

EL PARADIGMA DEL LABORATORIO: EXPERIENCIAS PIONERAS DE LA BAUHAUS

O PARADIGMA DO LABORATÓRIO: EXPERIÊNCIAS PIONEIRAS DA BAUHAUS

THE LABORATORY PARADIGM: BAUHAUS PIONEER EXPERIENCES

Procedimentos projetuais inovadores

Inés Moisset

Dra en Composición Arquitectónica, CONICET, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Resumen:

El artículo presenta algunos resultados de una investigación sobre laboratorios de arquitectura realizada dentro de la Maestría en Diseño de Procesos Innovativos, Universidad Católica de Córdoba. Se trata de presentar aquí la experiencia pionera de la Bauhaus para comprender como se inició la consolidación del paradigma de la investigación en arquitectura y llegar a definir cuáles son las condiciones para que esta se produzca.

Palavras-chave:

Pesquisa Laboratório experimentação Bauhaus.

Resumo:

O artigo apresenta alguns resultados de uma pesquisa laboratorial de arquitetura feita dentro do Mestrado em Design de Processos Inovativos, Universidad Católica de Córdoba. Apresenta-se aqui a experiência pioneira da Bauhaus para entender como começou a consolidação paradigma de pesquisa em arquitetura e ser capaz de definir quais são as condições para que isso ocorra.

Palabras-clave:

Investigación Laboratorio experimentación Bauhaus

Abstract:

The article presents some results of a research on laboratories of architecture created within the Maestría en Diseño de Procesos Innovativos, Universidad Católica de Córdoba. It is presented here the Bauhaus pioneer experience to understand how began consolidation of the research paradigm in architecture and be able to define what are the conditions for this to occur.

Keywords:

Research, Laboratory experimentation Bauhaus

EL PARADIGMA DEL LABORATORIO: EXPERIENCIAS PIONERAS DE LA BAUHAUS

ALGUNAS CUESTIONES DE ENFOQUE

El artículo presenta algunos resultados de una investigación sobre laboratorios de arquitectura realizada dentro de la Maestría en Diseño de Procesos Innovativos, Universidad Católica de Córdoba¹ y que se inicia con trabajos realizados desde 1990 junto a César Naselli dentro del Instituto de Diseño. Aquí se trataba de desarrollar experimentación en el área de la arquitectura y el diseño para producir una teoría de sus fundamentos. Entre las temáticas que desarrollamos está la de definir un método científico de producción de conocimientos a partir del diseño. Entre las diferentes facetas investigadas está la de los laboratorios de arquitectura, espacios institucionales donde se produce innovación en este campo. No existe una sistematización de estas experiencias que permita extraer conclusiones respecto a las estrategias, modos, enfoques que se desarrollan en ellos y que nos permitirá extraer pautas para producir estos equipos en el futuro. En el marco de esta investigación hemos detectado un ejemplo paradigmático y pionero que es el de la Bauhaus, siempre presentado a través de sus producciones finales pero escasamente estudiado desde el punto de vista de sus enfoques epistemológicos. Además nos permitirá realizar algunas precisiones sobre qué significa investigar desde la arquitectura y el diseño.

Para comenzar, la definición de investigación desde la arquitectura y el diseño es un tema debatido y con varios tipos de matices. Esta es un área controvertida y son necesarias precisiones para diferenciar qué es investigación y qué no lo es.

En el **ámbito académico** muchos profesores entienden que están realizando investigación porque realizan ejercicios creativos en el taller. Pero no todo lo que se realiza allí alcanza la condición de investigación. Si los resultados no son socializados, repetidos y comunicados para que sean considerados, no podemos entenderlos como actividad científica. La actividad experimental puede ser algo sumamente positivo en lo individual, que enriquece al alumno pero que no

¹ Unidad del CONICET

proporciona las bases para el crecimiento del conocimiento y la teoría en las disciplinas proyectuales. Existen entonces requerimientos de método y comunicación que deben cumplirse.

Desde **el punto de vista de los investigadores** “clásicos” también existe la desconfianza en cuanto a la modalidad de laboratorio como espacio para la construcción de teoría. Esta suspicacia se debe a la creencia de que solamente se está reproduciendo conocimiento y no produciendo. Sin embargo, existen espacios donde trabaja en este último sentido. Además del prejuicio sobre el sector académico, la investigación en arquitectura ha estado ligada durante más tiempo a las metodologías de las ciencias sociales y las tecnologías y existe un desconocimiento del valor de otros posibles modos de acceso. En su artículo sobre investigación-creación Sandra Daza Cuartas señala que:

Los métodos de investigación en las ciencias y humanidades no han tomado esta cualidad como fundamental a la hora de investigar. Es por ello que consideramos que la historia de la humanidad ha estado tan marcada por la razón, que ansiamos otras formas de conocimiento del mundo. El uso de la imaginación como parte de estas nuevas formas es un elemento que toma el creador-investigador (...) Esta es una de las principales herramientas del investigador-creador que ni el método científico, ni las ciencias sociales han considerado dentro de sus procesos investigativos. (DAZA CUARTAS, 2009)

Existen sin embargo experiencias aisladas que han avanzado sobre esto quizás no debidamente documentadas. El estudio de los laboratorios de arquitectura y diseño permite entender cómo se configuró el paradigma de la experimentación como herramienta de investigación en nuestra área. Es por ello que nos interesa indagar sobre el momento fundacional que lo situamos en la Bauhaus. Su producción en el área de investigación fue pionera (como así también la propia producción en diseño mucho más difundida).

Si vemos cómo se enseñaba arte y arquitectura y cómo se producía la teoría antes de la Bauhaus y compararla con su innovación como laboratorio de investigación podemos encontrar en ese punto de inflexión algunas claves para potenciar y justificar hoy las metodologías en nuestra área. El momento fundacional nos ayuda a contrastar y poner en evidencia la novedad absoluta de esta escuela. ¿De qué manera y a partir de qué presupuestos iniciaron la investigación los integrantes de la misma? ¿Por qué daban tanta importancia a la producción científica? ¿Eran conscientes de que estaban generando una ruptura del paradigma?

