

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES  
VICERECTORADO  
CENTRO PSICOPEDAGOGICO Y DE INVESTIGACIÓN  
EN EDUCACIÓN SUPERIOR**



**"DISPOSITIVOS ESTRATÉGICOS Y TÉCNICAS  
DIDÁCTICAS DE DESARROLLO CREATIVO EN LA  
ASIGNATURA DE MORFOLOGIA I DE PRIMER  
AÑO DE ARQUITECTURA"**

**TESIS DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE MAESTRÍA**

**POSTULANTE: RENÉ ROLANDO QUEZADA VERA**

**TUTORES:**

**Lic. MG. Sc. GUILLERMO AGUILAR SALVATIERRA  
Dra. Mg. Sc. AMELIS ARADAS RODRÍGUEZ**

La Paz – Bolivia

2008

**CREATICA**

**SENTIPENSAR**

**GEOMETRIA**

**MORFOLOGIA Y ESPACIO**

**POETICA Y ARQUITECTURA**

**ARQUITECTURA INNOVACIÓN**

**FORMA Y CREATIVIDAD**

**FORMA FICCIÓN SENTIMIENTO**

**DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD**

## **DEDICATORIA**

A mi familia:

A Mis queridos padres por educarme en  
La vida y para la vida y mostrarme su fortaleza  
en momentos dolorosos.

A mis hermanos por su apoyo espiritual.

A mi esposa Patty por soportar juntos situaciones  
difíciles.

A mis pequeños hijos Dalia y Bruno por darme  
la alegría y el estímulo suficientes para continuar  
a pesar de las situaciones que pasamos.

## **AGRADECIIMIENTOS**

A mis asesores Lic. Guillermo Aguilar y Dr. Aradas  
A Dios y la vida por darme la oportunidad de recorrer  
El difícil camino que nos trazamos e infundirme de valor  
y fortaleza dándome la oportunidad como ser humano.

## RESUMEN

El presente estudio se ha desarrollado en el contexto del proceso formativo de pregrado de la carrera arquitectura en el ámbito de diseño y creación, dentro de esta, se conoce y plantea un modelo teórico y el desarrollo de la creatividad en la asignatura de Morfología I de primer año, fundamentado desde la pedagogía, la didáctica y las relaciones que establecen en el Proceso Docente Educativo, priorizando el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje que lleva a plantear un conjunto de dispositivos estratégicos y técnicas para estimular las capacidades creativas de los estudiantes de este campo y elevar el valor de los diseños formales bi y tridimensionales en arquitectura.

En este sentido, en un Marco General se aborda de manera analítica los conceptos generales de la creatividad, su participación en la Educación Superior y en la Arquitectura, en este campo, se analiza la evolución histórica, el uso didáctico y las dificultades actuales de la creatividad; así mismo se establece las tendencias actuales como base del diseño arquitectónico, se manifiesta algunas reflexiones críticas del pensum actual en el desarrollo de la creatividad, arribando de manera estratégica a la fundamentación del problema.

En un Marco Especifico, se construye y plantea un modelo teórico metodológico en el proceso formativo de pregrado de arquitectura, orientado desde; el modelo creativo, métodos y técnicas creativas, el modelo pedagógico ciclo del diseño, sus consecuencias didácticas y las regularidades del proceso formativo que nos permiten, incorporar de manera sistemica instrumentos pertinentes a los ámbitos que desarrollan la creatividad en Arquitectura.

Por ultimo, se constituye la propuesta teórica específica, sistematizada en un conjunto de dispositivos estratégicos y técnicas didácticas que desarrollen la creatividad de los estudiantes de la asignatura de Morfología I de primer año de Arquitectura.

## SUMMARY

This study was developed in the context of the learning process of pre-graduate Architecture in The design and creation, within This, it is known and poses a theoretical model and the development of creativity in the course of Morphology I the first year, bases from the pedagogy, didactics and relations that set in the teaching and learning process that leads to pose a set of strategic and technical devices to stimulate the creative capacities of students in this field and raise the value of the formal 2D and 3D designs in architecture.

In this sense, in a General Framework is dealt with analytical concepts of creativity, their participation in Higher Education and Architecture, in this field, he examines the historical development, use and teaching of the present difficulties creativity; also provides current trends as the basis of architectural design, thinking expressed some criticism of the current pensum in the development of creativity, strategic way of arriving at the merits of the problem.

In a specific Framework, it is built and poses a theoretical model methodology for the training of undergraduate architecture, from directing, and the creative model, methods and creative techniques, the pedagogical model of the design cycle, their teaching and the regularities of the learning process allowing us to incorporate a systemic instruments relevant to the areas that develop creativity in architecture.

Finally, it is the theoretical specific proposal, systematized into a set of strategic devices and teaching techniques to develop creativity among students of the subject Morphology I of first-year architecture.

