

## **El planteamiento de un proceso de diseño sistémico, para la gestión de la habilidad creativa en los estudiantes que cursan la clase de proyecto arquitectónico en las universidades de México.**

**Flores–Miranda, Margarita**

Departamento de Arquitectura, Universidad Iberoamericana Ciudad México, México. margarita.flores@gmail.com

---

### **Resumen**

Los proyectos realizados en las escuelas de arquitectura de México centran sus esfuerzos en cuestiones de dimensionamiento y convencionalismos funcionales; En un país con el mayor número de alumnos en la disciplina de arquitectura, existe una falta de interés por la apropiación del conocimiento, la exploración de las ideas, y la expresión de la creatividad. Tal trivialidad llama a la evolución de los métodos de diseño impartidos en las clases de proyecto. Esta investigación plantea que es posible gestionar la fuerza creativa del ser (el estudiante). Un modelo de trabajo integrado por distintos componentes, se generará para estimular las áreas relacionadas con el desarrollo artístico. En la preparación, los componentes esenciales del modelo han sido extraídos del análisis del curso preliminar de la Bauhaus desarrollado por Johannes Itten, teniendo en cuenta el momento histórico en que fue impartido, así como su influencia en los tutores secuenciales. El objetivo es transformar la pedagogía Itten en un proceso de diseño sistémico, centrado en el desarrollo de la capacidad creativa del ser. El enfoque metodológico trabaja con los tres campos temáticos identificados en la pedagogía de Itten, cada uno estructurado en conjuntos que se relacionan entre ellos de acuerdo a su papel en el desarrollo del talento, como el medio para discernir y revelar el carácter artístico. Una parte cohesiva actúa de elemento estructural y dirige las capacidades estimuladas dentro de cada conjunto, por medio de ejercicios que guían a los estudiantes en la definición de una trayectoria auténtica. Al afirmar al estudiante como el centro de su propio trabajo, la aplicación de este método en los talleres de arquitectura permite la asignación de cualquier ejercicio creativo y es adecuado para todos los niveles de investigación.

**Palabras clave:** *estudiantes, creatividad, educación, metodología, diseño.*

---

### **Abstract**

*Projects at Mexican schools of architecture often focus on conventional issues of dimension and function. In a country with the largest number of students in the architectural discipline there is an existing disinterest in the appropriation of knowledge, exploration of ideas, and expression of creativity. Such triviality calls for the evolution of the design*

*methods at use in project classes. This research proposes it is possible to manage the creative forces of individuals. A working model composed of distinct components will be generated to stimulate areas related to artistic development. In preparation, essential components of the model have been extracted by analysis from the Bauhaus Preliminary Course developed by Johannes Itten, considering its influence on sequential tutors as well as its moment of historic implementation. The objective is to transform Itten's pedagogy by means of a systemic design process focusing on the development of the student creative skills. The first methodological approach has been extracted from three of Itten's thematic fields, each structured by a set of common elements. The sets are related according to their role in the development of talent as a means to discern and reveal artistic character. A responsible party, acting as structural element, directs the capacities stimulated within the group and materialized them by cohesive exercises, guiding students to define an authentic trajectory. By asserting the student is the center of his or her unique working model, the implementation of this method in architectural studios allows for the assignment of any creative exercise and is suitable for all levels of investigation.*

**Keywords:** *student, creativity, education, methodology, design.*

---

## **1. Introducción**

Para presenciar nuevas visiones en las propuestas arquitectónicas desarrolladas en las escuelas de México este artículo plantea la opción de re-dirigir el foco en la enseñanza de las clases de diseño, de lo funcional y dimensional hacia el fomento de las capacidades de creación e innovación del estudiante.

Creatividad es generar, es la síntesis de las ideas y los conceptos creados a través de la radical reconstrucción y re-asociación. Innovación es aplicar, es la implementación tangible de la creatividad. (Hernandis, 2009).

Ante la meta del desarrollo de un proceso de diseño creativo con objetivos tangibles, la metodología proyectada se apoya en la lógica de los modelos sistémicos, fundamentada en la acertada definición de sus componentes y la eficiencia de las relaciones entre estos para estimar el logro de los objetivos. (Hernandis, 1999).

El foco de la investigación se dirige a extraer tales niveles del curso preliminar de la Bauhaus por ser considerado el núcleo estabilizador y la constante que permitió la formalización del sistema de enseñanza de la escuela. El análisis estudia los factores del contexto histórico que determinaron el surgimiento de la Bauhaus y la relevancia de su curso preliminar en la determinación del éxito de esta escuela, así como la influencia de los principios pedagógicos de Johannes Itten, creador del curso preliminar, sobre los siguientes directores del mismo y la evolución que estos aportaron a las funciones originales del curso.

El objetivo de la metodología es transformar la pedagogía del curso preliminar de la Bauhaus en un modelo de trabajo a instrumentar en las clases de proyecto en las escuelas de arquitectura, planteando un cambio a la manera habitual de abordar los problemas de diseño y la consecuente evolución a los procesos pedagógicos al habilitar la gestión del desarrollo de la fuerza creativa en los estudiantes de nuestra época.

