

# Dimensiones del **Diseño Estratégico**



# ABIERTA

ANUARIO DE INVESTIGACIÓN EDICIÓN ESPECIAL | ESCUELA DE COMUNICACIÓN MÓNICA HERRERA NUMERO 7 AÑO 2013-2014

## 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:** Ana Urquilla Alvarado

**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

**ISSN 1999-4044**

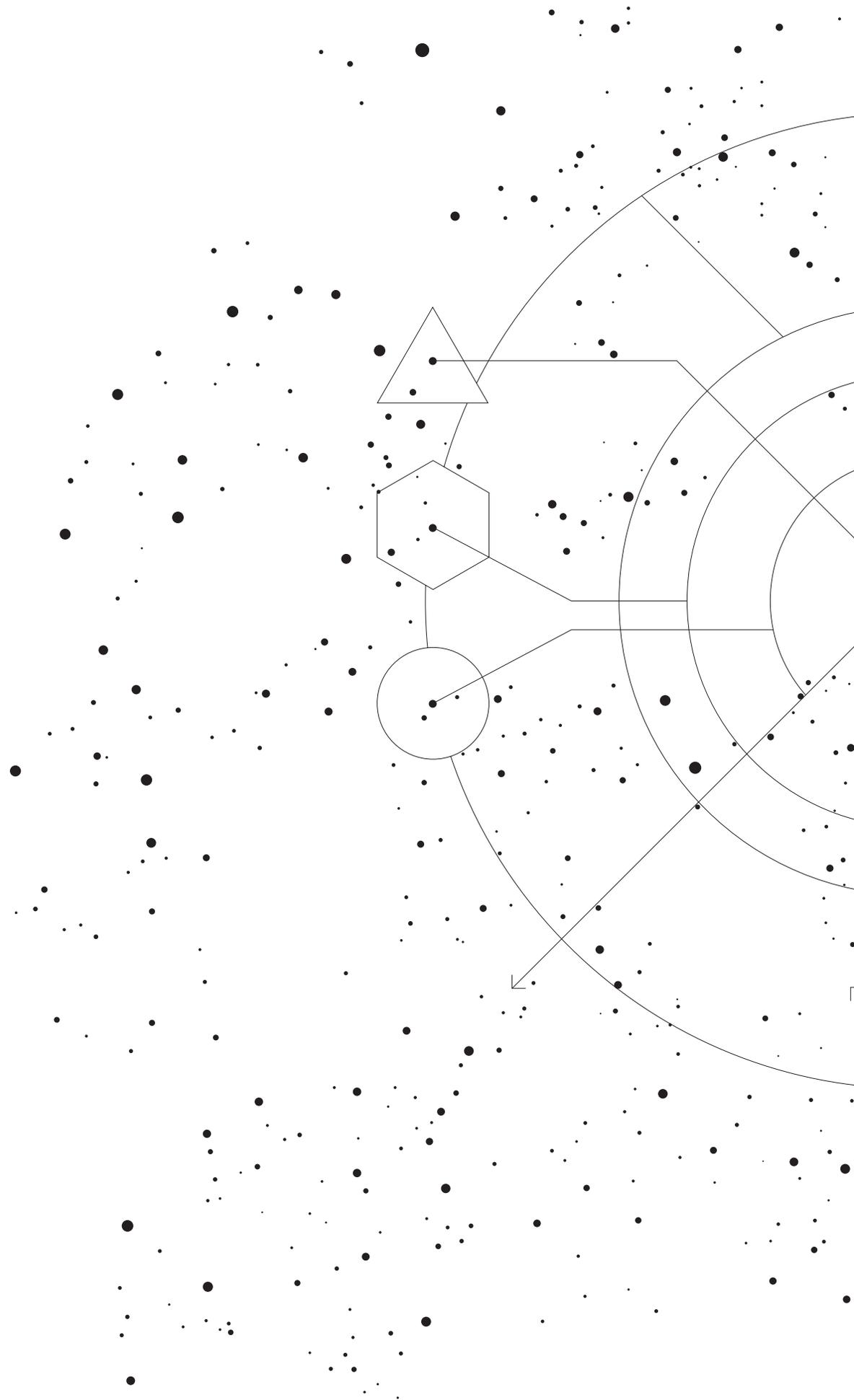
**El contenido de los artículos es de exclusiva responsabilidad de los autores.**

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

## C R É D I T O S





## ÍNDICE

|   |         |
|---|---------|
| Presentación<br><b>FEDERICO HARRISON</b>  | pág. 7  |
| Diseño Estratégico: Motor de innovación y<br>transformación organizacional<br><b>ANA URQUILLA ALVARADO</b>                      | pág. 9  |
| El equipo interdisciplinario y la política<br>pública: Observaciones y recomendaciones<br><b>RODRIGO J MASSI</b>                | pág. 33 |
| Experiencia docente en la enseñanza<br>de métodos de diseño en el contexto<br>universitario salvadoreño<br><b>IVETTE CHACÓN</b> | pág. 55 |



# Presentación

Cuando a principios de 2005 se comenzó a contemplar al interior de la Escuela de Comunicación Mónica Herrera la idea de crear un programa de licenciatura en Diseño Estratégico, era poco lo que se conocía sobre el tema. De acuerdo con quienes impulsaron este proyecto, con lo único que se contaba era con algunos artículos que destacaban la incorporación de métodos de diseño en la formación de las escuelas de negocio y, sobre todo, con el sentido común que sugería que los problemas complejos de las organizaciones requieren de creatividad para su solución, y que la creatividad se desarrolla naturalmente en los procesos de trabajo de los diseñadores. Es así como surge nuestra carrera, casi de la mano con la formalización de esta disciplina.

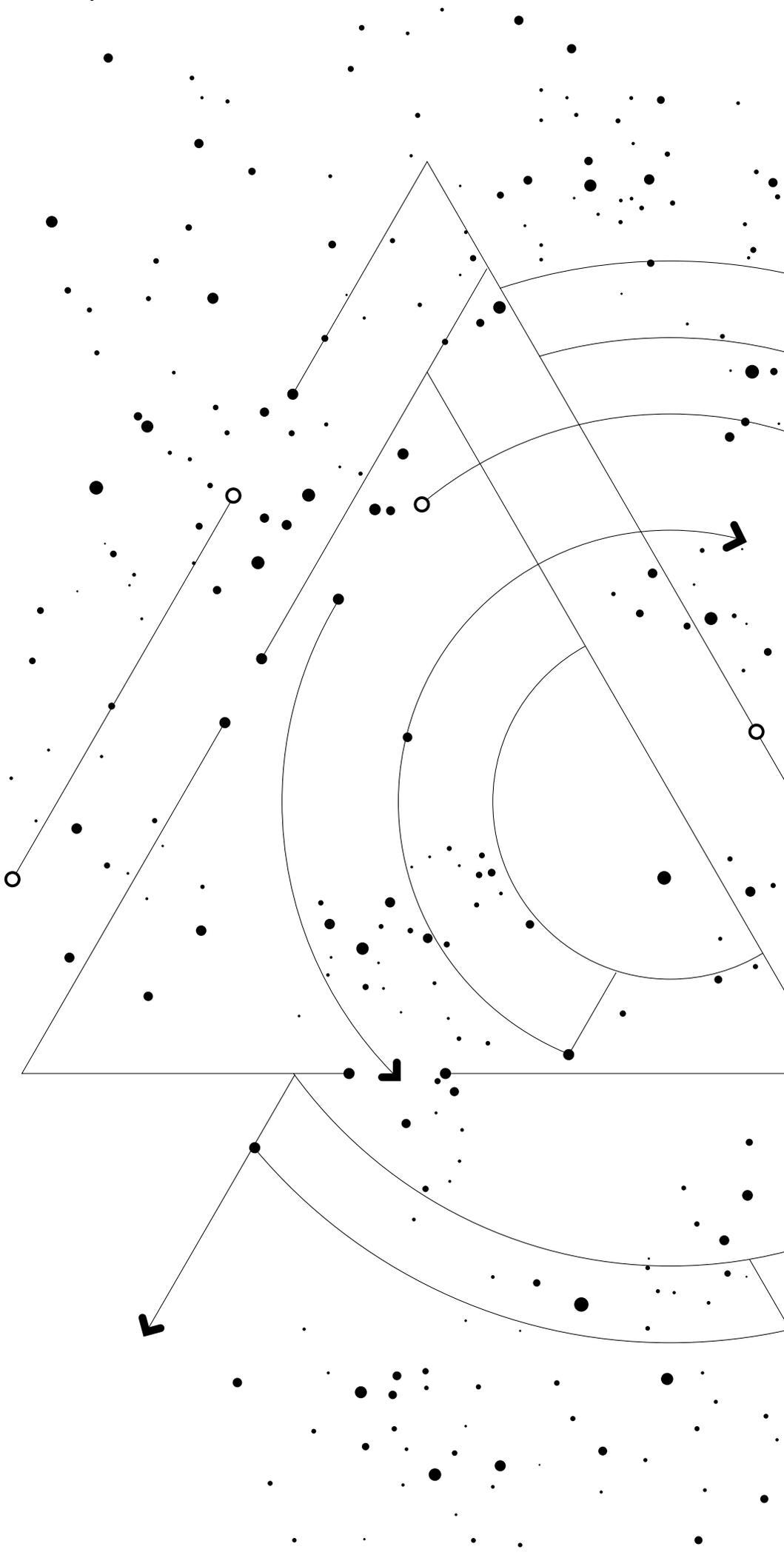
Hoy en día podemos encontrar numerosos libros, journals, programas académicos, artículos de opinión y empresas consultoras que se dedican, de una u otra manera, al diseño estratégico. La creciente popularidad de conceptos como Design Thinking y diseño centrado en el usuario, por citar dos ejemplos, nos llena de mucho optimismo respecto del futuro de esta área profesional. Por este motivo, en 2013 inició operaciones al interior de nuestra institución Syncros, Laboratorio de Diseño Estratégico dedicado a la investigación de procesos educativos vinculados a esta disciplina.

Como un aporte a la discusión académica y a la comprensión del diseño estratégico, dedicamos esta Edición Especial de la revista Abierta a la presentación de los primeros trabajos de investigación de Syncros. Se trata de tres estudios que invitan a la reflexión en diversos ámbitos. El primero de ellos, Diseño Estratégico: Motor de innovación y transformación organizacional, desarrollado por Ana Urquilla, busca definir qué es diseño estratégico, explicar su surgimiento y destacar su aporte a los negocios. La segunda investigación, El equipo interdisciplinario y la política pública: Observaciones y recomendaciones, de

Rodrigo Massi, vincula uno de los principios centrales del trabajo en diseño estratégico - los equipos interdisciplinarios - con el ámbito del diseño de políticas públicas. El tercer trabajo, Experiencia docente en la enseñanza de métodos de diseño en el contexto universitario salvadoreño, de Ivette Chacón, explora las formas en las que se enseñan los métodos de diseño en aulas universitarias de El Salvador. Como puede verse, los temas abordados en las investigaciones corresponden a tres ámbitos en los que el diseño estratégico está llamado a hacer aportes importantes: los negocios, las políticas públicas y la enseñanza.

Esperamos que esta Edición Especial de Abierta sienta las bases para el desarrollo sistemático del diseño estratégico en el país y la región. Ese es nuestro compromiso.

Federico Harrison  
Director Académico



# Diseño Estratégico: Motor de innovación y transformación organizacional

ANA URQUILLA ALVARADO

## Resumen

El Diseño Estratégico utiliza el diseño de forma estratégica y no táctica al aplicar intencionalmente el pensamiento, procesos y herramientas del diseño a actividades de negocios. Integrar el Diseño Estratégico en todos los niveles de la organización permite crear un sistema sostenible para la innovación que se alinea con la estrategia institucional y los procesos operativos, ayudando a transformar las nuevas ideas en resultados prácticos y atractivos que generan valor para la organización como para el usuario y sus diversos *stakeholders*.

Esta investigación analiza y sintetiza los puntos de vista de múltiples expertos para responder a tres grandes interrogantes: (1) ¿Por qué surge el Diseño Estratégico?, (2) ¿Qué es el Diseño Estratégico? y (3) ¿Qué aporta el Diseño Estratégico a los negocios? Este artículo tiene como objetivo explicar y difundir la disciplina del Diseño Estratégico, con intención de aplacar la escasez tangible de material académico en español que explora esta rama disciplinaria.

↖ *El Diseño Estratégico es una visión renovada del diseño que saca a la disciplina de sus campos tradicionales de acción para aplicarla a ámbitos que buscan responder a los problemas complejos del presente.* ↘

El Diseño Estratégico es una visión renovada del diseño que saca a la disciplina de sus campos tradicionales de acción para aplicarla a ámbitos que buscan responder a los problemas complejos del presente, ya que ocupar el mismo tipo de pensamiento que se utilizó para generar las estructuras y modelos existentes de nuestra sociedad no permitirá encontrar respuestas integrales y sostenibles a los nuevos desafíos de hoy (Brown, 2008; Cooper, Junginger, & Lockwood, 2009; Viladás, 2010). Mueve el enfoque característico del diseño de productos tangibles a la gestión de innovación que busca tratar problemas de la organización para producir transformaciones que se centran en las personas. Las situaciones que afronta no necesariamente requieren crear un producto para la venta (Cooper, Junginger, & Lockwood, 2009) sino producir cambios que le generan valor a todos los *stakeholders*<sup>1</sup> involucrados. Su fin último es convertirse en una ventaja competitiva sostenible<sup>2</sup> que ayuda a las organizaciones a prevalecer y distinguirse, no sólo sobrevivir, en el mercado híper competitivo de hoy (Fraser, 2007; Viladás, 2010).

Aunque en varios contextos se está implementado el Diseño Estratégico de forma activa, existe una escasez tangible de material académico que explora la rama disciplinaria (Folkmann, 2009; Jensen, 2009) y aún una mayor carencia de este tipo de recursos en el idioma español. Para nosotros, los docentes e impulsores del Diseño Estratégico en Latino América, esta insuficiencia dificulta el proceso de enseñanza y divulgación del tópico, ya que nos prohíbe presentarles a los públicos interesados variados puntos de vista sobre la materia que ayuden a construir un conocimiento teórico profundo y común sobre el tema. Como resultado, esta investigación sintetiza las perspectivas de múltiples expertos para producir un material académico que ayude a explicar y difundir la disciplina del Diseño Estratégico.

Este ensayo examina tres grandes interrogantes: (1) ¿Por qué surge el Diseño Estratégico?, (2) ¿Qué es el Diseño Estratégico? y (3) ¿Qué aporta el Diseño Estratégico a los negocios? Como respuesta a estas preguntas, el ensayo está dividido en tres secciones principales. En el primer apartado, se establece la necesidad que da pauta a la creación de esta disciplina. En la segunda parte, se describen las dos grandes áreas disciplinarias que conforman al Diseño Estratégico, Diseño y Estrategia, y se describen las características principales de la disciplina en estudio. En la tercera sección, se explican los cuatro principales aportes que los expertos consideran brinda el Diseño Estratégico a las organizaciones que lo incorporan y

<sup>1</sup> Stakeholders: Públicos de interés que se ven o verán afectados por las decisiones y acciones de la organización. Estos pueden pertenecer a la institución o ser externos a ésta (Ayuso, Rodríguez, García-Castro, & Ariño, 2011; Tello & Yoon, 2008).

<sup>2</sup> Aspecto diferenciador único de una organización que no es imitable por sus competidores, por lo que le genera valor a la institución por más tiempo (Rivas, 2014).

utilizan. Finalmente, como conclusión, se presentan ideas para futuras investigaciones que podrían abonar a una mayor comprensión de esta disciplina.

## ¿Por qué surge el Diseño Estratégico?

La globalización, la inestabilidad económica y los constantes cambios tecnológicos generan un entorno altamente cambiante e inestable para los negocios (Fraser, 2007; Goktan & Miles, 2011; Morris, 2011; Nwagbara & Reid, 2013). Hoy en día, las empresas deben sobrevivir en mercados caracterizados por hipercompetencia (Rebernik & Sirec, 2007), cambios continuos en las necesidades y deseos de los usuarios (Goktan & Miles, 2011), baja lealtad de los consumidores y clientes (Morris, 2011), continua demanda por productos y servicios a menor precio (Goktan & Miles, 2011) y tiempos más cortos para desarrollar nuevas soluciones (Nwagbara & Reid, 2013; Rebernik & Sirec, 2007). Estas condiciones fuerzan a las organizaciones a buscar diferenciarse de su competencia por medio de ventajas competitivas sostenibles. Sin embargo, las mismas condiciones ambientales en las que se opera hace que estas ventajas competitivas sostenibles se vuelvan cada vez más difíciles de encontrar y mantener (Goktan & Miles, 2011). Los activos tangibles de las empresas ya no son suficiente para sobresalir, por lo que la innovación se vuelve imprescindible (Steinberg, 2013); ésta permite a las organizaciones adaptarse y modificar sus ventajas competitivas en respuesta a los cambios del entorno (Crossan & Apaydin, 2010; Rebernik & Sirec, 2007).

La innovación es la capacidad de transformar y explotar nuevas ideas en valor comercial (Cox, 2005; Creative Advantage, Inc., 2011). Para que una organización logre innovar, ésta debe explorar qué nuevas oportunidades y recursos existen (Crossan & Apaydin, 2010) para descubrir cómo generar nuevos beneficios para sus usuarios<sup>3</sup>, consumidores<sup>4</sup>, clientes<sup>5</sup> y *stakeholders* (Business Dictionary, 2012). Entre los beneficios que la innovación puede aportar, se encuentran menores tiempos de producción, distribución, mercadeo o venta (Business Dictionary, 2012; Creative Advantage, Inc., 2011); nuevos o mejores productos, herramientas, prácticas, procesos, sistemas (Kuczumski, 2003) o modelos de negocio<sup>6</sup> (Crossan & Apaydin, 2010; Osterwalder, 2012); un uso más eficiente de los recursos (Tello & Yoon, 2008) y mayor eficacia y rendimiento operacional (Nwagbara & Reid, 2013). Por ende, la innovación se convierte en una fuente de

↖ *Los activos tangibles de las empresas ya no son suficiente para sobresalir, por lo que la innovación se vuelve imprescindible; ésta permite a las organizaciones adaptarse y modificar sus ventajas competitivas en respuesta a los cambios del entorno.* ↘

<sup>3</sup> Usuario: Quien utiliza un diseño.