## ÍNDICE

FRONTISPICIO .....	i
HOJA DE RESPETO.....	ii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
RESUMEN.....	vi
SUMMARY.....	vii
ÍNDICE.....	viii
INTRODUCCIÓN.....	x
<b>CAPÍTULO I PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO.....</b>	<b>1</b>
1.1 Antecedentes del Problema.....	1
1.2 Descripción del Problema.....	2
1.3 Identificación del Problema Especifico Creatividad en Arquitectura .....	10
1.4 Justificación.....	15
<b>CAPÍTULO II MARCO TEORICO GENERAL - EDUCACIÓN Y CREATIVIDAD: ANÁLISIS CRITICO DE LA CREATIVIDAD EN EL PROCESO DE FORMACIÓN DEL PREGRADO PARA LA CARRERA DE ARQUITECTURA DE LA UMS.....</b>	<b>17</b>
2.1. CONSIDERACIONES GENERALES DE LA CREATIVIDAD EN LA EDUCACIÓN ACTUAL .....	17
2.1.1 El cerebro y la creatividad.....	17
2.1.2 Aspectos importantes de la Creatividad para el desarrollo en aula.....	19
2.2. LA CREATIVIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	28
2.2.1 Rasgos Básicos de la Creatividad en general para trabajar en el aula.....	28
2.3. EVOLUCION HISTORICA - ARQUITECTURA Y CREATIVIDAD - .....	33
2.3.1 proceso Diacrónico de la creatividad en los paradigmas Arquitectónicos.....	34
2.4. TENDENCIAS Y DIFICULTADES PROCESO SINCRÓNICO EN LA FORMACIÓN DE LA CREATIVIDAD EN EL PREGRADO DE ARQUITECTURA Y TENDENCIAS PRINCIPALES EN EL DISEÑO PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD EN MORFOLOGIA I .....	50
2.4.1 Desarrollo didáctico de la creatividad en la enseñanza de la Arquitectura.....	51
2.4.2 Dificultades creadoras en estudiantes del pregrado de diseño proyectual.....	57
2.4.3 Tendencias actuales del diseño para el desarrollo de la creatividad en Arquitectura..	59
2.5. DESCRIPCIÓN CRITICA AL PENSUM ACTUAL EN EL PROCESO FORMATIVO DE PREGRADO QUE DESARROLLA LA CREATIVIDAD PARA EL PRIMER AÑO DE DISEÑO DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA.....	64
2.6. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	70
2.6.1 Formulación de la Hipótesis.....	70
2.6.2 SISTEMATIZACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	72
Fundamentación del Problema.....	72

**CAPITULO III MARCO TEÓRICO ESPECIFICO - DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD EN EL PROCESO PARA LA FORMACIÓN DE LOS ARQUITECTOS DE LA UMSA - .....75**

3.1.	Conceptualización de la Educación, Modelo Educativo, Características Didácticas del Proceso de Formación Superior.....	75
3.1.1	Modelo educativo y Enfoques Pedagógicos Tendenciales.....	77
3.1.2	La Didáctica en la Educación Superior, Ciencia de la Enseñanza y el Aprendizaje.....	83
3.2.	Orientaciones Didácticas del Proceso de Formación para la actividad creadora del Arquitecto - modalidades, dimensiones y niveles de aprendizaje -.....	85
3.3	Consideraciones Metodológicas, Modelo Créatico, Métodos y Técnicas Creativas Observadas desde la Educación Superior .....	92
3.3.1	Modelos, Métodos y Técnicas Creativas observadas desde La Educación Superior.....	94
3.3.2	Métodos y Modelos como Reguladores créaticos para el diseño y la arquitectura.....	103
3.3.3	Técnicas Bases, Orientadoras para la Creatividad en Morfología I.....	112
3.4	MODELO PEDAGOGICO CICLO DEL DISEÑO DEL PROCESO DE FORMACIÓN DE PREGRADO PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD EN EL AMBITO DE DISEÑO ARQUITECTONICO.....	113
3.5	REGULARIDADES DEL PROCESO DE FORMACIÓN DE PREGRADO, PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD EN TEORIA Y MORFOLOGIA I DE PRIMER AÑO DE ARQUITECTURA.....	121

**CAPITULO IV PROPUESTA: DISEÑO DEL MODELO TEÓRICO DE DISPOSITIVOS ESTRATEGICOS Y TÉCNICAS PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD EN MORFOLÓGIA I DE PRIMER AÑO DE ARQUITECTURA**

4.1	Diseño del Modelo Metodológico General para el Desarrollo de la Creatividad En la carrera en Arquitectura.....	124
4.2	Diseño específico del Modelo - Dispositivos Estratégicos y Técnicas para El desarrollo creativo en Teoría y Morfología I de Arquitectura.....	126
4.3	Modelo Teórico "Dispositivos Estratégicos y Técnicas" para desarrollar la Creatividad en morfología I ( comunicación).....	131

**CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....162**

5.1	Conclusiones.....	162
5.2	Recomendaciones.....	164

<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>166</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>168</b>
<b>APENDICES.....</b>	<b>170</b>



## INTRODUCCIÓN

La Educación en general ha sido determinada en el transcurso del tiempo por las necesidades y requerimientos de los pueblos, que han utilizado la enseñanza en sus múltiples formas, para el desarrollo específico de cada sociedad.

La Educación se entrelaza en la historia de los pueblos constituyéndose en parte importante de la civilización, la historia enseña que desde épocas ancestrales los pueblos conocidos (China, Egipto, India, Grecia, Azteca, Inca, etc.) desarrollaron una u otra forma de educación con instituciones y maestros adecuados; en estas culturas se podían señalar marcadas diferencias en cuanto a hábitos, costumbres y valores de los hombres y regiones que eran distintos en todos estos, en el caso de aproximación de distintas culturas e incluso de fusión de los mismos, existía un tiempo para una asimilación cualitativa y recíproca de los distintos valores y las diferencias no se mantenían como estímulos antagónicos (de manera intuitiva y emocional).

Las sociedades anteriores a la nuestra poseían una tabla de valores que señalaba a todos sus integrantes con relativa precisión, lo que se esperaba de cada individuo, el ideal estaba dado por la tradición y el modo de vida imperante en la sociedad, de estos ideales tomaba la Educación, sus objetivos y fines, los que en estos pueblos era tarea relativamente sencilla, la coherencia y la estabilidad de sus valores posibilitaban una delimitación bastante precisa de las funciones que debía desempeñar el educador.

En el mundo moderno se ha operado una profunda transformación, los procesos de la ciencia, la técnica y la información han modificado por completo la cultura del hombre, el signo más evidente es **el cambio**; todo se transforma y la velocidad con la que se suscitan los cambios, no ha dado lugar para que el hombre reorganice su tabla de valores.

