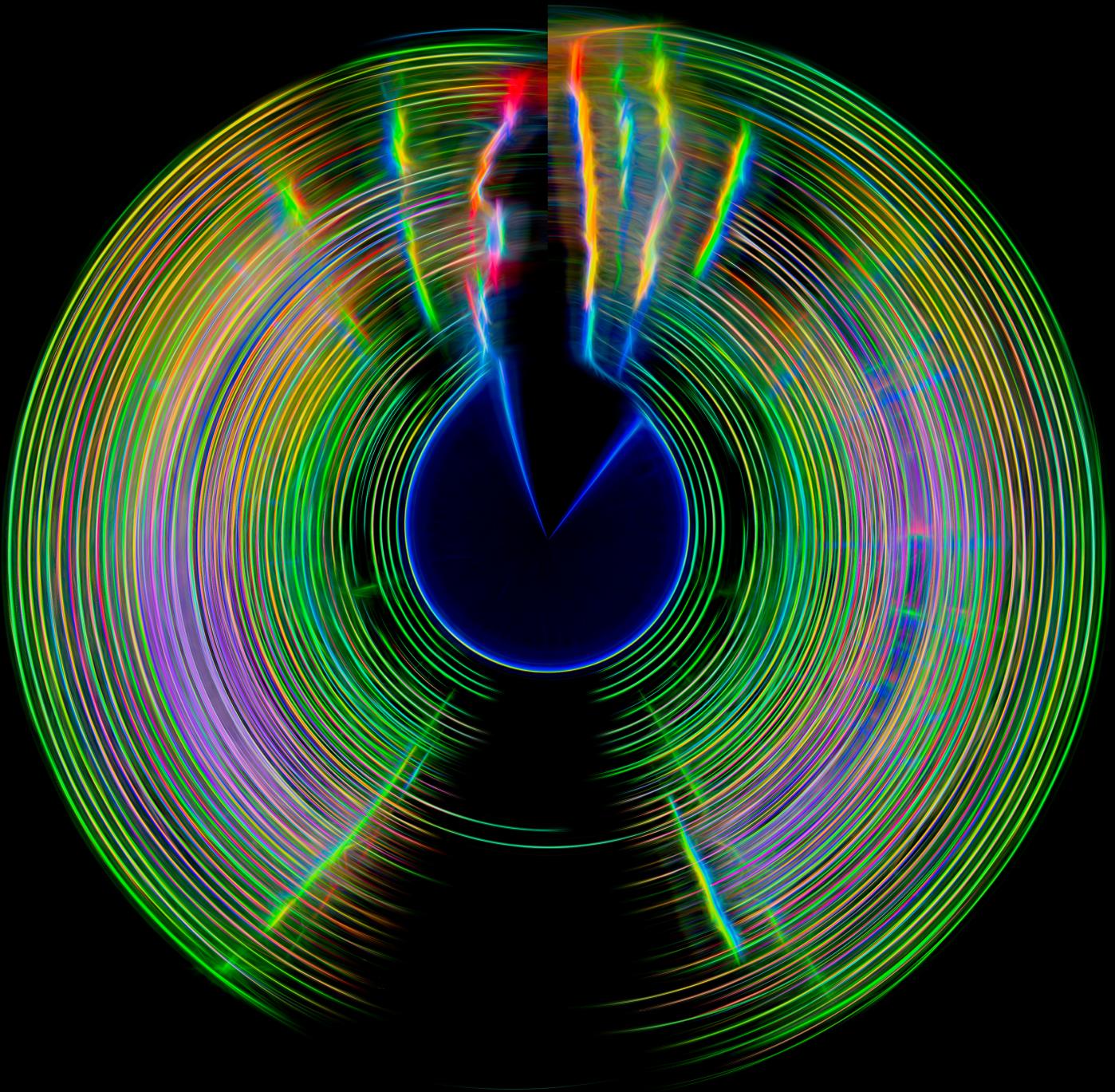


ISBN 978-607-28-2961-9

INVESTIGACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Universidad Autónoma Metropolitana

Rector General

Dr. José Antonio De los Reyes Heredia

Secretaría General

Dra. Norma Rondero López

Unidad Azcapotzalco

Rector de la Unidad

Dr. Oscar Lozano Carrillo

Secretaría de la Unidad

Dra. Yadira Zavala Osorio

Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD)

Mtro. Salvador Ulises Islas Barajas

Secretaría Académica

Mtra. Areli García González

Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo

Dr. Luis Soto Walls

Departamento de Investigación y Conocimiento para el Diseño

Mtra. Sandra Luz Molina Mata

Departamento de Medio Ambiente

Mtro. Luis Yoshiaki Ando Ashijara

Departamento de Procesos y Técnicas de Realización

Dr. Edwing Antonio Almeida Calderón

INVESTIGACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO es una publicación unitaria de la Universidad Autónoma Metropolitana, a través de la unidad Azcapotzalco, División de Ciencias y Artes para el Diseño, Departamento de Procesos y Técnicas de Realización, edificio H planta baja, Av. San Pablo núm. 180, colonia Reynosa Tamaulipas, Delegación Azcapotzalco, C.P. 02200, Ciudad de México, México; tel.53189181 y Prolongación Canal de Miramontes núm. 3855, colonia Ex hacienda de San Juan de Dios, Delegación Tlalpan, C.P. 14387, Ciudad de México, México. Directoras de la publicación: Mtra. Adriana Acero Gutiérrez / Mtra. Beatriz Irene Mejía Modesto, profesoras investigadoras del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización, ISBN (978-607-28-2961-9).

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de los directores de la publicación ni de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Las colaboraciones han sido ajustadas a los lineamientos editoriales de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, revisadas y sometidas a un proceso de arbitraje por pares ciegos –especialistas en el tema abordado– que se guarda en un estricto anonimato.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana, salvo convenio o indicación individual en contrario se presume que nuestros colaboradores autorizan la libre reproducción de sus obras por el sólo hecho de entregarlas voluntariamente, siempre que se citen el nombre del autor y de la fuente, y que dichas obras no sean empleadas por terceros para fines de lucro sin el consentimiento expreso por escrito del autor.

Director(a) de la publicación:

Mtra. Adriana Acero Gutiérrez

Mtra. Beatriz Irene Mejía Modesto

Coordinadores de la publicación:

Dr. Lorenzo Miguel Ángel Herrera Batista

Dr. Marco Antonio Marín Álvarez

Dra. Yadira Alatraste Martínez

Mtra. Adriana Acero Gutiérrez

Mtra. Beatriz Irene Mejía Modesto

Diseño y producción:

Dra. Yadira Alatraste Martínez

Mtra. Beatriz Irene Mejía Modesto

Mtra. Adriana Acero Gutiérrez

DCG Edgar Adair López Zafra

Formación de interiores:

DCG Edgar Adair López Zafra

DCG César Ulises Hernández Franco

DCG Claudia Angélica Chávez Gutiérrez

Brandon Antonio Navarrete Rubio

Zaina Yeridni Martínez Leyva

Diseño de portada y contraportada:

DCG Edgar Adair López Zafra

Fotografía de portada:

Dr. Marco Antonio Marín Álvarez

Mtra. Adriana Acero Gutiérrez

Corrección de estilo:

Mtra. Andrea Garza Carbajal

Consejo editorial de la división de CyAD:

Presidenta: Mtra. Karla María Hinojosa de la Garza

Secretaria: Mtra. Dulce María Lomeli

Dr. Christof A. Gobel

Dra. Olivia Frago Susunaga

Comité editorial CyAD:

Presidenta: Mtra. Bárbara Paulina Velarde Gutiérrez

Secretario: Dr. Isaac Acosta Fuentes

Dra. Sandra Rodríguez Mondrón

MDT Gabriel de la Cruz Flores Zamora

Dr. Fernando Rafael Minaya Hernández

10



La responsabilidad del diseñador como generador e impulsor de contextos incluyente y accesibles en la sociedad.

Mtra. Mónica Yazmín López López

Dra. Yadira Alatraste Martínez

27



Optimización de la enseñanza del diseño de la comunicación gráfica de acuerdo con las necesidades del siglo XXI partiendo de los principios de la educación situada, la gamificación y la visualización de la información.

Dra. Iarene Argelia Tovar Romero

Mtro. Jonathan Adán Ríos Flores

Mtra. Mónica Yazmín López López

47

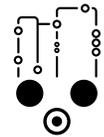


Congruencia metodológica en proyectos de investigación.

Dra. Cynthia Lizette Hurtado Espinosa

Dr. Adrián Antonio Cisneros Hernández

73



Visibilidad, socialización y conocimiento del diseño como influencia en la mejora de la calidad de vida de las ciudades.

Caso de estudio: Programas Públicos del Estado de Jalisco

Dra. Monica Georgina Avelar Bribiesca

Angie Melissa Arias Pérez (becaria)

100



La investigación participativa en proyectos de diseño.

Mtra. Beatriz Irene Mejía Modesto

Mtra. Montserrat Paola Hernández García

Mtra. Alda María Zizumbo Alamilla

121



La metodología en el campo de la Representación en el proceso de enseñanza aprendizaje del diseño.