<sup>4</sup> Consumidor: Quien compra un diseño.

<sup>5</sup> Cliente: Quien paga un diseño.

<sup>6</sup> Un modelo de negocio se alinea con los objetivos estratégicos de una organización y define cómo ésta logrará producir una oferta de valor para sus distintos stakeholders. Establece cómo se obtendrán utilidades, los recursos clave que se necesitan para generar el valor, los procesos claves que se utilizarán y las interacciones entre éstos para lograr sostener esta propuesta de valor. Además, identifica las consecuencias que estas selecciones potencialmente producirán (Osterwalder, 2012; Rivas, 2014; Tarzuján, 2013).

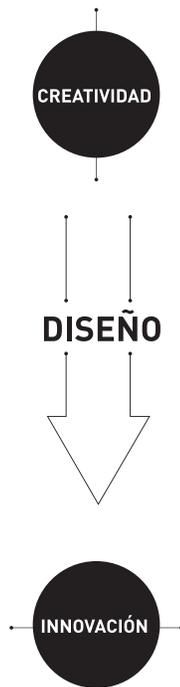


Fig. 1 Relación entre creatividad e innovación.

transformación que permite a las empresas aprovechar nuevas oportunidades de negocios (Rebernik & Sirec, 2007), generar nuevos canales de ingresos y obtener un mayor margen de ganancia (Kuczmariski, 2003).

Para innovar, una organización debe estar comprometida continuamente con lo nuevo, lo que implica buscar y aceptar tomar riesgos (Kuczmariski, 2003). Para muchos, la toma de riesgos es intimidante, dado que no es fácil aprender a navegar la incertidumbre de lo desconocido. Sobrepasar este miedo requiere que las empresas generen una cultura de innovación y desarrollen competencias específicas en los integrantes de sus equipos (Ayuso, Rodríguez, García-Castro, & Ariño, 2011; Crossan & Apaydin, 2010; Kuczmariski, 2003) para que éstos puedan desarrollar procesos contextualizados de innovación que respondan a las características de su entorno social y de negocios (Ortt & Van der Duin, 2008). El Diseño Estratégico, como disciplina, surge a partir de esta necesidad por afrontar los retos que conlleva el innovar.

## ¿Qué es Diseño Estratégico?

### Términos base

Para definir qué es Diseño Estratégico, se debe comenzar por explicar qué es 'diseño' y qué es 'estrategia'. Hay un sinnúmero de descripciones disponibles para ambos términos, algunas complementarias y otras contrastantes, por lo que para crear las siguientes definiciones se ha evaluado qué aspectos son los más relevantes y útiles para fundamentar el concepto del Diseño Estratégico.

### ¿Qué es Diseño?

Como concepto, el término 'diseño' se refiere tanto al proceso de diseñar como al resultado final que se obtiene de ese proceso (Best, 2011; 2012; Brown, 2008). Como proceso, el diseño fomenta la creatividad, facilita la toma de decisiones y la resolución de problemas, ayuda a visualizar ideas y orienta los esfuerzos hacia la innovación (Ainamo, 2008; Best, 2012; Lockwood, 2010). Este proceso es mental, emocional y físico, ya que aprovecha los conocimientos y habilidades mentales de quien lo practica, se nutre de sus emociones y requiere de esfuerzos físicos para obtener los resultados deseados (Lockwood, 2010; Van Bergen, Gokgoz, Singh, Martin, Ferreira de Sá, & Melgarejo, 2012). En el proceso de diseño, el pensamiento está informado

por el hacer y el hacer por el pensamiento (Cooper, Junginger, & Lockwood, 2009).

A nivel de resultados, la disciplina puede concluir en (a) comunicación simbólica y visual, (b) objetos tangibles, (c) planificación y gestión de actividades y servicios organizados<sup>7</sup> y (d) desarrollo e integración de sistemas complejos o ambientes para vivir, trabajar, jugar o aprender<sup>8</sup> (Buchanan, 1992, págs. 9-10). Estas cuatro grandes áreas de resultados requieren tanto de soluciones tangibles<sup>9</sup>, palpables al tacto, como de soluciones intangibles, experimentadas a través de los otros sentidos (Best 2011; 2012) para responder de forma integral a los usuarios (Buchanan, 1992). Las soluciones tangibles pueden ser productos de todo tipo mientras que los resultados intangibles incluyen procesos, servicios, experiencias y sistemas. El diseño, entonces, convierte las nuevas ideas en resultados funcionales y atractivos que satisfacen las necesidades de los usuarios (Cox, 2005; Design Council, 2011) y producen un mayor bienestar para la sociedad (Viladás, 2010).

Como disciplina, el diseño se puede subdividir en dos grandes tipos según las competencias del diseñador que más se enfatizan en la búsqueda por los resultados finales: (a) un lado ejecutivo y (b) un lado estratégico (Jensen, 2009). El lado ejecutivo del diseño se enfoca en ejecutar ideas para transformarlas en resultados tangibles que cumplan con una función específica que satisfaga una necesidad o deseo específico. Esta esfera del campo comprende las ramas tradicionales del diseño como diseño gráfico, diseño industrial, diseño de moda y diseño de interiores (Jensen, 2009). Vale la pena recalcar que estas ramas, aparte de generar productos tangibles como desenlace de su proceso, también buscan crear y moldear las experiencias de los usuarios (resultados intangibles) a partir de su interacción con los artefactos (Buchanan, 1992).

En contraste, el lado estratégico del diseño se concentra en resolver problemas y planificar y gestionar los recursos necesarios para idear, ejecutar, implementar y evaluar las soluciones que se produzcan (Jensen, 2009). Como resultado del proceso de diseño, se obtienen tanto resultados tangibles como intangibles, los cuales trabajan en unísono para cumplir con su función. Este extremo del diseño incluye ramas más contemporáneas como el Diseño Estratégico y la gestión estratégica del diseño<sup>10</sup> (Best, 2011; 2012; Folkmann, 2007; 2009; Jensen, 2009;). Practicar los lados ejecutivos y estratégicos del diseño requiere de distintas competencias, por lo que no se

↖ *En contraste, el lado estratégico del diseño se concentra en resolver problemas y planificar y gestionar los recursos necesarios para idear, ejecutar, implementar y evaluar las soluciones que se produzcan.* ↘

<sup>7</sup> El enfoque de actividades y servicios organizados involucra la logística, toma de decisiones y planificación estratégica para producir experiencias más significativas y placenteras (Buchanan, 1992).

<sup>8</sup> El enfoque del desarrollo e integración de sistemas complejos o ambientes para vivir, trabajar, jugar o aprender busca facilitar la integración de los usuarios a espacios y sistemas ecológicos y culturales por medio de la ingeniería de sistemas, la arquitectura y la planificación urbana (Buchanan, 1992).

<sup>9</sup> La infraestructura de una solución intangible incluye tanto componentes invisibles que se ofrecen en intercambio por un período de tiempo determinado como artefactos tangibles que facilitan alcanzar el objetivo que busca alcanzar (Kolko, 2011).

<sup>10</sup> La gestión estratégica del diseño, conocida como Design Management en inglés, involucra el liderazgo y la gestión continua de la visión, recursos, procesos y resultados de diseño dentro de una institución. Requiere establecer los valores y roles del diseño en la organización, comunicar éstos tanto interna como externamente y asegurar que éstos cumplan su función en toda la estructura organizacional (Acklin, 2010; Best, 2011; Cooper, Junginger, & Lockwood, 2009; Viladás, 2010).

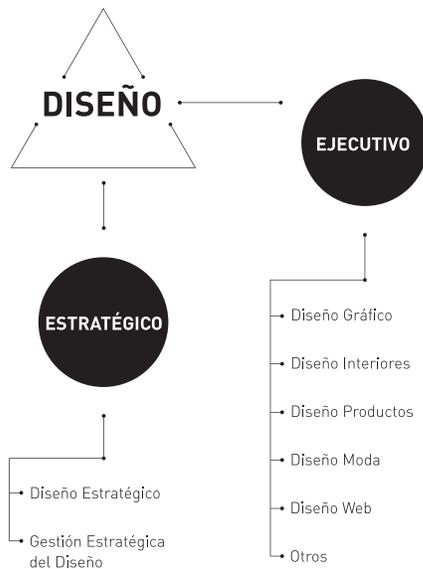


Fig. 2 Ramas del diseño.

espera que un mismo individuo practique ambos tipos de diseño sino que se colabore con otros para obtener resultados óptimos que combinen ambas miradas (Jensen, 2009).

El diseño busca producir nuevas o mejores versiones de lo que ya existe para mejorar la calidad de vida de la gente (Design Council, 2011). Surge de identificar desafíos que permiten detectar oportunidades de mejora (Lockwood, 2010), a las cuales el diseño responde con soluciones que cumplen una función específica (Euchner, 2012) y sean gratificantes y significativas para los usuarios y consumidores (Swann, 2012). Busca soluciones motivadas por necesidades, deseos, preferencias y gustos humanos (Brown, 2008), pero arraigadas en posibilidades reales (Boyer, Cook, & Steinberg, 2012). Para que un diseño logre su cometido, éste debe ser útil y deseable para el usuario, consumidor y cliente, como vendible y distribuible para que el público al que se dirige logre obtenerlo (Eckersley, 2003).

En la práctica, la disciplina del diseño busca transformar la creatividad en innovación (Cox, 2005). Aunque 'creatividad' e 'innovación' se utilizan comúnmente de forma intercambiable, estas nociones son distintas. La creatividad es tanto una actitud como una habilidad y un proceso. Es la actitud de aceptar el cambio para visualizar nuevas posibilidades que mejoren lo que ya existe, la habilidad de saber manejar el caos para imaginar algo nuevo y el proceso de trabajar arduamente para mejorar las ideas ya existentes o generar nuevas ideas (Harris, 2010). Creatividad se refiere específicamente a visualizar y producir algo nuevo mientras que la innovación busca implementar y explotar ese pensamiento fresco en un cambio que aumente o produzca un valor agregado que se puede aprovechar comercialmente (Nwagbara & Reid, 2013). Por lo tanto, el diseño como disciplina aprovecha el poder de las ideas para catalizarlas en innovaciones (Best, 2011; 2012; Design Council, 2011). Estas innovaciones generan un beneficio económico (Euchner, 2012) y un valor para el negocio (Holston, 2011) mientras responden a las necesidades y deseos de personas reales (Boyer, Cook, & Steinberg, 2012).

### *¿Qué es Estrategia?*

Al igual que el diseño, la estrategia persigue convertirse en una herramienta de innovación que le permita a las organizaciones mantener su posición competitiva por más tiempo (Carrión Maroto, 2007). La estrategia delimita el camino que una organización debe seguir para pasar de su situación actual a una

situación deseada (Kovacevic, 2013). La estrategia es la forma cómo una organización decide y planea diferenciarse de la competencia para aumentar sus posibilidades de obtener la posición que busca alcanzar en un mercado específico (Gallego, 2004; Porter, 2012). Ésta incluye qué focos<sup>11</sup> y objetivos estratégicos<sup>12</sup> quiere alcanzar la empresa a mediano y/o largo plazo, cuál será la forma única con la que competirá en el mercado y qué proyectos, acciones y actividades llevará a cabo para lograr competir para ganar (Kovacevic, 2013; Porter, 2006; Tarziján, 2009).

A través de la estrategia, se comprende al negocio como un sistema conformado por partes que se interrelacionan e interconectan, por lo que, al tomar decisiones sobre un área (unidad, estructura, proceso, producto, entre otros), no sólo contempla esta área como un componente aislado sino también como una pieza que afecta al todo por medio de las interacciones que tiene con el resto de los elementos (Tarziján, 2013). El plantear una estrategia pretende explotar las oportunidades de negocios y minimizar las amenazas que presenta su entorno para obtener resultados superiores (Carrión Maroto, 2007; Porter, 2006; Tarziján, 2009). Estos resultados pueden experimentarse como mayor retorno financiero, mayor participación en el mercado, mejores productos y servicios, nuevas o fortalecidas habilidades organizacionales o una mejor reputación (Tarziján, 2009). Una buena estrategia le permite a la organización una mayor rentabilidad al implementar mejores controles sobre los riesgos del negocio que reduce sus costos y aumenta la calidad de sus resultados mientras logra producir una oferta única que genere una mejor percepción de la marca en los *stakeholders* y aumente su disposición a pagar (Rivas, 2014).

Para que una estrategia obtenga los resultados superiores que busca, ésta debe ir acompañada por la eficacia operacional de la empresa (Best, 2011; Walters, 2011). La eficacia operacional conlleva seguir las mejores prácticas disponibles para reducir los costos al mínimo posible y asegurar que los productos y servicios que se ofrecen tengan la mejor calidad que puedan tener (Porter, 2012). La estrategia y la eficacia operacional son mutuamente dependientes, ya que sin la optimización de los recursos, una estrategia no le permitirá a una organización desempeñarse mejor que la competencia y sin una estrategia que permita alcanzar una posición única y diferenciada, la eficacia operacional no bastará para ofrecer un valor superior al mercado (Best, 2011; Porter, 2012; Walters, 2011). El formular una estrategia fuerza a la empresa a escoger

<sup>11</sup> Los focos estratégicos determinan los pilares o enfoques principales que conforman la estrategia de una organización. Estos determinan hacia qué grandes desafíos se invertirán los esfuerzos, recursos y capacidades con los que se cuenta la empresa para brindarle valor a todos los stakeholders (Kovacevic, 2013; Kovacevic & Reynoso, 2014).

<sup>12</sup> Los objetivos estratégicos responden a los focos estratégicos y establecen la dirección que debe seguir la organización al definir propósitos específicos que se deben alcanzar en el período determinado para la estrategia. A partir de estos objetivos, se establecen indicadores clave de desempeño, metas de logro e iniciativas que permitirán alcanzar estas metas (Kovacevic, 2013; Kovacevic & Reynoso, 2014; Rivas, 2014).

cómo enfocar sus esfuerzos para obtener la mayor ventaja competitiva<sup>13</sup> y aumentar sus probabilidades de éxito (Kovacevic, 2013). Proyectar la estrategia requiere que las organizaciones contemplen sus dos aspectos: estrategia corporativa y estrategia competitiva. La estrategia corporativa marca el rumbo de una empresa y está alineada a la misión de la empresa (Kovacevic, 2013). Define cómo va a competir un negocio: En qué negocios participará, qué productos y servicios venderá, en qué mercados entrará y cómo organizará sus recursos y actividades para alcanzar sus objetivos (Carrión Maroto, 2007; Tarziján, 2009). La estrategia competitiva establece la forma en que competirá la empresa: Cómo alcanzará una posición sobresaliente y diferente a la de su competencia en el mercado (Carrión Maroto, 2007) y cómo competirá con los recursos y capacidades estratégicas<sup>14</sup> que tiene dentro de una industria y un entorno con características específicas (Tarziján, 2009). Las decisiones que se tomen en relación a estos dos tipos de estrategias obligan a las organizaciones a hacer concesiones, ayudando a aprovechar y alinear sus recursos y capacidades para generar una propuesta de valor<sup>15</sup> (Carrión Maroto, 2007; Porter, 2006; Tarziján, 2009).

Una estrategia debe ser consistente interna como externamente para que ésta produzca una ventaja competitiva sostenible (Gallego, 2004; Carrión Maroto, 2007). Los objetivos estratégicos que se planteen deben tomar en cuenta los recursos y capacidades con los que cuenta la empresa, considerando sus actividades clave (Gallego, 2004; Tarziján, 2013), mientras que los procesos que se ejecuten en el día al día y las estructuras y tecnologías que se utilicen dentro de la organización deben abonar a los objetivos que se buscan alcanzar (Kovacevic, 2013). De igual forma, los objetivos estratégicos que se formulen deben responder a los lineamientos regulatorios e institucionales del entorno, las particularidades de la industria en la que opera, los mercados en que vende y las características de los stakeholders a quienes se busca atender (Gallego, 2004). Las ventajas competitivas que se busquen alcanzar con este tipo de alineaciones deben ser únicas para que éstas no sean imitables por los competidores y puedan generarle valor a la empresa por más tiempo (Porter, 2006; Tarziján, 2009).

Sin embargo, en un mundo con cambios sociales, económicos, políticos, tecnológicos y ambientales persistentes y esenciales que afectan a toda organización; la estrategia por sí sola no basta para generar ventajas competitivas sostenibles. Los procesos puramente analíticos que tienden a regir la

<sup>13</sup> Una ventaja competitiva es un atributo diferenciador con el que cuenta una organización que hará que el cliente, consumidor o usuario prefiera pagar por su oferta. Estas propiedades deben satisfacer las necesidades de estos grupos de forma distinta o mejor y ser experimentadas efectivamente por ellos para lograr que sean valorados y deseados por estos públicos (Rivas, 2014).

<sup>14</sup> Recursos y capacidades estratégicos son bienes tangibles e intangibles que domina una organización, los cuales utiliza para materializar su estrategia. Para considerarse estratégicos, éstos deben ser únicos a la organización y difíciles de adquirir, imitar o desarrollar por la competencia (Prahalad & Hamel, 1990; Rivas, 2014).

<sup>15</sup> Una propuesta de valor busca satisfacer una necesidad de un segmento de público específico de forma distinta o mejor a la que ofrece el resto de la oferta actual a un precio que sea accesible para ese segmento y que le permite ganar a la organización. La promesa que ofrece debe poder materializarse (Rivas, 2014).

formulación de estrategias muchas veces las reducen a una simple planificación que replica patrones y mantiene a la organización dentro de su zona de confort, reduciendo las posibilidades que la organización genere un valor único que le permita competir dentro de un entorno impredecible y mutable (Martin, 2014; Mintzberg & Waters, 1985). Encontrar y explotar nuevas oportunidades dentro de los desafíos de hoy requiere una actitud de experimentación y visiones más holísticas que permitan descubrir los problemas raíz que se deben resolver y las formas cómo aprovechar los distintos elementos del sistema dentro del cual se opera (Best, 2011; Sitra, Finnish Innovation Fund, 2010; Steinberg, 2013). Saber cómo detectar y aprovechar esas nuevas oportunidades de negocio requiere que las organizaciones sepan cómo desarrollar, cambiar o rejuvenecer sus competencias y recursos (Goktan & Miles, 2011; McElroy, 2003). El Diseño Estratégico brinda una vía para que las instituciones aprendan cómo reconfigurar sus recursos tangibles e intangibles en relación a los cambios y demandas del entorno para potenciar la innovación (Tavares de Moura & Krumholz Adler, 2011).