En nuestro sistema de valores encontramos las influencias más heterogéneas debido al desarrollo de los medios de comunicación, a la migración urbana, o cambios en la estructura social, estos valores se mezclan y se entrecruzan en un mismo lugar y en diferentes áreas, pero sin una planificación del desarrollo técnico, la información y la educación; los asentamientos sociales y la falta de alternativas creativas de solución tienden a las faltas éticas, estéticas, individualismo y corrupción.

La situación imperante se expresa en la educación de forma lacerante lo que la ubica por estas incoherencias y contradicciones internas en una situación ambigua y poco creativa; al mismo tiempo podemos afirmar que la creatividad como facultad y/o capacidad mental propia del ser humano, permitió crear y desarrollar acciones de forma innata permanentemente que nos llevo a la situación actual de gran desarrollo tecnológico y científico a la cual debemos coadyuvar de manera innovadora, cualitativa, sistemica y procesual con argumentos e instrumentos creativos desde una Educación transformadora, flexible en pos de una sociedad del conocimiento.

Los conocimientos acumulados por las ciencias y la técnica, hacen cada vez más imposible una educación centrada en el saber académico, si a este propósito cuantitativo le agregamos las modificaciones que los avances de la ciencia introducen en sus propios conceptos y principios que se los tenía como válidos en un momento dado y que a la luz de nuevos descubrimientos son cuestionados, es una falacia una acción educativa cuyo objetivo fundamental es solo la transmisión de conocimientos; por lo tanto en la Educación Superior donde se manifiesta la imperiosa necesidad de configurar y desarrollar el proceso docente educativo, desde una óptica y enfoque creativo se debe incorporar una serie de procesos, dispositivos e instrumentos que se relacionen con el desarrollo de la creatividad; y plantear novedosas propuestas a la industria, la empresa, el mercado y la producción de esta manera generar cambios y desarrollo de la sociedad, la educación y anticipándonos creativamente al futuro.

“El hombre moderno vive en un ambiente de cambio continuado en el cual no tienen sentido la enseñanza y la transmisión de conocimiento que eran típicos del mundo estático precedente. Por otro lado, para enfrentar los cambios que constantemente se producen en la ciencia, la tecnología, las comunicaciones y relaciones sociales; las respuestas del pasado resultan del todo inadecuados, por lo cual hay que confiar cada vez menos en las “respuestas” establecidas y más en los “procesos” generadores de los nuevos problemas: **“Sólo son adecuadas las personas que han aprendido cómo aprender, que han aprendido a adaptarse y cambiar, que admiten que ningún conocimiento es firme, que sólo el proceso de buscar el conocimiento da una base para la seguridad. El único propósito válido para la educación en el mundo moderno es el cambio y la confianza en el proceso y no en el conocimiento estático”**. Puesto que en nuestra sociedad los problemas surgen con mucha mayor rapidez que las respuestas, es necesario que la gente aprenda a vivir más cómodamente en el cambio que

en la estabilidad, que adquiera capacidad más para enfrentarse con lo nuevo que para repetir lo antiguo...”<sup>1</sup>

La creatividad o el pensamiento divergente a partir de la originalidad, la novedad, etc., supera de forma radical la sociedad conservadora y la educación tradicional y tecnocrática fijándose un rumbo hacia la sociedad creativa.

Así, los hechos y la situación actual exige una profunda reorganización de nuestros conocimientos que deben valerse también por argumentos cualitativos (intuición, percepción y creatividad) complementado a los cuantitativos dando posibilidades y variables alternativas tendientes a una sociedad del conocimiento generadora de producción e innovación tanto en lo social como en lo educativo con variables flexibles, fluidas y no rígidas y establecidas. Entonces la educación servirá por igual a la formación de un hombre capaz de impulsar los cambios que exigen las circunstancias históricas del presente, conservando y desarrollando los valores del pasado con sujetos generadores de producción como seres integrales y creativos aptos de promover formas de vida siempre mejores, que no sean modificaciones coyunturales más bien procesos estructurales, estimulando la creatividad y la imaginación de las personas, dándoles mecanismos necesarios para el desarrollo de las capacidades creativas, tanto en la vida como en la educación, en lo educativo con contenidos y procesos de enseñanza y aprendizaje más convenientes.

La Educación Superior en el mundo ha cambiado profundamente en las dos últimas décadas, pero existen consecuencias de esos cambios. Las instituciones han enfrentado y en algunos casos todavía enfrentan presiones ante un número creciente de estudiantes, cambios demográficos, falta de presupuesto, intromisión de instituciones privadas y desprestigio, etc. Por lo que es preciso estar al tanto de experiencias de instituciones del exterior que “las ideas y soluciones de unos puedan ser relevantes y adaptadas por otros”<sup>2</sup>.

Referente a los argumentos teóricos conceptuales de la creatividad en la educación, son desarrollados principalmente para la Educación Primaria y Secundaria, siendo escasos respecto a la Educación Superior, la mayoría de las tendencias pedagógicas contemporáneas fundamentan sus propuestas en relación a la Educación Escolar con las funciones psíquicas del niño de **Vigotsky**, el desarrollo mental de **Piaget**, etc., comprendiendo los mismos podemos

---

<sup>1</sup> Primer Minimódulo de la Enseñanza, Básico 95, Extracto “Aprender a Cambiar” Jesús Palacios – Facultad de Arquitectura y Artes, 1995, UMSA. Pag. 22.

<sup>2</sup> op. Cit. Pag. 23

aplicarlos a la Educación Superior, más algunas teorías generales al respecto de la creatividad, son rescatables y aplicables, para analógicamente aprovecharlos en el tercer y cuarto nivel o Educación Superior, salvando las distancias y los niveles de complejidad.