Caso de estudios taller de proyectos arquitectónicos.

Dra. Mónica González Castañeda

Dr. Daniel Rodríguez Medina

Dr. Eduardo Galindo Flores

140



Guía de tácticas para la evaluación del diseño gráfico y de información dentro de una metodología de diseño centrado en el usuario.

Dra. Mariel García-Hernández

Dr. Jorge Cantú Sánchez

162



Del pensamiento científico a la investigación en diseño: ¿para qué investigar y publicar diseño?

Dr. Marco Antonio Marín Álvarez

Dr. Lorenzo Miguel Ángel Herrera Batista

Mtra. Adriana Acero Gutiérrez

182



El taller y el laboratorio como estrategia de autonomía creativa.

Dr. Carlos Córdoba-Cely

Dra. Yadira Alatraste Martínez

PRESENTACIÓN

El libro que tenemos en las manos, usted y yo, lector, es el producto de mucho tiempo y dedicación al trabajo de un grupo de entusiastas diseñadores.

Lo han hecho, con el objeto de formar parte y aportar en lo que corresponda al debate sobre diseño, desde una perspectiva crítica, analítica, histórica y educativa.

Sabemos que no es tarea fácil mantener en calidad y sistematización una publicación como ésta, pero estoy convencida que siendo ésta una empresa colectiva será capaz de abrir una infinidad de opciones para siguientes debates, análisis y publicaciones.

El propósito de este libro es despertar y transmitir el interés, como su nombre nos indica por la investigación y conceptualización del diseño. Este libro ha sido editado por el Área de Nuevas Tecnologías del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización de la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.

Los artículos que se presentan en este libro, muestran la intención de los editores de abrir la publicación a la discusión académica novedosa, e inteligente, en una experiencia interdisciplinaria.

Algunos temas se tocan entre sí, por ejemplo el diseño incluyente, tema principal del artículo La responsabilidad del diseñador como generador e impulsor de contextos incluyentes y accesibles en la sociedad de Mónica Yazmín López López y Yadira Alatríste Martínez, sobre la responsabilidad del diseñador como generador e impulsor de contextos incluyentes accesibles en la sociedad. La responsabilidad del diseñador radica en comprender las necesidades y experiencias de los usuarios y asegurarse que sus diseños sean inclusivos desde el principio. El artículo

propone una serie de análisis y reflexiones que ayudan a incentivar la práctica del diseño como generador e impulsor de contextos incluyentes dentro de nuestra sociedad, lo que implica ir más allá de simplemente cumplir con los requisitos mínimos de accesibilidad establecidos por las normativas y estándares y adoptar un enfoque proactivo para considerar las necesidades de todas las personas.

El artículo de Optimización de la enseñanza del diseño de la comunicación gráfica de acuerdo con las necesidades del siglo XXI partiendo de los principios de la educación situada, la gamificación y la visualización de la información, Iarene Argelia Tovar Romero, Jonathan Adán Ríos Flores y Mónica Yazmín López López ahondan sobre la transformación de la pedagogía del diseño, por un lado por las nuevas perspectivas educativas y por las nuevas tecnologías para mejorar la experiencia de la adquisición de conocimiento significativo en la educación superior.

El tercer artículo Congruencia metodológica en proyectos de investigación nos presenta una serie de formatos muy útiles para reflexionar ante las carencias o excesos de cada una de las partes que conforman un proyecto de investigación para ayudar con la congruencia de la metodología y los resultados, con el protocolo y el marco teórico ya que el proyecto de investigación puede ir cambiando dependiendo de numerosos factores.

Este artículo de Cynthia Lizette Hurtado Espinosa y Adrián Antonio Cisneros Hernández nos muestran como el diseño metodológico depende del problema que se quiera trabajar, el marco teórico nos proporciona las bases del conocimiento existentes que nos ayuda a argumentar el diseño de un objeto o el análisis de una situación que deberá ser congruente con el diseño metodológico.

El libro continúa con Visibilidad, socialización y conocimiento del diseño como influencia en la mejora de la calidad de vida de las ciudades, con un caso de estudio: Programas Públicos del Estado de Jalisco, escrito por Monica Georgina Avelar Bribiesca y la Becaria alumna de Diseño Industrial: Angie Melissa Arias Pérez del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Universidad de Guadalajara. Este artículo nos presenta al diseño como instrumento de influencia en la mejora de la calidad de vida de las y los ciudadanos, a partir del contraste de lo expuesto por teóricos, diseñadores de reconocimiento en el ámbito nacional, y las acciones realizadas por una entidad federativa y evidencia la necesidad de establecer parámetros específicos para las evaluaciones del diseño en los sistemas de investigación gubernamentales.

La visibilidad, socialización y conocimiento del diseño trabajan en sinergia para mejorar la calidad de vida de las ciudades. Cuando los espacios urbanos están diseñados de manera tractiva y funcional, se fomenta un sentido de pertenencia y bienestar para los usuarios del espacio. los organismos dedicados a la difusión, gestión y conservación de la historia del diseño a nivel global, aportan beneficios como el arraigo de la identidad cultural local, la captación, retención de talentos y el flujo de turismo, el fomento del comercio local, mejorando las condiciones de vida y económicas de la comunidad que habita e integra dichos Centros de Diseño, aspecto que el estado de Jalisco, de acuerdo al recorrido y recuento de acciones presentado líneas atrás, en materia de innovación y fomento a la cultura, ha demostrado con hechos el deseo de mejorar la calidad de vida de quienes lo habitan, de manera que es tarea de los diseñadores el seguir impulsando la difusión de los beneficios de incluir el diseño en la vida cotidiana, para encaminar a la inclusión de parámetros de evaluación acorde con la actividad de diseño. La participación activa de la comunidad en el proceso de diseño garantiza que los espacios sean inclusivos y satisfagan las necesidades de todos los usuarios.

La publicación continúa con otro artículo muy interesante sobre la investigación participativa en proyectos de diseño. Este artículo ha sido escrito por Beatriz Irene Mejía Modesto, Montserrat Paola Hernández García y Alda María Zizumbo Alamilla y ubican la metodología de la investigación participativa como una metodología de investigación aplicada principalmente en los ámbitos de las ciencias sociales.

Plantean el beneficio de integrar la investigación participativa y el diseño participativo en los proyectos, principalmente en aquellos con un enfoque de intervención comunitaria, basándose en la vocación institucional de servicio de la Universidad Autónoma Metropolitana para la transformación de la realidad y la solución de problemas. El diseño participativo se logra mediante el desarrollo de espacios de discusión, interacción y de aprendizaje social compartido que tienen el objetivo de propiciar la generación de soluciones innovadoras.

Al igual que el artículo anterior La metodología en el campo de la Representación en el proceso de enseñanza aprendizaje del diseño. Caso de estudio taller de proyectos arquitectónicos, se enfoca a la arquitectura pero éste en el ámbito de la enseñanza y nos muestra la transformación y evolución de la percepción de una realidad intangible a través de los dibujos desarrollados por alumnos (de la asignatura de proyectos arquitectónicos IV) en cada etapa de un proceso metodológico. Está escrito por Mónica González Castañeda, Eduardo Galindo Flores y Daniel Rodríguez Medina quienes concluyen que un alumno es capaz de representar desde el dibujo una experiencia proyectiva cuando logra referenciar en él la intención proyectual, a través de la concientización de que el grado de efectividad del dibujo no es determinado por la calidad gráfica sino por el grado de representación de la idea y cuando el operador gráfico es capaz de comprender y aplicar de manera correcta los principios como “graficar adecuadamente en el momento adecuado”, adquirirá

la capacidad de llevar un control correcto no sólo de lo imaginario, sino proyectual de la idea arquitectónica o proyectiva.

La siguiente lectura regresa con el tema del uso del diseño centrado en el usuario con el artículo Guía de tácticas para la evaluación del diseño gráfico y de información dentro de una metodología de diseño centrado en el usuario. Sus autores son Mariel García Hernández y Jorge Cantú Sánchez quienes hacen énfasis en cómo el diseño centrado en el usuario parte de comprender y responder a las necesidades de los usuarios a través de la investigación, diseño orientado a objetivos, pruebas y enfoque en la accesibilidad. Con este enfoque se crea un diseño más efectivo y significativo que mejora la experiencia del usuario y logra los objetivos del diseño de manera más efectiva. Todo esto se ve reflejado gracias a las tácticas empleadas para la evaluación del diseño.

El siguiente artículo de Marco Antonio Marín Álvarez, Miguel Ángel Herrera Batista y Adriana Acero Gutiérrez, es muy interesante al llevarnos del pensamiento científico a la investigación en diseño: ¿para qué investigar y publicar en diseño? Los autores nos presentan un análisis detallado sobre el desarrollo del conocimiento y el método científico y cómo impulsó la necesidad de llevar a cabo investigación formal dentro del diseño y su desarrollo, así como su utilidad y la de su publicación, ya que la comunicación de resultados permite que investigadores o interesados e el tema, puedan acceder a esta información, formarse un criterio y retomar desde ese punto una investigación subsecuente.