### ¿Qué es Diseño Estratégico?

El Diseño Estratégico conecta el punto de vista y prácticas del diseño, la visión estratégica de los negocios y el enfoque de investigación de las ciencias sociales (Boyer, Cook, & Steinberg, 2012) para construir una disciplina integradora de conocimiento (Buchanan, 1992).

1. Del diseño, adopta la visión centrada en el usuario/consumidor (Best, 2011) y los procesos estructurados que conducen hacia la innovación (Tavares de Moura & Krumholz Adler, 2011). Acoge su confianza en la intuición<sup>16</sup> (Boyer, Cook, & Steinberg, 2012), el sentirse cómodo con la incertidumbre y la toma de riesgos (Best, 2012; Boyer, Cook, & Steinberg, 2012) y su fomento del pensamiento abductivo, el cual visualiza soluciones que aún no existen (Boyer, Cook, & Steinberg, 2012; Fraser, 2007; Jensen, 2009; Steinberg, 2013; Stevens, 2009). Celebra la naturaleza experimentadora de los diseñadores, quienes aprenden continuamente de sus errores y reiteraciones (Boyer, Cook, & Steinberg, 2012; Brown, 2008; Walters, 2011) y su capacidad de transformar las ideas en representaciones tangibles (Boyer, Cook, & Steinberg, 2012; Steinberg, 2013; Stevens, 2009).
2. De los negocios, asume su deseo por generarle valor a la organización (Brown, 2008; Euchner,

↖ *Encontrar y explotar nuevas oportunidades dentro de los desafíos de hoy requiere una actitud de experimentación y visiones más holísticas que permitan descubrir los problemas raíz que se deben resolver y las formas cómo aprovechar los distintos elementos del sistema dentro del cual se opera.* ↘

<sup>16</sup> Intuición se refiere al conocimiento subconsciente con el que cuenta un individuo, el cual se acumula de forma automática a través de todas sus experiencias vividas. Este conocimiento inconsciente facilita tomar decisiones en situaciones de incertidumbre.



Fig.3 Naturaleza multidisciplinaria del Diseño Estratégico.

2012; Lockwood, 2010) y el énfasis por conocer, aprender y conectar con los distintos *stakeholders* (Best, 2011). Toma su enfoque en objetivos y metas (Martin, 2007; Van Bergen et al., 2012) y su capacidad de gestionar, organizar, implementar y evaluar proyectos (Holston, 2011). Apropia su entusiasmo por el pensamiento inductivo y deductivo que permite aprender de patrones del pasado (Boyer, Cook, & Steinberg, 2012; Euchner, 2012).

- De la investigación cualitativa promovida por las ciencias sociales (Brown, 2008), obtiene el interés por empatizar (Brown, 2008), lo cual permite conocer a profundidad al usuario/consumidor y su contexto (Boyer, Cook, & Steinberg, 2012; Euchner, 2012). Conserva la perseverancia por detectar los problemas clave a resolver (Lockwood, 2010) y la ambición por conocer cómo los distintos aspectos de una problemática se conectan (Boyer, Cook, & Steinberg, 2012).

Dado que muchos de los desafíos de hoy provienen de redes complejas de problemáticas interconectadas (Steinberg, 2013), esta mezcla disciplinaria permite analizar las situaciones desde una mayor cantidad de ópticas, aumentando las posibilidades de encontrar respuestas más viables y sostenibles a las interrogantes (Best, 2011; Boyer, Cook, & Steinberg, 2012; Brown, 2008; Euchner 2012; Fraser, 2007; Steinberg, 2013).

El aplicar intencionalmente el pensamiento, procesos y herramientas del diseño a actividades de negocios (Gillespie, 2010) convierte éstos en herramientas estratégicas (Best, 2011; Lockwood, 2010; Steinberg, 2013b) que generen valor para ambos el consumidor/ usuario como para la empresa (Viladás, 2010). Los procesos de diseño estratégico están compuestos por las etapas de investigación, ideación, generación de prototipos, implementación y evaluación de resultados. Su naturaleza es flexible, moldeable e iterativa para que las etapas se puedan seguir en el orden que mejor responda al desafío, adaptar a la naturaleza de la organización y de los distintos contextos donde se utiliza y repetir tantas veces como sea necesario para obtener los mejores resultados (Boyer, Cook, & Steinberg, 2012; Lockwood, 2010). A través de su estímulo a la creatividad, perspectiva centrada en el usuario y enfoque a reducir riesgos por medio de pruebas continuas, ofrecen nuevas formas de construir capital económico y humano (Fraser, 2007; Stevens, 2009). Brindan un modelo estructurado y sistemático a través del cual se pueden llegar a conocer las necesidades y deseos de los usuarios/consumidores para transformar éstos en nuevas oportunidades de

negocio (Tavares de Moura & Krumholz Adler, 2011; Van Bergen et al., 2012).

La fusión interdisciplinaria del Diseño Estratégico logra crear procesos de toma de decisiones que van más allá del enfoque en efectividad y eficiencia a uno que busca generar diseños más enfocados al usuario/consumidor y a mejorar el posicionamiento de la organización en el mercado (Acklin, 2010). Al combinar el pensamiento analítico que tradicionalmente se enfatiza en los negocios con el pensamiento intuitivo que se estima en el diseño se produce un pensamiento integrador que facilita imaginar futuros que se alimentan de lo aprendido de los patrones del pasado, pero que son distintos al presente (Best, 2011; Brown, 2008; Euchner 2012). Esta complementariedad de enfoques empuja a crear procesos de innovación más disciplinados que persiguen proyectos viables y de valor que se logran a través de planes de desarrollo e implementación cuidadosamente contruidos y ejecutados (Fraser, 2007). Los procesos que se conciben son mejor pensados y más rigurosos, puesto que éstos deben responder tanto a la confiabilidad<sup>17</sup> que demanda la disciplina de los negocios como al énfasis a la validez<sup>18</sup> que desean los diseñadores.

Esta unión entre lo analítico y lo intuitivo fuerza a pensar en propuestas que se atreven a tomar riesgos, pero cuya ejecución e implementación se pueda fragmentar como mecanismo para comprobar sus resultados e ir haciendo cambios necesarios en las siguientes etapas (Martin, 2007)<sup>19</sup>. Esta nueva mirada busca producir innovaciones rentables que maximizan los recursos tangibles e intangibles existentes (Tavares de Moura & Krumholz Adler, 2011) para fomentar la transformación organizacional a través del fortalecimiento de estrategias ya existentes; la creación de nuevas estrategias o modelos de negocios; el desarrollo de productos, servicios y experiencias que generan mayor satisfacción y valor para el consumidor/ usuario; y el rediseño de procesos y sistemas para que éstos obtengan mayor eficacia operacional (Fraser, 2007).

El Diseño Estratégico transforma el diseño de una cuestión de estilo y estética a un motor de innovación, transformación y cambio cultural (Best, 2011; 2012; Lockwood, 2010) al utilizarlo de forma estratégica y no táctica (Gillespie, 2010). Usualmente, el diseño se ha considerado una acción táctica al final del proceso de desarrollo de una idea que se preocupa por hacer más atractivo el resultado final para hacerlo más deseable a los consumidores (Brown, 2008). Sin embargo, el Diseño Estratégico busca incorporarse, desde el inicio,

↖ *El Diseño Estratégico transforma el diseño de una cuestión de estilo y estética a un motor de innovación, transformación y cambio cultural al utilizarlo de forma estratégica y no táctica.* ↘

<sup>17</sup> Confiabilidad de los procesos se refiere a obtener los mismos resultados si se sigue la misma fórmula. Para lograrlo, se debe reducir la cantidad de variables al mínimo y utilizar métodos cuantitativos para evaluar resultados de forma imparcial (Martin, 2007).

<sup>18</sup> Validez de los procesos se refiere en seguir un proceso que logra el resultado deseado. Requiere tomar en cuenta la mayor cantidad de variables cualitativas para responder de forma más efectiva a las características de los usuarios y sus contextos y utilizar métodos de medición cualitativos (Martin, 2007).

<sup>19</sup> Para leer más sobre la importancia de equilibrar las visiones cuantitativas y cualitativas para la investigación y evaluación de proyectos de Diseño Estratégico, refiérase a Martin, R. (2007). Design and business: Why can't we be friends? *Journal of Business Strategy*, 28(4), 6-12. doi: 10.1108/02756660710760890.

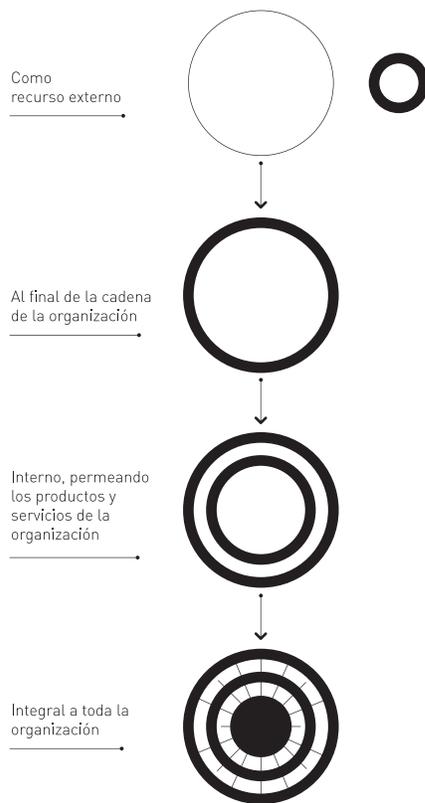


Fig. 4 Cambio en posicionamiento del diseño en la organización que propone el Diseño Estratégico. Revalorización del concepto y diagrama de Bünemann (2012).

en todas las etapas clave de un proyecto para facilitar un cuestionamiento más crítico e integral que ayude a definir el problema raíz que se debe resolver y para motivar una experimentación y visualización constante de las ideas, reduciendo riesgos y aumentando la viabilidad y funcionalidad de las soluciones (Sitra, Finnish Innovation Fund, 2010). El Diseño Estratégico se propone como una forma de pensar y un proceso dirigido a crear innovaciones que respondan tanto a los objetivos estratégicos, recursos y capacidades de la organización como a las prioridades del mercado (Gillespie, 2010; Viladás, 2010) y a las necesidades y deseos de los usuarios/consumidores (Brown, 2008). Intenta eliminar la preconcepción del diseño como un recurso externo que se subcontrata o se deja como el último eslabón a una visión que es esencial e intrínseca para toda la organización (Bünemann, 2012; Jensen, 2009).

El Diseño Estratégico se enfoca por igual en la solución que se genera como en los contextos donde éstas se producen e implementan, por lo que se busca permeare todos los niveles de la empresa con diseño (Folkmann, 2007). La meta es hacer que el pensamiento y procesos de diseño se integren a toda la organización y se promuevan desde arriba para que éstos se utilicen para resolver todo tipo de problema organizacional, con intención que todo resultado que se produzca esté claramente vinculado a los objetivos estratégicos (Bünemann, 2012; Design Council, 2007b; Lockwood, 2010; Swann, 2012) y beneficien al usuario/consumidor (Steinberg, 2013b). Esta visión sistémica hace que la función del diseño estratégico no se reduzca a resolver problemas simples<sup>20</sup> (Lockwood, 2010).

El Diseño Estratégico busca resolver problemas complejos (Lockwood, 2010) y problemas perversos (conocidos como *wicked problems* en Inglés) (Cooper, Junginger, & Lockwood, 2009; Steinberg, 2013b). Los problemas complejos son los que se definen claramente, pero no existe consenso sobre cuál es la mejor solución para resolverlos (Roberts, 2000). Los problemas perversos son aquellos problemas sociales/culturales únicos, usualmente de gran escala (Kolko, 2011), que surgen de múltiples situaciones interrelacionadas, y que no cuentan con una solución definitiva (Buchanan, 1992; Luckey & Schultz, 2001; Rittel & Webber, 1973; Roberts, 2000; Tomkinson, 2011). Su naturaleza sistémica hace que cualquier solución que se les aplique tenga tanto consecuencias positivas como negativas en los distintos elementos que los componen, por lo cual no existen ni soluciones correctas o incorrectas para resolverlos (Luckey & Schultz, 2001; Tomkinson, 2011).

<sup>20</sup> Según Roberts (2000), hay tres grandes categorías de problemas: (1) Problemas simples, (2) Problemas complejos y (3) Problemas perversos. Los problemas simples se definen claramente y tienen una solución evidente.

Para definir estos problemas perversos con mayor exactitud, se debe seguir un proceso continuo de prueba y error que permita conocer a mayor profundidad las situaciones que los generan y las vinculaciones que existen entre éstas (Luckey & Schultz, 2001; Roberts, 2000). Por lo tanto, éstos no se pueden resolver utilizando métodos lineales (Buchanan, 1992; Luckey & Schultz, 2001; Roberts, 2000); su proceso de resolución termina no cuando se ha encontrado la solución correcta, sino cuando se agotan los recursos con los que se cuenta (Luckey & Schultz, 2001). Este tipo de problemas involucra un gran número de *stakeholders*, lo cual fuerza a que su resolución sea un proceso altamente social y que su período de resolución se pueda extender en el tiempo, durante el cual las restricciones de las soluciones (ej. Recursos disponibles, legislaciones a las que se debe responder, entre otras) pueden variar (Conklin y Weil según Luckey & Schultz, 2001).

Para afrontar los problemas perversos, el Diseño Estratégico debe entender la relación que existe entre el problema y el sistema al que pertenece (Best, 2011; Boyer, Cook, & Steinberg, 2012; Steinberg, 2013). Cada problema se comprende como una parte de un total más grande, la cual tiene tanto la capacidad de afectar al resto de los componentes del todo como de ser afectada por cada uno de estos otros elementos (Senge, Kleiner, Roberts, Ross, & Smith, 1994). Dado que los problemas perversos parten de múltiples causas, se deben entender las relaciones, conexiones y dependencias que existen entre cada una de las partes del sistema para obtener un entendimiento holístico del problema que se busca resolver (Best, 2011), detectar las preguntas clave que se debe intentar responder (Steinberg, 2013b), visualizar qué consecuencias podrían tener las decisiones y acciones que se tomen (Boyer, Cook, & Steinberg, 2012; Steinberg, 2013b) y determinar prioridades con criterio (Steinberg, 2013). Al final, se busca innovar en todo el sistema y no sólo en una parte aislada, puesto que un cambio en un elemento suele no ser suficiente para afrontar este tipo de problemáticas (Steinberg, 2013).

A consecuencia del tipo de problemas que intenta resolver, el Diseño Estratégico cambia la orientación individualista del diseño por una práctica colaborativa<sup>21</sup> multidisciplinaria<sup>22</sup> o interdisciplinaria (Lockwood, 2010; Viladés, 2010). Aunque la disciplina en sí tiene un trasfondo multidisciplinario, éste no es suficiente para comprender de forma sistémica los desafíos, por lo que un diseñador estratégico debe colaborar con individuos de otros campos de conocimiento y con otro tipo de experiencias para lograr evaluar y criticar los

<sup>21</sup> Multidisciplinaria se refiere a analizar y resolver un problema a partir de múltiples visiones disciplinarias sin conectar éstas en una visión o método común (Sherren, 2008).

<sup>22</sup> Interdisciplinaria se refiere a sintetizar miradas, teorías y métodos de diversas disciplinas para generar una visión y práctica integradora que ayude a enfrentar un problema de forma más integral (Sherren, 2008).

↖ *Integrar el Diseño Estratégico en todos los niveles de la organización permite crear un sistema sostenible para la innovación que se alinea con la estrategia institucional y los procesos operativos para empujar a la empresa ir más allá de sus límites.* ↘

problemas desde la mayor cantidad de ópticas posibles y acercarse a entender su todo (Boyer, Cook, & Steinberg, 2012; Steinberg, 2013b). Estos equipos deben incluir la mayor diversidad posible de talentos, habilidades y conocimiento para fusionar sus competencias y desarrollar un todo que sea mayor que la suma de sus partes. Estas colaboraciones ayudan a unir individuos capaces de liderar, coordinar y desarrollar las distintas etapas de los procesos de diseño estratégico, ya que no es común encontrar personas capaces de ejecutar exitosamente toda las fases (Boyer, Cook, & Steinberg, 2012).

Aparte de los representantes de las organizaciones que buscan innovar, estos equipos pueden involucrar a potenciales usuarios/consumidores y a representantes de los distintos grupos de *stakeholders* para obtener retroalimentación continua de aquellos quienes conocen a profundidad las necesidades que se buscan resolver y el contexto donde éstas se implementarán (Best, 2011; Bünemann, 2012; Fraser, 2011). De esta manera, se logra entender, anticipar y responder a los cambios continuos del entorno con soluciones frescas con más posibilidades de éxito (Ayuso et al., 2011; Fraser, 2011). El colaborar con otros para analizar y resolver problemas aumenta las posibilidades de flexibilizar el pensamiento para cuestionar los paradigmas y métodos establecidos de la organización (Walters, 2011), entender el sistema a mayor profundidad para encontrar los patrones y preguntas clave de forma rápida (Steinberg, 2013b), aumentar el control de riesgos y acelerar los tiempos de producción para entrar con celeridad al mercado (Acklin, 2010).