En Bolivia, a finales del siglo XIX **Georges Rouma** introdujo alternativas pedagógicas incentivando la sensibilidad y la estética de las cosas y la naturaleza, estimulando la creatividad e imaginación de los estudiantes los cuales no se plasmaron en la práctica, por lo tanto en las actuales condiciones de la Educación sus ejemplos y aplicaciones deberían ser actualizados y revalorizados.

De hecho, las instituciones escolares manipulan en sus procesos de enseñanza rasgos didácticos de desarrollo de la creatividad, de forma específica solo en los ámbitos como las Artes Plásticas que postulan actos Perceptuales y visuales, aunque estos atributos se los puede ejecutar con solvencia en otras ramas o campos del conocimiento estos ( lenguaje, idiomas, matemáticas, ciencias sociales y naturales etc.).

En la Educación Superior, su aplicabilidad es más compleja por las características y especificidades de cada pensamiento y/o saberes, como por sus objetivos cognitivos a alcanzar por lo mismo, es importante recurrir a las técnicas didácticas esenciales de la creatividad con la intención de desarrollar actitudes y aptitudes creativas que posibiliten un equilibrio entre lo puro lógico y lo puro creativo, insertando rasgos de la didáctica creativa en el contenido, en los objetivos, en los estudiantes y en los docentes; así también, en los medios, métodos e instrumentos didácticos.

El Sistema Educativo Nacional por lo tanto debe salir de su crisis partiendo en las Universidades públicas, por una reestructuración interna en toda sus instancias, respetar ideales y por pequeñas que sean partir de instrumentos e ideas esenciales que trastocuen los valores y conductas que hacen actualmente al hombre boliviano, a las instituciones educativas y específicamente a las Universidades.

Asimismo, la cualificación se debe dar tomando en cuenta los objetivos de la Universidad Boliviana; el proceso de la Educación Superior se debe encarar sobre bases científicas creativas, para lograr los fines a alcanzar por las facultades o áreas del conocimiento y subordinadas a las necesidades de la sociedad contemporánea Boliviana.

Para el logro de dichos fines, nos regimos a los roles que debe cumplir en este caso el estudiante y el profesional universitario y específicamente el de la carrera de arquitectura.

El estudiante y profesional de Arquitectura en su función y acción sobre el medio debe incidir crítica y creativamente en lo social, lo teórico, técnico y el aspecto plástico estético (formal) por lo que actuará sobre la realidad de una manera integral científica e innovadora (creativa).

La creatividad, en esencia como proceso mental en Arquitectura esta muy ligada a esta además de ser el alma innata, proceso creativo que esta imbuido de múltiples acontecimientos que incidieron favorablemente en la evolución de la Arquitectura. Los pasos o las etapas de la creatividad se desarrollaron de forma implícita e imperceptible en el transcurso del proceso de formación del estudiante y profesional de Arquitectura, que solo se pueden percatar y reconocer de forma por de mas a priori en la producción arquitectónica concreta y en las representaciones y expresiones de diseño, de esta manera a la arquitectura y al arquitecto se los vincula con el arte y los artistas.

La creatividad, es un acto que se hace explícita en la contemporaneidad específicamente en el ámbito del conocimiento arquitectónico; por causa de las exigencias didácticas, las dificultades del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes y la constante necesidad de interpretar y teorizar acerca de la producción arquitectónica y del diseño como procesos creativos; lo que pone de manifiesto la condición que todos somos potencialmente creativos y tan solo faltan medios para desarrollarlos, con los cuales muchos estudiantes tendrían la oportunidad de activar sus potencialidades y alcanzar de manera coherente rendimientos cualitativos en la producción del Diseño y la Arquitectura.

Por lo tanto, desde nuestro punto de vista es muy valioso destacar que no es importante tan solo, la producción del diseño y la arquitectura en el campo profesional, sino también la realización del proceso de formación del Arquitecto en los que se cultivan los procesos mentales creativos y los niveles de aprendizaje desde la lógica del pensamiento complejo y divergente, estas posibilidades en la perspectiva de superar las deficiencias en el acto formativo para que el estudiante pueda ponerse a tono con la producción y construcción del conocimiento que requiere y requerirá la sociedad creativa futura.

Con la aplicación de estos rasgos se pretende que la Arquitectura, pueda ser entendida no solo como un acto de su externalidad subjetiva, estética y/o plástico formal; mas por el contrario como un acto interno donde interactuan los pensamientos teóricos y los procesos mentales creativos y las condiciones innatas del profesional y estudiante de Arquitectura los que deberíamos investigar y estudiar de manera particular y específico; así como deben ser orientados las

particulares potencialidades creativas de los estudiantes mediante estrategias, instrumentos y técnicas diseñadas para el desarrollo de sus capacidades creativas.

Con la aplicación, de estos nuevos instrumentos y técnicas de estimulación de las capacidades creativas se generan alternativas emprendedoras de acción conjunta y dual del pensamiento lógico y del pensamiento divergente creativo, de donde emergerán competencias innovadoras que tiendan a la especulación y desarrollo del producto arquitectónico y la plástica del diseño que inferirán en nuevas ideas, procesos y respuestas a las necesidades del entorno, además que superen los niveles primarios del aprendizaje y se pueda llegar a la producción y creación de conocimientos; así es como se supera la producción de la ciencia y la tecnología con una postura reflexiva y consciente respecto a una nueva situación o propuesta.