Mientras que la educación artística consistía en la imitación de un maestro y en la copia de modelos y su sede eran las escuelas de Bellas Artes los filósofos trataban de definir la “ciencia del arte” (o *Kunstwissenschaft*). La estética, como rama de la filosofía, surge en el siglo XVIII. Filósofos como Baumgarten, Schiller, von Hartmann, Kant, Hegel, Schelling, entre otros, se dedican a reflexionar sobre el tema. Vischer escribió cinco tomos sobre el tema para llegar a la conclusión de que la estética estaba aún en sus principios. Rudolf Steiner cierra su libro *El arte y la ciencia del arte* proponiendo la necesidad de reflexionar creativamente sobre el arte, para “crear hablando” (STEINER, 1986 (1888-1921)). Sin embargo, el límite para avanzar en las respuestas es el que logra atravesar la Bauhaus invirtiendo el punto de vista, es decir: hablan desde la experiencia de la creación o piensan desde el hacer. Con esto se completa de algún modo el esfuerzo teórico que se había desarrollado desde la filosofía y que los propios filósofos no podrían alcanzar. Moholy-Nagy (1972) lo expresa claramente: “No es posible sentir el arte a través de descripciones. Explicaciones y análisis servirán a lo sumo como preparación intelectual. Pueden sin embargo inducirnos a establecer un contacto directo con las obras de arte”. Teoría y práctica, intuición y razón son dos polos indisolubles entre los que desarrollan estas búsquedas. Para ellos está claro que la hibridación entre estas dos vertientes era altamente productiva.

Es evidente al revisar los textos de los integrantes de la Bauhaus (Figura 1) de que había una clara intencionalidad. El tema “investigación” es planteado específicamente y se entiende que es una necesidad dentro de la disciplina. Walter Gropius (1956), el director y creador de la escuela se preguntaba: “¿Existe una ciencia del diseño?”. Oskar Schlemmer (1977), el maestro de teatro decía en una carta que envía a Otto Meyer en 1923: “la clase de Kandinsky: estricta investigación científica color-forma”. Los textos insisten sobre los conceptos de “investigación”, “nueva ciencia artística”, “espíritu sistemático”, “esquema explícito”, “método”, “comprobaciones”:

Las investigaciones que habrán de ser la base a las nueva ciencia artística (...) La realización de dichas investigaciones debe estar animada por un espíritu realmente sistemático, conforme a un esquema explícito, pues, hallándonos en los principios, se nos muestran como un sombrío laberinto que hace imposible prever su desarrollo ulterior” (KANDINSKY W. , 1994 (1926)).

Paul Klee (1928) también reflexiona sobre las cualidades de esta ciencia:

El arte admite la investigación exacta, y las puertas para ello están abiertas desde hace tiempo.... Todo esto está muy bien, pero hay algo que falla: a pesar de todo, la intuición no puede ser totalmente sustituida. (...) La virtud consiste en que ocupándonos de lo exacto sentemos las bases de la ciencia específica del arte, incluyendo el valor desconocido X...²

Esta duplicidad se hace continuamente evidente. Johannes Itten subtitula su libro el Arte del Color con la frase “Experimentar subjetivo y reconocer objetivo”.

La ciencia del arte no es una ciencia igual a las otras y tiene sus características propias, las cuales se están definiendo en este laboratorio.

Figura 1: Los maestros de la Bauhaus Josef Albers, Hinnerk Scheper, Georg Muche, László Moholy-Nagy, Herbert Bayer, Joost Schmidt, Walter Gropius, Marcel Breuer, Wassily Kandinsky, Paul Klee, Lyonel Feininger, Gunta Stölzl y Oskar Schlemmer



Fuente: Bauhaus – Archiv Museum of Design

No trataremos aquí toda la historia de la Bauhaus³, sino los momentos que construyen el **paradigma del laboratorio**. Aquí intentaremos ver a los maestros de la Bauhaus, no como diseñadores, artistas o profesores como los muestra la bibliografía habitual sino como investigadores. Buscaremos movernos del enfoque tradicional que hace hincapié en el método de enseñanza y en los resultados formales e indagaremos en el interés de sus integrantes por la investigación,

² Todos los subrayados son míos

³ Para mayor información sobre la historia de la Bauhaus ver (ARGAN, 1957), (BANHAM, 1965), (BELTRAN, 2001), (DROSTE, 1991), (FIEDLER & FEIERABEND, 2000), (HEREU, MONTANER, & OLIVERAS, 1994), (LUPTON & ABBOT MILLER, 1994), (RICHARD, 1985), (WICK, 1986), (WINGLER, 1975).

aspecto que no ha sido suficientemente destacado. Para ello se ha recurrido a las fuentes primarias para revisar directamente lo que los protagonistas pensaban sobre la investigación y la producción de una teoría del arte y de la arquitectura. Iré recorriendo los textos de sus protagonistas que prueban abundantemente la conciencia de los protagonistas de esta institución sobre la construcción de un nuevo modelo de aproximación al conocimiento desde las prácticas artísticas.

Si bien la construcción de la teoría llevaba a proponer avances, nunca estaba desligada del conocimiento de la tradición o lo que hoy llamaríamos “estado del arte” o “antecedentes”. Al contrario del relato oficial sobre el Movimiento Moderno, el conocimiento del pasado era ampliamente valorado por los miembros de la Bauhaus. Dice Kandinsky (1994 (1926)):

Como una de las primordiales tareas de esa nueva ciencia artística, debería ser el profundo estudio completo de la historia del arte, por lo que se refiere a elementos, construcción y composición, remontándose a diversas épocas y diferentes pueblos (...) Aquí queda configurado el punto clave: posibilidad de formular leyes en relación al desarrollo humano en general.

Podríamos decir que nos centraremos en la etapa fundacional en Weimar (1919-1925) que básicamente se constituye en el momento experimental y en una primera etapa en Dessau (1925-1931) que sería el momento de difusión de la producción teórica.

ES MÁS IMPORTANTE EL MÉTODO QUE LA FÓRMULA

Cuando Gropius escribe el prefacio de la Nueva Visión de Móholy-Nagy plantea la diferencia entre lo que podría ser una visión personal de un artista y lo que es una visión para ser generalizada, condición que corresponde claramente al ámbito científico.