## ¿Qué aporta el Diseño Estratégico a la organización/empresa?

Integrar el Diseño Estratégico en todos los niveles de la organización permite crear un sistema sostenible para la innovación que se alinea con la estrategia institucional y los procesos operativos para empujar a la empresa ir más allá de sus límites. Los modelos que ofrece habilita a la organización a innovar de forma continua y deliberada para dar respuesta rápida a las evoluciones del entorno y a las demandas cambiantes del mercado (Tavares de Moura & Krumholz Adler, 2011). Al fomentar que el diseño influya a toda la organización, se motiva desarrollar capacidades de diseño en todos los departamentos e individuos y crear un proceso de

diseño contextualizado<sup>23</sup>, ayudando a que el diseño deje de tener una función horizontal, que se limita a afectar ciertos puntos de contacto del proceso de transacción comercial<sup>24</sup>, para adoptar una función vertical que informa todas las tomas de decisiones y actividades de la empresa (Design Council, 2007b). De esta forma, se aumentan las posibilidades de aprovechar los recursos y capacidades estratégicas de la organización y de asegurar que las partes y procesos de la empresa estén integrados para crear propuestas de valor para la organización, sus usuarios, consumidores, clientes y *stakeholders* (Fraser, 2007). Esto permite que se pueda innovar en los cuatro grandes ámbitos de la organización: (1) Finanzas, (2) Procesos, (3) Oferta y (4) Entrega<sup>25</sup> (Tavares de Moura & Krumholdz Adler, 2011).

La base de conocimiento y prácticas de la disciplina ayudan a adaptar la estructura, estrategia y modelo del negocio a los cambios externos para que éstos continúen siendo competitivos (Fraser, 2007). Ya que el contexto, mercado y usuarios/consumidores cambian de forma tan acelerada, las organizaciones necesitan auto interpretarse como sistemas vivos que deben evolucionar permanentemente para lograr desarrollar, cambiar o rejuvenecer sus sistemas y procesos internos (Goktan & Miles, 2011). Al integrar las actividades de diseño con el resto de los procesos de la empresa, se promueve un trabajo interdisciplinario dentro de la empresa que flexibiliza el pensamiento y facilita aplicar la visión y procesos de diseño a la estrategia y transformación del negocio (Cooper, Junginger, & Lockwood, 2009; Design Council, 2007b; Tavares de Moura & Krumholz Adler, 2011). Esto ayuda a aumentar la habilidad creativa de una organización (Cox, 2005) y su capacidad de construir, adaptar, reestructurar o eliminar competencias y recursos para proveer el apoyo necesario para los procesos de innovación y mantener sus ventajas competitivas (Crossan & Apaydin, 2010; Goktan & Miles, 2011). La intención es crear un modelo que permita promover la innovación (Ainamo, 2008) y sea sostenible para que no sea fácil de replicar en el corto tiempo por los competidores (Fraser, 2007).

Los procesos estructurados y sistemáticos del Diseño Estratégico detonan la creatividad y el pensamiento para lograr despuntes más rápido y ayudar a transformar esas nuevas ideas en resultados prácticos, atractivos y de valor (Best, 2011; Cox, 2005; Design Council, 2011; Fraser, 2011; Tavares de Moura & Krumholz Adler, 2011). En lugar de seguir procesos seleccionados al azar, estos procesos ofrecen modelos que se pueden repetir y adaptar a las características de la situación que se afronta para promover la innovación

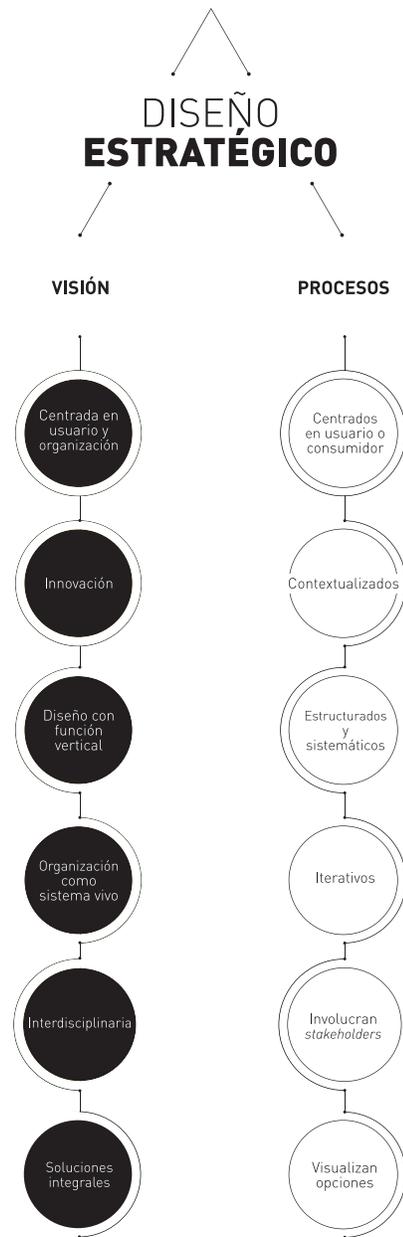


Fig. 5 Aportes del Diseño Estratégico a la organización.

<sup>23</sup> Un proceso de diseño contextualizado es aquel que responde a las características del entorno social y de negocios en el que se utilizará (Ortt & Van der Duin, 2008).

<sup>24</sup> Los puntos de contacto del proceso de transacción comercial son todos aquellos momentos en que interactúa el consumidor con la institución. Estos incluyen productos, servicios, ambientes, comunicaciones y todos sus salidas como tiendas (Gillespie, 2010).

<sup>25</sup> Las áreas específicas a innovar dentro de estas cuatro grandes categorías incluyen: (1) Finanzas: (a) modelos de negocios y (b) redes y alianzas; (2) Procesos: (a) procesos de facilitación y (b) procesos centrales; (3) Oferta: (a) desempeño de los productos, (b) sistemas de los productos y (c) servicios; y (4) Entrega: (a) canales, (b) marca y (c) experiencia del consumidor (Tavares de Moura & Krumholz Adler, 2011, p. 113).

↖ *El proceso centrado en el usuario que sigue esta disciplina busca entender a la empresa desde el punto de vista del usuario; ve al usuario como un ser integral que hace, piensa y siente alrededor de la actividad de interés.* ↘

de forma intencionada y permanente en la organización (Boyer, Cook, & Steinberg, 2012; Lockwood, 2010; Brown, 2008; Tavares de Moura & Krumholz Adler, 2011). La estructura no lineal y la naturaleza iterativa de estos procesos enmarcan el problema y sus potenciales soluciones dentro de un circuito continuo de reiteraciones que se nutre de retroalimentación constante para facilitar el aprendizaje dentro de cada fase con intención de informar y mejorar la siguiente repetición del proceso (Boyer, Cook, & Steinberg, 2012). Cada etapa brinda una mayor comprensión del fenómeno en estudio; permite aprender de y colaborar con los usuarios, consumidores, clientes o *stakeholders*; expande las posibilidades de solución; ayuda a depurar y seleccionar entre las potenciales soluciones; y reduce los potenciales riesgos de falla (Boyer, Cook, & Steinberg, 2012; Gillespie, 2010; Ruckenstein, Suikkanen, & Tamminen, 2011; Stevens, 2009). De esta manera, se logran percibir los problemas como desafíos continuos y no como frustraciones (Boyer, Cook, & Steinberg, 2012). Al igual, los procesos ayudan a transformar los conceptos en visualizaciones concretas que ayudan a establecer una visión compartida, aumentando la credibilidad de las propuestas y facilitando la venta de las ideas dentro y afuera de la organización (Design Council, 2011; Ruckenstein, Suikkanen, & Tamminen, 2011; Stevens, 2009).

El Diseño Estratégico ofrece una visión centrada en el usuario y un proceso que permite responder al nuevo perfil del usuario/consumidor y encontrar nuevas oportunidades de negocios en sus necesidades y deseos que aún no están siendo satisfechos por la oferta actual (Fraser, 2007; 2011; Steinberg, 2013). Este nuevo usuario/consumidor está mejor informado y busca productos, servicios y experiencias más individualizadas, pero a menor precio, que mejoren su calidad de vida (Fraser, 2007; Viladás, 2010). El proceso centrado en el usuario que sigue esta disciplina busca entender a la empresa desde el punto de vista del usuario; ve al usuario como un ser integral que hace, piensa y siente alrededor de la actividad de interés; analiza las acciones que toman lugar alrededor del producto o servicio que se ofrece para comprender mejor el comportamiento y las aspiraciones de los usuarios y utiliza lo aprendido para detectar nuevas oportunidades estratégicas de innovación y para producir soluciones de alto valor (Fraser, 2007). Este entendimiento profundo del usuario facilita comprender que se debe responder a una variedad de usuarios, ayudando a diversificar los productos y servicios que se ofrecen, a abrir nuevas categorías de productos y servicios, a crear nuevos nichos de

mercado y a diferenciarse de la competencia. Los resultados creados pensando en los usuarios generan mayor satisfacción al exceder las expectativas de éstos, lo que mejora su percepción de la marca y motiva a que consuman de nuevo y fomenten la marca a otros (Design Council, 2007; 2007b).

## Conclusión

Como se ha expuesto a lo largo de este artículo, el Diseño Estratégico es una disciplina integradora que fusiona las miradas y puntos de vista del diseño, la estrategia y la investigación de las ciencias sociales para ayudar a las organizaciones a abordar problemas complejos y perversos. Su búsqueda por el pensamiento integrador y por la comprensión sistémica de los problemas ofrece a las organizaciones un nuevo camino para promover y potenciar la innovación. Su visión centrada en el usuario y sus procesos flexibles e iterativos ayudan a producir resultados prácticos y atractivos que le generan valor tanto al usuario/consumidor como a la empresa y a sus *stakeholders*.

Aunque, a lo largo de este artículo, se ha destacado el fin comercial del Diseño Estratégico dado que las fuentes literarias analizadas para esta investigación claramente enfatizan los aportes que la disciplina puede brindar a la empresa, considero que la visión y las prácticas de este campo también se pueden y deben utilizar para que instituciones públicas y organizaciones sin fines de lucro generen propuestas de valor y potencien cambios sociales significativos. Como plantea Best (2011), los métodos del diseño podrían ayudar a rediseñar los diversos sistemas de nuestra sociedad (sociales, políticos, económicos, entre otros) para mejorar la calidad de vida de todos aquellos quienes los utilizan de forma directa como indirecta. De la misma forma, Porter (2012), al hablar de estrategia, reitera que las organizaciones sin fines de lucro podrían producir más oportunidades para generar valor social y podrían ofrecer un valor social más considerable si utilizaran la estrategia como herramienta para alinear sus esfuerzos y procesos. Poco a poco, se comienzan a detectar esfuerzos hechos por organizaciones vanguardistas por transformar su entorno, a nivel social, a través de procesos conectados al Diseño Estratégico, lo que demuestra que aunque hay poca documentación académica de la disciplina como instrumento de innovación y transformación social, ésta tiene un potencial aún por descubrir en ese tipo de contextos. Esto presenta una gran oportunidad para futuras investigaciones que podrían aportar a un mayor entendimiento sobre el campo del

↖ *Su búsqueda por el pensamiento integrador y por la comprensión sistémica de los problemas ofrece a las organizaciones un nuevo camino para promover y potenciar la innovación.* ↘

## Diseño Estratégico.

Al igual, la generalidad de las fuentes consultadas provienen de países desarrollados, cuya realidad es radicalmente distinta a la que vivimos en países Latinoamericanos emergentes. Esto podría dar a entender que la mayor experimentación con la visión y procesos del Diseño Estratégico está tomando lugar en países con más y mejores recursos. Sin embargo, para nuestros países que contienen una extensiva gama de oportunidades de mejora, esta disciplina presenta ventajas disímiles, revelando otro gran vacío en la investigación académica. ¿Cómo y dónde se está implementando el Diseño Estratégico en países emergentes y qué tipo de resultados se están forjando?

Aún falta mucho trecho por recorrer para terminar de comprender la disciplina del Diseño Estratégico y sus fortalezas y debilidades. Invito a los académicos a continuar investigando y contribuyendo al entendimiento de este campo, pues mi experiencia con la materia me ha demostrado que la perspectiva y praxis del Diseño Estratégico pueden transformar de forma positiva y relevante una multiplicidad de entornos.

## Referencias

- Acklin, C. (2010). Design-driven innovation process model. The Design Management Institute, 50-60. doi: 10.1111/j.1948-7177.2010.00013.x
- Ainamo, A. (2008, Abril). Strategic design and innovation – Rules of the game, pathways to success. Ensayo presentado en el International DMI Education Conference “Design Thinking: New Challenges for Designers, Managers and Organizations” en Paris La Défense, Francia. Obtenido de <http://www.dmi.org/dmi/html/conference/academic08/papers/Ainamo/dmiSTRADI20080328.pdf>
- Ayuso, S., Rodríguez, M. A., García Castro, R., & Ariño, M. A. (2011). Does stakeholder engagement promote sustainable innovation orientation? *Industrial Management & Data Systems*, 111(9), 1399-1417. doi: 10.1108/02635571111182764
- Best, K. (2011, Enero). *What can design bring to strategy? Designing thinking as a tool for innovation and change*. Publicación que acompañaba el discurso inaugural del Centre for Applied Research in Brand, Reputation and Design Management de Inholland University of Applied Sciences en Rotterdam, Netherlands. Obtenido de [http://nedcon.dmneterk.nl/\\_files/Best\\_CBRD\\_Inauguration\\_Book.pdf](http://nedcon.dmneterk.nl/_files/Best_CBRD_Inauguration_Book.pdf)
- Best, K. (2012). Design as an enabler of change. *DMI News & Views*. Obtenido de [http://www.dmi.org/dmi/html/publications/news/viewpoints/nv\\_vp\\_kb.htm](http://www.dmi.org/dmi/html/publications/news/viewpoints/nv_vp_kb.htm)
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 84-92. Obtenido de <http://www.ideo.com/by-ideo/design-thinking-in-harvard-business-review>
- Boyer, B., Cook, J. W., & Steinberg, M. (2012). *In studio: Recipes for Systemic Change*. Sitra, Helsinki Design Lab. Obtenido de [http://www.helsinkidesignlab.org/peoplepods/themes/hdl/downloads/In\\_Studio-Recipes\\_for\\_Systemic\\_Change.pdf](http://www.helsinkidesignlab.org/peoplepods/themes/hdl/downloads/In_Studio-Recipes_for_Systemic_Change.pdf)
- Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 8(2), 5-21. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/1511637>
- Bünemann, H. (2012). Design as innovation facilitator. *Mind Design*, 45. Obtenido de <http://www.dcdr.dk/uk/material/mind-design/no-45/md45-designasinnovationfacilitator.pdf>
- BusinessDictionary. (2012). Innovation. *Business Dictionary.com*. Obtenido de <http://www.businessdictionary.com/definition/innovation.html>
- Carrión Maroto, J. (2007). *Estrategia: De la visión a la acción*, 2da ed. Madrid, España: ESIC Business & Marketing School.
- Cooper, R., Junginger, S., & Lockwood, T. (2009). Design thinking and design management: A research and practice perspective. *The Design Management Institute*, 46-55. doi: 10.1111/j.1948-7169.2009.00007.x
- Cox, G. (2005). *Cox review of creativity in business: Building on the UK's strengths*. Obtenido de [http://grips-public.mediaactive.fr/knowledge\\_base/view/349/cox-review-of-creativity-in-business-building-on-the-uk-s-strengths/](http://grips-public.mediaactive.fr/knowledge_base/view/349/cox-review-of-creativity-in-business-building-on-the-uk-s-strengths/)
- Creative Advantage, Inc. (2011). What is innovation? *Creative Advantage*. Obtenido de [www.creativeadvantage.com/innovation-definition.aspx](http://www.creativeadvantage.com/innovation-definition.aspx)

- Crossan, M. M., & Apaydin, M. (2010). A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1154-1191. doi: 10.1111/j.1467-6486.2009.00880.x
- Design Council. (2007). Managing for design excellence. En Design Council (Eds.), *Eleven lessons: Managing design in eleven global brands*. Obtenido de <http://www.designcouncil.org.uk/about-design/Managing-Design/Managing-in-design/>
- Design Council. (2007b). Meeting business challenges. En Design Council (Eds.), *Eleven lessons: Managing design in eleven global brands*. Obtenido de <http://www.designcouncil.org.uk/about-design/Managing-Design/Meetings-business-challenges/>
- Design Council. (2011). *Design for innovation: Facts, figures and practical plans for growth*. Ensayo publicado para acompañar el English Government's Innovation and Research Strategy for Growth. Obtenido de [http://www.designcouncil.org.uk/Documents/Documents/OurWork/Insight/DesignForInnovation/DesignForInnovation\\_Dec2011.pdf](http://www.designcouncil.org.uk/Documents/Documents/OurWork/Insight/DesignForInnovation/DesignForInnovation_Dec2011.pdf)
- Eckersley, M. (2003). Integrated design strategy management: Challenges and opportunities. In *Viewpoints, EBulletin*. Obtenido de [http://www.firstmedia.com.sg/firstcampus/First\\_Campus\\_for\\_FM\\_website/Design\\_Business\\_Reference/Design%20Strategy%20Mgt.pdf](http://www.firstmedia.com.sg/firstcampus/First_Campus_for_FM_website/Design_Business_Reference/Design%20Strategy%20Mgt.pdf)
- Euchner, J. (2012). Design thinking: An interview with Roger Martin. *Research Technology Management*, 55(3), 10-14. doi: 10.5437/08956308X5503003
- Folkmann, M. N. (2007). The design landscape: A new way of talking about design. *Mind Design*, 3. Obtenido de <http://www.dcdr.dk/uk/menu/update/webzine/articles/the-design-landscape-a-new-way-of-talking-about-design>
- Folkmann, M. N. (2009). Strategic design tolos. *Mind Design*, 18. Obtenido de <http://www.dcdr.dk/uk/menu/update/webzine/articles/strategic-design-tools>
- Fraser, H.M.A. (2007). The practice of breakthrough strategies by design. *Journal of Business Strategy*, 28(4), 66-74. doi: 10.1108/02756660710760962
- Fraser, H. (2011). Business design: Becoming a bilateral thinker. *Rotman Magazine*, 71-76. Obtenido de <http://www.ideo.com/images/uploads/news/pdfs/BusinessDesign.pdf>
- Gallego, F. (2004). *El pensamiento estratégico*. Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- Gillespie, B. (2010). Business impact through strategic design. *Molecular*. Obtenido de [http://www.mitx.org/files/Business\\_Impact\\_Through\\_Strategic\\_Design.pdf](http://www.mitx.org/files/Business_Impact_Through_Strategic_Design.pdf)
- Goktan, A. B., & Miles, G. (2011). Innovation speed and radicalness: Are they inversely related? *Management Decision*, 49(4), 533-547. doi: 10.1108/00251741111126477
- Harris, R. (2010). Introduction to creative thinking. *Virtual Salt*. Obtenido de <http://www.virtualsalt.com/crebook1.htm>
- Holston, D. (2011). *The strategic designer: Tools and techniques for managing the design process*. Cincinnati, Ohio: HOW Books.
- Jensen, A. K. (2009). Strategic design: Achieving utopian goals. *Mind Design*, 16. Obtenido de <http://www.dcdr.dk/uk/menu/update/webzine/articles/strategic-design-achieving-utopian-goals>