Para cerrar la parte temática de este libro, Carlos Córdoba Cely y Yadira Alatríste Martínez nos presentan El taller y el laboratorio como estrategia de autonomía creativa. Nos hablan de la larga tradición en la academia que se remonta a la primera escuela de diseño, la Bauhaus en donde se institucionalizó como un espacio de aprendizaje por medio de la práctica y la imple-

mentación de un proyecto creativo. Este legado continúa hoy en la gran mayoría de programas de diseño del mundo. La innovación de un nuevo espacio del hacer diseño desde lo colectivo, es el laboratorio creativo. Nos ofrecen una mirada reflexiva desde la perspectiva académica hacia este nuevo modelo de trabajo que poco a poco y presenta un análisis comparativo de las convergencias y divergencias entre el Taller y el Laboratorio como espacio de proyección y especulación como estrategia de aprendizaje. Con base en todo lo anterior, diría que este libro pretende ser una forma de participar en el extenso panorama de los estudios sobre investigación y conceptualización del diseño.

Espero que este sea el primero de una serie de libros que puedan mostrar lo más actual de la reflexión práctica, teórica y metodológica, que sea útil para la generación de nuevos conocimientos y fundamental para la formación de futuras generaciones de diseñadores, arquitectos, estudiosos e investigadores del diseño.

Luisa Martínez Leal

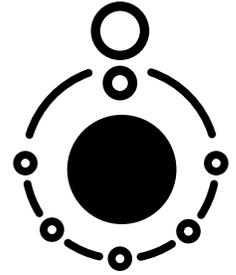
Ciudad de México junio de 2023

ÁREA DE INVESTIGACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS
INVESTIGACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO

EL TALLER Y EL LABORATORIO COMO ESTRATEGIA DE AUTONOMÍA CREATIVA

Dr. Carlos Córdoba Cely
Dra. Yadira Alatríste Martínez

EL TALLER Y EL LABORATORIO COMO ESTRATEGIA DE AUTONOMÍA CREATIVA



Dr. Carlos Córdoba Cely¹
cordobacely@udenar.edu.co
Universidad de Nariño - Colombia

Dra. Yadira Alatríste Martínez²
yalatríste@azc.uam.mx

Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Azzcapotzalco
Ciencias y Artes para el Diseño
Área de Investigación de Nuevas Tecnologías

RESUMEN:

El taller como espacio creativo y de enseñanza del diseño tiene una larga tradición en la academia que se remonta a la Bauhaus, cuando se institucionalizó como un espacio de aprendizaje por medio de la práctica y la implementación de un proyecto creativo. Este legado continúa hoy en día como columna vertebral curricular en la gran mayoría de programas de diseño del mundo. Sin embargo, en la última década, ha surgido el concepto del laboratorio creativo como un nuevo espacio del hacer diseño desde lo colectivo. Este capítulo ofrece una mirada reflexiva desde la perspectiva académica hacia este nuevo modelo de trabajo que poco a poco se ha incluido en los programas formativos de diferentes disciplinas creativas, y presenta un análisis comparativo de las convergencias y divergencias entre el taller y el laboratorio como estrategia de aprendizaje y espacio de proyectación y especulación desde el territorio.

Palabras clave:

Enseñanza del diseño, taller, laboratorio, estrategia pedagógica

ABSTRACT:

The workshop as a creative and teaching space of design has a long tradition in the academy that dates back to the Bauhaus when it was institutionalized as a learning space through the practice and implementation of a creative project. This legacy continues today as the backbone of the curriculum in the vast majority of design programs around the world. However, in the last decade, the concept of the creative laboratory has been emerging as a new space for making design from the collective. This book chapter offers a reflective look from the academic perspective towards this new model of work that has gradually been included in the training programs of different creative disciplines, and presents a comparative analysis of the convergences and divergences between the workshop and the laboratory as a space for learning strategy and planning and speculation from the territory.

Key words:

Design teaching, workshop, laboratory, pedagogical strategy

AUTORES

Dr. Carlos Andrés Córdoba Cely¹

cordobacely@udenar.edu.co

Doctor en Ingeniería Multimedia por la Universidad Politécnica de Cataluña. Estudió la especialización en Docencia Universitaria por la Universidad de Nariño y realizó un magister en Marketing Profesional en la Universidad Complutense de Madrid. Es diseñador industrial por la Pontificia Universidad Javeriana y profesor de tiempo completo adscrito al Departamento de Diseño de la Universidad de Nariño desde enero de 2005 hasta la fecha. En la actualidad es el coordinador de la maestría en Diseño para la Innovación Social de la Universidad de Nariño.

Dra. Yadira Alatraste Martínez²

yalatraste@azc.uam.mx

Es profesora investigadora del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización de la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Es parte del Comité de Estudios de Posgrado en Diseño y Visualización de la Información y miembro del Área de Investigación en Nuevas Tecnologías. Perfil PRO-MEP desde 2020.

Introducción

Si hay algo que define la enseñanza de diversas disciplinas creativas como la arquitectura, el diseño y las artes plásticas es el Taller como lugar creativo y de formación. Este espacio pertenece a una herencia proveniente de los talleres artesanales del Renacimiento europeo que evolucionaron hasta la primera mitad del siglo XX, cuando se introdujeron en diferentes planes de estudio en escuelas de diseño y artes de todo el mundo occidental. Por otra parte, el Laboratorio como lugar de experimentación colaborativa y aprendizaje basado en la prueba y error es un hijo del empirismo científico del siglo XVII, y solo hasta la primera década del siglo XXI fue introducido con nombre propio en diferentes planes de estudio en escuelas de diseño, especialmente europeas.

Para abordar este tema, surgen inicialmente dos preguntas detonantes para los investigadores: ¿Qué se entiende por taller y por laboratorio desde las disciplinas del diseño? ¿Existen diferencias reales o simplemente es un ejercicio etimológico de moda que pretende cambios de forma, pero nunca de fondo? Un primer aspecto que se ha encontrado alrededor de los conceptos de taller y laboratorio, es una evolución epistemológica como estrategia pedagógica creativa. Mientras que en la Edad Media el taller tenía un claro enfoque de transmisión de conocimiento por acompañamiento tipo maestro-aprendiz, en escuelas de formación artística de los años veinte del siglo XX como la Bauhaus y la Vjutmás, el taller era entendido como un laboratorio de experimentación de formación más horizontal y centrado en la resolución de problemas desde habilidades específicas. Es decir, la concepción contemporánea del taller, que se ha difundido por diferentes planes de estudio en Latinoamérica, ha sido más cercana al concepto clásico del taller que a la herencia formativa de las escuelas de diseño de principios del siglo XX. Una posible razón de este enfoque particular se debe a la alta concepción jerárquica que existe en la educación latinoamericana, derivada de su herencia del modelo prusiano, y el hecho de que buena parte de la educación republicana en nuestro territorio fue liderada por comunidades religiosas desde finales del siglo XVII y durante todo el siglo XIX. Por otra parte, el concepto de laboratorio ciudadano surge de una revolución contra la hegemonía del laboratorio científico y se alza como un instrumento político y de movilización social, como lo veremos más adelante.

Por otra parte, al analizar este tema desde el contexto regional, surge un segundo grupo de preguntas: ¿Cómo debería entenderse el taller y el laboratorio creativo en el contexto educativo del diseño latinoamericano?, es decir, ¿hay particularidades propias a la concepción de un taller y un laboratorio en este territorio? Para intentar responder estas preguntas, es necesario separar

Introducción

el objetivo proyectual del taller y el objetivo experimental del laboratorio creativo. Desde una perspectiva histórico-crítica, la decolonialidad propone diferentes procesos de resignificación de conceptos desde el sur global que pueden servir para analizar el taller y el laboratorio desde una perspectiva propia del ejercicio creativo latinoamericano. Así, este enfoque propone que el taller es una estrategia de aprendizaje de habilidades centrada en el reforzamiento de la dicotomía motivación-operación, mientras que el laboratorio pretende sobreponerse a este dilema de la modernidad para alcanzar nuevas maneras de formación centradas en la autonomía política y territorial donde el ejercicio creativo adquiere un estatus ético. De esta manera, el presente capítulo se encuentra dividido en cuatro grandes apartados: el primero de ellos se ha denominado «Del gremio a la Bauhaus», y presenta un análisis del taller como instrumento histórico de formación proyectual existente a partir de la Edad Media. El segundo apartado, «El maestro artesano y el estudiante aprendiz», intenta explicar la importancia que la relación maestro-aprendiz tiene en el modelo pedagógico del taller con la intención de dar una definición basada en este núcleo relacional. El tercer apartado titulado «Del ántrax al ciudadano investigador» analiza el concepto del laboratorio desde diferentes disciplinas del conocimiento hasta llegar a los llamados laboratorios sociales, considerados hoy en día como el mejor modelo de trabajo para incluir en los planes de estudio académicos con énfasis creativo. Por último, el apartado denominado «Conclusiones» trata de las particularidades del taller y el laboratorio desde la perspectiva latinoamericana e indica una propuesta de ruta para alcanzar la autonomía creativa desde los territorios.