## 2. Historia de la formación académica artística

En el discurso pronunciado el 9 de julio de 1920 ante el Parlamento Regional Turingio, Walter Gropius (1833-1969) argumentó que la Bauhaus no se trataba ni de un experimento ni de una idea original emanada de una sola cabeza, sino de la realización procedente de las ideas reformistas típicas de una época, una evolución lógica en la historia de la formación artística y no una ruptura de la tradición. (Wingler & Stein 1969).

### 2.1 De la logia medieval a las academias del renacimiento.

El ideal de un arte aplicado fundamentando en la comunidad del taller artesanal comienza con las logias medievales, comunidades de trabajo desarrolladas por artistas y artesanos que entre los siglos XII y XIII establecieron un sistema social jerárquico y subordinado a una ideología colectiva que aspiraba a la nivelación de las diferencias sociales a partir de la educación. Empleando el simple principio de la imitación, el conocimiento del taller se transmitía desde el maestro de la construcción, al maestro de artesanía, al oficial y al aprendiz.

La búsqueda un arte libre que parte de la libre expresión surge con el establecimiento de la burguesía urbana en el siglo XIV y su creciente interés por el consumo de productos artísticos; pintores y escultores emanciparon de las logias medievales para convertirse en empresarios reconocidos como gremios de artistas profesionales, liberados de la subordinación colectiva de la logia pero aún limitados por las normas sociales para la innovación estética.

La posibilidad de una individualidad artística se percibe hasta el siglo XV ante la emoción provocada por la idea de una formación artística libre, que en realidad lo que supuso fue la separación de los gremios y la pérdida de la unidad colectiva de la logia medieval. Así la educación se extrajo de los talleres y se transfirió a las aulas establecidas con el claro propósito de institucionalizar la educación en academias estructuradas por planes de estudio que hacían de dispositivo político para incrementar el prestigio de la monarquía.

La búsqueda de tal libertad se desvía de ser la posibilidad de una expresión creativa a el “derecho” de una formación de especialización profesional de diferenciación progresiva. Dando inicio a un proceso que favorecerá la producción industrial sobre el desarrollo de las capacidades vitales del ser.

### 2.2 La era industrial y a la reforma educativa.

Tras la Exposición Universal de Londres en 1851 Gottfried Semper (1803-1879) arquitecto del siglo XIX, propone en su escrito: Ciencia Arte e Industria la fusión de lo bello y lo necesario, la ciencia, la industria y el arte, la idea de ofrecer a partir de los productos de consumo una educación estética popular tanto a consumidores como a productores. Alentando el regreso a los talleres para la enseñanza del trabajo con textiles, madera y piedra, y motivando la participación mercantil con el objetivo de elevar las profesiones artesanales. Dignificar desde la educación constituía la única garantía para alcanzar la unidad entre arte, artesanía e industria.

John Ruskin (1819-1900) hace un llamado de atención hacia la alarmante deformación del gusto estético del consumidor y la subsecuente muerte de la realización del productor. Este nuevo comportamiento social sumado al desánimo provocado por la derrota de la primera guerra, estimuló el prospero deseo por la creación un nuevo contexto que permitiera el acontecer de un hombre nuevo lleno de fuerza creadora.

Con el objetivo de resarcir el contraste entre arte, artesanía e industria, en la segunda mitad del siglo XIX surge la reforma a la educación artística. En 1906 la Escuela Gran Ducal Sajona de Artes y Oficios, cien años más tarde a su establecimiento, intenta dignificar la relación entre arte, técnica y función por medio

de la educación. Planteando que el diseño del producto debe llegar hasta el último detalle antes de entrar a su producción haciendo posible ofrecer productos de belleza y calidad a un amplio sector público, una idea reformista proyectada por Semper y que posteriormente será adoptada por la Bauhaus. “El arte no debe ser nunca más deleite de unos pocos, sino felicidad y vida de las masas: la creciente consciencia de clase de la clase hasta entonces oprimida”. Taut, Behne & Gropius (1920 apud Wick, 1998).

Gropius estaba seguro de poder alcanzar esta meta postulando el resurgimiento de un arte total, un concepto de la Edad Media que entendía el trabajo artístico como la manifestación de la unidad. La integración del arte, la artesanía y la industria permitiría re-direccionar la producción industrial mediante la incorporación del artista, quien infundiría su alma al proceso mecánico. En 1916 Gropius presenta, ante el Ministerio de Weimar, su propuesta para el Centro Orientador Artístico para la Industria y la Artesanía aspirando a incorporar el arte a la vida cotidiana como estrategia para regenerar la cultura social a partir del desarrollo de los siguientes objetivos. La síntesis estética: integrar todos los géneros artísticos y los sectores artesanales, y la síntesis social: orientar la producción estética hacia las necesidades de los amplios círculos de la población. (Wick, 1998).

### **3. La importancia de la pedagogía de la Bauhaus en la formación del Ser creativo**

La relevancia en el análisis de la Bauhaus refiere a la comprensión de un sistema pedagógico que al centrarse en la capacidad creativa del alumno logró establecer el concepto de diseño que practicamos en la actualidad. Un período de sólo 14 años que comenzó en 1919 encontrando sus ideas fundacionales en el expresionismo y la idea artesanal de la Edad Media, pasando por la lógica del constructivismo, para concluir en 1933 con el fomento de la construcción objetiva que defendía la tecnología, la industria, y la funcionalidad.