- Kolko, J. (2011). Wicked problems. En R. Roumeliotis (Eds.), *Thoughts on Interaction Design* (págs. 96-111). doi: 10.1016/B978-0-12-380930-8.50007-3
- Kovacevic, A. (2013, Noviembre). Implementación de la estrategia. *Diplomado de actualización en dirección estratégica*. Discusión de clase en la Escuela de Comunicación Mónica Herrera, La Libertad, El Salvador.
- Kovacevic, A. & Reynoso, A. (2014). *El diamante de la excelencia organizacional: Una propuesta para mejorar la implementación de la estrategia* (2nda ed). México, D.F., México: Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.
- Kuczumarski, T. D. (2003). What is innovation? And why aren't companies doing more of it? *Journal of Consumer Marketing*, 20(6), 536-541. doi: 10.1108/07363760310499110
- Lockwood, T. (2010). Transition: How to become a more design-minded organization. *DMI News & Views*, 21(2), 29-37. Obtenido de [http://www.dmi.org/dmi/html/publications/journal/fullabstract\\_d.jsp?itemID=09203LOC28](http://www.dmi.org/dmi/html/publications/journal/fullabstract_d.jsp?itemID=09203LOC28)
- Luckey, D.S. & Schultz, K.P. (2001). *Defining and coping with wicked problems: The case of Fort Ord Building Removal* (Tesis de posgrado). Naval Postgraduate School, Monterey, California, Estados Unidos de América. Obtenido de [www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA391566](http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA391566)
- Martin, R. (2007). Design and business: *Why can't we be friends?* *Journal of Business Strategy*, 28(4), 6-12. doi: 10.1108/02756660710760890
- Martin, R. (2014). The big lie of strategic planning. *Harvard Business Review*, 78-84. Obtenido de <http://hbr.org/2014/01/the-big-lie-of-strategic-planning/ar/pr>
- McElroy, M. W. (2003). Managing for sustainable innovation. In *The new knowledge management: Complexity, learning, and sustainable innovation* (133-143). Obtenido de <http://www.macroinnovation.com/images/SustainInnovatn.3.pdf>
- Mintzberg, H. & Waters, J. A. (1985). Of strategies, deliberate and emergent. *Strategic Management Journal*, 6(3), 257-272. <http://www.jstor.org/stable/2486186>
- Morris, L. (2011). How to innovate: The innovation process. *Innovation Management*. Obtenido de <http://www.innovationmanagement.se/2011/09/16/how-to-innovate-the-innovation-process/>
- Nwagbara, U., & Reid, P. (2013). Corporate social responsibility (CSR) and management trends: Changing times and changing strategies. *Economic Insights – Trends and Challenges*, 2, 12-19. Obtenido de [http://www.upg-bulletin-se.ro/archive\\_en.html](http://www.upg-bulletin-se.ro/archive_en.html)
- Ortt, J. R., & Van der Duin, P. A. (2008). The evolution of innovation management towards contextual innovation. *European Journal of Innovation Management*, 11(4), 522-538. doi: 10.1108/14601060810911147
- Osterwalder, A. (2012). *How to design, test and build business models* [Video]. Obtenido de <http://www.youtube.com/watch?v=RzkJiax6TW>
- Porter, M. (2006). *Estrategia y ventaja competitiva*. Barcelona, España: Ediciones Deusto.
- Porter, M. (2012, Noviembre). *What is strategy?* Presentación en línea como ponente invitado para la materia Intro to Entrepreneurship de la University of North Carolina Chapel Hill, Estados Unidos [Video]. Obtenido de <http://www.youtube.com/watch?v=KvYwKM5bY0s>
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79-91. Obtenido de <http://www1.ximb.ac.in>

- Rebernik, M., & Sirec, K. (2007). Fostering innovation by unlearning tacit knowledge. *Kybernetes*, 36(3/4), 406-419. doi: 10.1108/03684920710747039
- 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>
- Rivas, J. (2014, Enero). Revisando la esencia de la estrategia y algunos temas de hoy. *Diplomado de actualización en dirección estratégica*. Discusión de clase en la Escuela de Comunicación Mónica Herrera, La Libertad, El Salvador.
- Roberts, N. (2000). Wicked problems and network approaches to resolution. *International Public Management Review*, 1(1). Obtenido de [http://www3.imp.unisg.ch/org/idt/ipmr.nsf/0/1f3b6c1256c76004be2c4/\\$FILE/IPMR\\_1\\_1\\_WICHED.pdf](http://www3.imp.unisg.ch/org/idt/ipmr.nsf/0/1f3b6c1256c76004be2c4/$FILE/IPMR_1_1_WICHED.pdf)
- Ruckenstein, M., Suikkanen, J., & Tamminen, S. (2011). Chapter 6: Ten lessons in innovation for enterprises. En Sitra, the Finnish Innovation Fund (Eds.), *Forget innovation: Focus on value creation* (págs., 133-139). Helsinki, Finlandia: Edita Publishing Oy. Obtenido de [www.sitra.fi/julkaisut/sitra293.pdf](http://www.sitra.fi/julkaisut/sitra293.pdf)
- Senge, P., Kleiner, A., Roberts, C., Ross, R. B., & Smith, B. J. (1994). *The fifth discipline fieldbook: Strategies and tools for building a learning organization*. Estados Unidos de América: Random House, Inc.
- Sherren, K. (2008). A history of the future of higher education for sustainable development. *Environmental Education Research*, 14(3), 238-256. doi:10.1080/13504620802148873
- Sitra, Finnish Innovation Fund. (2010). *About Helsinki Design Lab*. Charla para HDL Global 2010 en Helsinki, Finlandia [Video]. Obtenido de <http://vimeo.com/14534042>
- Steinberg, M. (2013). *Innovating government: Losing the straightforward path?* Charla para Fabrica, Centro de Investigación en Treviso, Italia [Video]. Obtenido de <http://vimeo.com/70851494>
- Steinberg, M. (2013b). *Strategic design*. Charla impartida en el Simposio RE: Look Design – Core Competencies in Transition en Konstfack, Stockholm [Video]. Obtenido de <http://vimeo.com/67372899>
- Stevens, J. S. (2009). *Design as a strategic resource: Design's contributions to competitive advantage aligned with strategy models* (Tesis doctoral). University of Cambridge, Cambridge, Inglaterra. Obtenido de <https://www.repository.cam.ac.uk/handle/1810/244052>
- Swann, A. (2012). Welcome to the era of design. *BrandVoice.Forbes*. Obtenido de <http://www.forbes.com/sites/gyro/2012/05/03/welcome-to-the-era-of-design/>
- Tarziján, J. (2009). *Fundamentos de estrategia empresarial*. Santiago, Chile: Ediciones UC.
- Tarziján, J. (2013, Diciembre). Estrategia corporativa y la innovación en modelos de negocios. *Diplomado de actualización en dirección estratégica*. Discusión de clase en la Escuela de Comunicación Mónica Herrera, La Libertad, El Salvador.
- Tavares de Moura, H. & Krumholz Adler, I. (2011). The ecology of innovation and the role of strategic design. *Strategic Design Research Journal*, 4(3), 112-117. doi: 10.4013/sdrj.2011.43.01

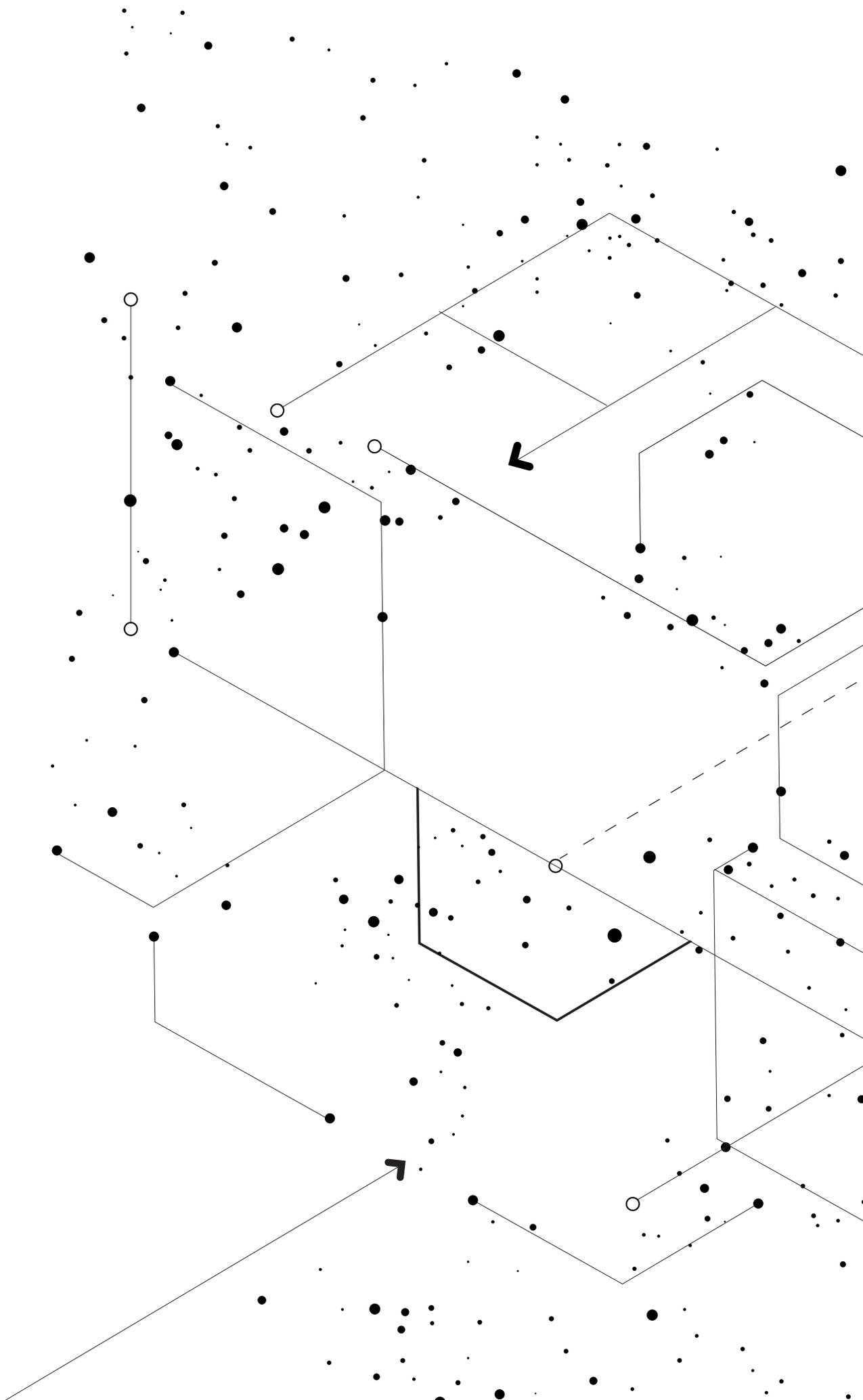
Tello, S. F., & Yoon, E. (2008). Examining drivers of sustainable innovation. *International Journal of Business Strategy*, 8(3), 164-169. Obtenido de <http://www.iabe.org/domains/iabeX/journal.aspx?journalid=7>

Tomkinson, B. (2011). Education to face the wicked challenges of sustainability. *Journal of Social Sciences*, 7(1), 1-5. Obtenido de <http://scientificworld.net/scipub/journals.php>

Van Bergen, E., Gokgoz, E., Singh, G., Martin, J. D., Ferreira de Sá, M., & Melgarejo, M. (2012). *Design the new business* [Video]. Obtenido de <http://www.designthenewbusiness.com>

Viladás, X. (2010). *Diseño estratégico: Guía metodológica*. Asturias, España: Fundación Prodintec. Obtenido de [www.prodintec.es/catalogo/.../fichero\\_16\\_4747.pdf](http://www.prodintec.es/catalogo/.../fichero_16_4747.pdf)

Walters, H. (2011). The seven deadly sins that choke out innovation. *Fast Company Co.Design*. Obtenido de <http://www.fastcodesign.com/1663192/the-seven-deadly-sins-that-choke-out-innovation>



# El Equipo interdisciplinario y la política pública: Observaciones y recomendaciones

RODRIGO J. MASSI

## Resumen

En la base del diseño estratégico está el equipo interdisciplinario. En la gestión de políticas públicas, el equipo interdisciplinario se emplea para diagnosticar problemas y diseñarles soluciones. Sin embargo, la integración y gestión de estos grupos no es siempre exitosa. Este artículo combina literaturas de salud pública, educación, negocios y ciencias del comportamiento para extraer recomendaciones y enseñanzas de una variedad de métodos de trabajo en equipo. Identifica los principales elementos que comparten los casos exitosos de la colaboración interdisciplinaria y los trata de contextualizar dentro del ámbito de la política pública en Latinoamérica. Estos son: (a) la identificación de participantes ideales, (b) la gestión exitosa del liderazgo, (c) un funcionamiento integrador y (d) una comunicación efectiva. También abona al debate existente en la literatura sobre la definición del término 'interdiscipliniedad.'

En una charla impartida en el simposio *RE:look design – Core Competencies in Transition (2013)*, Marco Steinberg, Director de Diseño Estratégico para la Fundación Finlandesa para la Innovación, exploró la intersección entre el diseño y la gestión de la política pública. Mencionó la gran lista de problemas que agobian a la población mundial y la necesidad por que los procesos y métodos de diseño intervengan en la toma de decisiones gubernamentales y en las metodologías de los equipos que toman decisiones importantes. En su exposición, destacó el tema de los equipos y cómo su composición y la gestión del conocimiento se convierten en factores críticos al innovar y ofrecer soluciones a problemas que parecen hacerse más complicados con el pasar del tiempo.

Escribiendo desde un contexto Latinoamericano, las palabras de Steinberg subrayan inquietudes de la sociedad civil, empresa privada y entes públicos de nuestra región. Parece ser que los *problemas perversos*, denominados como tal por su complejidad y persistencia, dominan la agenda de funcionarios públicos, juntas directivas y comités ad hoc (Rittel & Webber, 1973). Los políticos y los tecnócratas participan en un juego que compartimenta el conocimiento y el entendimiento de los problemas dentro de estructuras verticales, históricamente construidas. Esfuerzos como la reforma educativa o reformas en el sistema de salud adoptan modelos recetados por expertos de varias disciplinas, siguiendo estructuras e ideologías de moda.

Desafortunadamente, y tal como Steinberg menciona, estas supuestas innovaciones en el ámbito de políticas públicas resultan demasiado superficiales, dado que fallan en ver la estructura holística de los sistemas que engendran los problemas que se abordan. Los expertos y quienes toman decisiones no logran integrar sus conocimientos de una manera significativa para crear soluciones completas y duraderas. El resultado es un entendimiento limitado que engendra respuestas parciales. El diseño estratégico se ha establecido como un campo donde estas limitaciones se evalúan y se tratan de solucionar, insertando métodos del mundo del diseño tanto a la toma de decisiones como a la gestión y ejecución de propuestas.

En la base del diseño estratégico está el equipo interdisciplinario. Los políticos, tecnócratas, empleados públicos y diversos públicos de interés, a quienes referencio previamente, representan los distintos grupos que se unen para diagnosticar estos problemas perversos y diseñarles soluciones. Sin embargo, la integración y gestión de estos grupos no

es siempre exitosa, por lo que me dedico a escribir este artículo con intención de recoger recomendaciones y enseñanzas de distintos campos que han empleado una variedad de metodologías de trabajo en equipo. Mi propósito es informar la gestión de equipos interdisciplinarios encargados de diseñar y ejecutar políticas públicas.

La discusión sobre equipos interdisciplinarios se ha centrado en el análisis de las experiencias dentro de los establecimientos académicos alrededor del mundo. En las universidades, se han dado los pasos más grandes para elaborar un entendimiento pleno del ejercicio interdisciplinario en función de la generación de nuevo conocimiento (Alvargonzález, 2011; Canning, 2005; Davis, 2007; Hegarty, 2009; Newell & Klein, 1996; Palaiologou, 2010). Sin embargo, este artículo no está enfocado en los pormenores de la producción del conocimiento a causa de la inter o multidisciplinariedad, por lo menos dentro de los paradigmas de la academia y la investigación a nivel de ciencia pura. Aquí lo relevante es la manera en que la interdisciplinariedad funciona a nivel de conformación de equipos creados con el propósito de generar nuevas políticas públicas.

Para lograr este objetivo, primero discutiré lo que significa el término 'interdisciplinario' para así iluminar por qué este tipo de contribución grupal es la más adecuada para describir los grupos que generan nuevas políticas públicas. Segundo, exploraré, a través de un repaso de estudios de una gran variedad de disciplinas, los elementos más importantes que señalan el camino hacia el éxito para el funcionamiento ideal de estos grupos. Finalmente, replantaré lo aprendido en la experiencia Latinoamericana, entorno en cual surge mi inquietud original, para ofrecer recomendaciones y sugerencias para futuros estudios.