Así mismo, ante los constantes cambios y evoluciones que nos muestra la contemporaneidad La Arquitectura y por ende la Facultad de Arquitectura no pueden mantenerse al margen, es imprescindible renovar en su acción disciplinar educativo, tanto su aproximaciones teóricas como sus instrumentos y materiales proyectuales con rasgos de actitud creativa y estilo cognitivo innovador; debemos ver a la creatividad como un elemento cotidiano, un habito mental productivo, donde interactuarán lo formal e informal de nuestro campo, el sentir y pensar de la estética y el espacio arquitectónico, enriqueciendo las experiencias de aprendizaje que se presentan en el aula.

## CAPITULO I PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO

### 1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Creatividad, es una postura de reciente aparición pero que todo ser humano la desarrolla como actitud y aptitud " interna e inconsciente" desde siempre. Podemos señalar que creatividad significa engendrar, producir y crear deviene del latín "creare", emparentada con el también latín "crescere" que expresa y/o manifiesta crecer y desarrollar, situación que nos manifiesta posibilidad de **cambio**.

Todo **cambio** o proyecto de cambio genera en las personas disposiciones y reacciones contrapuestas y la creatividad no es la excepción, siendo un concepto controversial que se lo acepta o rechaza, se lo defiende o critica que en el transcurso del tiempo no ha sido reconocido de manera consciente y consecuente.

Todo el devenir de la humanidad, estuvo signado, marcado y atravesado por su creatividad pero considerado como algo excepcional, individual, don genuino de poca gente, incluso señalado con cierta sacralización; en principio se consideró la creación como atributo divino y por lo cual los creativos eran seres elegidos; Platón hablaba del artista como instrumento de la divinidad y Socrates decía que el don se poseía por inspiración, era la divinidad la que movía al creador.

De hecho, este estigma excluyente, dogmático y mitificado de la creatividad la hemos encontrado también en el humanismo colonial y republicano entendida según su lógica tradicional sesgada y oscurantista, mantenida por mucho tiempo mas en su esencia y en estado potencial.

Siendo así, que lo creativo ha puesto en entredicho los últimos decenios todos los conceptos racionalistas del humanismo; es a partir de los años 40 del siglo pasado (XX) que se encaran investigaciones en relación al desarrollo creativo; J. P. Guilford, desde 1950 viene realizando estudios de creatividad y en 1959 indica que existe pocos estudios sobre el tema, en psicología donde debería existir mas documentación no se la desarrollo (tan solo Freud, Kris, Grenade, intentaron dar algunas nociones).

H. Gadner en 1970 crea el "proyecto cero" en Harvard, para recién empezar científicamente los estudios sobre creatividad; Emilio Garoni quién realiza el análisis con más profundidad hace

que la filosofía se apropie del tema como ciencia madre y la sitúa como campo cultural que prefiere ignorarlo; así como la mimesis fue la episteme nuclear durante dos milenios la creación y la creatividad son en el último siglo el fundamento de innumerables actos humanos.

La política y otras ciencias recurren a la creatividad para no repetir modelos arcaicos en los países industrializados y no así en países subdesarrollados que subsumen a sus tradiciones y dogmas republicanos y coloniales. En la actualidad al desarrollo creativo se le pone más énfasis para fundamentar que es acción del hombre y no exclusivo de unos pocos, es la dedicación, consiente de la labor preferencial, indaga conoce los problemas para resolverlos creativamente.

La importancia de la creatividad, para el ser humano actualmente se ve subestimada por el poco desarrollo y práctica del mismo, sin tomar muy en cuenta sus acciones que en la humanidad desarrolla capacidades de innovación y praxis de aptitudes espontáneamente, por lo que se desconoce ese conjunto de acciones tendientes a la generación de valores que tiene cada ser humano, esta aptitud debe ser un recurso más y ser equitativa a la educativa, por que es un instrumento alternativo para generar conocimientos y no incurrir en la mera reproducción carente de iniciativa y de ideas de esta forma aplicar nuevas técnicas de formación para el beneficio y desarrollo integral de la sociedad, tomando muy en cuenta el contexto donde se desarrolla más el aporte que puede dejar este.

La creatividad, ha pasado de ser un fenómeno psicológico para ser un hecho social; la creatividad, a pasado de ser un atributo individual a un bien social, por lo tanto educar creativamente es educar para el cambio, capacitar para la innovación; convencidos del valor social y educativo de la creatividad se hace preciso instrumentar su desarrollo.

Sin embargo, podemos afirmar; el que hacer educativo durante el transcurso del tiempo a desarrollado algunos rasgos de la creatividad. Es Niel en la escuela de Summerhill, Gramsci con la escuela activa y creadora y G. Rouma en Bolivia, plantean en las áreas artísticas la creatividad como fin e instrumento privilegiado del conocimiento traducidas en instrumentos didácticos, programas y proyectos específicos.

## **1.2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA**

Después de abordar de manera consciente el estado inicial y reticente la creatividad hoy por hoy pese a su evolución en las orientaciones didácticas de muchos programas escolares, no es



reconocida como un proceso mental en los centros educativos superiores nacionales por lo mismo restringen su incorporación en los planes y programas de sus procesos de formación.

Lo que se busca en principio es desmitificar el término de creatividad por que se la ha considerado hasta ahora como algo excepcional, individual y privilegio de poca gente (muy atomizado en las Carreras de Arquitectura y Artes) expresado Incluso con cierta sacralización, solo desmitificándolo, objetivándolo y comprendiendo entre todos que es parte de cada uno, podremos abordarlo y desarrollarlo<sup>1</sup>.

“La creatividad, es un concepto emergente al alza en el panorama cultural contemporáneo, en un mundo en constante cambio donde ya no basta aprender la cultura elaborada y se demanda por todas partes respuestas nuevas a problemas urgentes, es lógico que la capacidad de innovación sea un recurso humano imprescindible”. “Preparar personas creativas será pues la primera exigencia para configurar un futuro plenamente humano; no podemos vivir al margen de las nuevas demandas tecnológicas más aun, ellas son resultados innovadores, pero tampoco podemos estar sometidos a su rígido imperio”<sup>2</sup>.