DEL GREMIUM A LA BAUHAUS

Para hablar del taller como un espacio para el aprendizaje de habilidades técnicas específicas y como proceso creativo, es necesario remontarse a la Alta Edad Media en donde este concepto comienza a implementarse de manera articulada entre los gremios artesanales del siglo XII. Sobre este aspecto, Mónica Meza (2003) aclara primero la dificultad que existía en esta época para separar las artes bellas de las artes útiles, como sucede en el Renacimiento, y por esta razón hasta el siglo XV todo individuo que realizaba un oficio con cualquier tipo de destreza adquirida por medio de aprendizaje empírico era calificado como «artista» —del latín *artifex*—, debido a que el vocablo «artesano» es un término de uso moderno. Es este artista quien conoce las reglas del oficio y sigue un conjunto de pautas para realizar un objeto determinado. Tatarkiewicz (1997) lo describe de la siguiente manera: «No sólo se consideraba arte el producto de una destreza, sino por encima de todo estaba la destreza de la producción en sí, el dominio de las reglas, el conocimiento experto» (p. 40). Es decir, este arte centrado en la producción de artificialidad significó una separación sustancial del labriego y campesino como un simple administrador de agentes naturales del señor feudal para convertirse en un gestor de cultura material urbana (Llibrer, 2021). Este sistema de trabajo, cuyo núcleo de articulación era la familia y la casa, llevó a que el concepto de arte se dividiera en dos grandes clases: las artes liberales y las artes serviles o mecánicas. Estas últimas dieron origen a las agremiaciones artesanales, entre las cuales, de muchas otras, se encontraban las siguientes (Tatarkiewicz, 1997, p. 42):

- *Ars victuaria*, gremio gastronómico, encargado de la alimentación de las personas.
- *Lanificaria*, gremio de sastres, encargado de la vestimenta de las personas.
- *Architectura*, gremio de la construcción, encargado de la vivienda de Dios y las personas.
- *Medicinaria*, gremio de médicos, encargados de curar enfermedades.

Los gremios —del latín *gremium* que significa regalo, protección— constituyen un cambio sustancial en la conformación de los talleres artesanales en la Edad Media. A pesar de que este tipo de articulación por oficios especializados ya existía en Grecia y Roma, estos eran despreciados y casi siempre ejercidos por extranjeros con poco carácter profesional. Para diferentes autores, las asociaciones gremiales del medioevo se caracterizaban por surgir espontáneamente entre la clase de artesanos especializados que nacían en las urbes, y lo hacían por medio de las cofradías y fraternidades para resistir la competencia de los advenedizos en cada oficio (Fossier, 1996; Meza, 2003; Martínez de Aguirre, 2009). El carácter piadoso y caritativo de los gremios, en realidad enmascaraba una búsqueda de protección económica que variaba según la organización de artesanos-artistas. Es en medio de este entorno en donde surge la época de oro de los gremios artesanales durante los siglos XII a XIV en toda Europa, con dos principios fundamentales en su conformación:

- Como entidad legal con una organización jerárquica y con reglas de vinculación.
- Como entidad moral con unas reglas éticas de formación en el trabajo y la devoción católica.

Los gremios trajeron consigo una nueva división del trabajo, iniciada primero por la agrupación del nuevo oficio, y más adelante consolidada por medio de la transmisión especializada del conocimiento representada en los maestros artesanos y el taller. Mónica Meza (2003) lo detalla de la siguiente manera:

(...) se puede ingresar en el gremio una vez cumplido los dieciséis años, como aprendiz. El tiempo de aprendizaje es variable, pero puede durar de dos a cuatro años promedio, al cabo de los cuales, si se demuestra competencia, el candidato se inscribe como oficial, categoría en la que permanece durante dos años, pasados los cuales se adquiere el grado de maestro mediante examen, consistente en la realización de una obra del agrado del tribunal, compuesto por maestros. (p. 173).

Si bien es cierto que este plan de formación no se cumplía al pie de la letra, pues además existían diferentes tiempos y etapas de enseñanza dependiendo el gremio al que se pertenecía, lo cierto es que el taller se convirtió en el espacio polisémico donde se encontraban oficio, obra, ciclo productivo, maestro y aprendiz. Sobre esta concepción inicial del taller, Caballero y Utrero (2012) adelantaron una interesante investigación en diferentes talleres artesanales arquitectónicos de la Alta Edad Media hispánica en donde encontraron una gran versatilidad en el trabajo articulado y una planificación basada en una economía de escala entre los grupos de albañilería, cantería y escultura de los casos analizados. A pesar de que los investigadores no se atreven a asegurar si estos grupos pertenecían a un mismo taller o a varios talleres especializados, lo cierto es que se puede identificar una división clara del trabajo y lo más importante para el tema aquí tratado: el nacimiento del carácter proyectual del taller, es decir, el taller como lugar donde se hace realidad un proyecto y se enseña una especialidad creativa. La importancia de estos talleres medievales radica en que, si bien no se pueden definir plenamente como empresas de producción por encargo institucional o de mecenas (*putting-out-system* en inglés), sí es posible hablar de una «industria rural medieval» que se caracterizaba por centrarse en el núcleo familiar y generar excedentes de uso de tiempo, aprovechados para aumentar la especialización del oficio artesanal, que llevaron a la asociación gremial (Astarita, 2005; Llibrer, 2021).

Esta concepción y ecosistema sobre los que orbitaba el taller se mantuvieron casi intactos en el Renacimiento europeo y más tarde en las colonias españolas en el nuevo mundo. Daniel Vega (2012) identifica un tipo de artesanía gremial jerarquizada en el Virreinato de la Nueva Granada gracias a la Instrucción General para los Gremios decretada en 1777, donde los talleres artesanales se institucionalizaron y los artesanos se convirtieron en el primer grupo de trabajadores urbanos con sentido de clase de los siglos XVIII y XIX, y fueron, de muchas maneras, partícipes activos de los diferentes procesos de emancipación en los territorios americanos. En México, la adhesión a cualquier

ecosistema artesanal dependía enteramente de una calificación de los maestros del gremio, y solo con esta valoración era posible abrir un taller y tener aprendices en formación. Según Susana Sosenski (2003), en México, con el Real Decreto gaditano de 1813 —el cual otorgó a los aprendices la libertad para ejercer cualquier oficio sin necesidad de examen o incorporación a los respectivos gremios— se puso en cuestionamiento el papel de los maestros artesanos y los talleres en el entorno productivo, convirtiéndolos en «patrones» que no tenían la obligación de transmitir los secretos del oficio. Esto significó el declive de los gremios para finales del siglo XIX, pero, sobre todo, la confirmación de que el modelo del taller representó una revolución pedagógica de largo aliento, que tomó un segundo aire con la implementación del taller como modelo de enseñanza en dos escuelas icónicas de formación artística y productiva de principios del siglo XX: la Bauhaus y la Vjtemás.

Para muchos, la Bauhaus ha significado el principal punto de referencia en la historia moderna del arte y la educación (Daichendt, 2010; Yi-Wen et al., 2021). Sin duda alguna, su principal aporte pedagógico fue el *Vorkurs*, el denominado Curso Básico de Diseño. Este era un curso corto de seis meses, dirigido a liberar a los estudiantes de nociones preconcebidas del arte y a desarrollar sus habilidades inherentes formal-estéticas. El primer maestro en dirigir este taller fue Johannes Itten, quien diseñó un curso de indagación formal para dos y tres dimensiones desde tres aproximaciones estéticas: sentidos, emociones y mente (A. Cross, 1983; Daichendt, 2010). La segunda fase en el currículo de la Bauhaus consistía en una profundización de tres años en alguno de los talleres especializados de la escuela —textiles, vidrio, metal, madera, piedra, color, arcilla— en donde el estudiante ingresaba como aprendiz bajo la tutoría de un maestro-artista. La fase final del currículo consistía en un trabajo en alguna compañía local de diseño donde se podía aplicar el conocimiento adquirido en los talleres, como se puede observar en la siguiente imagen.

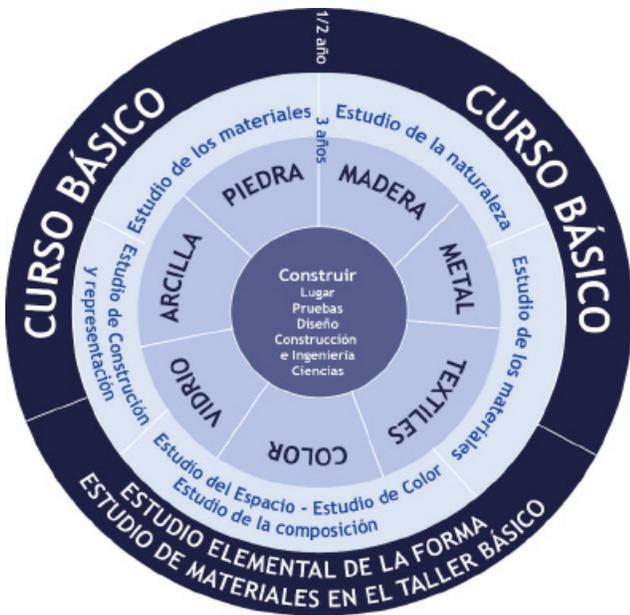


FIGURA 1. Estructura curricular de la Bauhaus, basada en James Daichendt (2010).