Kandinsky (1994 (1926)) destaca que la teoría tiene que ser aplicable:

... lo anterior será solo tratado en el ámbito de una somera investigación, en calidad de instituir un método particularmente destinado a las investigaciones de la ciencia artística y comprobarlo en su aplicación.

Más importante que el resultado de sus investigaciones es haber planteado la necesidad de la investigación para renovar el campo del lenguaje visual construyendo una ciencia del arte.

Como se verá, había una conciencia total por parte de los miembros de la Bauhaus de llegar a definir esta ciencia, pero también ellos entendían que eran precisos nuevos métodos que admitieran la tensión entre lo racional y lo intuitivo como lo expresa Kandinsky (2007 (1925)):

Las cuestiones de propósito concretas, que plantea el surgimiento de las ciencias artísticas sobrepasan en sus consecuencias los límites de la pintura y, asimismo, los de las artes en general. Mi intención es solo dar aquí algunos señalamientos, esto es: un método analítico que integre los valores sintéticos.

El método es entonces fundamental y los resultados son relativos. Más importante que definir si el triángulo es amarillo, cuáles son las proporciones ideales o cuáles son los elementos mínimos está la propuesta de revisar y redefinir los conceptos, no ya como un artista individual lo hace en su tratado sino como un cuerpo, como un equipo de trabajo que intenta proponer una teoría del arte en correlación al espíritu de la época. Evidentemente que repetir los descubrimientos como receta es no comprender la intención innovadora de este laboratorio. “La enseñanza de un método de enfoque es más importante que la enseñanza de habilidades técnicas” (GROPIUS, 1956).

Los integrantes de la Bauhaus descreen de la existencia de principios inamovibles al contrario de lo que se ha afirmado. Moholy-Nagy (1972) reflexiona en su libro La nueva visión sobre la existencia de preceptos estéticos en el arte y las reglas sobre las proporciones correctas.

Aunque perfectamente justificadas en otras épocas, en las cuales el descubrimiento de estos preceptos significaba una sincera y profunda experiencia, se convirtieron luego en mecánicos mentores de una “producción artística” convencional, de un sistema de repetición de fórmulas caducas, desprovistas de todo significado actual. La creación auténtica no puede basarse en fórmulas.

EL MARCO TEÓRICO

Esta fusión de dos escuelas de origen diferente se apoya en toda una serie de teorías extradisciplinarias en las que fundamenta su acción. Todos en sus publicaciones hacen referencias a teorías científicas, filosóficas, artistas plásticos y

músicos clásicos, medievales y contemporáneos. La Bauhaus condensa en su propuesta las nuevas tendencias pedagógicas y las críticas al racionalismo de la filosofía. Hacia fines del siglo XIX, numerosos pensadores cuestionan este enfoque y aparecen filosofías orientadas a comprender otras potencialidades del ser humano.

Es el caso de Henri Bergson (1859-1941) que destaca el rol de la intuición como la facultad humana para captar el carácter fluido, mutable de lo vital y es capaz de penetrar en “el interior de las cosas”. Otras problemáticas biológicas tienen que ver con la comprensión de cómo funciona la percepción del espacio y las formas por parte de la fisiología del ojo y cómo esa información es decodificada por la mente, lo cual es develado con aportes de la psicología. Escala, ilusiones ópticas, efectos del contraste, son temas tocados por Itten, Albers, Moholy-Nagy y Gropius en sus textos.

Estas diversas pero convergentes corrientes filosóficas y científicas son citadas y referenciadas por los integrantes de la Bauhaus y configuran el marco teórico de la construcción de conocimiento. Lamentablemente en los años posteriores el lenguaje visual producido se tomó aislado y opacó al método y al potencial de producción teórica.

EL LABORATORIO

Dentro del programa destacaremos en primer lugar como laboratorio dentro del laboratorio el curso preliminar que dictó primeramente Johannes Itten (1919-1923), en segundo lugar Lázsló Moholy Nagy (1923-1928) y por último Josef Albers (1925-1933). En este curso se trataban los fundamentos del diseño, fundamentos que no venían dados por la academia o por los tratados sino que había que descubrir. También son imprescindibles los cursos desarrollados por Wassily Kandinsky y Paul Klee. A pesar de las diferencias de enfoques de los distintos profesores hay una línea de continuidad que está marcada por el interés en despertar la creatividad.

Josef Albers (1991 (1971)) describe sus clases del siguiente modo: “... hemos presentado un curso experimental, o más bien, si se prefiere, un curso-laboratorio (workshop) que se opone al sistema fundado en la relación clásica entre teoría y

práctica” y destaca que “probar es mejor que estudiar” (ALBERS, 1928). Y Moholy-Nagy (1972) apunta:

El Bauhaus se convirtió en el punto de convergencia de las nuevas fuerzas creadoras que aceptaban el desafío del progreso técnico con su admisión de la responsabilidad social. Fue el taller experimental, el laboratorio del nuevo descubrimiento.

Con respecto a la práctica pedagógica es absolutamente coherente con los intentos de definir una teoría y de aplicarla. Wassily Kandinsky dice que pretende que sus alumnos “piensen de una manera precisa, que hagan de forma exacta ejercicios puramente de cabeza. También discutimos de manera teórica los trabajos realizados” (PLAUT, 1929).

Los integrantes de la Bauhaus intentaban construir una nueva pedagogía realizando reflexiones conscientes sobre esta problemática:

Este estudio favorece una enseñanza y un aprendizaje más significativos, consolidados a través de la práctica. Su objetivo es el desarrollo de la creatividad a través del descubrimiento y la invención –desde el momento en que imaginación y fantasía son criterios de la creatividad o de la elasticidad mental. Todo esto lleva a un “pensamiento práctico”, un nuevo concepto educativo desafortunadamente poco conocido y menos aún practicado, al menos hasta este momento (ALBERS, 1991 (1971)).

La infancia es un momento fundamental que debe ser recuperado. “Debemos recordar que el impulso lúdico del niño conduce al experimento y al invento, fuentes de todas las ciencias y las artes.” (GROPIUS, 1956).⁴

Esta experiencia educativa va pasando varias etapas y se puede decir que a partir de 1918 se da la consolidación y difusión de las ideas y métodos. Por otro lado Josef Albers se forma como profesor de escuela primaria y ejerce durante ocho años previos a estudiar y enseñar en la Bauhaus. También Johannes Itten se había formado en Berna como maestro de primaria y secundaria.