La mente de cualquier estudiante es condicionada por **estímulos externos** permanentemente lo que le impide percibir la realidad con la limpieza que necesita la juventud. Estas contaminaciones son las que limitan y bloquean su capacidad nata como ser humano:

**La Conducta Creativa:** La creatividad es una necesidad básica y su ausencia produce insatisfacción, aburrimiento y distorsión de valores, y es preciso desechar y eliminar los condicionamientos, rígidos, culturales, sociales y familiares, buscar que el estudiante descubra el sentido mas puro de la realidad y le permita encontrar un estilo propio en su formación.

El dinamismo de la sociedad actual es tan acelerado que debemos enfocar en la educación estrategias que preparen a las nuevas generaciones para el cambio, también incentivar a los docentes a comprender y desarrollar indicadores creativos como constante periódica. “Las Escuelas Nuevas Activas y los Centros Pedagógicos de vanguardia de todos los países, agarran como postulados actuales que la creatividad es una aptitud que es necesario

---

<sup>1</sup> La Educación y la Creatividad. Pilar González, 1981 (P. González@psi.ub.es) Introducción HT, 2003. Pag. 2

<sup>2</sup> Marín R. – De la Torre S. Manual de la Creatividad, Barcelona – España, Editorial Vincens Vives, 2000. Pag. 15

desarrollar para potenciar el talento creativo, a partir de medidas, métodos y materiales adecuados”<sup>3</sup>. Existen personas que no desarrollan esta aptitud, porque no se les dio oportunidad en el sistema educativo tradicional y menos en la vida profesional.

En la perspectiva clásica y conductista el “alumno” es sometido a la práctica donde se le ordena, prohíbe y se lo juzga, aspectos que condicionan su personalidad y formación; pero en la educación actual donde nos damos cuenta que nuestra sociedad se deteriora y desmorona, es necesario la formación de ciudadanos capaces de reformarla<sup>4</sup>.

“La Enseñanza debe ser fundamentada sobre la base de aprender por el gusto de saber, es la mejor posibilidad de iniciar una sociedad creativa, flexible y libre; como decía Mihaly Csikszentmihaly (1997), tiene que ser una **Educación Autotélica** o actividades no impuestas por el docente o los padres sino intrínsecamente gratificantes, el trabajo tendrá su recompensa al haberlas ejecutado simplemente”<sup>5</sup>.

Esta forma de método requieren un esfuerzo y disciplina muy riguroso y autodeterminado porque “las actividades que realicen los estudiantes tienen que ser para disfrutar tanto en el proceso como en el producto”; Plantear tipos de actitudes y capacidades que no queden en desuso con el paso del tiempo de manera que no sirva solo en la profesión, sino a lo largo de toda la vida.

**J.P. Guilford**, descubridor del pensamiento divergente, indicaba y defendía que la creatividad es la clave para la educación; si se desea una verdadera renovación, la tarea educativa tendrá que actualizar el potencial humano.

Podemos puntualizar, sin temor a equivocarnos que la creatividad se puede convertir en un factor integrador en el desarrollo de una sociedad, en la que deba utilizarse todos los recursos humanos y tecnológicos; para tal situación es necesario el total desarrollo del potencial creativo de cada individuo, responsabilidad que debe ser compartida por la familia, la institución educativa y toda la sociedad en general, como indica **F. M. Bellón** “para el niño” el comportamiento creativo es tan natural como respirar, pero desgraciadamente demasiados

---

<sup>3</sup> Menchén B. F. Descubrir la Creatividad, Madrid – España, Editorial Pirámide; 2001. Pag. 14

<sup>4</sup> Op. Cit. Pag. 15

<sup>5</sup> Op. Cit. Pag. 15

adultos han dado más importancia a la “forma correcta” de hacer las cosas, que a la alegría de manipular descubrir experimentar y crear <sup>6</sup>.

Por lo tanto, el estudiante debe reintegrarse a su realidad y el docente debe ofrecer ciertos mecanismos, estrategias y oportunidades para conseguirlo, la persona creativa siente la vida a su manera, la percepción y asimilación de las cosas las toma de acuerdo a su experiencia y recursos, “Todo planteamiento innovador como "la creatividad" en la educación ha de pasar por la formación del docente, de no ser así, esta condenado al fracaso, el profesorado constituye por sí mismo un sistema que interactúa con los otros componentes de la educación”<sup>7</sup>

La Educación o prepara para la creación o no es educación, educar por muchas razones implica, anticipar el futuro, porque estamos inmersos y controlados por cambios vertiginosos tanto tecnológico, científicos y fundamentalmente en los valores que estructuran la vida. Como argumenta **M. F. Velasco** “El ser humano empieza a desarrollar sus capacidades creativas a partir del momento en que es concebido por la creación; debido al potencial de estas capacidades, ha sido posible todo el proceso de civilización del cual somos favorecidos”.

La creatividad, como elemento innato en el ser humano ha hecho que a pesar de su inferioridad en volumen y fuerza logre dominar el medio ambiente en las diversas etapas de la historia, ante tan evidente muestra de superioridad respecto de los demás seres vivos, es importante recordar el enorme potencial con el que todos nosotros contamos, independientemente de nuestras posibilidades congénitas y la sociedad en la que nos desarrollamos.

Estos criterios nos llevan a recordar que nos encontramos en una época de profundos cambios en la educación, la cultura, los valores y las ideas, por lo que los seres humanos en todos estos espacios y/o acontecimientos precisa estimular fuertemente su creatividad para generar cambios paradigmáticos y así entender su contexto para anticiparse al tiempo, pero principalmente más que las técnicas creativas se debe incentivar en el estudiante una fuerte dosis de autoestima.