Al observar el plan de estudios de esta escuela se hace evidente la influencia del taller medieval en su modelo de formación. El taller era el centro de la creación e innovación del curso básico, así como el lugar de especialización de una habilidad artesanal que después se aplicaba en un ejercicio de producción seriada en el ecosistema productivo de la Alemania de los años veinte del siglo XX (talleres especializados).

Para Walter Gropius, la artesanía y la industria debían estar conectadas por medio del trabajo creativo de los artistas y diseñadores que podían interpretar el sentir estético de su tiempo y mejorar los nuevos procesos de manufactura. Él aseguraba que el proceso industrial difería del proceso artesanal sólo en la división/unidad del trabajo, y por esta razón los talleres estaban orientados a la experimentación por medio de prototipos funcionales diseñados para la producción industrial (Cross, 1983). Este enfoque experimental, pero centrado en la división de las técnicas artesanales, fue una de las razones por las cuales Johannes Itten abandonó la escuela en 1923, pues a su parecer, los talleres debían ser más centrados en proyectos y no en el aprendi-

zaje de la técnica en sí misma. Vuelve a ser evidente aquí, la importancia del taller medieval y sus ajustes de implementación en las escuelas de diseño de inicios del siglo XX. Según Gropius (1965), el taller debía ser más experimental, y centrado en el prototipo, por las siguientes razones:

Los talleres de la Bauhaus eran realmente laboratorios para elaborar nuevos diseños prácticos para artículos y mejorar modelos para la producción en masa. [...] Necesitaba un cuerpo de hombres de amplia cultura general tan profundamente versados en los aspectos prácticos y mecánicos del diseño como de sus leyes teóricas y formales. Aunque la mayoría de las partes de estos prototipos tenían que hacerse a mano, sus constructores estaban obligados a estar íntimamente familiarizados con los métodos de producción y ensamblaje de las fábricas, que difieren radicalmente de las prácticas artesanales. (p. 54)

Los talleres fueron, sin lugar a duda, la columna vertebral de la formación en la Bauhaus, y ese modelo de aprendizaje ha sido apropiado por casi todas las escuelas de diseño de hoy en día y particularmente de las facultades de Artes, Arquitectura y Diseño en Latinoamérica. Sin embargo, existe un ejemplo menos conocido de apropiación del taller como modelo pedagógico, pero igual de interesante por sus coincidencias con la Bauhaus, y es el caso de la Vjutemás, la Escuela de Estudios Superiores de Arte y Técnica de Moscú en la Rusia Revolucionaria de 1920. La misión de la Vjutemás era desarrollar un sistema de educación industrial por medio de la formación técnica en habilidades artísticas y la creación de un nuevo lenguaje estético para un nuevo modelo social (Bokov, 2020). Según Gerardo Mosquera (1989), el diseño como disciplina nació en la revolución de octubre de 1917 con la llegada al poder de los bolcheviques, pues permitió que el artesano dejara de convertirse en proletario —como ocurría en el modelo capitalista— para convertirse en diseñador político implicado con su entorno. Este enfoque social sólo sería abordado hasta finales de los años setenta del siglo XX con Victor Papanek (2014).

Al igual que los Vorkurs de la Bauhaus, en la Vjutomás se instauró un curso inicial denominado Propedevtika que se centraba en un taller experimental en conjunto de diferentes técnicas artesanales como lo imaginaba Itten en Alemania. Debido a que materiales como papel y madera eran escasos en la Rusia de esa época, la mayoría de los procesos de exploración formal tridimensional se realizaban con elementos reciclados y arcilla disponible. Entre 1920 y 1923, se desarrollaron diferentes «laboratorios pedagógicos» entre los que se encontraba el famoso laboratorio de color de Gustav Klutskis. Para Anna Bokov (2020) estos laboratorios-talleres seguían el principio del método objetivo, es decir, tratar de excluir las valoraciones subjetivas en el proceso creativo, para hacer de la técnica un «material de producción» con algún sentido práctico para el beneficio social.

Con este breve recuento de la evolución del taller es posible establecer su importancia como estrategia pedagógica que nunca ha mantenido la homogeneidad esperada en su implementación con el pasar de los siglos. Los talleres medievales tenían una clara función de formación especializada y transmisión de conocimiento, mientras que los talleres de las escuelas de arte y diseño de principios del siglo XX tenían una orientación más experimental y de formación de habilidades técnicas, es decir, más encauzados a extraer réditos en el nuevo mundo de la producción industrial que a vivir de la habilidad desarrollada. Tal vez, el único principio rector que se mantiene en todas estas versiones expuestas del taller es la relación maestro-aprendiz, de carácter jerárquica instruccional y motivacional, necesaria para una correcta transmisión del conocimiento empírico, por medio de la prueba-error y corrección creativa, como en su momento lo expuso Donald Schön (1998) como parte fundamental en la formación de disciplinas creativas, que a continuación se analizan en detalle.

EL MAESTRO ARTESANO Y EL ESTUDIANTE APRENDIZ

Antonio Santoni (1994) asegura que la concepción del taller medieval como lugar de enseñanza significó «una revolución pedagógica tan sensible como poco considerada por los historiadores de la cultura y de la misma pedagogía» (p. 54). Este hogar-taller-escuela dependía en gran medida del maestro como formador y acompañante de los aprendices del oficio, y su valor estaba dado por la experticia específica y la aprobación social del colectivo o «escuela gremial» que le otorgaba el título de experto. En el maestro recaía la responsabilidad de formar al discípulo, y por este servicio, los padres del aprendiz acordaban un pago. Para Calvert (2014), el maestro representa la encarnación viva del contenido que comparte conocimiento por medio de la enseñanza personalizada. Esta enseñanza implicaba, además de habilidades tangibles, el desarrollo de habilidades invisibles y su respectiva transferencia por experiencia. Así, el modelo de aprendizaje a través del taller medieval era un tipo de formación cognitiva centrada en un experto que requería tres aspectos para su implementación: i) observación, es decir, el maestro por medio de un proyecto tangible y divisible en tareas hacía evidente el oficio; ii) entrenamiento, es decir, el maestro por medio del proyecto delegaba una amplia gama de actividades con el ánimo de que el alumno adquiriera destreza, y finalmente iii) recomendación, es decir, el maestro como fundamento moral para la aceptación gremial del nuevo miembro en el grupo económico especializado. Este último aspecto era importante porque el maestro era el actor principal mediante el cual se articulaba el gremio y se hacía posible su sostenibilidad.

Como se ha detallado con el ejemplo expuesto en México en el siglo XIX, sin la obligación de examinarse para convertirse en maestro, el gremio decae y la técnica se agota, ya que el maestro no tiene la obligación de transmitir los secretos del oficio, ni los aprendices de vincularse a un gremio para ejercer un trabajo. Con

esto, se quiere identificar el valor de la jerarquía institucional en este proceso de formación. Este modelo vertical ha sido ampliamente reforzado en toda la educación latinoamericana de finales del siglo XIX y buena parte del siglo XX, posiblemente por una herencia del modelo escolar prusiano cuyo objetivo principal era que el Estado proporcionara una escolarización centralizada para conseguir ciudadanos obedientes (Taylor, 2003; Patrón, 2013). En esta medida, la relación maestro-aprendiz estaba basada en la disciplina y el cumplimiento de normas que, aunque cierto, no era el fundamento principal del modelo pedagógico. Además de la jerarquía, la relación maestro-aprendiz se alimentaba de la instrucción y la motivación.

El componente instruccional se daba por medio de la observación en las primeras etapas, y el entrenamiento especializado en las etapas más avanzadas de esta educación personalizada centrada en proyectos. Sin embargo, se ha determinado poco la importancia del componente motivacional al interior de un taller. Sobre este aspecto, Bruce Mackh (2020) hace una importante diferencia entre tutor y mentor en la figura del maestro. Mientras el tutor desarrolla una relación en la cual se comparte conocimiento, habilidades y experiencia, la mentoría generalmente se refiere a un acompañamiento que va más allá del proyecto en el taller y se extiende al modelo de vida con el cual el maestro transmite su ética de trabajo ante el mundo.