La creatividad entonces partía de la intuición O como decía Moholy-Nagy (1972) se “necesita de la intuición por un lado, y por el otro del análisis consciente, del juicio reflexivo y la consideración de múltiples aspectos”.

⁴ A fines del siglo XIX se había iniciado una profunda reflexión acerca de los modos de enseñar, que se oponía a la escuela tradicional y que llevaba el centro de la pedagogía al alumno. Johann Pestalozzi (1746-1827) y Friedrich Fröbel (1782-1849) incentivan el “aprender haciendo”, de una manera lúdica, generando un conjunto de principios que hablan del desarrollo armónico de las capacidades intelectuales, afectivas y artísticas y cuyo fundamento está en la intuición. El dibujo es una herramienta esencial de la enseñanza que sirve además para conocer el mundo a través de la coordinación del tacto y la vista. Entre maestros y alumnos se construyen los contenidos a partir de actividades donde la lectura de los libros es una consecuencia.

Es importante destacar que la experimentación que realizaban no queda solamente en el juego creativo con materiales sino que produce teoría lo cual valida su carácter de modalidad de investigación. El concepto que está presente en el programa académico es *Werklehre* (instrucción mediante el trabajo o aprender haciendo). Se trata de un aprendizaje a partir de a las materias.

El contacto directo con los materiales es la base para un trabajo adecuado a los requisitos de la producción industrial y donde la intuición es fundamental.

Moholy-Nagy, de forma similar a Itten, hacía que los estudiantes combinaran materiales, con superficies de naturaleza diferenciada, no tanto para la creación de espacios de experimentación individuales, sino para la producción de tablas racionales y sistemáticas que permitiesen catalogar las sensaciones y los valores táctiles similares y opuestos como vemos en estos trabajos de Otti Berger (Figura 2) y Walter Kaminski (Figura 3).

Figura 2: Tabla realizada Otti Berger

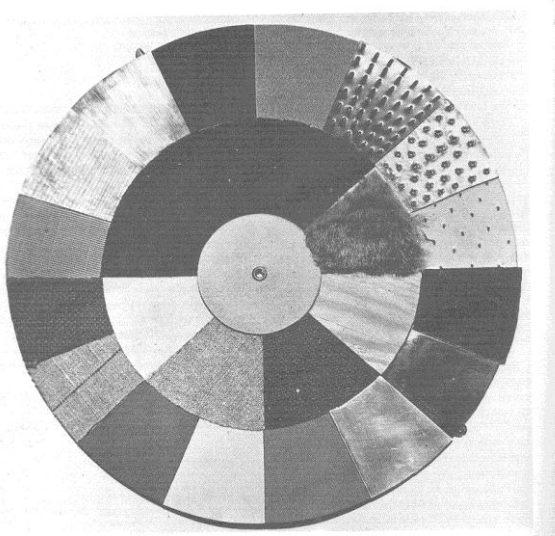


Fuente: Bauhaus – Archiv Museum of Design

Si bien estas experiencias tienen antecedentes en los collages de Picasso y Braque, László Moholy-Nagy (1972, pág. 35) cuando habla de su experiencia posterior en el Instituto de Diseño de Chicago indica que:

El trabajo sistemático orientado hacia la “producción en serie” se inicia en el instituto con un enfoque no-artístico. Mediante experimentos con materiales se acumulan impresiones, algunas de las cuales parecen al principio intrascendentes. Pero el objetivo es otro: el conocimiento de los materiales, de las posibilidades de los plásticos, de su aplicación tectónica, del trabajo con herramientas y máquinas, que es imposible adquirir por conocimientos librescos o de la tradicional instrucción oral.

Figura 3: Tabla táctil giratoria, Walter Kaminski



Fuente: MOHOLY-NAGY, L. (1972). *La nueva visión y Reseña de un artista*. Buenos Aires: Infinito.

Las experiencias sensoriales básicas –adquiridas en estos ejercicios– experimentan un desarrollo y una transformación intelectual y posteriormente son relacionados con otras experiencias. (...) Podemos definirlos como ensayos subjetivos, que pueden ser seguidos posteriormente por experimentos científicos más objetivos realizados en un laboratorio.

Albers en su libro *Search versus Re-search* (1969, pág. 33) destaca que estos ejercicios implican partir de la experiencia para llegar a la teoría, invirtiendo la modalidad habitual de la enseñanza: “Comenzar con el material mismo ofrece la oportunidad de manipular directamente, no restringidos por explicaciones introductorias, teorías o propósitos incluidos en una clase teórica.”

PROTOCOLOS EXPERIMENTALES

Había una vocación explícita no solo de trabajar experimentalmente sino de modo científico, planificando las experiencias para obtener datos. Los trabajos estaban orientados a descubrir principios. El análisis es “el estudio de la obra intentando establecer las fases de su formación.” (...) “Estudiamos los caminos que ha seguido otra persona en la creación de su obra con el fin de conocer los caminos recorriéndolos” (KLEE, 1984).

Por otro lado también se trabajaba el análisis de obras para descubrir reglas y principios permanentes. Son conocidos los estudios realizados por Itten (Figura 4) y sus alumnos de obras de los antiguos artistas del mundo germánico donde además de estructuras estáticas intentaba capturar el movimiento.

Figura 4: Análisis de los antiguos maestros, Johannes Itten



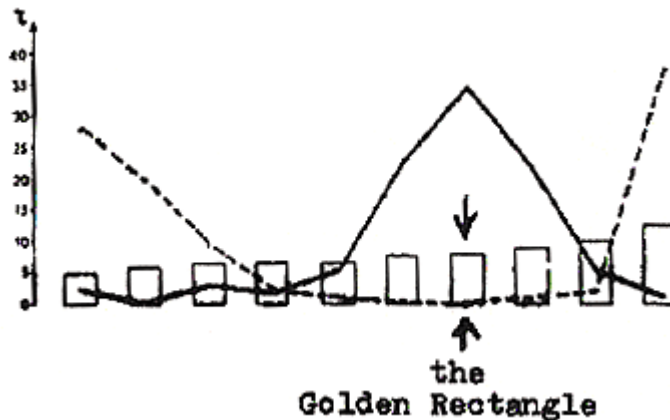
Fuente: ITTEN, J. (1921). *Analysen alter meister*. En B. ADLER, *Utopia: Dokumente der Wirklichkeit*. Weimar.