#### **3.1 Los talleres en la Bauhaus**

Ante al fracaso de las academias, la reforma a la educación artística argumentó que no es el arte, sino las técnicas artesanales las que pueden ser enseñadas, acordando así la fusión entre artista y artesano como la base para el desarrollo social. Con el objetivo de consolidar una academia unitaria de arte libre (como anhelaron los gremios) y arte aplicado (como defendieron las logias medievales) la pedagogía de la Bauhaus asumió como emblema la visión de Lyonel Feininger (1871 -1956): El objetivo final de toda la actividad artística es la construcción, comenzando en el taller entre artista y artesano, donde no hay diferencias.

Aun y cuando se asume el principio formativo de esta fusión a partir de los talleres que permitían reemplazar la abstracción académica con la actividad plástica, permaneció indeciso si los talleres deberían servir sólo para la enseñanza de las técnicas artísticas y la experimentación creativa, o si su objetivo podría ser también el de la producción para un cliente o un mercado; una pregunta que nunca encontró respuesta y que caracterizó tanto los conflictos como la evolución de la Bauhaus.

#### **3.2 Las etapas de la Bauhaus**

En la historia de la Bauhaus existieron tres etapas representadas en cuatro aspectos distintos y esenciales en el desarrollo de su pedagogía.

**Tabla 1. Etapas en la historia de la Bauhaus**

	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933
Directores	Gropius									Meyer	Mies				
Localización	Weimar						Dessau				Berlín				
Ideología	Creación			Consolidación				Desintegración							
Fundamentos	Expresionista		Formal			Funcional									

*Adaptación de Wick (1998)*

### 3.2.1 Etapa ideológica: Creación

El plan escolar 1919 ofrecía un amplio catálogo de oficios y distribuía la enseñanza en: preliminar, taller de aprendizaje, y construcción. El estudio configuraba una pequeña comunidad de quienes trabajan en el “arte total” y constituía la célula germinadora de un nuevo orden social más humano basado en el concepto de armonía. La educación artesanal representaría un componente pedagógico de carácter fundacional e independiente a las formas de la economía global. Los alumnos obtenían una calificación artístico-artesanal a partir un sistema de aprendizaje dual en el que cada taller tenía dos tutores: el artista de la forma responsable del complemento artístico y el maestro artesano que enseñaba la base armónica.

### 3.2.2 Etapa ideológica: Consolidación

En 1925 técnica e industria se incorporan explícitamente en el programa académico y el estudio se fragmenta de manera similar a lo establecido en las academias del renacimiento: el taller básico de la educación (trabajo con diferentes materiales y herramientas) y la enseñanza de la forma (teoría y ejercicios prácticos); limitando considerablemente la auto-exploración y el desarrollo del ego creativo del estudiante. Arte, artesanía e industria se enseñan por separado y la enseñanza se dirige a la formación de arquitectos alcanzando tal grado de especialización que el conocimiento obtenido apenas se diferencia del ofrecido en las escuelas politécnicas.

### 3.2.3 Etapa ideológica: Desintegración

Diez años más tarde de su fundación, al aprobar el curso preliminar el estudiante decide por su formación en un campo específico y la educación se limita a ofrecer el conocimiento práctico, científico y técnico necesario para el trabajo en los diversos campos. Las artes plásticas tienen una existencia periférica en el conjunto de producción de la escuela que prepara especialistas profesionales ya no se percibe ninguna huella de la antigua idea de la síntesis de todos los géneros artísticos y artesanales: como si nunca hubiera existido una reforma de las escuelas de arte. (Wick & Grawe, 2000).

### 3.2.4 El carácter fundacional del curso preliminar de la Bauhaus

Considerando que el progreso decisivo con respecto al plan de estudios de la Bauhaus de 1919 fue la institucionalización del curso preliminar creado por Johannes Itten (1888-1967), esta investigación

analiza los principios pedagógicos del curso preliminar, que tuvo como objetivo el desarrollo de la expresión y la liberación de la fuerza creadora de los estudiantes.

El carácter del curso era obligatorio a todos los estudiantes de recién ingreso y ofrecía una educación preliminar que reunía todas las ramas de la actividad artística en una sola entidad pedagógica. (Lupton & Miller 1994). La base para que mediante la auto-exploración el alumno construyera las herramientas necesarias para la adecuada toma de decisión sobre el destino de sus estudios futuros, sus principales objetivos eran: desarrollar la libre personalidad, depurar los conceptos académicos y obtener las habilidades para el desarrollo de un lenguaje creativo que figuraría como la base para la comunicación entre los miembros de la Bauhaus. Un lenguaje que sería diferente de acuerdo a la personalidad del tutor y los directores presentes. En este ámbito durante sus primeros años la Bauhaus fue objeto de una dura prueba a causa del conflicto Itten-Gropius que enfrentaba la creación de un arte autónomo con la producción del desarrollo social.