Dados los distintos temas que guían este estudio, hago evidente otro propósito de este ejercicio: hablar de la interdisciplinariedad en la práctica a través de un artículo de naturaleza interdisciplinaria. Me imagino que científicos sociales, historiadores y expertos en temas de políticas públicas y educación podrían cuestionar por momentos las palabras contenidas en estas páginas al encontrar incongruencias metodológicas y saltos de fe teóricos poblando el texto; pero la hibridación disciplinaria necesariamente genera resultados inesperados. El quebrar paradigmas es un eje esencial de cualquier esfuerzo que trate de emular el ideal interdisciplinario. Espero contar con la paciencia de los expertos y tentarlos a adoptar un nuevo par de lentes analíticos al examinar esta propuesta.

↖ *El quebrar paradigmas es un eje esencial de cualquier esfuerzo que trate de emular el ideal interdisciplinario.* ↘

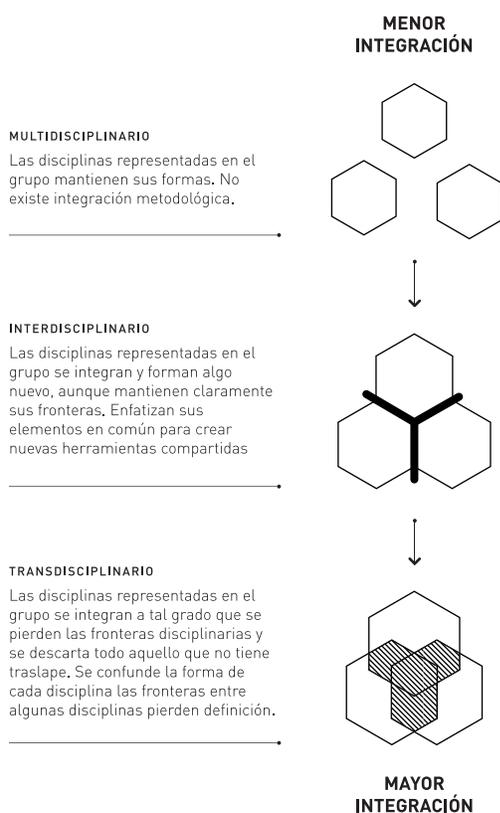


Fig. 1 Niveles de integración entre disciplinas.

## Una nota sobre términos

Los estudios acerca de la interdisciplinariedad han sido dominados por las preguntas e inquietudes generadas dentro del mundo académico. Existe un cuerpo considerable de textos dedicados a entender las posibilidades, límites y mecánicas del funcionamiento interdisciplinario dentro de la universidad (Newell & Klein, 1996). La proliferación de carreras organizadas alrededor de 'áreas' específicas (*area studies*) ha empujado a la integración de miembros de distintas disciplinas a construir programas de estudio integradores e investigaciones en conjunto, aunque con resultados diferenciados (Canning, 2005). Todavía existe un alto nivel de debate dentro de la literatura sobre la efectividad de esta colaboración interdisciplinaria (Davis, 2007); algunos aseveran el gran potencial e incluso inevitabilidad del conocimiento eminentemente interdisciplinario (Catney & Lerner, 2009) mientras otros enfatizan los fracasos asociados con la integración de miradas intelectuales (Ross, 2009). Quizá basta con resumir el debate con una aproximación sintética de las conclusiones generadas por todos estos estudios. Por un lado positivo, la interdisciplinariedad fomenta la innovación, pero, al mismo tiempo, no logra crear nuevas epistemologías y, en la práctica, raras veces sobrepasa la cruda multidisciplinariedad.

Quizá en este momento sería adecuado definir el término interdisciplinariedad, especialmente en vista que la discusión académica del tema enfatiza la importancia de diferenciarla de la multidisciplinariedad. Además, siento necesario introducir el tema de transdisciplinariedad. Así se podrá apreciar un espectro de niveles de interacción que aclarará las distancias entre los tres términos. Los tres términos conforman un continuo que mide el nivel de combinación de metodologías desde lo más leve (multidisciplinariedad) hasta lo más transformativo (transdisciplinariedad) Ver Fig.1. La interdisciplinariedad, el fenómeno de mayor interés para este artículo, yace en un punto medio del continuo.

¿Qué es, entonces, el primer punto de este continuo, la multidisciplinariedad? En general, la multidisciplinariedad se define como la combinación de diferentes disciplinas para solucionar un problema específico. Se juntan representantes de diferentes rubros, se asignan tareas, y luego se combinan los diferentes resultados para llegar a una solución al problema. Sin embargo, en ningún momento del proceso, los miembros comparten explícitamente

observaciones acerca de los métodos utilizados. Por ende, no se internalizan las miradas de otras disciplinas ni se nutre cada contribución por un entendimiento más holístico de la problemática global (Albright, 2010; Choi & Pak, 2006; Ross, 2009). Una gran cantidad de actividades multidisciplinarias ocurren en el diario vivir de la mayoría de las personas, tanto en ámbitos personales como académicos, laborales o políticos. La multidisciplinariedad no infringe sobre la integridad disciplinaria de cada experto, pero tampoco sintetiza experiencias ni herramientas para innovar metodológicamente (Choi & Pak, 2006; 2007; 2008).

La interdisciplinariedad, el segundo punto del continuo, es bastante distinta. Aunque también se caracteriza por el trabajo compartido entre representantes de diferentes campos, ésta implica una comunicación más profunda entre los miembros del equipo y la aceptación que la manera en que uno hace las cosas puede y debe de cambiar a medida que uno va aprendiendo nuevas enseñanzas de otras disciplinas (Davis, 2007). La integración de métodos, resultando en nuevas herramientas e instrumentos para investigar y crear soluciones, es la característica principal de la interdisciplinariedad (Beggs, 1999; Choi & Pak, 2006; Holland, 2008). Es un proceso creativo difícil de navegar, donde tanto los beneficios como obstáculos son grandes y demandan de muchos recursos (Blackwell, Wilson, Street, Boulton, & Knell, 2009; Dubrow, 2011).

Finalmente, el tercer punto del continuo, la transdisciplinariedad, implica un mayor nivel de integración entre los distintos miembros de un equipo. En esta modalidad, el nivel de integración entre los representantes de las distintas disciplinas es tan alto que se descartan algunas tradiciones de cada disciplina para enfocarse exclusivamente en las áreas que todas los campos presentes comparten (Alvargonzález, 2011; Beggs, 1999; Choi & Pak, 2006; Palaiologou, 2010; Ross, 2009; Stokols, Hall, & Vogel, 2013). En esencia, cada miembro interioriza nuevas herramientas y métodos del prójimo y mantiene esta perspectiva híbrida durante la duración entera de la existencia del equipo. Obviamente, ésta requiere no sólo cierto tipo de personas para lograrlo, pero también las herramientas adecuadas para medir o por lo menos evidenciar el proceso necesario de interiorización (Choi & Pak, 2006; 2007; 2008).

Para este artículo, he decidido enfocarme en la interdisciplinariedad, no sólo porque representa el sitio intermedio dentro del continuo de la colaboración

↖ *La integración de métodos, resultando en nuevas herramientas e instrumentos para investigar y crear soluciones, es la característica principal de la interdisciplinariedad.* ↘

grupal, pero también porque me parece más deseable implementarla en cuanto a las discusiones sobre equipos de políticas públicas en el contexto Latinoamericano por el potencial de crear grandes y necesarios cambios en la manera que se generan soluciones en la región.

¿Entonces, cómo deben funcionar estos equipos interdisciplinarios para ser exitosos? En esta ocasión, me valgo de un repaso de literatura disponible acerca de mediciones y evaluaciones de eficacia en el trabajo grupal desde varias perspectivas y campos de conocimiento. La literatura de la salud pública, las ciencias de la organización, la academia, las ciencias del comportamiento y, claro, de la educación conforman las fuentes que expresamente reuní, de manera ecléctica, para arrojar nuevas luces al tema del trabajo de equipos interdisciplinarios.

Quiero enfatizar cuatro aspectos que surgen como centrales en varios de los artículos que tocan el tema del trabajo en grupos. En mi estimación, estos cuatro puntos ayudan a iluminar las consideraciones más importantes que se deben tomar en cuenta antes y durante la colaboración interdisciplinaria utilizada para generar políticas públicas. Estas propiedades son: (1) Un proceso adecuado en la identificación de participantes ideales para conformar el equipo, (2) una gestión de liderazgo para maximizar el potencial del grupo, (3) la creación de espacios y herramientas para integrar los métodos entre las disciplinas y, finalmente, (4) una comunicación significativa y profunda entre los miembros del grupo.

Antes de ahondar sobre cada uno de estos puntos, quisiera hacer referencia a la decisión fundamental que se tiene que tomar antes de toda colaboración: evaluar si un grupo debe adoptar el modelo interdisciplinario o no. Cada proyecto puede o no beneficiarse de la ejecución hecha por un grupo compuesto de representantes de distintas disciplinas (Choi & Pak, 2007; Fay, Borrill, Amir, Haward, & West, 2006). Una vez se establece que un equipo conformado por representantes de diferentes disciplinas es necesario para solucionar el problema enfrentado, comienza el proceso difícil de conformar estos grupos y establecer los parámetros por los cuales se van a regir.

## Identificación de participantes

A través de los enfoques disciplinarios e incluso a

través del tiempo, la mayoría de autores identifican la cohesión ideológica y filosófica de los miembros del grupo como una de las características principales de los equipos interdisciplinarios exitosos. Mencionan compartir miradas científicas parecidas (Dobrowolski, 2010), la propensión a trabajar en equipos inter y multi disciplinarios (Dobrowolski, 2010; Eby & Dobbins, 1997) y la cohesión entre perfiles actitudinales o ideológicos como componentes esenciales del equipo funcional (Kozlowski & Ilgen, 2006). Eby y Dobbins (1997) incluso describen la importancia de la existencia de una predisposición personal, característica del miembro ideal para el trabajo interdisciplinario: la orientación colectivista<sup>1</sup>.

Parece ideal encontrar individuos tan flexibles, y lo es, pero el identificar estos individuos requiere mucho más que simplemente desear integrantes de ese calibre. Por esto, a la hora de formar un nuevo grupo interdisciplinario de trabajo, no es suficiente medir a cada individuo por su reputación como un experto de cualquier tema en específico, o por el peso de sus publicaciones o de las conexiones sociales que aportan. Más bien, ahora también es necesario considerar la experiencia y el desempeño que cualquier candidato tiene en la gestión de proyectos grupales (Dobrowolski, 2010; Eby & Dobbins, 1997). En especial, se debe indagar acerca de la naturaleza del trabajo grupal en el cual ha participado esta persona en el pasado. Al igual, el proceso de selección debe incorporar criterios de evaluación que logren descubrir el potencial colaborativo de cada candidato (Choi & Pak, 2007; Cohen, 1993). De esta forma, se aumentan las posibilidades de conformar equipos que logren generar las sinergias necesarias para afrontar los desafíos grupales. Quizá hago gran énfasis en la selección de integrantes de equipos interdisciplinarios dada la manera en que se conforman los grupos que generan políticas públicas en el contexto Latinoamericano, o más bien dicho, por la opacidad con la que la literatura discute este aspecto específico en la generación de políticas públicas (Balán, 2006). Ver Fig.2.

Existe otra razón por la cual reitero esta orientación colectivista en la experiencia Latinoamericana, y ésta es la existencia de grandes brechas ideológicas en el quehacer público que muchas veces resultan en procesos complejos y contenciosos cuando se trata de incorporar diferentes miembros de la sociedad civil y expertos. Si bien es cierto que las ideologías de los encargados en reformar sistemas juegan un papel central en el funcionamiento de estos equipos reformadores, sería irresponsable aseverar que las divisiones ideológicas condenan a los

↩ *Ahora también es necesario considerar la experiencia y el desempeño que cualquier candidato tiene en la gestión de proyectos grupales.* ↘

<sup>1</sup> El concepto 'orientación colectivista' se refiere a la existencia de una cualidad esencial en el individuo que lo caracteriza por su inclinación a identificarse como parte de un grupo. Digo esencial, ya que es una característica que existe en la persona sin importar el contexto o situación en que se desenvuelve ésta. El beneficio principal de tal orientación es que desarrolla la habilidad de trabajar fluidamente dentro de un grupo, independientemente del objetivo por cumplir o las actitudes hacia personas específicas dentro del grupo (Eby & Dobbins, 1997).

La conformación de equipos que logren generar las sinergias necesarias para afrontar desafíos complejos conlleva evaluar la orientación colectivista de cada candidato para asegurar que todos los miembros logren conformar un grupo verdaderamente interdisciplinario.

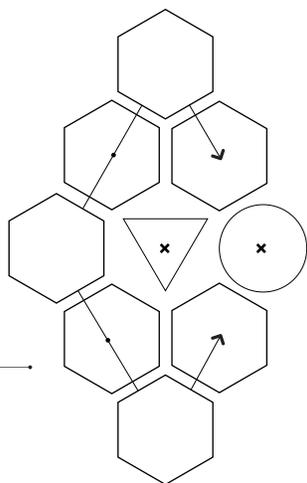


Figura 2. Selección de participantes del equipo interdisciplinario.

procesos de política pública a ser manejados por un solo lado del espectro político. Existe evidencia que, en ciertos casos, se puede encontrar el balance entre las miradas de distintos sectores, sobrepasando la rigidez de jerarquías preestablecidas<sup>2</sup>. La indocilidad demostrada por entes que apoyan una visión de reforma centrada alrededor de relaciones verticales tradicionales difícilmente abonan a un proceso de reforma y cooperación interdisciplinaria que resulta en productos y servicios realmente innovadores, ya que las reformas en los ministerios de índole social se benefician de ser discutidos públicamente, recibir apoyo democrático y ser regulados por entes de la sociedad civil (Angell & Graham, 1995). Sin embargo, tampoco se pueden ignorar las estructuras culturalmente nativas de los contextos en que se llevan a cabo estas reformas, y varios autores enfatizan la necesidad de pactar entre el imperativo tecnocrático y las necesidades de la sociedad civil, lo que implica cooperar entre representantes de diferentes tintes ideológicos y disciplinas para responder a todos los entes interesados (Angell & Graham, 1995; Howard, 2009).

Para lograr este tipo de pacto, entonces, se necesitan individuos que no necesariamente sean férreos defensores de posturas unilaterales, sino quienes sean capaces de articular y operar dentro de espacios colaborativos. Es inverosímil asumir que toda diferencia se subyugará a la necesidad del grupo; es útil abordar la manera en que el conflicto se puede canalizar hacia fines positivos. Este conflicto puede tomar la forma del conflicto ideológico, actuando como un precursor al fracaso del grupo (Graham, Grindle, Lora, & Sedon, 1999). Sin embargo, este mismo conflicto ideológico puede servir como punto de partida para crear consensos que se vuelven un aspecto positivo del trabajo en equipo (Alper, Tjosvold, & Law, 2000). Tomar en cuenta la predisposición a trabajar colectivamente quizá pueda ser suficiente para sobreponer estos conflictos ideológicos y canalizar la crítica negativa hacia lo constructivo. Existen otros aspectos no ideológicos que quizá llegan a tomar un papel más importante en el éxito o fracaso del trabajo interdisciplinario: diferencias en los niveles de compromiso de cada miembro, falta de planeación estratégica al principio del proceso, una definición carente de los roles de cada miembro, ambigüedades de autoridad, entre otros (Choi & Pak, 2007). Sin embargo, no se puede ignorar el logro individual en el afán de un enfoque grupal: cada miembro debe de tener la posibilidad de recibir reconocimiento por su labor particular a la hora de completar el proyecto y así asegurar un impacto positivo a sus planes de carrera

<sup>2</sup> El caso de los países del Cono Sur en la década de 1990 es relevante en la discusión, especialmente por lo que demuestra sobre los imperativos ideológicos a la hora de rediseñar planes estatales de educación; es decir, la presión de entes tanto internos (gobierno central, jerarquías establecidas, voces regionales en cada uno de los países) como externos (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo) para apegarse a lineamientos avalados por un tinte ideológico a pesar de la diversidad existente en todo el sistema educativo (Betancur, 2006).

[Choi & Pak, 2007]. Las necesidades del individuo, un representante de su disciplina específica, tienen que armonizar con las necesidades del grupo.

## Gestión de liderazgo

Ahora bien, la construcción de un equipo no puede ocurrir si no existe alguien que se responsabilice por su formación. De igual manera, también tiene que existir alguna estructura de liderazgo para mantener el funcionamiento del grupo dentro de los parámetros necesarios. El liderazgo en el equipo interdisciplinario juega un papel crucial en la facilitación de los procedimientos de integración de los miembros del grupo y de maximización de sus experiencias. El identificar y escoger a los miembros del grupo representa sólo una de las actividades esenciales en el desempeño de un buen líder de equipo, pero ésta va de la mano con otros mecanismos y procesos que un líder debe ejecutar. Existe también el diseño de las maneras en que los distintos miembros del grupo, una vez escogidos, van a llevar a cabo el quehacer diario y la obtención de objetivos (Cohen, 1993). También cabe mencionar el papel fronterizo que llega a tener el líder de un grupo, fungiendo como el eslabón que conecta el grupo en sí con las organizaciones e instituciones auspiciadoras y externas que dictan metas y establecen la problemática general (Druskat & Wheeler, 2004). Estudiaremos el papel del líder en función de estas facetas.

¿Qué forma toma el liderazgo ideal en este tipo de equipo interdisciplinario? La contribución académica en el campo de los negocios puede sugerir algunos modelos de liderazgo. Se ha escrito bastante acerca del trabajo en equipo dentro del ámbito de la industria y los negocios, y se le ha brindado mucho énfasis al tema de los equipos auto gestionados (EAG) o *self-managing teams* (Baker, 1993; Cohen, 1993; Druskat & Wheeler, 2004; Langfred, 2004; Manz & Sims, 1987; Wageman, 2001). Adoptando mecanismos de control horizontales<sup>3</sup> y fungiendo dentro de modalidades multi o interdisciplinarias, los EAG han crecido en popularidad desde la última década del siglo pasado (Cohen, 1993). Son equipos que funcionan semiautónomamente dentro de una organización, siguiendo reglas y procesos construidos por sus miembros, bajo un leve control gerencial externo. El propósito del modelo es maximizar la eficiencia y productividad dado el bajo nivel de injerencia por parte de estructuras burocráticas preexistentes. Sin embargo, quizá es un error imaginarse que estos equipos carecen de cualquier control vertical o liderazgo en el sentido

↖ *El liderazgo en el equipo interdisciplinario juega un papel crucial en la facilitación de los procedimientos de integración de los miembros del grupo y de maximización de sus experiencias.* ↘

<sup>3</sup>Control horizontal se refiere al poder ejercido por pares, basado principalmente en la presión social, por obtener las metas comunes. Difiere del control vertical que implica el uso de jerarquías para obligar comportamientos y rendimiento.

tradicional de la palabra. Aunque ha sido demostrado que el control ejercido por los mismos miembros del equipo representa un mecanismo poderoso de auto patrullaje y de mantenimiento de enfoque, este tipo de *concertive control*<sup>4</sup> no es suficiente para el éxito de grupos autónomos como los EAG (Baker, 1993).