Itten proyectaba las imágenes en clases para realizar el análisis. Sobre la imagen se superponían los trazados y se acompañaba con definiciones de proporciones y fórmulas. La imagen era la fuente de información de la investigación.

En 1876 Gustav Fechner, condujo un experimento consultando cuál era el rectángulo que encontraban más armónico y placentero, definiendo que el áureo cumplía estas funciones (Figura 5). El físico alemán había creado la disciplina de la psicofísica que intentaba establecer las relaciones matemáticas entre los estímulos (medidos en escalas físicas) y las sensaciones provocadas (medidas en escalas de sensación). Por otro lado los psicólogos experimentales estaban interesados por eventos observables y medibles y estas herramientas eran fundamentales.⁵

⁵ Charles Blanc y Charles Henry trabajan sobre los efectos psicológicos de las líneas de diferente orientación. Según Henry estos estudios debían cumplir dos funciones: ahuyentar las dudas del artista para la utilización correcta de los elementos estéticos y ofrecer al crítico rápidas formas de discernir lo feo “tan informulable por más de que se perciba.”

Figura 5: Resultados del experimento de Gustav Fechner

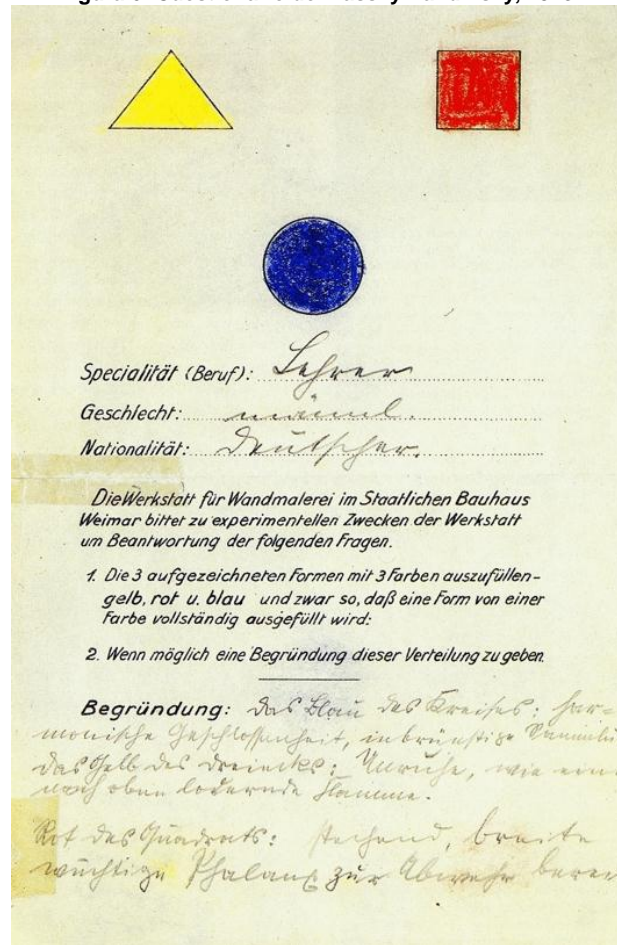


Fuente: DOCZI, G. (1996). El poder de los límites. Proporciones armónicas en la naturaleza, el arte y la arquitectura. Buenos Aires: Troquel.

Pero donde podemos observar esta insistencia en los procedimientos experimentales y científicos es en el trabajo de Kandinsky (Figura 6). Es por demás famosa la encuesta que realiza a 176 personas (docentes, estudiantes y habitantes de Weimar) para tratar de deducir las relaciones entre las formas y los colores en 1923. La historia oficial de la Bauhaus hace referencia fundamentalmente en el resultado (amarillo-triángulo, rojo-cuadrado y azul-círculo), mientras que deja pasar la intencionalidad de la prueba. Estas tres formas asociadas a estos tres colores se transformaron en un emblema de la escuela.

Es notable observar que el encabezado del formulario dice así: “El taller de mural de la Bauhaus de Weimar solicita con fines experimentales responder lo siguiente:” y que a esta frase no le han dado mayor relevancia los historiadores de la Bauhaus. Si bien podemos criticar la encuesta como lo hace Wick, (1986) en cuanto a cómo fue realizada la muestra, cómo se plantearon las preguntas hay un hecho extremadamente interesante a mi modo de ver: el uso de una técnica de investigación no artística para definir cuestiones artísticas buscando fundamentar la disciplina en otras.

Figura 6: Cuestionario de Wassily Kandinsky, 1923



Fuente: Bauhaus – Archiv Museum of Design

Kandinsky (1994 (1926)) aclara en su libro que:

Las consideraciones anotadas rebasan el objetivo inicial de este trabajo consistente en establecer reglas con mayor o menor exactitud. De igual importancia, a mi juicio, es llevar a la discusión el tópico de los métodos teóricos. Los métodos de análisis artístico continúan siendo hasta el presente harto arbitrarios y asumen con frecuencia características sumamente individuales.

Esta búsqueda no es nueva para él. En 1920, había realizado un cuestionario más complejo en el INkhUK (Instituto de Cultura Artística de Moscú) donde era director previo a su llegada a la Bauhaus. Contenía una serie de 38 preguntas, que requerían respuestas desarrolladas respecto a los efectos psicológicos de yuxtaponer diferentes formas y colores⁶, cambios de posiciones y orientaciones.

En la Rusia Soviética, los artistas colaboraban con los psicólogos para crear un código de comunicación visual racionalizado en el que cada elemento produjera una

⁶ Algunas preguntas eran: ¿Es la sensación de un triángulo similar a un limón? ¿qué se parece más al canto de un canario: un triángulo o un círculo?, ¿podría expresar a través del color sus sentimientos sobre la ciencia y la vida?

emoción o una conducta. En el primer año de funcionamiento del INhkUK, Kandinsky lideró un grupo muy activo. El método se caracterizaba como “la observación de y la experimentación con el contenido y los procesos de la creación artística y su recepción tanto como la obra de arte en su complejidad, entendida como un objeto psico-físico” (KANDINSKY W. , 1933).