---

<sup>6</sup> Menchem B. Francisco. Descubrir la Creatividad, Barcelona – España, Editorial Pirámide; 2001. Pag. 16.

<sup>7</sup> Marín R., De la Torre S. Manual de la Creatividad, Barcelona – España, Editorial Vincens Vives; 1991. Pag. 34.

La idea calificada como “creativa” surge como resultado de la sinergia de muchas fuentes y no solo del pensamiento de un ser aislado, el logro creativo viene no por la intuición repentina sino por un proceso de formación con intenso trabajo, los días o años de trabajo tediosos, quedan compensados con la consecución de un nuevo conocimiento aunque pueda ser sin éxito, pero los creativos gozan con la culminación y ejecución de un trabajo bien hecho.

Es necesario tener en cuenta que, aunque no podemos prever los resultados finales de la creatividad al menos debemos pretender o intentar entender mejor que es esta fuerza o conocimiento, cómo funciona, por qué, para bien o para mal, nuestro futuro esta estrechamente vinculado a la creatividad el resultado determinado por nuestros sueños y la lucha permanente, debe ser convertirlos en realidad; pero esta culminación debe estar validada, con un consenso social competentes y fiables (en cada campo del conocimiento), para indicar que se desarrollan personas creativas o no, “ por estos motivos, debemos indicar:

Una idea creativa no se transmite de manera automática de generación en generación, cada ser humano desde que nace debe volver a aprender conocimientos anteriores, son unidades de información que debemos comprender para cambiar tradiciones; un músico debe aprender la tradición musical, el sistema de notación, la forma en que se tocan los instrumentos, antes de pensar en escribir una canción nueva; antes de que un inventor pueda mejorar el diseño de aviones tiene que aprender física, aerodinámica”<sup>8</sup>; antes de que un arquitecto proyecte un edificio debe aprender la tradición de la generación formal y la representación gráfica.

Entonces, si se quiere conocer algo se debe prestar atención a la información que se ha de aprender y sacarnos de parámetros que tiendan a no poder procesar la información en un tiempo dado, la generalización y acumulación de conocimientos y otros factores en un mismo tiempo achican el poder creativo. “Se debe aprender, entender e interpretar una pequeña fracción de los conocimientos universales y que sea el campo al cual nos dedicamos música, filosofía o arquitectura, una sola de ellos y bien realizada es lo que hace un ser creativo”<sup>9</sup>, es decir, la creatividad es más probable en sitios donde la percepción de ideas nuevas requiere menos esfuerzos.

---

<sup>8</sup> Csikskentmihlyi M. Creatividad, El Fluir y la Psicología del Descubrimiento y la Invención, Barcelona – España, Editorial Paidós; 1998. Pag. 23.

<sup>9</sup> Op. Cit. Pag. 23

Dicho de otra manera, a partir de la evolución de las culturas, es más difícil cada vez dominar mas de un campo del conocimiento, después de Leonardo da Vinci, era imposible aprender todas las ciencias y artes para ser un experto en más de una pequeña parte de ellas. (ciencias), actualmente los campos se han subdividido en subcampos, ahora un matemático experto solo domina el álgebra y no sabe gran cosa de estadísticas mientras que en el pasado un artista esculpía, pintaba proyectaba edificios, sabía de filosofía y ciencias; ahora todas esas destrezas tiene que ser aprendidas por gente diferente<sup>10</sup>; Razones que nos permiten mencionar que a medida que el conocimiento especializado evoluciona se ve más favorecido que el conocimiento general, porque una personas dedicada a un solo campo tendrá más profundidad en sus conocimientos, pero la tendencia a la especialización no es necesariamente algo bueno.

Por lo tanto la creatividad, supone cruzar y no descartar las fronteras de los campos, pero es importante reconocer la escasa atención que disponemos para trabajar en dos o más ramas y además por la creciente información que enriquece continuamente los diversos campos, la especialización parece inevitable pero destacando que cada campo del conocimiento debe tender a posibilidades transversales, interdisciplinarias y transdisciplinarias que coadyuven de manera coherente y critica a las acciones particulares de cada disciplina.

La sociedad piensa que la persona creativa es arrogante, egoísta y hasta implacable por el hecho de dedicarle mucho trabajo y atención a su campo específico, pero si no se le dedica una total atención (sin descuidar su relacionamiento) es imposible generar cambios; estos parámetros nos llevar a indicar que la creatividad debe ser trabajada arduamente para su desarrollo; se debe inducir al trabajo voluntario desarrollado con gusto, los instrumentos deberán ser aquellos que hagan el estudio placentero y autotélico.

En general se piensa que la creatividad es elitista, respecto a problemas sociales, como la pobreza, el exceso de población etc. por lo se cree que es un lujo innecesario pero este criterio no es real, por que las soluciones que se buscan a los problemas mencionados, no se presentaron mágicamente, se los trabajo creativamente por mucho tiempo y por buscar una vida buena no basta solo eliminar lo malo, mas bien aplicar los valores en forma positiva y encararla de forma plena y llena de conocimientos y la creatividad es la que con mucho trabajo

---

<sup>10</sup> Csikskentmihlyi M. Creatividad, El Fluir y la Psicología del Descubrimiento y la Invención, Barcelona – España, Editorial Paidós; 1998. Pag. 24

e intensidad nos da soluciones a estas variables, desestimando lo condicionado y buscar la novedad y el riesgo.