Varios autores apuntan no sólo a la necesidad de aceptar que, dentro de estos equipos, debe de existir un mecanismo de control jerárquico, pero también que existen algunos patrones claros que aseveran el rendimiento ideal de un líder dentro de este contexto. Los líderes de los EAG logran hacer esto al demostrar ser expertos en relaciones humanas, adeptos en la identificación y reclutamiento del talento adecuado, capaces de persuadir a los demás para llegar a consensos y hábiles en el empoderamiento de todos los individuos que participan en el proyecto (Druskat & Wheeler, 2004). La sinergia entre estas habilidades subraya la facilidad que poseen estos líderes para balancear las necesidades externas con el funcionamiento grupal. El funcionamiento ideal del equipo, en el cual sus miembros demuestran un alto nivel de satisfacción con su trabajo y con las relaciones interpersonales que se generan a través de la cooperación, se beneficia especialmente de las capacidades de *coaching*<sup>5</sup> de su líder (Wageman, 2001). En realidad, el líder ideal del grupo debe tener la capacidad sobresaliente de crear las condiciones de liderar desde afuera, o sea, creando las directrices necesarias para fomentar el auto funcionamiento y autoevaluación del equipo sin usar su peso jerárquico para 'micromanear' al grupo (Manz & Sims, 1987).<sup>6</sup>

Es importante activamente vigilar y evaluar la dinámica entre el líder y el resto del equipo. El líder y los miembros tienen que mantenerse atentos para evitar situaciones adonde la verticalidad continúa reinando a pesar de los esfuerzos por instituir dinámicas horizontales (Manz & Sims, 1987). A la inversa, el papel del líder no puede ser diluido al punto que su rol se vuelva ambiguo y superfluo ante roles dominantes de otros miembros de los grupos (Fry & Miller, 1974). La posibilidad de esta ocurrencia potencialmente se magnifica en el contexto de los EAG, pero esfuerzos concertados por canalizar el liderazgo y utilizar métodos como la delegación dinámica pueden balancear el ejercicio de la autoridad entre el líder y los otros miembros de los grupos (Klein, Ziegert, Knight, & Xiao, 2006). De igual forma, existe evidencia que la percepción entre los miembros del grupo de la efectividad de su líder es lo que ultimadamente establece el poder autoritativo del ejecutor principal (Kozlowski & Ilgen, 2006).

<sup>4</sup> *Concertive control* se refiere a una estructura de poder basada en una colaboración entre miembros de un grupo que deciden, por consenso, las reglas que regirán su funcionamiento (Baker, 1993).

<sup>5</sup> *Coaching* se refiere al acompañamiento que brinda un líder a su equipo con el propósito de "moldear procesos grupales para producir un buen rendimiento" (Wageman, 2001).

<sup>6</sup> Micromanear se refiere al control exagerado que ejerce un superior sobre todos los procesos, por más pequeños que sean, de sus subordinados.

Desafortunadamente, muchas veces en el mundo de la política pública, el liderazgo de este tipo choca tanto con la realidad contextual (Arce, 2002; Balán, 2006) como con los métodos de enseñanza empleados para preparar a los individuos que harán este tipo de trabajo en el futuro (Chetkovich & Kirp, 2001). La transparencia<sup>7</sup> es necesaria para evaluar el papel del líder, y quizás vale la pena considerar cómo el funcionamiento integral del grupo puede fomentar este proceso.

## Funcionamiento Integral

La literatura de la teoría de sistemas en función de la generación de políticas públicas establece una presuposición básica y útil: se tiene que entender la totalidad de un sistema<sup>8</sup> para así crear soluciones que minimicen resultados no deseados (Hendrick & Nachmias, 1992; Stewart & Ayres, 2001). ¿Pero cómo desenmascarar todos estos componentes del sistema? ¿Cómo facilitar que el equipo interdisciplinario utilice todas sus capacidades para identificar estas especificidades del sistema? La literatura que he consultado sugiere enfocarse en las herramientas y el funcionamiento del equipo para llegar a un entendimiento sistémico ideal.

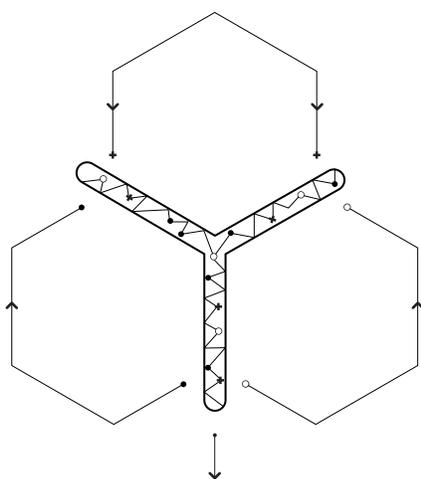
La efectividad del equipo no está solamente atada a la capacidad comunicativa y ejecutiva de los miembros y el (los) líder(es), sino también al diseño del funcionamiento grupal. Conciérne la cualidad y variedad de tareas, el tamaño y composición del grupo, la existencia de elementos auto-reguladores y un sistema de entrenamiento y recompensas que se nutra de las necesidades psicosociales de los miembros (Cohen, 1993). Incluso, demasiada confianza entre los miembros del equipo ha demostrado disminuir la efectividad del grupo si éste no cuenta con un buen diseño del funcionamiento grupal (Langfred, 2004). ¿Pero, cómo asegurar que exista un funcionamiento integrador que maximice los esfuerzos de todos los miembros del grupo?

Tal vez el mecanismo integrador más poderoso que está disponible al grupo es la creación de herramientas y nuevos métodos que se nutren de la contribución de todos los involucrados. Es el medio por el cual se va a llegar al objetivo deseado, creado a través de los esfuerzos de todos los integrantes. Recordemos que aquí es donde podemos encontrar la diferencia clara entre la multidisciplinariedad y la interdisciplinariedad, en la fusión y síntesis de los conocimientos y prácticas. Claro que el beneficio implícito es que esta verdadera

↖ *La efectividad del equipo no está solamente atada a la capacidad comunicativa y ejecutiva de los miembros y el (los) líder(es), sino también al diseño del funcionamiento grupal.* ↘

<sup>7</sup> De aquí en adelante utilizaré la palabra transparencia para referirme al proceso de rendir cuentas y demostrar resultados, ya sean positivos o negativos, en cualquier quehacer del grupo.

<sup>8</sup> Entiéndase 'sistema' como un conjunto de partes interrelacionadas, al igual que las relaciones específicas o especificables entre dichas partes (Stewart & Ayres, 2001).



El proceso colaborativo que sigue el equipo para conformar herramientas con las que abordarán la problemática crea en los participantes un sentido de pertenencia, y estas herramientas aseguran que el grupo mantenga una visión interdisciplinaria.

Figura 3. Integración disciplinaria a través de herramientas diseñadas en conjunto.

integración señala un funcionamiento mejor y más eficaz de la colaboración. Vale la pena pausar para evaluar la validez de este último punto a raíz de las publicaciones recientes del tema.

Por suerte, comienza a construirse una literatura que explora este espacio fronterizo e identifica los pasos necesarios por seguir para realmente crear un nuevo lenguaje interdisciplinario. Para Kristin Cockerill y sus coautores del artículo "A fresh look at a policy sciences methodology," la clave del éxito para integrar a los miembros de grupos multidisciplinarios es el proceso del modelaje colaborativo, *collaborative modelling*. Enfatizan el hecho que, en muchas ocasiones, el trabajo en conjunto no logra producir resultados satisfactorios por una falta de entendimiento entre los miembros sobre el problema específico por abordar. El modelaje colaborativo ayuda a solucionar este problema, además de generar herramientas poderosas para tratar el problema establecido. Consiste en evaluar problemas a través de visualizaciones y representaciones en simples diagramas o complejas simulaciones por computadora que muestran situaciones hipotéticas de cómo estos problemas se podrían comportar dentro de sus correspondientes sistemas. Ver Fig.3. Los integrantes, provenientes de distintas disciplinas, buscan entender a plenitud la constelación de relaciones entre los actores y elementos que conforman el sistema en el cual se desea intervenir, combinando sus aportes proviniendo de las disciplinas específicas (Cockerill, Daniel, Malczynski, & Tidwell, 2009). Estos modelos ayudan a visualizar cómo cualquier decisión podría llegar a afectar a todas las partes del sistema que está siendo estudiado. El modelo que se construye es el resultado de una colaboración robusta e interdisciplinaria que promueve el desarrollo de un entendimiento en común, la identificación de *scenarios*<sup>9</sup> externos, la identificación y evaluación de soluciones alternativas y la valoración de las alternativas según un rango (Evers, y otros, 2012). El modelaje colaborativo requiere un enfoque cualitativo que enfatiza la visualización y el entendimiento de los problemas con particular énfasis en las relaciones causales entre los elementos que conforman el sistema en estudio (Purnomo, Mendoza, & Prabhu, 2004).

El modelaje colaborativo se puede nutrir de un proceso paralelo que identifica y establece los mecanismos disponibles al grupo que le permiten integrar las miradas de los integrantes. Vale la pena recalcar que, entre las intervenciones que potencialmente pueden funcionar como estos mecanismos, se encuentran la autoridad de un líder, el diseño de roles para los

<sup>9</sup> *Scenario* se refiere a una situación hipotética.

distintos miembros, el desarrollo conjunto de instrumentos evaluativos y facilitadores en la comunicación del grupo, entre otros (Kozlowski & Ilgen, 2006). De especial interés es el papel que puede llegar a jugar el desarrollo de procesos de entrenamiento dentro del funcionamiento cotidiano de los grupos. Éstos no sólo introducen nuevos conocimientos y fomentan nuevas competencias, sino también crean espacios donde puede ocurrir otro tipo de interacción entre individuos que promueve la eficacia a través de la afinidad de los miembros. Estas interacciones subrayan las similitudes y valores compartidos y fomentan la sensibilidad colegial, necesaria para generar un sentimiento de unidad (Hegarty, 2009).

Además, el modelaje colaborativo ofrece una oportunidad para facilitar la incorporación de las observaciones y recomendaciones que vienen de los grupos de interés que existen afuera del grupo, reduciendo la tendencia de omitir los aportes del público en general por falta de canales diseñados para integrar la opinión de los usuarios y *stakeholders*<sup>10</sup>. En este caso, el modelaje colaborativo puede llegar a incluir toda otra serie de pasos diseñados para integrar las visiones de los *stakeholders* como la identificación de los mismos, la selección de las herramientas de modelaje adecuadas, la recolección de información, la construcción del modelo, la simulación y, finalmente la discusión, y evaluación de los resultados con estos públicos de interés (Voinov & Bousquet, 2010).

↖ *El modelaje colaborativo requiere un enfoque cualitativo que enfatiza la visualización y el entendimiento de los problemas con particular énfasis en las relaciones causales entre los elementos que conforman el sistema en estudio.* ↘

## Comunicación

La transparencia y la capacidad comunicativa del equipo se han identificado como ejes centrales del funcionamiento adecuado del equipo interdisciplinario. Alper, Tjosvold y Law (2000) van más allá de promover la idea de la transparencia, identificando la necesidad del conflicto abierto para generar no sólo innovación y aumentar la eficiencia del grupo, pero para también lograr la confianza entre los miembros del equipo, la cual eventualmente abonará al éxito de los proyectos<sup>11</sup>. Sin embargo, el conflicto abierto en los grupos, aunque positivo desde el punto de vista de generar transparencia y confianza, no puede imponerse sobre la capacidad conciliadora de los miembros, algo estrechamente relacionado a la orientación colectivista previamente discutida en la sección de Identificación de Participantes (Eby & Dobbins, 1997).

Sin embargo, el tipo de comunicación más relevante en la búsqueda de la efectividad interdisciplinaria gira

<sup>10</sup> Los *stakeholders* son los públicos de interés involucrados en un proyecto o a los que afectará el resultado de dicho proyecto.

<sup>11</sup> El conflicto abierto tiene la posibilidad de fomentar un entendimiento más pleno entre miembros de un grupo, poniendo en evidencia sus prioridades y sus intereses. Canalizado correctamente hacia la generación de consensos, este conflicto puede ser productivo cuando sirve como un punto de partida para encontrar puntos medios entre los participantes (Alper, Tjosvold, & Law, 2000).

↖ *Los procesos evaluativos son de suma importancia para el equipo interdisciplinario, aunque por la naturaleza de la colaboración y la rigidez disciplinaria, muchas veces las herramientas necesarias para medir la eficacia del funcionamiento grupal no existen o no son fáciles de aplicar.* ↘

alrededor de la transmisión del conocimiento. No basta sólo considerar la transmisión de conocimiento técnico o fáctico, especialmente cuando se enmarca dentro de los límites tradicionales de cada disciplina representada en el grupo. También es importante tomar en cuenta la transmisión de conocimiento sobre prácticas sociales, cuestiones afectivas, realidades culturales y de las redes en que operan los integrantes de los equipos (Albright, 2010). Además, algunos aspectos mundanos, como la administración del grupo, la adquisición de nuevas herramientas, las capacitaciones en conjunto y el compartir investigaciones representan otros ámbitos importantes donde se genera la comunicación significativa que facilita la interacción entre miembros (Haythornthwaite, 2006).

Ahora bien, es fácil obviar un aspecto esencial de la comunicación efectiva: la necesidad por convivencia física e interacciones prolongadas entre miembros. A medida que la tecnología progresa y las plataformas virtuales se popularizan para suplantar los espacios tradicionales de interacción, la necesidad de interactuar físicamente corre el peligro de volverse menos importante. Sin embargo, la proximidad física de los miembros del grupo sigue siendo un aspecto clave del funcionamiento óptimo de la unidad. Los lazos virtuales funcionan solamente como elementos complementarios a la comunicación ideal del equipo interdisciplinario, conformando un tipo de soporte al contacto cara a cara, más no un sustituto (Choi & Pak, 2007). Si la comunicación se mantiene puramente virtual, raras veces se generan herramientas verdaderamente interdisciplinarias. Es necesario que los equipos se mantengan atentos a fomentar la interacción física y así prevenir una comunicación parcial o defectuosa.

Identificar este u otros defectos comunicativos resulta difícil, especialmente durante el proceso de colaboración interdisciplinaria. Por esto, quiero concluir esta sección con una mención sobre el papel de la evaluación por su capacidad de comunicar observaciones muchas veces escondidas a primera vista y por su potencial como aspecto unificador entre todas las recomendaciones antes mencionadas. Los procesos evaluativos son de suma importancia para el equipo interdisciplinario, aunque por la naturaleza de la colaboración y la rigidez disciplinaria, muchas veces las herramientas necesarias para medir la eficacia del funcionamiento grupal no existen o no son fáciles de aplicar (Choi & Pak, 2007). Por lo tanto, estas herramientas se tienen que crear por el mismo grupo, evitando caer en la trampa de mediciones superficiales

y cuantitativas que no contemplan las dimensiones críticas de la construcción del conocimiento que genera el equipo. Idealmente, los equipos deberían diseñar métodos evaluativos que utilicen herramientas para medir el rendimiento de cada individuo, basándose en características disciplinarias y, concurrentemente, con herramientas que midan el nivel de enlace entre todos los miembros (Aagaard-Hansen & Svedin, 2009).

En suma, los modelos colaborativos podrían contener la fórmula necesaria para unir a los públicos de interés y las nuevas tecnologías al proceso de diseñar políticas públicas. En el caso de Latinoamérica, éstos podrían proporcionar herramientas innovadoras para sobreponer los problemas históricos que se han experimentado al generar nuevas propuestas que intentan responder a los contextos cambiantes.

## Conclusiones

El presente estudio ha tratado de recopilar una variedad de miradas desde disciplinas y campos dispares para iluminar el entendimiento de cómo funcionan los grupos interdisciplinarios con la esperanza de informar el diseño de políticas públicas. Partiendo desde la mirada del diseño estratégico, he buscado sentar bases para futuros estudios que ahonden sobre estos temas y que tomen en cuenta aportes de fuentes primarias en un contexto Latinoamericano. Ofrezco conclusiones resumidas y algunas sugerencias de qué se puede lograr al expandir sobre este conocimiento.

Primordialmente, el funcionamiento ideal de los grupos interdisciplinarios que diseñan sistemas y procesos de políticas públicas depende del proceso por el cual sus integrantes son identificados y escogidos a participar en los proyectos. La eficiencia de los grupos depende de algunas características centrales de sus integrantes. En este punto existe debate dentro de la literatura, pero por lo general las investigaciones apuntan hacia la participación de individuos que demuestran afinidad a este tipo de trabajo en equipo. Esto es especialmente relevante en el contexto Latinoamericano dados los obstáculos culturales que muchas veces impiden la colaboración productiva e innovadora. Existe suficiente evidencia en los estudios citados que demuestra que el éxito del grupo interdisciplinario no depende de la homogeneidad ideológica sino del que sus miembros compartan el deseo de trabajar con representantes de otras disciplinas y miembros y que tengan una trayectoria demostrativa de la flexibilidad

↖ *La interdisciplinariedad verdadera requiere la creación ad hoc de nuevas estrategias y metodologías basadas en el input de todos los miembros del grupo.* ↘

necesaria para trabajar en grupos.