#### **4. El curso preliminar de Johannes Itten (1888-1976), Suiza**

Motivar a los estudiantes a enfrentarse con ellos mismos, por medio de la exploración con los conceptos fundamentales de la creación artística, en una época de desorientación en la que las circunstancias de la sociedad industrial habían dividido las funciones corporales, emocionales e intelectuales del ser humano. Preocupado por la existencia de un hombre intelectual no creativo Itten postuló la educación como la necesaria condición liberadora para la aparición de un ser creativo y en virtud de un principio de respeto absoluto ante la personalidad del estudiante, lo ubicó en el centro de sus esfuerzos, estableciendo como la base de su pedagogía la necesidad de descubrir la particularidad en cada uno para trabajar en el desarrollo de su temperamento, talentos y habilidades.

##### **4.1 Objetivos del curso preliminar de Itten**

Pionero en hacer efectivo el principal objetivo de la reforma educativa: mantener el período de crecimiento de los niños y proporcionar a la cara de la cultura una expresión diferente, Itten postulo la educación del hombre artístico:

Por un lado, debemos aspirar a formar a cada hombre joven de tal modo que se desarrolle de una manera original, característica de sí mismo para que continúe siendo creador; por otro, le debemos hacer entrar en contacto con todas las vías reguladoras del medio de expresión artístico para poder configurar sus ideas originales y novedosas. Por ello es evidente que el conocimiento de los medios creativos no es un fin absoluto sino que únicamente presenta un carácter instrumental para poder alcanzar el autodesarrollo creador. (Itten,1919)

El automatismo creador es el objetivo final de todo proceso de creación artística y la educación artística es el medio para animar el razonamiento y los sentidos hacia la percepción refinada, la creación espontánea.

##### **4.2 Metodología del curso preliminar de Itten**

Su metodología de enseñanza comenzaba por el despertar del cuerpo para la expresión libre a través de ejercicios gimnásticos; seguido por la activación de la inteligencia para la construcción armónica de la mente utilizando principios y métodos racionales. De acuerdo a Itten son los opuestos los que permiten la existencia de la percepción, basando su pedagogía en el estudio de tales fenómenos: de la sensación al

pensamiento, de la intuición a el intelecto, de la expresión a la construcción. El objetivo siempre sería alcanzar la creación artística por medio del experimentar subjetivo y el conocer objetivo.

El dibujo no se utilizó como medio para representar la realidad, sino como herramienta para encontrar la expresión característica y estimular el refinamiento de los sentidos; mientras que la práctica con los materiales y la textura servía al estudiante para descubrir la experiencia que le inducía a la actividad creativa.

## **5. Metodología para el desarrollo del modelo de trabajo a instrumentar en las clases de proyecto en las escuelas de arquitectura**

Existen tres pasos esenciales en la metodología de esta investigación, el primero establece los componentes o subsistemas del modelo de trabajo describiendo su pedagogía, función y las variables que le confieren valor en el desarrollo de las capacidades de creatividad e innovación del estudiante; el segundo define los conceptos que facilitan la implementación práctica de cada subsistema; y el tercero constituye los elementos cohesivos que construyen las relaciones entre los subsistemas y que permitirán evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos y realizar los ajustes necesarios en el proceso de trabajo.

### **5.1 Paso uno: Subsistemas del modelo de trabajo**

El análisis del marco teórico concluye con la síntesis de la pedagogía de Itten en tres campos temáticos que se convierten en los subsistemas del modelo; a cada uno le corresponde una función y una serie de variables que provienen de los ejercicios impartidos por Itten en su curso preliminar.

#### *5.1.1 Ser en construcción*

Una educación integral para el desarrollo de un ente físico-anímico-espiritual. Itten hacía la analogía entre el trabajo del profesor y del jardinero, quien prepara la tierra para la semilla (el alumno) que de manera intuitiva tomará todo lo necesario para crear su propio mundo de pensamiento, sentimiento y acción.

- Subsistema: 1 (ver Fig. 2, gráfico (a))
- Función: Liberar las fuerzas para la creatividad artística, configurar un ente físico-anímico-espiritual.
- Variables: Movimiento, Ritmo, Esencia, Organización.

#### *5.1.2 Análisis por comprensión*

Ejercicios de abstracción para extraer lo fundamental de lo complejo. A través de los ejercicios para el análisis de los viejos maestros se enseñaba el trabajo sistemático de los sentidos (el entendimiento a partir del sentimiento), con los que el alumno aprendía a comprender la obra de arte no a través de la disección intelectual, sino descubriendo la esencia en la acción.

- Subsistema: 2 (ver Fig. 2, gráfico (b))
- Función: Proporcionar las leyes fundamentales de la creación artística, construir la observación.
- Variables: Entender intuitivamente, Descubrir la estructura formativa, Identificar lo fundamental, Observar, Criticar, Refinar.

#### *5.1.3 Composición por contraste*

Experimentación subjetiva y reconocimiento objetivo. A través del diálogo de opuestos para el estudio de la forma, la adquisición de las capacidades artísticas-creativas, el conocimiento de la técnica y la artesanía estaban dirigidos a instrumentar la percepción armónica del estudiante.

- Subsistema: 3 (ver Fig. 2, gráfico (c))
- Función: Compromiso con el trabajo propio, sentir-pensar, intuición-intelecto, expresar-construir.
- Variables: La serie de opuestos en la composición artística.