Los talleres medievales, así como los cursos básicos iniciales de Itten en la Bauhaus y Tatlin en la Vjtemás, son un ejemplo de talleres liderados por maestros mentores con un sentido de formación jerárquico. Este es el estereotipo de un «taller tradicional», con una serie de objetivos centrados y específicos que son la semilla de la formación por «ajuste» de un ejercicio proyectual que han promovido Donald Schön (1998) y Nigel Cross (2011), entre otros, para diferentes disciplinas creativas. Sin embargo, es el mismo Mackh (2020) quien explica el problema del taller en la formación académica actual:

Tanto en la educación superior como en el aprendizaje técnico, los estudiantes/aprendices llevan a cabo una instrucción, practican una habilidad, y son los instructores los encargados de evaluar su trabajo. Pero aquí es donde termina el proceso en el modelo académico. Por lo general no cerramos el ciclo al no tener en cuenta lo que sucede a continuación en un contexto profesional, o incluso, dejamos de hacer conexiones abiertas entre la asignatura y la práctica profesional. (p. 65)

En esta medida, el taller en la mayoría de las profesiones del diseño cumple con el carácter jerárquico e instruccional, pero ha abandonado el carácter motivacional, posiblemente porque en la academia el espacio del taller abandonó el componente del hogar y la casa, como ocurría en el medioevo y todavía ocurre en los talleres artesanales tradicionales de muchos lugares en Latinoamérica, lo que alejó la transmisión del *modus vivendi* del maestro al aprendiz en su territorio de trabajo y vida. Sobre este asunto, Daniel Vega (2012) encontró que en Colombia casi el cincuenta por ciento del oficio artesanal tradicional se realizaba en los hogares de los artesanos del país. Sin embargo, más allá de las cifras estadísticas, el autor concluye lo siguiente sobre la importancia del taller:

Por este motivo, una próxima actividad censal de la actividad artesanal no debe definirla sólo como labor u oficio sino como saber de lo cotidiano. Dejar a un lado el aspecto mecanicista de la artesanía para poder pensarla como una forma de vida cultural que debe integrarse a la educación de la ciudadanía. (p. 102)

Es decir, el concepto del taller-hogar como espacio motivacional tiene una importancia destacada en la relación maestro-aprendiz, y debería analizarse con mayor profundidad la manera de reintroducir este aspecto en los planes de estudio de las disciplinas creativas de las universidades latinoamericanas. Parece ser que, sin el énfasis del carácter motivacional, el componente jerárquico adquiere más fuerza y hace que el estudiante se convierta en un agente pasivo en su formación creativa y se reduzca la transmisión

de conocimiento exclusivamente a una especialización mecanicista de una técnica determinada. Para finalizar este apartado, se concluye que el taller es ante todo un lugar para la transmisión de una forma de vida, y su importancia en la formación creativa va más allá de una técnica de manufactura o el cumplimiento de un proyecto; el maestro comparte sus conocimientos especializados a un aprendiz por medio de un proyecto contextualizado y real de manera jerárquica, proyectual y motivacional, a través de su experiencia de vida. También se puede entrever que todo este proceso antiquísimo de formación especializada tiene una debilidad importante, y es el hecho de la pasividad del estudiante-aprendiz como agente del modelo pedagógico. Debilidad justificada por el correcto aprendizaje proyectual apoyado en la experiencia del maestro, pero que sin el debido apoyo motivacional puede convertirse en una relación del tipo patrón-aprendiz, en donde la interacción jerárquica resta importancia al estudiante y a los procesos de experimentación tan necesarios en su formación profesional.

DEL ÁNTRAX AL CIUDADANO INVESTIGADOR

Es claro que en la actualidad existe un proceso de cambio en las disciplinas creativas, especialmente en las profesiones relacionadas con el diseño, al que se le ha denominado Diseño para las Transiciones. El discurso para la transición no es nuevo en las ciencias sociales y lleva décadas de trabajo, que en los últimos años del nuevo siglo se ha intensificado en la teoría del diseño y las artes. Según Arturo Escobar (2016), el discurso para la transición «parte de la noción de que las crisis ecológicas y sociales contemporáneas son inseparables del modelo de vida social que se ha vuelto dominante en los últimos siglos» (p. 158). Es decir, busca cambiar la forma de abordar la creatividad de un modo industrial de producción a un modelo de convivialidad y sustentabilidad. Para Escobar (2016), geopolíticamente hablando existe un discurso de transición desde el llamado Norte Global y un discurso de transición para el

Sur Global. En el norte se han tratado una serie de debates sobre la comunalización del saber (commons en inglés) así como debates sobre el Antropoceno y la transición a una era Ecozoica, mientras en el sur se tratan temas relacionados con el posdesarrollo, la crisis del modelo civilizador, el buen vivir y las transiciones al posextractivismo. En este contexto actual, se da una crisis sobre el objeto de investigación y aplicación profesional del diseño que ha sido ampliamente analizado desde los Estudios Críticos Culturales (Grossberg, 2012; Fry y Nocek, 2021). Para dar un ejemplo, el Consejo de Diseño del Reino Unido (Drew et al., 2022) ha establecido la importancia del diseño para la transición en las disciplinas creativas, identificando roles profesionales, de la siguiente manera: i) teórico propositivo; ii) emprendedor de nuevos sistemas; iii) activistas; iv) consultor, y v) tejedores sociales. Destacan, entre estos nuevos perfiles, los activistas y tejedores sociales, los cuales ya no enfocan su trabajo hacia un producto o servicio sino al bienestar social del colectivo. De igual manera, identifican un conjunto de nuevos paradigmas de trabajo, descritos de la siguiente manera: i) pasar del trabajo individual al trabajo colectivo o compartido; ii) pasar de diseños ágiles a diseños transformadores; iii) pasar de la resolución de problemas a la creación de posibilidades, y iv) pasar de soluciones estáticas a propuestas dinámicas proyectuales. Sobre estos paradigmas particulares y contemporáneos se enmarca el presente análisis de la implementación académica del laboratorio social.

El laboratorio como lugar donde ocurre la innovación ha sido abordado desde la epistemología científica desde hace bastante tiempo (Cetina, 2022; Knörr-Cetina, 1999; Ziman, 1986). Sin embargo, es Bruno Latour (1983) quien introduce en las ciencias sociales un enfoque particular sobre la importancia de este concepto como medio social creativo. Para esto, toma como ejemplo el caso de Louis Pasteur y su trabajo con el ántrax en el ganado francés en 1877. Esta enfermedad era imprevisible y se repetía en patrones que todavía no eran claros para los veterinarios de ese entonces. Según Latour, el primer

gran acierto de Pasteur fue llevar el laboratorio al territorio donde sucedían los hechos y captar los intereses de los granjeros que convivían con este problema. En esta primera fase de contextualización, el equipo de trabajo no solo conoce de primera mano las consecuencias del ántrax en la economía rural francesa, sino que además se centra en «traducir» el lenguaje científico del laboratorio al lenguaje cotidiano de los campesinos. En una segunda fase, el equipo de Pasteur imita la realidad de la granja delimitando su análisis exclusivamente a la bacteria del ántrax (*Bacillus anthracis*), en donde puede inocular animales seleccionados para su observación y estudio. Esta experimentación condujo a desarrollar la habilidad para manipular la bacteria hasta el punto de convertir su laboratorio en una curiosidad nacional donde las fuerzas de interés se invierten. El problema ya no está en el campo sino en el laboratorio, en un doble movimiento expresado de la siguiente manera por Latour (1983): «El laboratorio de Pasteur consiguió atraer y captar su interés mediante un doble movimiento: primero, del laboratorio al campo y, después, del campo al laboratorio, donde se había ganado una nueva fuente de saber-cómo, manipulando un nuevo material» (p. 24). La tercera fase consistió en una «representación» del conocimiento adquirido, pero en el territorio. Esta puesta en escena se implementó en el pueblo de Pouilly le Fort en donde fue necesario adecuar una granja del lugar para la prueba de campo según las prescripciones del equipo de Pasteur. Este es, sin duda, uno de los primeros casos de utilización de medios de comunicación masiva científica.

Después de invitar a los habitantes del pueblo y todos los periódicos del país, el científico aseguró que a finales de mayo de 1881 todos los animales vacunados sobrevivirían y todos aquellos que no habían sido inoculados morirían. El milagro se había dado. Pasteur había vencido a dos enemigos invisibles: el ántrax y la desconfianza general de los grupos de interés implicados en el tema de las vacunas. Con este acto, fundamentó el nacimiento de la microbiología y la creación de un conjunto de nuevas prácticas

sociales como la limpieza y desinfección en animales de granja.