El liderazgo es otro eje central del funcionamiento ideal de los equipos, tanto por el criterio que demuestran estos ejecutores a la hora de escoger los integrantes adecuados como por el manejo y empoderamiento que facilitan éstos entre los otros miembros del grupo. Estas metas requieren de conocimiento, disposición al trabajo grupal y humildad. Quizá más que cualquier otro factor, el tema del liderazgo requiere de una mirada más crítica en el contexto Latinoamericano, dada la tendencia cultural e históricamente comprobada de relaciones clientelistas y tecnocracias importadas que escasamente crean consensos o mejoras significativas.

Para asegurar una integración verdadera y para descubrir el potencial del equipo, es necesario que los integrantes no sólo deleguen tareas a diferentes individuos y luego generen propuestas y productos a base de estas miradas individuales, sino que se desarrollen nuevos métodos con los cuales todos los integrantes van a trabajar. La interdisciplinariedad verdadera requiere la creación ad hoc de nuevas estrategias y metodologías basadas en el *input* de todos los miembros del grupo. El modelaje colaborativo establece las bases para la interacción de los miembros y sus disciplinas, a la vez ayudando a desenmascarar las partes y conexiones del sistema o problema siendo estudiado. Sólo así se evitará la multidisciplinariedad, que aunque beneficiar en varios ámbitos, no trata holísticamente los problemas perversos mencionados por Rittel y Webber (1973).

Claro está que para realmente evaluar el nivel de éxito de cualquier trabajo en grupo interdisciplinario que resulta en el desarrollo de políticas públicas, se necesita un nivel de transparencia en toda etapa del proceso al igual que instrumentos de medición que auxilien en este análisis. Esta transparencia y estos instrumentos evaluativos posibilitan la obtención de estos tres objetivos planteados anteriormente: la búsqueda de individuos capacitados para y predispuestos a trabajar en equipo, la asignación de tareas en base a capacidades, y la generación de metodologías informadas por una sensibilidad interdisciplinaria que son creadas exclusivamente para el proyecto. La comunicación entre miembros y la proximidad física complementada por herramientas virtuales y herramientas de evaluación eficaces facilitan el funcionamiento de los equipos interdisciplinarios.

Lo más importante es que futuros investigadores

de reformas y políticas públicas en el contexto Latinoamericano hagan un esfuerzo concertado por indagar específicamente acerca de la formación y funcionamiento de los equipos conformados para llevar a cabo los proyectos. ¿Quiénes son los miembros? ¿Cómo se escogen? ¿Quiénes son los líderes? ¿Qué papel juegan en el funcionamiento del grupo? ¿Existen mecanismos integradores para forjar nuevas herramientas y crear una verdadera interdisciplinariedad? Estas preguntas quizá necesiten de nuevas herramientas investigativas, al igual que un mayor acceso a las personas que conocen las respuestas a estas preguntas.

Este artículo fue conceptualizado con el propósito de promover nuevas perspectivas en el funcionamiento del equipo interdisciplinario, específicamente en el ámbito de las políticas públicas. Sin embargo, las observaciones recopiladas de la literatura consultada también pueden ser útiles para otros contextos del sector público o privado. Espero que el mezclar de miradas que provienen de distintas corrientes y disciplinas demuestre los beneficios de cruzar fronteras rígidas del conocimiento para llevar a cabo evaluaciones críticas del estado actual del campo en el que operamos. Los problemas perversos son imposibles de desenmascarar y analizar sin valerse de nuevas herramientas que fomenten la identificación de conexiones entre elementos tradicionalmente entendidos como incompatibles o desasociados. El equipo interdisciplinario eficiente, transparente y dinámico contiene la clave para generar nuevas respuestas a las interrogantes más fundamentales de las organizaciones en la actualidad.

## Referencias

- Aagaard-Hansen, J., & Svedin, U. (2009). Quality issues in cross-disciplinary research: Towards a two-pronged approach to evaluation. *Social Epistemology: A journal of knowledge, culture and policy*, 23(2), 165-176. doi:10.1080/02691720902992323
- Albright, K. (2010). Multidisciplinarity in information behavior: Expanding boundaries or fragmentation of the field? *Libri*, 60, 98-106. doi:10.1515/libr.2010.009
- Alper, S., Tjosvold, D., & Law, K. S. (2000). Conflict management, efficacy, and performance in organizational teams. *Personnel Psychology*, 53(3), 625-642. Obtenido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=3590762&site=ehost-live>
- Alvargonzález, D. (2011). Multidisciplinarity, interdisciplinarity, transdisciplinarity and the sciences. *International Studies in the Philosophy of Science*, 25(4), 387-403. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.1080/02698595.2011.623366>
- Angell, A., & Graham, C. (1995). Can social sector reform make adjustment sustainable and equitable? Lessons from Chile and Venezuela. *Journal of Latin American Studies*, 27(1), 189-219. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/158207>
- Arce, M. (2002). Social-sector reform, Latin American style. *Latin American Research Review*, 37(3), 189-200. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/1512522>
- Baker, J. R. (1993). Tightening the iron cage: Concertive control in self-managing teams. *Administrative Science Quarterly*, 38(3), 408-437. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/2393374>
- Balán, J. (2006). Reforming higher education in Latin America: Policy and practice. *Latin American Research Review*, 41(2), 228-246. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/3874678>
- Beggs, D. (1999). Liberating ecological reason through interdisciplinarity. *Metaphilosophy*, 30(3), 186-208. doi:10.1111/1467-9973.00121
- Betancur, N. (2006). Reformas educativas y rendimiento escolar: Reflexiones a partir de las experiencias de Argentina, Chile y Uruguay. *Cuadernos del CLAEH*, 29(93), 9-25. Obtenido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=b=fua&AN=26080232&site=ehost-live>
- Blackwell, A. F., Wilson, L., Street, A., Boulton, C., & Knell, J. (2009). *Radical innovation: Crossing knowledge boundaries with interdisciplinary teams*. Cambridge: University of Cambridge Press. Obtenido de <http://www.cl.cam.ac.uk/techreports/UCAM-CL-TR-760.pdf>
- Canning, J. (2005). Disciplinarity: A barrier to quality assurance? The UK experience of area studies. *Quality in Higher Education*, 11(1), 37-46. doi:10.1080/13538320500074931
- Catney, P., & Lerner, D. N. (2009). Managing multidisciplinarity: Lessons from SUBR:IM. *Interdisciplinary Science Reviews*, 34(4), 290-308. doi:10.1179/030801809X12529269201129

- Chetkovich, C., & Kirp, D. L. (2001). Cases and controversies: How novitiates are trained to be masters of the public policy universe. *Journal of Policy Analysis & Management*, 20(2), 283-314. Obtenido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=4490022&site=ehost-live>
- Choi, B. C., & Pak, A. W. (2006). Multidisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 1. Definitions, objectives, and evidence of effectiveness. *Clinical & Investigative Medicine*, 29(6), 351-364. Obtenido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=23637429&site=ehost-live>
- Choi, B. C., & Pak, A. W. (2007). Multidisciplinarity, interdisciplinarity, and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 2. Promotors, barriers, and strategies of enhancement. *Clinical & Investigative Medicine*, 30(6), 224-232. Obtenido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=28105676&site=ehost-live>
- Choi, B. C., & Pak, A. W. (2008). Multidisciplinarity, interdisciplinarity, and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 3. Discipline, inter-discipline distance, and selection of discipline. *Clinical & Investigative Medicine*, 31(1), 41-48. Obtenido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=31198407&site=ehost-live>
- Cockerill, K., Daniel, L., Malczynski, L., & Tidwell, V. (2009). A fresh look at policy sciences methodology: collaborative modeling for more effective policy. *Policy Sciences*, 42(3), 211-225. doi:10.1007/s11077-009-9080-8
- Cohen, S. G. (Julio de 1993). *Designing effective self-managing teams*. Reporte presentado en el Theory Symposium on Self-Managed Work Teams en Denton, TX. Obtenido de <http://ceo.usc.edu/pdf/G939229.pdf>
- Davis, L. J. (2007). A grand unified theory of interdisciplinarity. *Chronicle Of Higher Education*, 53(40), B9. Obtenido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=25408024&site=ehost-live>
- Dobrowolski, J. (2010). *Successful multidisciplinary and interdisciplinary teams*. National Institute of Food and Agriculture. Obtenido de <http://watercenter.unl.edu/downloads/HD%20Meeting%2010-29-10/Dobrowolski.pdf>
- Druskat, V. U., & Wheeler, J. V. (2004). How to lead a self-managing team. *MIT Sloan Management Review*, 45(4), 65-71. Obtenido de <http://sloanreview.mit.edu/>
- Dubrow, J. K. (2011). Sociology and American Studies: A case study in the limits of interdisciplinarity. *The American Sociologist*, 42(4), 303-315. doi:10.1007/s12108-011-9138-x
- Eby, L. T., & Dobbins, G. H. (1997). Collectivistic orientation in teams: An individual and group-level analysis. *Journal of Organizational Behavior*, 18(3), 275-295. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/3100145>
- Evers, M., Jonoski, A., Maksimovic, C., Rodriguez, S. O., Teklesadik, A., Arevalo, J. C., . . . Makropoulos, C. (2012). Collaborative modelling for active involvement of stakeholders in urban flood risk management. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 12, 2821-2842. doi:10.5194/nhess-12-2821-2012
- Fay, D., Borrill, C., Amir, Z., Haward, R., & West, M. A. (2006). Getting the most out of multidisciplinary teams: A multi-sample study of team innovation in health care. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 79, 553-567. doi:10.1348/096317905X72128

- Fry, L. J., & Miller, J. P. (1974). The impact of interdisciplinary teams on organizational relationships. *The Sociological Quarterly*, 15(3), 417-431. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/4105797>
- Graham, C., Grindle, M., Lora, E., & Sedon, J. (1999). *Improving the odds: Political strategies for institutional reform in Latin America*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Haythornthwaite, C. (2006). Learning and knowledge networks in interdisciplinary collaborations. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(8), 1079-1092. doi:10.1002/asi.20371
- Hegarty, K. (2009). Sustaining collegiality through the imperative of interdisciplinary practice. *London Review of Education*, 7(1), 83-90. doi:10.1080/14748460802700744
- Hendrick, R. M., & Nachmias, D. (1992). The policy sciences: the challenge of complexity. *Review of Policy Research*, 11(3-4), 310-328. doi:10.1111/j.1541-1338.1992.tb00475.x
- Holland, G. A. (2008). Information science: an interdisciplinary effort? *Journal of Documentation*, 64(1), 7-23. doi:10.1108/00220410810844132
- Klein, K. J., Ziegert, J. C., Knight, A. P., & Xiao, Y. (2006). Dynamic delegation: Shared, hierarchical, and deindividualized leadership in extreme action teams. *Administrative Science Quarterly*, 51(4), 590-621. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/20109889>
- Kozłowski, S. W., & Ilgen, D. R. (2006). Enhancing the effectiveness of work groups and teams. *Psychological Science in the Public Interest*, 7(3), 77-124. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/40062361>
- Langfred, C. W. (2004). Too much of a good thing? Negative effects of high trust and individual autonomy in self-managing teams. *The Academy of Management Journal*, 47(3), 385-399. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/20159588>
- Manz, C. C., & Sims, H. P. (1987). Leading workers to lead themselves: The external leadership of self-managing work teams. *Administrative Science Quarterly*, 32(1), 106-129. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/2392745>
- Newell, W. H., & Klein, J. T. (1996). Interdisciplinary studies into the 21st century. *The Journal of General Education*, 45(2), 152-169. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/27797297>
- Palaiologou, I. (2010). The death of a discipline or the birth of a transdiscipline: subverting questions of disciplinarity within Education Studies undergraduate courses. *Educational Studies*, 36(3), 269-282. doi:10.1080/03055690903220180
- Purnomo, H., Mendoza, G. A., & Prabhu, R. (2004). Model for collaborative planning of community-managed resources based on qualitative soft systems approach. *Journal of Tropical Forest Science*, 16(1), 106-131. Obtenido de [http://www.cifor.org/publications/pdf\\_files/articles/APurnomo0401.pdf](http://www.cifor.org/publications/pdf_files/articles/APurnomo0401.pdf)

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>

Ross, F. (2009). Degrees of disciplinarity in Comparative Politics: Interdisciplinarity, multidisciplinary and borrowing. *European Political Science*, 8, 26-36. doi:10.1057/eps.2008.14

Steinberg, M. (14 de marzo de 2013). *Marco Steinberg - Strategic Design*. (Grabación de video) Obtenido de Vimeo: <http://vimeo.com/67372899>

Stewart, J., & Ayres, R. (2001). Systems theory and policy practice: An exploration. *Policy Sciences*, 34(1), 79-94. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/4532523>

Stokols, D., Hall, K. L., & Vogel, A. L. (2013). Transdisciplinary public health: Core characteristics, definitions, and strategies for success. En D. Haire-Joshu, T. McBride, D. Haire-Joshu, & T. McBride (Edits.), *Transdisciplinary public health: Research, methods, and practice* (págs. 3-30). San Francisco: Jossey-Bass Publishers. Obtenido de [https://webfiles.uci.edu/dstokols/Pubs/Stokols,%20Hall,%20%26%20Vogel%20\(2013\)%20%20TD%20Public%20Health.pdf](https://webfiles.uci.edu/dstokols/Pubs/Stokols,%20Hall,%20%26%20Vogel%20(2013)%20%20TD%20Public%20Health.pdf)

Voinov, A., & Bousquet, F. (2010). Modelling with stakeholders. *Environmental Modelling & Software*, 25, 1268-1281. doi:10.1016/j.envsoft.2010.03.007

Wageman, R. (2001). How leaders foster self-managing team effectiveness: Design choices versus hands-on coaching. *Organizational Science*, 12(5), 559-577. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/3085999>



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

IVETTE CHACÓN

## 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.

## 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<br>Entrevistas a usuarios<br>Análisis de perfiles<br>Figuras retóricas visuales<br>Inconsistencias visuales   | •<br>•<br>•          | •<br>•<br>•                | •<br>•<br>•                |
| 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)<br>Anteproyecto arquitectónico                 | Brainstorming<br>Entrevistas a usuarios<br>Análisis de perfiles<br>Figuras retóricas visuales   |                      | •                          | •<br>•<br>•                |
| Enfoque científico        | Análisis, evaluación, síntesis            | Método científico-cartesiano<br>Teoría de sistemas                 | Organización de información<br>Organización de ideas/asociación (Tony Buzán)<br>Método científico-cartesiano (Descartes)<br>Enfoque sistémico | Diagrama de árbol<br>Mapa mental<br>Planteamiento de objetivos<br>Método hipotético deductivo<br>Método hermenéutico<br>Diagrama matricial en A/matriz de interacción<br>Redes de interacción (?) |                      | •<br>•<br>•<br>•<br>•<br>• | •<br>•<br>•<br>•<br>•<br>• |
| Innovación                | **  | Teoría para resolver problemas de inventiva<br>Innovación creativa | Método para la creación de soluciones de inventiva (Genrich Altshuller)<br>DCU (Diseño centrado en el usuario)                                | TRIZ<br>Design thinking   |                      | •<br>•                     | •<br>•                     |
| Estrategia preplanificada | **  | Planificación estratégica  | Análisis de la posición de la marca<br>Proceso de planificación   | Mapa de percepción o de posicionamiento<br>FODA   | •<br>•               |                            | •<br>•                     |

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 & Vidal 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.

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

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

<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 necesitás 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. Ésta 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. Ésta 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.

## 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



## A N A U R Q U I L L A

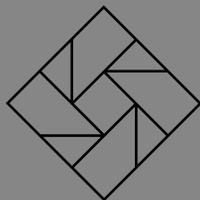
Es Coordinadora de Syncros, Laboratorio de Diseño Estratégico y Coordinadora Académica de la Certificación en Diseño Estratégico: Competitividad empresarial a través de la innovación sostenible, ambos proyectos de la Escuela de Comunicación Mónica Herrera (ECMH). Cuenta con dos licenciaturas en bellas artes del Maryland Institute College of Art y del University of New Mexico, un certificado de Enseñanza para Adultos y Comunidades del University of Calgary, una maestría en Liderazgo y Mejora Académica para Instituciones de Educación Superior del University of Alberta y un diplomado de Actualización en Dirección Estratégica de la ECMH. Desde el 2005, es docente universitaria especializada en procesos creativos y métodos de diseño centrados en el usuario. Colabora con equipos interdisciplinarios para diseñar programas educativos; entre los que destacan *Syncros* [2012]; la malla curricular de la carrera de Diseño Estratégico de la ECMH [2011]; y el *Módulo 8 de Especialización Docente en lenguaje para primero y segundo ciclos de educación básica*, programa experimental de inclusión de artes en el lenguaje para el Plan 20-21 del Ministerio de Educación [2008]. Investiga sobre diseño estratégico e innovación sostenible para producir nuevas formas de enseñar diseño que respondan de forma más directa a las necesidades del contexto salvadoreño.

## R O D R I G O J M A S S I

Es Encargado de Proyectos de Syncros, Laboratorio de Diseño Estratégico en la Escuela de Comunicación Mónica Herrera (ECMH). Es candidato al PhD en Historia de Tulane University y cuenta con un M.A. en Estudios Latinoamericanos de la misma universidad, al igual que un B.A. en Sociología de Vassar College. Desplazado por el Huracán Katrina en el 2005, también cursó en Indiana University – Bloomington. Es un maestro escalafonado por el Ministerio de Educación de El Salvador y ha recibido reconocimientos en la docencia como la William R. Hogan Fellowship Award. Ha fungido como docente universitario y de secundaria desde el 2004, impartiendo cátedra en Tulane University, la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas y la ECMH. Ha desarrollado investigaciones y cursos sobre el estudio histórico de las relaciones sociales y el poder en el contexto Latinoamericano, los hitos históricos de la comunicación, el impacto de los medios sobre los grupos sociales y la contextualización histórica dentro de la práctica del diseño estratégico. Actualmente desarrolla herramientas pedagógicas para entender la historia del diseño centrado en el usuario. respondan de forma más directa a las necesidades del contexto salvadoreño.

## I V E T T E C H A C Ó N

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.



MÓNICA HERRERA  
EDICIONES

[monicaherrera.com](http://monicaherrera.com)