## **5.2 Paso dos: Conceptos, aplicación práctica de los subsistemas**

Cuando en 1923 Gropius anuncia que será imposible seguir justificando ante el gobierno de Weimar el curso de Itten: Análisis de los Viejos Maestros, el primero decide renunciar a la Bauhaus. Esta ruptura deja de manifiesto el componente ausente en la pedagogía de Itten y que los siguientes tutores intentarán compensar, introduciendo en los objetivos del curso preliminar la relevancia de garantizar la participación activa de el ser en la evolución de la sociedad.

El hecho de que la presencia de estos tutores coincidiera con el cambio de foco en la Bauhaus hacia la especialización en la práctica de la arquitectura, otorga certeza en que el retomar su trabajo aportará al modelo de trabajo plantado en esta investigación un valor más para su introducción en las escuelas de arquitectura.

Aún y cuando László Moholy-Nagy, Josef Albers y Oscar Schlemmer ofrecieron con sus ejercicios, una posibilidad práctica para la existencia de la síntesis social postulada por Gropius en la fundación de la Bauhaus; es evidente que la pedagogía de Itten ejerció en ellos una fuerte y específica influencia. Cada uno de estos tutores consagró, consciente o inconscientemente, su práctica pedagógica al desarrollo de uno de los campos temáticos de Itten; dejando al descubierto que el curso preliminar de Itten fue la fuerza creadora de la Bauhaus.

Cada componente del modelo se relaciona con la pedagogía de uno de los otros tutores a cargo de la dirección del curso preliminar. El objetivo de este paso en la metodología es utilizar los conceptos establecidos por éstos para transformar cada subsistema en un ejercicio práctico en el que se exploren las variables de Itten a través de los conceptos definidos por los consiguientes tutores. (ver Fig. 1)

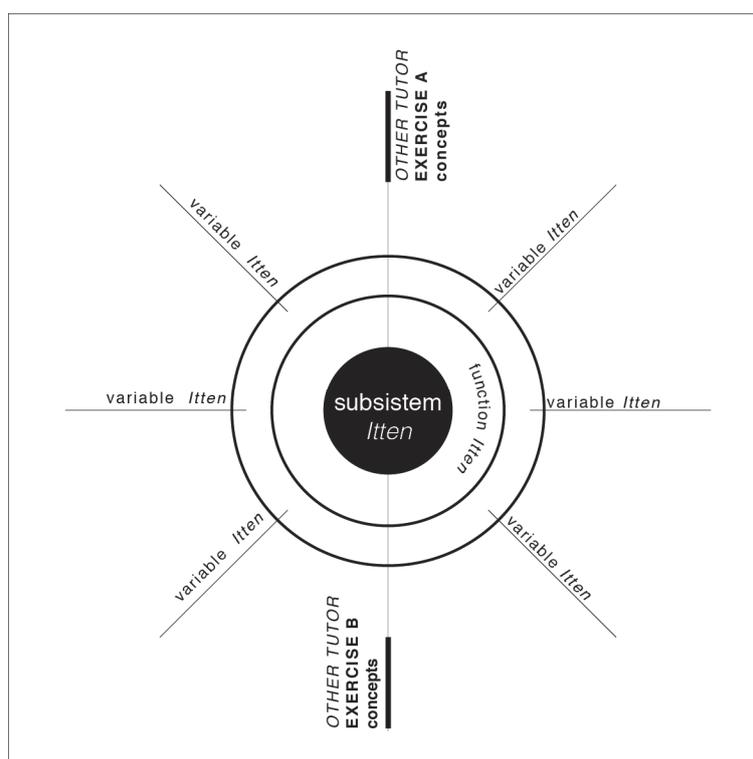


Fig. 1 Propuesta del autor para la estructura de un ejercicio.

### 5.2.1 László Moholy-Nagy (1895-1946, Hungría). De 1923-1928 director del curso preliminar.

Otorgar al arte una nueva posición en una era industrial avanzada, con la ambición de dominar la industria mediante la humanización de sus técnicas de producción.

El arte como la voz de la época, un instrumento preciso y universal para despertar en el hombre la habilidad para construir su realidad por medio de sensaciones elementales y asegurarle así una posición activa-creativa frente a los imperativos de la tecnología.

Su curso preliminar ofrecía un entrenamiento casi científico para el adiestramiento de las percepciones sensoriales, a partir de ejercicios de diferenciación el estudiante exploraba estableciendo relaciones a partir de la forma en que los materiales y el espacio se presentan ante los sentidos. El objetivo era alcanzar composiciones estéticas, simples pero completas que tendrían un sentido fundacional para la futura práctica del estudiante en cualquier campo de la creación. “Las fórmulas nunca serían la base para la creación”, su curso preliminar enfatizaba la síntesis del intelecto y la intuición, difundiendo una teoría general de elementos “una caja de herramientas bien organizada, a partir de la cual transformar el conocimiento en un impulso para el trabajo creativo, compuesto con el espíritu de economía que aportan los elementos más simples”. Moholy-Nagy (1923 apud Wick, 1998)

- Relación con campo temático de Itten: Composición por contraste.
- Subsistema: 3 (ver Fig. 2, gráfico (c))
- Ejercicio A: El adiestramiento de la habilidad táctil y óptica.