A pesar de que este momento histórico dejó explícita la manera correcta del interactuar de un laboratorio con los grupos de interés vinculados a un problema, lo cierto es que tuvieron que pasar más de cien años para que desde la academia se hiciera un análisis crítico alrededor del laboratorio como lugar de experimentación donde los científicos eran apenas uno de sus componentes. Ramón Sangüesa (2013) hace una interesante reflexión sobre esta evolución. Él asegura que se pasó de un tipo de laboratorio científico, del estilo descrito con Pasteur, a uno de tipo industrial –como la farmacéutica Janssen– donde la producción a gran escala, la investigación aplicada y la propiedad intelectual marcaron un cerramiento en sí mismas del que ha sido difícil salir. Una variación de este modelo ocurre a partir de la década de los setenta del siglo XX, cuando aparecen los laboratorios tecnológicos como el Xerox PARC en California donde se desarrollaron, entre otras cosas, la interfaz gráfica de usuario, el ratón del computador y la impresora láser. Este tipo de laboratorios aislados del público común inician un proceso de apertura gradual, del cual el MediaLab del Instituto Tecnológico de Massachusetts se convierte en un actor importante gracias a la divulgación científica y por ser un centro de crítica política acerca de la distribución y el acceso a la información digital (Brand, 1987), que decantó más adelante en la filosofía de software libre de Richard Stallman. A partir de la primera década del siglo XXI surgen en Estados Unidos y Europa los llamados Laboratorios Vivos (en inglés living labs), orientados especialmente a analizar, en un entorno controlado pero abierto, los comportamientos de los usuarios ante nuevos desarrollos tecnológicos. A pesar de su enfoque incluyente, Benoît Dutilleul y colegas (2010) aseguran que el papel de los usuarios fue secundario en estos laboratorios, posiblemente porque todavía manejaban una relación vertical de trabajo con los grupos de interés al estar orientados a la validación comercial de productos. Es aquí donde ocurre un proceso de hibrida-

ción con las ciencias sociales con la aparición de los Laboratorios Ciudadanos. Por ejemplo, Shiv Visvanathan (2002) comenta que la autobiografía y la etnografía son en sí mismas un experimento mental del «yo» y de los «otros», que bien podría entenderse como un primer paso hacia un espacio tipo laboratorio. Este cambio de pensamiento horizontal amplía los límites del laboratorio al tamaño de la sociedad. Sobre este aspecto, Ezio Manzini (2007) asegura: «Si nuestra forma de ver las cosas cambia, lo que emergerá es una sociedad que es también un gran laboratorio de ideas e innovaciones para la vida cotidiana: formas de ser y formas de hacer eso» (p. 13). En este periodo de transición se dan dos tipos de ciudadanos: el participante estratégico y el participante subyugado (Veak, 2006). Así, mientras el primero es un agente crítico y participativo en la construcción democrática y el desarrollo tecnológico, el segundo es un consumidor compulsivo que se excluye de los debates políticos. Este modelo de construcción de conocimiento basado en la experimentación y la colaboración se ve reflejado en un cambio alrededor de esos ciudadanos pasivos y obedientes, que eran el anhelo de la educación prusiana y los regímenes autoritarios, hacia un tipo de ciudadano crítico y propositivo. Cabe aclarar que esta evolución del laboratorio de Pasteur al laboratorio ciudadano no ha sido nunca continua ni igual. Europa y Estados Unidos han centrado el concepto de laboratorio en la democratización de la tecnocultura, como lo señala Sangüesa (2013). Espacios como los FabLabs, HackLab y World Wide Labs han tenido esta orientación, y con este enfoque se han acercado al trabajo horizontal y experimental en el territorio. Sin embargo, en países como Italia y España, el laboratorio se ha construido con un sentido de búsqueda de bienestar y prototipado social (Manzini, 2007; Lafuente y Alonso, 2013). En tanto en Latinoamérica el caso ha sido distinto. La construcción comunal del mundo ha sido el modo correcto de solucionar problemas en los territorios ancestrales y rurales, a pesar de la imposición de los paradigmas occidenta-

les de construcción de conocimiento desde la jerarquía académica. Arturo Escobar (2016) se basa en el concepto de autonomía biológica de Maturana y Varela –en donde todo sistema biológico es autopoiético, es decir, con capacidad de cerrarse a su entorno cuando mejor lo determine– para llamar Diseño Autónomo a la creación de condiciones que permitan un cambio social de manera comunal. Esto significa que el diseño autónomo se hace de adentro hacia afuera, bajo un principio de autopoiesis en donde no se busca cambiar el mundo sino crear nuevos mundos y prácticas sociales. En esta corriente Alfredo Gutiérrez (2021) encuentra en el Diseño del Sur un cúmulo de formas propias para configurar cosas, personas y lugares ignorados por el campo académico-profesional del diseño.

En este punto es importante considerar cómo se entiende el laboratorio desde la academia. Debido a su enfoque centrado en los grupos de interés y el territorio, el modelo de laboratorio como instrumento académico ha sido poco analizado. Paola Ricaurte y Virginia Brussa (2017) cuestionan la facilidad con la cual la academia entra en una zona de confort que le impide conocer y aplicar las tendencias del debate público, y en este caso específico, las implicaciones de los laboratorios en los planes de estudio profesionales. Teniendo en cuenta esto, ellas aseguran que:

Los laboratorios ciudadanos son plataformas que permiten habilitar procesos creativos y productivos para la transformación social e institucional a partir de la disrupción en los procesos de producción de conocimiento asociados a la defensa de los bienes comunes. No hay un modelo ni formato único de laboratorio. Sin embargo, consideramos que desde las universidades es importante rescatar la vocación de experimentación propia de la innovación para transformar la cultura académica, el entorno y las comunidades. (p. 44)

A partir de la experiencia del Laboratorio del Procomún en el MediaLab Prado de Madrid, Antonio Lafuente (2013) considera que, desde la academia, los laboratorios deben centrarse en la experimentación por medio de los prototipos, concepto utilizado para «explorar la viabilidad de procesos abiertos a la participación heterogénea de agentes, humanos y no humanos, cuyo objetivo no es solo la producción de algo, sino la movilización de una forma de entender las relaciones y los intercambios» (p. 44). Así, mientras el prototipo industrial como cabeza de serie en una empresa se encuentra orientado a la seriabilidad, el prototipo social está más enfocado hacia la movilización por medio de la colaboración, la experimentación y la meritocracia. Es decir, el laboratorio abandona el objetivo proyectual de un taller tradicional de diseño. Alberto Corsín (2017) encuentra que el prototipo puede ser tratado desde la academia como un recurso para i) reconsiderar la economía propietaria, es decir, aplicar conceptos y normativas de acceso abierto en el propio prototipo con lo cual se dará una nueva forma a las comunicaciones académicas; ii) reconsiderar los límites inexistentes entre investigador y ciudadano, es decir, cuestionar la academia como el único lugar donde ocurre la innovación y el nuevo conocimiento, y iii) reconsiderar el cumplimiento proyectual de objetivos, es decir, promover el concepto de «beta perpetuo de experimentación» más allá de métodos y metodologías estandarizados. Con esto, es posible definir el laboratorio como un lugar de encuentro comunal donde todos los actores juegan un papel indispensable en la resolución de problemas por medio de la experimentación y la movilización colectiva. El laboratorio, entonces, se debe caracterizar por traducir e interpretar las necesidades del colectivo e intentar representaciones de prácticas sociales con la única intención de reflexionar acerca de sus posibles implicaciones hacia el futuro como ejercicio especulativo.

CONCLUSIONES

Este capítulo intenta realizar un análisis comparativo entre los conceptos de Taller y Laboratorio para abrir rutas de apropiación teórica con las cuales la academia implemente de manera adecuada estas dos modalidades creativas de formación profesional. En este análisis se ha encontrado que el taller como lugar creativo debe ser jerárquico, proyectual y motivacional, con dos agentes principales de trabajo: el maestro y el aprendiz. Por otra parte, el laboratorio es un lugar de encuentro comunal de carácter experimental y orientado a la movilización en donde los agentes activos comparten los mismos roles y responsabilidades en el proceso deliberativo y creativo. Por su parte, la concepción del taller ha perdido sus límites y ha terminado convirtiéndose en un concepto tipo «paraguas» en donde se confunde con el laboratorio y el taller instruccional. El taller es un modelo pedagógico importante que desde la Edad Media ha comprobado ser el mejor instrumento de transmisión de conocimiento técnico especializado, y el lugar donde se generan procesos creativos estructurados por parte de estudiantes con el acompañamiento de un experto que no solo conoce la técnica, sino que motiva una filosofía de vida. En esta medida, el taller podría considerarse como un lugar donde ocurre la proyectación, pero aún más importante, la formación en una estética de la proyectación creativa.

Como base fundamental de los planes de estudio de diferentes disciplinas creativas como el diseño, la arquitectura y las artes plásticas, el taller se convierte en la base de la columna vertebral en este tipo de formación especializada. Intentar darle nuevos objetivos o ampliar sus alcances de formación es, a todas luces, un error de diseño curricular, que puede llevar a la pérdida de la experiencia específica tan necesaria para los estudiantes de estas profesiones. En complementación, el laboratorio como modelo pedagógico está orientado a la formación en la incertidumbre y asumir una posición política ante la realidad circundante. El laboratorio no tiene otro objetivo que la experimentación y en esa medida el prototipo no es su finalidad sino el medio para reflexionar y especular

desde el territorio. Abrir estos espacios de encuentro en la academia latinoamericana es de urgencia manifiesta para formar a los estudiantes en una estética política. Si se abordan estos dos conceptos bajo algunos de estos parámetros específicos es posible considerar que hay grandes diferencias de fondo entre uno y otro. Sin embargo, si no se comprenden estas particularidades se corre el riesgo de caer en una homonimia conceptual entre los dos términos.