En el INkhUK de Moscú se estableció un laboratorio de psicología experimental. Trabajaban aquí historiadores del arte, artistas, físicos, psicólogos y fisiólogos. Sin embargo las disputas internas obligaron a Kandinsky a renunciar y forma entonces parte de RaKhN (Academia Rusa de Ciencias Artísticas) en calidad de vicepresidente. Esta institución no tenía un programa de enseñanza pero acoge el programa del INkhUK de Kandinsky y establece el Departamento Psicofisiológico. Alexei Sidorov historiador del arte y secretario del RaKhN habla de desarrollar una “teoría del arte orientado hacia los exactos métodos de las ciencias”. Un año después, en 1921, Kandinsky vuelve a Alemania y es en ese momento cuando Gropius lo convoca para la Bauhaus. La preocupación por la comunicación visual era algo que compartían con los integrantes de la Bauhaus, como ya vimos a Moholy-Nagy y su búsqueda de definir la “nueva visión”, como así también en la invitación a psicólogos experimentales a participar en la escuela.

Si bien Kandinsky no dejó el registro completo de estos estudios se entiende que había una planificación como se deja entrever en sus textos (KANDINSKY W. , 2002).

El producto de las encuestas insisto, no es lo central en el proceso de construcción de la teoría. Lo que importa es el descubrimiento de nuevas maneras de enfocar los problemas artísticos y visuales. Ahora es “normal” que incluyamos un procedimiento de este tipo en un proyecto de investigación, pero visto en contexto, es evidente la innovación.

Se trata no de crear obras de arte para ilustrar una teoría científica, sino de crear las bases para una teoría científica del arte. El trabajo de investigación de la Bauhaus consiste en la producción de ciencia del arte explorando nuevas metodologías no aplicadas previamente a esta disciplina o aplicadas de una manera diferente. Las encuestas de Kandinsky serían un ejemplo de lo primero, mientras que los estudios

de los antiguos maestros por parte de Itten serían ejemplo de lo segundo. ¿Por qué interesaba esto? Porque de este modo se anticiparían a provocar las emociones de su público con una eficiencia mayor.

Las experiencias propuestas por los profesores de la Bauhaus, se planteaban con reglas de juego estrictas pero se admitía explícitamente que las soluciones fueran diferentes. Albers trabaja en series “porque no existe sólo una única solución para un problema estético” (WISSMANN, 1971). Por ejemplo Oskar Schlemmer cuenta en una carta de 1923 sobre las búsquedas de Kandinsky al respecto de buscar la correspondencia entre formas y colores relatando que existe unanimidad con respecto al triángulo amarillo pero no así con respecto al cuadrado y al círculo (SCHLEMMER, 1977).

Se promovía el contacto directo con la realidad de carácter fenomenológico y evitar el conocimiento solo de segunda mano:

“La buena educación, la que tienda a preparar al individuo para una actitud creadora y para el equilibrio en la vida, debe conducirlo ciertamente más allá de la mera información factual y el conocimiento libresco, hacia la experiencia personal directa, hacia la acción.” (GROPIUS, 1956)

SISTEMATIZAR LA EXPERIENCIA

Otro de los pasos dentro del proceso de investigación se refiere a la sistematización de las experiencias y a la publicación de los resultados para poner a disposición de la comunidad científica los logros alcanzados. En la Bauhaus existe una conciencia al respecto de esta modalidad de trabajo y de ese modo lo expresan sus integrantes en los textos que producen.

Dice Walter Gropius (1956): “Durante muchos años he reunido en forma sistemática datos acerca del fenómeno de nuestra vista humana y sus relaciones con los demás sentidos, y acerca de nuestras experiencias psicológicas con forma, espacio y color”.

Este registro adopta distintas formas. Provenientes como ya mencionábamos de la psicología experimental se sistematizaba en tablas escritas y gráficas como las que menciona Moholy-Nagy (1972):

Puesto que los valores táctiles se registran en forma puramente subjetiva, resulta aconsejable asentar las reacciones individuales en “gráficos táctiles”. Estos podían ser consultados

nuevamente en el futuro para verificar cualquier modificación que pudiera haberse producido en las percepciones.

Beeke Sell Tower (1981) recoge una de las tablas de asociaciones entre colores y sentidos de Kandinsky (Figura 7) que, al parecer, data del invierno de 1927–28.

Figura 7: Tabla de relaciones entre colores y sentidos realizada por Wassily Kandinsky

color	amarillo	rojo	azul
claridad	blanco	gris	negro
vocales	i	a	o (u)
cadencia	presto	moderato	adagio
pulso	135	75	50
temperatura	cálido	templado	frío
pensamiento	rápido	deliberado	cerebral (necesario)
sentimiento	afectuoso	controlado	profundo
acción	espontáneo	reflexivo	cuidadoso
tacto	afilado	duro	suave
olfato	picante	fuerte	fragante
gusto	picante	-	dulce
oído	alto	medio	bajo
música	agudo	tranquilo	profundo

Fuente: TOWER, B. S. (1981). *Klee and Kandinsky in Munich and at the Bauhaus*. Ann Arbor, Mich. : UMI Research Press.

Tanto los registros de Itten o Klee⁷ que utilizaban cuadernos de bitácora como Kandinsky que registraba sus apuntes fueron posteriormente publicados.

Markos-Ney dice que: “Los manuscritos de las clases, (...), demuestran que Kandinsky organizaba sus clases siguiendo métodos y reglas concretas”. (KANDINSKY N. , 1990, pág. 126)

Es importantísimo además el registro fotográfico de la producción de la escuela que realizara Lucia Moholy, fotógrafa austríaca (de nacimiento Schulz). Ella documentó la vida de la Bauhaus (alumnos, profesores, obras, fiestas, etc.) y registró la producción de los talleres. Si bien no colaboraba de manera oficial entre los integrantes de la Bauhaus integraba activamente la comunidad productiva de la misma: “Su trabajo se convertía así en una especie de «servicio auxiliar» y en gran parte anónimo subordinado a la gloria de la Bauhaus” (VALDIVIESO, 1998). Su archivo nos permite conocer a través de las imágenes los resultados de las elaboraciones teóricas realizando más de 500 fotografías en 5 años. Ella había

⁷ cuatro mil páginas de cuadernos llenas de anotaciones, diagramas y dibujos que servían al pintor para enfrentarse a una rutina laboral mantenida entre 1920 y 1931.