*El planteamiento de un proceso de diseño sistémico para la gestión de la habilidad creativa en los estudiantes que cursan la clase de proyecto arquitectónico en las universidades de México.*

- Conceptos ejercicio A: Estructura, Fractura, Textura.
- Ejercicio B: La experimentación del volumen, el pensamiento plástico con vistas a la construcción.
- Conceptos ejercicio B: Ejercicios para Bloque, Modelado, Perforado, Ligereza, Cinética.

*5.2.2 Josef Albers (1888-1976, Alemania). De 1923-1925 tutor y de 1926 -1933 director del curso preliminar.*

Garantizar la mayor inclusión posible del individuo en los eventos que definen la sociedad.

Fundamentar la educación en el espíritu de una época en la que toda ideología habría de albergar una perspectiva económica, adoptando la educación estética del arte por su capacidad de difundir la limpieza y la exactitud, factores fundamentales a toda disciplina y que transmiten el valor de la relación esfuerzo y efecto como parámetro para el desarrollo de un trabajo en el que la existencia de dos o más elementos aporta más que una simple suma, una relación interesante.

Sus ejercicios recurrían al trabajo en series ya que para Albers no existía una única solución para un problema estético, creía que la libertad de exploración despertaba la observación atenta que estimulaba en el estudiante la obtención intuitiva del conocimiento y la generación de ideas auténticas. Tal libertad se otorga dentro de la base del análisis de similitudes y diferencias, con las que el alumno desarrolla una clara comprensión de las características fundamentales de los materiales y los principios básicos de construcción, aprendiendo a utilizar los materiales de una manera simple y elemental pero adecuada, estimulando la creatividad hacia la definición de nuevos conceptos.

- Relación con campo temático de Itten: Análisis por comprensión.
- Subsistema: 2 (ver Fig. 2, gráfico (b))
- Ejercicio A: El material, el estudio de los aspectos externos del objeto.
- Conceptos ejercicio A: Estructura, Fractura, Textura.
- Ejercicio B: La materia, estudio de las características inherentes del material.
- Conceptos ejercicio B: Estabilidad, Resistencia, Consistencia, Capacidad.

*5.2.3 Oscar Schlemmer (1888-1943, Alemania) De 1919-1921 tutor del Curso Preliminar junto con Itten y posteriormente director del Curso de Teatro.*

Definir el objetivo de la educación desde el concepto del hombre, toda creación debe venir de él y hacia él.

Formar un ser canónico adecuado a su tiempo, reducido a su forma esencial y capaz de aportar una creatividad universal y atemporal. La grandeza del artista se mide en la cercanía que alcanza con el gran estilo, que constituye la habilidad de ser creador sobre el caos propio y la fuerza necesaria para transformarlo en expresión objetiva, lógica, sencilla y clara; la máxima precisión de la idea simbolizada por el contraste entre lo intuitivo y lo racional de cuya combinación surge el hombre realizado y la obra de arte total. Nietzsche (apud Wick, 1998)

Encontró en el teatro de caracteres la plataforma para desarrollar su idea personal sobre el hombre cosmológico un ente compuesto de espíritu, alma y naturaleza. El escenario del teatro servía como el espacio en el que el hombre crea su propio mundo imaginario que le permitirá alcanzar la trascendencia con base en la razón común. Los intérpretes se movían en el espacio siguiendo una “geometría coreográfica una danza matemática que despertaba en los estudiantes el deseo y la habilidad de la participación colectiva en el escenario”, sin reprimir sino relacionando individualidades. Schlemmer (1921 apud Wick, 1998)

- Relación con campo temático de Itten: Ser en construcción.
- Subsistema: 1 (ver Fig. 2, gráfico (a))
- Ejercicio A: El trabajo sobre lo esencial.
- Conceptos ejercicio A: Movimiento, Contextura Ósea, Musculatura.
- Ejercicio B: El conocimiento del hombre como ser cósmico.
- Conceptos ejercicio B: Sustancia, Espacio, Tiempo, Alma.

#### 4.3 Paso tres: Elementos cohesivos, relaciones entre los subsistemas

La relación entre los tres subsistemas se establece a partir de su ubicación dentro del modelo de trabajo y se fortalece mediante los elementos cohesivos que son los responsables de transferir las capacidades estimuladas de los estudiantes de un componente a el siguiente. A partir de estos el alumno es capaz de discernir el conocimiento obtenido en el primer subsistema y transformarlo en el aprendizaje que le permitirá desarrollar el siguiente ejercicio. La redirección es el elemento que permite ajustar y reanudar el trabajo guiando a los estudiantes en la definición de su propia trayectoria creativa. (ver Fig. 2)

- Subsistema: 1 (ver Fig. 2, gráfico (a))
- Elemento cohesivo autor: FAMILIARIZACIÓN
- Función Oscar Schlemmer: El hombre en su arte y en su enseñanza en el espacio.
- Función autor: Alcanzar la LIBRE EXPLORACIÓN DE LAS IDEAS.
- Método autor: El alumno aborda dinámicas que puedan resolverse desde la libre experimentación, permitiendo que la sensibilidad funde lo etéreo.
  
- Subsistema: 2 (ver Fig. 2, gráfico (b))
- Elemento cohesivo autor: APROPIACIÓN
- Función Josef Albers: Aprender a través de la experiencia: construir inventando, descubrir observando.
- Función autor: Alcanzar la LIBRE APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO.
- Método autor: El alumno analiza referencias mediante la exploración la dialéctica entre lo subjetivo y lo objetivo, estimulando el desarrollo de la observación crítica.
  