Por último, es importante crear un discurso propio desde el territorio latinoamericano alrededor de estos dos conceptos. Los talleres de diseño deberían ser más cercanos al modelo del taller artesanal de estas regiones y el laboratorio permitir el ingreso de otras maneras de abordar la innovación y la creatividad desde las comunidades ancestrales y rurales. Por ejemplo, después de identificar una serie de investigaciones académicas en Colombia bajo el paradigma de la investigación-creación, se encontró que la mayoría de los investigadores se han apropiado del laboratorio para realizar el trabajo en el territorio mientras que utilizan el aula-taller para el desarrollo de competencias técnicas (Cordoba-Cely y Ascuntar-Rivera, 2021). Esta realidad, más allá de cualquier interpretación teórica, se explica en la utilización más obvia de cada uno de estos entornos como herramienta de trabajo. La importancia de este enfoque particular para el taller y el laboratorio desde las realidades latinoamericanas permitirá una mejor implementación de la autonomía creativa. Debido a que los insumos están dados, ha llegado el momento de que la academia aborde la clarificación y la delimitación particular de estos conceptos en la realidad de este vasto territorio para comprender, como lo asegura Arturo Escobar, que el taller y el laboratorio en este ámbito geográfico se convierten en una tecnología política para el posdesarrollo y el buen vivir.

REFERENCIAS

- Astarita, C.** (2005). *Del feudalismo al capitalismo. Cambio social y político en Castilla y Europa Occidental, 1250-1520*. Publicaciones de la Universidad de Valencia.
- Bokov, A.** (2020). *Avant-Garde as Method: Vkhutemas and the Pedagogy of Space, 1920-1930*. Park Books.
- Brand, S.** (1987). *The Media Lab: Inventing the future at MIT* (First). Viking.
- Caballero, L. y Utrero, M. Á.** (2012). Cómo funcionaban los talleres constructivos en la Alta Edad Media Hispánica. En B. Arizaga, D. Mariño, C. Herrera y E. Peña (Eds.), *Mundos medievales. Espacios, sociedades y poder* (vol. 1, pp. 428-439). Publican, Universidad de Cantabria.
- Calvert, I. W.** (2014). *Investigating the One-on-One Master-Apprentice Relationship: A Case Study in Traditional Craft Apprenticeship*. Brigham Young University, Provo.
- Cetina, K.** (2022). *Handbook of Science and Technology Studies* (140-166). SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781412990127>
- Cordoba-Cely, C. y Ascuntar-Rivera, C.** (2021). Márgenes para la práctica de la I+C. En *Investigación+creación a través del territorio* (pp. 484-493). Editorial Universidad de Nariño. <https://doi.org/10.22267/lib.udn.023>
- Cross, A.** (1983). The educational background to the Bauhaus. *Design Studies*, 4(1), 43-52. [https://doi.org/10.1016/0142-694X\(83\)90007-8](https://doi.org/10.1016/0142-694X(83)90007-8)
- Cross, N.** (2011). *Design Thinking: Understanding How Designers Think and Work* (First). Berg.
- Daichendt, G. J. (2010). The Bauhaus artist-teacher: Walter Gropius's philosophy of art education. *Teaching Artist Journal*, 8(3), 157-164. <https://doi.org/10.1080/15411796.2010.486748>
- Drew, C., Robinson, C. y Winhall, J.** (2022). *System-shifting design: An emerging practice explored*. Design Council & The Point People. <https://www.designcouncil.org.uk/our-work/skills-learning/resources/download-our-systems-shifting-design-report-1/>
- Dutilleul, B., Birrer, A. y Mensink, W.** (2010). Unpacking European living labs: analysing innovation's social dimensions. *Central European Journal of Public Policy*, 4(1), 60-85.
- Escobar, A.** (2016). *Autonomía y diseño: La realización de lo comunal*. Sello Editorial.
- Fossier, R.** (1996). *La sociedad medieval*. Crítica.
- Fry y Nocek, A.** (Eds.). (2021). *Design in Crisis: New Worlds, Philosophies and Practices* (First). Routledge.

- Gropius, W.** (1965). *The New Architecture and the Bauhaus*. The MIT Press.
- Grossberg, L.** (2012). *Estudios culturales en tiempo futuro: Cómo es el trabajo intelectual que requiere el mundo de hoy*. Siglo XXI Editores.
- Knörr-Cetina, K. D.** (1999). *Epistemic Cultures: How the Sciences Make Knowledge*. Harvard University Press.
- Lafuente, A. y Alonso, A.** (2013). Silencio y poesía. En *Taller de prototipado: La hospitalidad como cultura y como tecnología* (pp. 43-48). Universidad Autónoma de Madrid.
- Latour, B.** (1983). Give me a laboratory and I will raise the world. En K. Knorr-Cetina y M. Mulkay (Eds.), *Science Observed: Perspectives on the Social Study of Science* (pp. 141-170). SAGE Publications.
- Llibrer, A.** (2021). Campesinos y artesanos: ¿Trabajo informal en la Edad Media? Una reflexión sobre la manufactura rural desde ámbito valenciano (siglos XIII-XV). *Temas Medievales*, 29, 1-26.
- Mackh, B. M.** (2020). Mentorship: the new master-apprentice model in higher education. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 20(12), 39.
- Manzini, E.** (2007). A laboratory of ideas. Diffuse creativity and new ways of doing. En A. Meroni (Ed.), *Creative Communities: People Inventing Sustainable Ways of Living*. Edizioni Poli. Design, Ed. Staff.
- Martínez de Aguirre, J.** (2009). Investigaciones sobre arquitectos y talleres de construcción en la España medieval cristiana. *Anales de Historia del Arte, Volumen Extraordinario*, 127-163.
- Meza, M.** (2003). La dimensión social y formativa de las artes y oficios. *Revista Panamericana de Pedagogía*, 3, 161-188. <https://hdl.handle.net/20.500.12552/4223>
- Mosquera, G.** (1989). *El diseño se definió en octubre*. Ed. Arte y Literatura.
- Papanek, V.** (2014). *Diseñar para el mundo real: Ecología humana y cambio social*. Pol-len.
- Patrón, R.** (2013). *Modelo escolar prusiano*. Roberto Patrón. <https://rpatron2012.wordpress.com/2013/03/21/modelo-escolar-prusiano/>
- Ricourte, P. y Brussa, V.** (2017). Laboratorios ciudadanos, laboratorios comunes: Repertorios para pensar la universidad y las humanidades digitales. *Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia*, 12(2). <https://doi.org/10.22478/ufpb.1981-0695.2017v12n2.36564>
- Sangüesa, R.** (2013). La tecnocultura y su democratización: ruido, límites y oportunidades de los labs. *Revista CTS*, 8(23), 259-282.

Santoni, A. (1994). *Nostalgia del maestro artesano*. Universidad Autónoma de México.

Schön, D. (1998). *El profesional reflexivo: Cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Paidós.

Seshadri, C. V. y Visvanathan, S. (2002). «The Laboratory and the World»: Conversations with C. V. Seshadri. *Economic and Political Weekly*, 37(22), 2163-2170.

Sosenski, S. (2003). Niños y jóvenes aprendices representaciones en la literatura mexicana del siglo XIX. *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea de México*, 26(026). <https://doi.org/10.22201/iih.24485004e.2003.026.3084>

Tatarkiewicz, W. (1997). *Historia de seis ideas. Arte, belleza, forma, creatividad, mimesis, experiencia estética*. TECNOS.

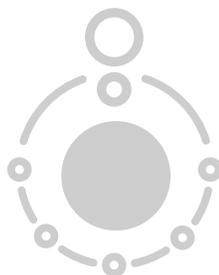
Taylor, J. (2003). *Historia secreta del sistema educativo*. Universidad de Oxford.

Veak, T. (2006). *Democratizing Technology: Andrew Feenberg's Critical Theory of Technology*. SUNY Press.

Vega, D. (2012). El aprendizaje de la artesanía y su reproducción social en Colombia. *Educación y Territorio*, 2(1), 89-112.

Yi-Wen, T., Po-Shien, L. y Rung-Tai, L. (2021). A study of applying Bauhaus design idea into the body workshop of Bauhaus. *Knowledge Innovation on Design and Culture*, 1, 25-28. https://doi.org/10.1142/9789811238727_0006

Ziman, J. (1986). Art and artefact in laboratory science, a study of shop work and shop talk in a research laboratory: studies in ethnomethodology. *Physics Bulletin*, 37(5), 226-226. <https://doi.org/10.1088/0031-9112/37/5/037>



ÁREA DE INVESTIGACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS
INVESTIGACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO

Esta publicación se terminó de revisar el 12 de septiembre de 2023; la edición estuvo a cargo del Área de Nuevas Tecnologías del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización de la División de Ciencias y artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, la dirección fue realizada por la Mtra. Adriana Acero Gutiérrez y la Mtra. Beatriz Irene Mejía Modesto.



INVESTIGACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO

Área de Investigación de Nuevas Tecnologías

El libro **INVESTIGACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO** se ha realizado con el propósito de formar parte y aportar en lo que corresponda al debate sobre diseño, desde una perspectiva crítica, analítica, histórica y educativa. Este libro ha sido editado por el Área de Nuevas Tecnologías del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización de la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco. Los artículos que se presentan en este libro muestran la intención de los editores de abrir la publicación a la discusión académica novedosa e inteligente, en una experiencia interdisciplinaria. Se espera que este libro sea útil para la generación de nuevos conocimientos y fundamental para la formación de futuras generaciones de diseñadores, arquitectos, estudiosos e investigadores del diseño.