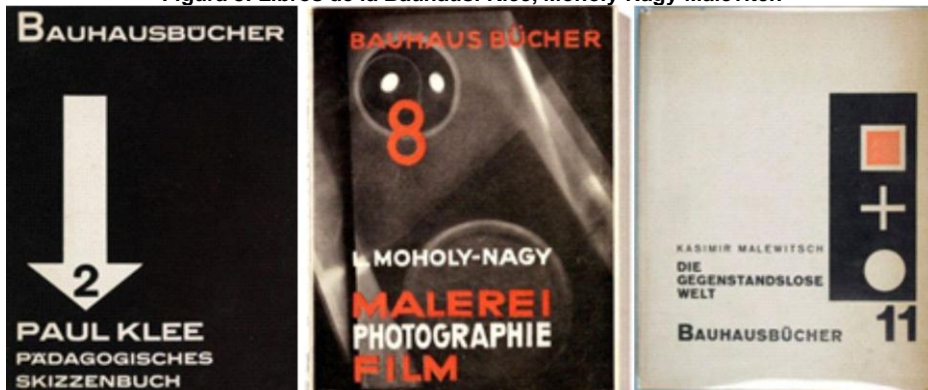
trabajado previamente en el campo periodístico, editorial y fotográfico y tenía una importante experiencia antes de llegar a la Bauhaus además de una formación en historia del arte. Así mismo tiene un rol fundamental en la edición de los Libros de la Bauhaus (Bauhausbücher) que son editados entre 1923 y 1931 por László Moholy-Nagy y Walter Gropius. El objetivo original era presentar el trabajo realizado en la Bauhaus, para justificar y explicar⁸. Existió una producción sistemática de publicaciones sobre creación artística, teoría del arte y las corrientes artísticas del momento con la serie.

Un total de 14 volúmenes tratan en forma de monografías la creación artística y la teoría del arte contemporáneo. Hay 9 títulos escritos por profesores de la Bauhaus donde se exponen sobre las enseñanzas impartidas y 5 de artistas invitados afines a la escuela (Figura 8).

Moholy-Nagy (1972) inicia su publicación diciendo que:

Fue escrita para difundir entre artistas y profanos el principio básico de la educación del Bauhaus: la fusión de la teoría y la práctica del diseño (...) Tengo la esperanza de que la obra servirá de estímulo a todos aquellos que se interesan por el arte, la investigación, el diseño y la educación.

Figura 8: Libros de la Bauhaus: Klee, Moholy-Nagy-Malevitch



Fuente: Bauhaus – Archiv Museum of Design

Además de la serie de libros había una revista, Bauhaus, que publicaba los trabajos de los profesores. A partir de 1925 la Bauhaus emprende un gran despliegue publicitario para consolidar su imagen a través de diversas publicaciones sobre todo folletos para la comercialización de los productos de la Bauhaus que se constituye como sociedad limitada. En este sentido hay una clara intencionalidad de difundir lo

⁸ “Cuando empecé a dar clases, tuve que poner en claro, con bastante precisión, lo que yo hacía casi siempre de manera inconsciente”. (KLEE, 1974 (1925))

que se ha logrado como productos. En este marco en el año 1922 la Bauhaus arma una exhibición de sus logros que consta de un conjunto de eventos que recibió unos 15000 visitantes: conferencias de notables arquitectos del momento (J.J.P. Oud, Bruno Taut), una muestra de trabajos de los talleres, una exposición de arquitectura internacional armada por Gropius y la construcción de una casa experimental.

CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO

No se trata de productos de la enseñanza de un maestro, sino que se produce un intercambio enriquecedor. Los trabajos se enmarcan dentro de una actividad de investigación, de definición de problemas y sus posibles soluciones para arribar a una teoría del diseño:

Muchos estudiantes (...) no solo han encontrado soluciones personales e inéditas a problemas ya conocidos, sino que han descubierto y puesto en foco nuevos problemas, nuevas soluciones y nuevas presentaciones. (...) Su contribución es digna de ser publicada por el interés de un nuevo, intenso ejercicio para los ojos y la mente (ALBERS, 1991 (1971)).

Estamos ante una experiencia de construcción colectiva del conocimiento, donde se decide grupalmente cuáles son los trabajos que han resuelto mejor los problemas.

ALGUNAS ENSEÑANZAS

Vemos entonces como artistas que no tenían una formación en investigación comienzan a entender la disciplina del diseño como objeto de conocimiento. En un contexto histórico de cambios importantes⁹ era necesaria una revisión crítica de los procedimientos y enfoques y esta revisión se hace metódicamente. Al mismo tiempo los maestros de la Bauhaus empiezan a aplicar técnicas de otras disciplinas en particular de la pedagogía y de la psicología experimental pero desde la perspectiva propia. También comprenden claramente la necesidad de la difusión de los resultados obtenidos y el trabajo en equipo como institución. Están claramente posicionados en un nuevo paradigma, donde el artista no es un productor aislado sino que forma parte de una comunidad científica.

⁹ Walter Gropius en el prefacio de La nueva visión (MOHOLY-NAGY, 1972) señala que “Hoy nos hallamos ante nuevos problemas como la cuarta dimensión y la simultaneidad de acción, ideas extrañas a otras épocas pero inherentes a una moderna concepción del espacio. El artista suele presentir un descubrimiento futuro antes de su advenimiento”.

La construcción de una filosofía del arte y el diseño es la producción teórica de la Bauhaus, además de las teteras, sillas y tipografías que es el producción práctica y más conocido y que tapó la relevancia de la primera. El estilo de la Bauhaus enmascaró al método Bauhaus, pero podemos recurrir a los textos de los maestros y leerlos con ojos de investigadores apreciando la profundidad de sus descubrimientos. Dice claramente Walter Gropius (1956) “Mi intención (... es), introducir un método de enfoque que nos permita encarar un problema de acuerdo a sus condiciones peculiares.”