- Subsistema: 3 (ver Fig. 2, gráfico (c))

*El planteamiento de un proceso de diseño sistémico para la gestión de la habilidad creativa en los estudiantes que cursan la clase de proyecto arquitectónico en las universidades de México.*

- Elemento cohesivo autor: EJECUCIÓN
- Función László Moholy-Nagy: Alcanzar la clara expresión-percepción lingüística: el arte como conocimiento.
- Función autor: Alcanzar EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN CREATIVA.
- Método autor: El alumno confronta sus ideas con la configuración espacial y recurre a la vía racional para explorar desde la plástica la serie de regularidades que pueden existir en cualquier concepción física, destacando en su propuesta aquellas nociones irreductibles que existen en estado de oposición.

**Tabla 2. Integración del modelo de trabajo**

Subgrupo	Ser en construcción		Análisis por comprensión		Composición por contraste	
Función Itten	Liberar las fuerzas para la creatividad artística, configurar un ente físico-anímico-espiritual.		Proporcionar las leyes fundamentales de la creación artística, construir la observación.		Compromiso con el trabajo propio, sentir-pensar, intuición-intelecto, expresar-construir.	
Variables Itten	Movimiento, Ritmo, Esencia, Organización.		Entender intuitivamente, Descubrir la estructura formativa, Identificar lo fundamental, Observar, Criticar, Refinar.		La serie de opuestos en la composición artística.	
Función Otros Tutores	<b>Oscar Schlemmer</b>		<b>Josef Albers</b>		<b>László Moholy-Nagy</b>	
	El hombre en su arte y en su enseñanza en el espacio.		Aprender a través de la experiencia: construir inventando, descubrir observando.		Alcanzar la clara expresión-percepción lingüística: el arte como conocimiento.	
Ejercicio Otros Tutores	Ejercicios para el conocimiento del hombre como ser cósmico.	Ejercicios para el trabajo sobre lo esencial.	Ejercicios con el material, el estudio de los aspectos externos del objeto.	Ejercicios con la materia, estudio de las características inherentes del material.	Ejercicios para el adiestramiento de la habilidad táctil y óptica.	Ejercicios para la experimentación del volumen, el pensamiento plástico con vistas a la construcción.
Concepto Otros tutores	Sustancia, Espacio, Tiempo, Alma.	Movimiento, Contextura Ósea, Musculatura.	Estructura, Fractura, Textura.	Estabilidad, Resistencia, Consistencia, Capacidad.	Estructura, Fractura, Textura.	Bloque, Modelado, Perforado, Ligereza, Cinética.
Cohesivo	<b>FAMILIARIZACIÓN</b>		<b>APROPIACIÓN</b>		<b>EJECUCIÓN</b>	

*Propuesta del autor para la síntesis de los pasos 1,2 y 3 comprendidos en la metodología.*

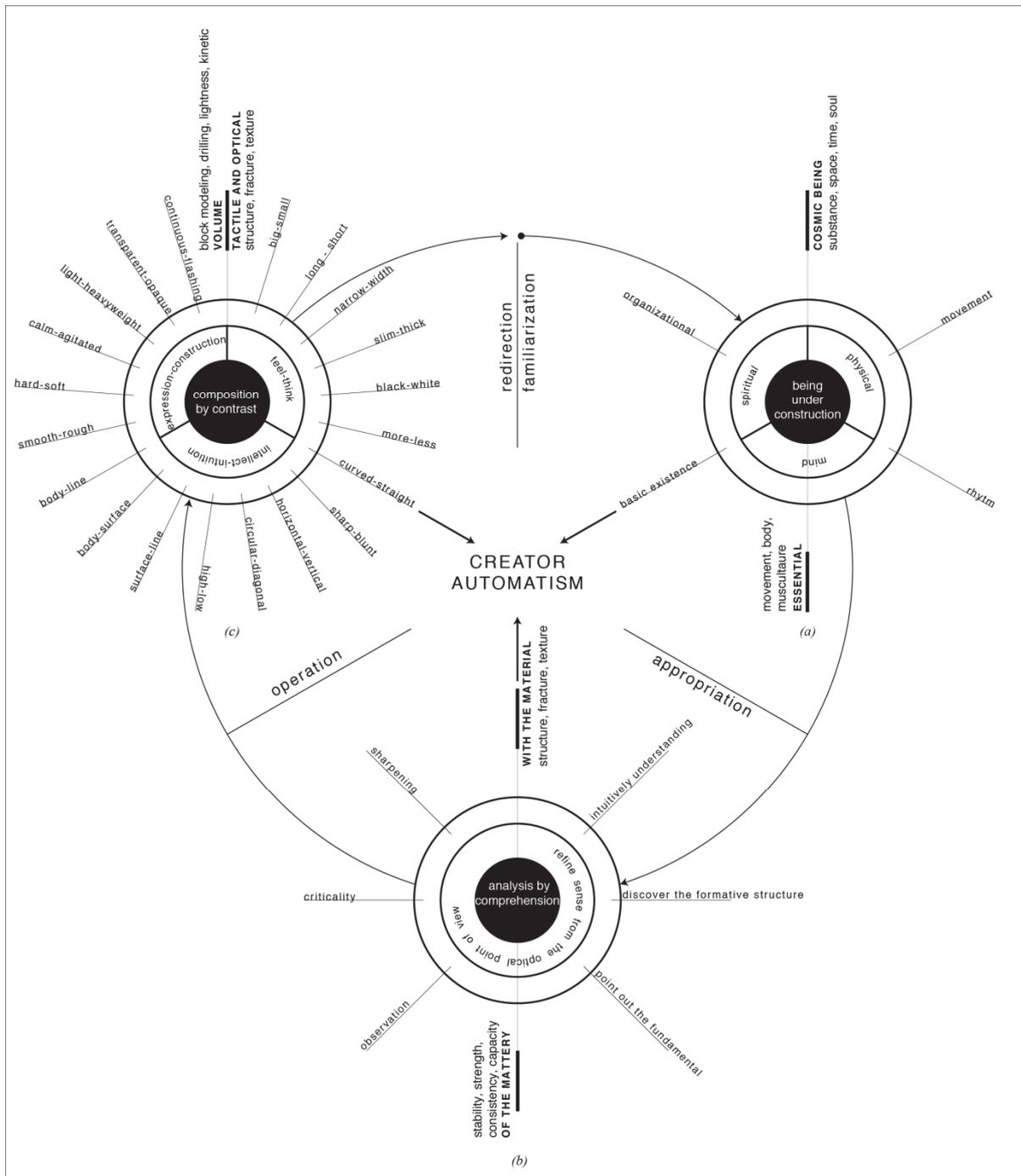


Fig. 2 Propuesta del autor para el modelo de trabajo a implementar en los talleres de arquitectura.

## 6. Discusión

En el contexto de una sociedad industrial en la que tomaba fuerza la clara y aún creciente diferenciación entre las profesiones, los cuatro artistas analizados se comprometieron con el ideal de síntesis social de la Bauhaus: Reconstruir el hombre y la sociedad por medio de la formación de generalistas en lugar de especialistas (Thoner, 2009).

Conscientes de que el arte no puede ser enseñado pero sí aprendido, la búsqueda y el descubrimiento constituyeron el máximo componente en su práctica pedagógica, que de manera común buscaba: liberar las fuerzas creadoras, aprender de la experiencia libre, ir de la intuición a la razón para el desarrollo del pensamiento constructivo que garantizara una traducción objetiva del conocimiento y remplazar la enseñanza unilateral de contenidos enciclopédicos por una educación creativa integral.

A partir de la relación entre: la búsqueda de Itten por ensamblar el ser, el método de trabajo conceptual desarrollado por los tres consecuentes directores del curso preliminar de Bauhaus y la identificación de cuatro factores cohesivos por el autor, se establecieron los pasos seguidos en la metodología de esta investigación que resultó en un modelo de trabajo a implementar en los talleres de arquitectura de las escuelas de México, caso para futura investigación.

## **7. Conclusión**

El modelo de trabajo desarrollado otorga un carácter vigente a la pedagogía del curso preliminar de la Bauhaus, sirve como guía a los estudiantes en el desarrollo de su habilidad creativa y ofrece las herramientas necesarias para afrontar la condición pronosticada por Albers: después del conocimiento y los medios, un día nos encontraremos con las manos llenas de medios y con nada que contar, nada que expresar, estamos en posesión de los medios pero falta la idea.

Los problemas funcionales y dimensionales no se suprimen del proceso de diseño, sino que se convierten en herramientas que facilitan en el alumno la traducción de sus ideas en un resultado innovador y tangible.

“El objetivo de la educación es la capacidad de dominar la vida con las propias fuerzas creadoras, para así poder lograr algo bueno y bonito”. Götze (1898 apud Wick, 1998). Al afirmar al estudiante como el centro estructural del modelo de trabajo, la implementación del mismo en las clases de proyecto arquitectónico permite la asignación de cualquier problema de diseño y es adecuado a la fase inicial o conceptual del proceso de diseño.

## **8. Referencias**

- HERNANDIS, B. & BRIEDE, J.C. (2009). *An educational application for a product design and engineering systems using integrated conceptual models*. *Ingeniare*. Revista chilena de ingeniería, vol. 17, no 3, p. 432-442.
- HERNANDIS, B., IRIBARREN, E. (1999). *Diseño de nuevos productos. Una perspectiva sistémica*. Cursos on-line. Formación Tutorizada a Distancia por Internet. Valencia: Universitat Politècnica de València.
- ITTEN, J. (1975). *Design and form: The basic course at the Bauhaus and later*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- LUPTON, E., MILLER J.A. (1994). *El ABC de la Bauhaus y la teoría del diseño*. Barcelona : Editorial Gustavo Gili, S.L.
- THONER, W. (2009). *Bauhaus: A Conceptual Model*. Ostfildern: Hajte Cantz Verlag.
- WICK, R. (1998). *La pedagogía de la Bauhaus*. Alianza editorial.
- WICK, R., GRAWE, G. (2000). *Teaching at the Bauhaus*. Hatje Cantz Pub.
- WINGLER, H.M., STEIN, J. (1969). *The Bauhaus: Weimar, Dessau, Berlin, Chicago*. Cambridge, MA: Mit Press.