En este marco, se busca que la producción sea calificada de científica cumpliendo con los criterios de objetividad (replicabilidad), confiabilidad (calidad) y validez (posibilidad de generalizar los resultados y capacidad de transferencia). La estructura de laboratorio genera las condiciones para poder alcanzar estos criterios desde una perspectiva propia. Podemos definir entonces que un laboratorio se construye a partir de cuatro condiciones:

- interrelaciona enseñanza-investigación
- elabora teoría a partir de la experimentación
- construye conscientemente el proceso de diseño
- construye colectivamente el conocimiento

Walter Gropius, (1956) señala específicamente que “las escuelas para graduados deberían contar con un taller-laboratorio. Aquí, profesores y alumnos llevarán a cabo, conjuntamente experimentos”. Un laboratorio taller se define como un espacio de debate y descubrimiento del sentido y principios del diseño donde se gesta proyecto y proceso. Los trabajos experimentales de descubrimiento, conceptualización y teorización permiten extraer hipótesis y conclusiones para ser debatidas colectivamente. Después de la disolución de la escuela y el éxodo de los profesores, la intencionalidad de investigar y construir teoría se diluyó, pero a partir de los años 60 del siglo pasado hay un resurgimiento de la preocupación por los métodos de diseño que evoluciona hasta la aparición de metodologías específicas como la de investigación proyectual (MOISSET, 2012). Desde entonces estas líneas de investigación se han ido emancipando de las basadas en las ciencias sociales y

las ingenierías proponiendo nuevas miradas. El reconocimiento de metodologías propias como las iniciadas por la Bauhaus permitirá avanzar en producción de conocimiento de calidad desde nuestra disciplina.

REFERENCIAS

- ALBERS, J. (1928). *Werklicher formunterricht. Bauhaus*, 4.
- ALBERS, J. (1969). *Search versus Re-search*. Hartford, Conn: Trinity College Press.
- ALBERS, J. (1991 (1971)). *Interazione del colore*. Parma: Pratiche Editrice.
- ARGAN, G. C. (1957). *Walter Gropius y la Bauhaus*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- BANHAM, R. (1965). *Teoría y diseño arquitectónico en la era de la máquina*. Buenos Aires: Infinito.
- BELTRAN, F. (2001). La visión del Bauhaus. En AA.VV., *Ensayos sobre diseño: Diseñadores influyentes de la AGI* (págs. 82-85). Buenos Aires: Infinito.
- DAZA CUARTAS, S. L. (2009). Investigación-creación, Un acercamiento a la investigación en Artes. *Horizontes Pedagógicos*, 87-92.
- DOCZI, G. (1996). *El poder de los límites. Proporciones armónicas en la naturaleza, el arte y la arquitectura*. Buenos Aires: Troquel.
- DROSTE, M. (1991). *Bauhaus. 1919-1933*. Colonia: Taschen.
- FIEDLER, J., & FEIERABEND, P. (2000). *Bauhaus*. Colonia: Könemann.
- GROPIUS, W. (1956). *Alcances de la arquitectura integral*. Buenos Aires: La Isla.
- HEREU, P., MONTANER, J., & OLIVERAS, J. (1994). *Textos de Arquitectura de la Modernidad*. Hondarribia: Nerea.
- ITTEN, J. (1921). *Analysen alter meister*. En B. ADLER, *Utopia: Dokumente der Wirklichkeit*. Weimar.
- KANDINSKY, N. (1990). *Kandinsky y yo*. Barcelona: Parsifal.
- KANDINSKY, W. (1933). *Programa raboty Instituta khudozhestvennoy kultury* (Programa del Instituto de Cultura Artística) 1920. En I. MATSA (Ed.), *Sovetskoe iskusstvo za 15 let. Materialy i dokumentatsiia (15 años de arte soviético: materiales y documentación)* (págs. 126-139). Moscú: Izogiz.
- KANDINSKY, W. (1994 (1926)). *Punto y línea sobre el plano*. México: Diálogo abierto.
- KANDINSKY, W. (2002). *Escritos sobre arte y artistas*. Madrid: Síntesis Editorial.
- KANDINSKY, W. (2007 (1925)). *Cursos de la Bauhaus*. Madrid: Alianza.
- KLEE, P. (1928). *Exakte Versuche im Bereich der Kunst. Bauhaus(2/3)*.
- KLEE, P. (1974 (1925)). *Bosquejos pedagógicos*. Caracas: Monte Avila.
- KLEE, P. (1984). *Briefe an die Familie 1893 - 1940: 2 Bde*. Ostfildern: DuMont Reiseverlag.
- LUPTON, E., & ABBOT MILLER, J. (1994). *El abc de la bauhaus y la teoría del diseño*. Barcelona: Gustavo Gili.
- MOHOLY-NAGY, L. (1972). *La nueva visión y Reseña de un artista*. Buenos Aires: Infinito.
- MOISSET, I. (2012). Investigar y proyectar: fronteras híbridas. En I. MOISSET (Ed.), *La ciudad en transformación*. Córdoba: i+p.
- PLAUT, P. (1929). *Die Psychologie der produktiven Persönlichkeit*. Stuttgart: F. Enke.
- RICHARD, L. (1985). *Encyclopédie du Bauhaus*. Paris: Aimery Somogy.
- SCHLEMMER, O. (1977). *Briefe und Tagenbücher*. Stuttgart: Hatje.
- STEINER, R. (1986 (1888-1921)). *El arte y la ciencia del arte*. Buenos Aires: Epidauro.
- TOWER, B. S. (1981). *Klee and Kandinsky in Munich and at the Bauhaus*. Ann Arbor, Mich. : UMI Research Press.
- VALDIVIESO, M. (1998). Lucía Moholy: la fotógrafa de la Bauhaus. *Arte, Individuo y Sociedad*(10).
- WICK, R. (1986). *La pedagogía de la Bauhaus*. Madrid: Alianza.
- WINGLER, H. (1975). *La Bauhaus*. Barcelona: Gustavo Gili.
- WISSMANN, J. (1971). *Josef Albers, Monographien zur rheinisch-westfälischen Kunst der Gegenwart; Bd. 37.* Recklinghausen: Aurel Bongers.