Por esta razón, muchos piensan que no es época para innovadores, pero cuando los problemas están en alza **se busca** a los que arriesgan e innovan "**los creativos**"; criterios que también se los aplica en La Educación, restringiendo las materias creativas a favor de las asignaturas convencionales lo que no sería negativo si se instruiría estimulando la originalidad, como no sucede esto se obliga a los estudiantes entender materias pesadas y amenazadoras, debemos darnos cuenta que la creatividad esta inmersa dentro de cada acción y trabajo que realizamos (muchos intuitivos), lo cual no es válido porque nuestra educación nos entrena a pensar de manera analítica o deductiva para evaluar y se "aísla" el pensamiento creativo divergente.

Se piensa que el mito de lo creativo es patrimonio de unos pocos, sigue en pie, pero estas creencias se van eliminando a partir de planes y programas instructivos para desarrollar la creatividad; Ej. "El de la General Electric Motors en EEUU, donde ingenieros que asistieron al curso creativo producen mas ideas válidas que los que no asistieron, expresa que la instrucción flexible creativo otorga ideación e innovación con la aplicación de técnicas y procedimientos"<sup>11</sup>.

El Sistema Educativo debe ser el instrumento a través del cual se preparan a las nuevas generaciones para enfrentar problemas tanto individuales y colectivos aplicando indicadores creativos; sin embargo aun no se consolidaron estos aspectos en la educación en general, menos se implantaron en la Educación Superior por que es mas complicada su puesta en marcha, por las características de la profesionalización que encaminan a desarrollar en el proceso formativo los objetivos cognitivos a alcanzar y los conocimientos disciplinarios demasiado específicos.

Como conclusión debemos señalar, que fue necesario que se produjera un doble movimiento, **el primero** permitió superar el "Obstáculo Etimológico" que proponía pensar la creación como atributo divino, abriéndose así el camino a ver al hombre como posible creador, **el segundo** movimiento surge a partir de los desarrollos científicos (en 1901 aparecen los primeros estudios sobre la imaginación creadora y el proceso creador por obra de Ribto,Th. a partir de la psicología; en 1950 comenzó la etapa científica del estudio de la creatividad y J.P. Guilford pone las bases fundamentales); en **la actualidad** se ve muchos estudios sobre el tema y se registran avances de los aspectos que la conforman, pero con dificultad podemos operar en la

“creatividad aplicada” en los diversos campos: psicología, **educación**, salud, **diseño**, como en el campo que nos interesa en **la educación del pregrado de Arquitectura** para desarrollarlo con carácter pedagógico didáctico.

Una vez reconocido este doble movimiento podemos señalar: “Hoy la creatividad no es un don divino, es fundamentalmente una Facultad, una potencialidad, que los seres humanos poseemos en distintos grados” y debemos desarrollarla, estimularla y proyectarla en los distintos campos del pensamiento universal; a través de la comprensión de la noción creativa podemos indicar que esta no se puede encontrar descrita de forma curricular en los planes de formación, pero la creatividad esta "implícita" en niveles diferentes en los campos del conocimiento y con mayor grado en las artes y la arquitectura; cuando se desarrolla la idea formal en el proyecto Arquitectónico como rasgos estético y sensible esta incluida de manera natural; motivo que nos encamina a reflexionar y conceptualizar" La Arquitectura":

- **La Arquitectura**, de por si es un pensamiento integral por que subsume en si misma lo contextual (hábitat), lo constructivo (tecnología) lo funcional (necesidades espaciales) y lo Estético (forma); así mismo podemos señalar, que la arquitectura no sólo es el Arte de Proyectar y construir edificios la Arquitectura, es algo más que un edificio, una casa, una construcción, es un **sentimiento**.
- La Arquitectura es la proyección creativa y espacial de las necesidades y requerimientos de la humanidad, acordes al lugar y al tiempo que se encuentren y comprendan la vida, es el Arte combinatorio de formas, tecnologías y necesidades.
- “Para clasificarse como Arquitectura, un edificio deberá cumplir con los siguientes: seguir de manera conveniente al propósito para el que fue construido, estar **estructuralmente acorde y ser Bello**” MARCUS VITRUVIUS POLIO
- “La Arquitectura gracias al orden geométrico adquiere quietud y equilibrio obtiene dinamismo gracias a los fenómenos naturales y los movimientos humanos y el arquitecto la crea buscando la novedad” TADA0 ANDO.

Lo que señala que la relación de la Arquitectura con la creatividad es directa, específicamente a través de la forma como su componente plástico y estético, aunque todo el proceso debe ser creativo (Tecnología, función, forma) creemos que es, en **el ámbito morfológico** o también denominado el lenguaje de la Arquitectura donde se implanta con mayor proximidad los instrumentos básicos para el desarrollo creativo de la Arquitectura.

---

<sup>11</sup> Csikskentmihlyi M. Creatividad, El Fluir y la Psicología del Descubrimiento y la Invención, Barcelona – España, Editorial Paidós; 1998.

Así mismo dotarle al ámbito de diseño y creación, específicamente a teoría y morfología de instrumentos y acciones de estimulación creativa debe ser imprescindible, por que es en este espacio donde se manifiestan de manera natural las posibilidades de innovación, por lo mismo es necesario conocer y conceptualizar el significado del termino **morfología en arquitectura**:

- Es el estudio de las formas espaciales, bi y tridimensionales y sus transformaciones y modificaciones que en ella se operan a partir de ordenes compositivas, y deducimos; que componer es ordenar y estructurar, elementos, cualidades y criterios que relacionados posibilitan la armonía, la proporción y la adecuada ubicación del espacio (Creatividad).
- Es la noción; donde El Arquitecto organiza la forma del ambiente humano; trabaja con el medio y requerimientos del usuario a fin de crear un edificio en su contexto, que debe integrarse de forma creativa y sea estético al imaginario social.

### **1.3. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA ESPECIFICO CREATIVIDAD EN ARQUITECTURA**

La Creatividad se ha desarrollado de manera implícita en el campo de la Arquitectura, la cual se hace perceptual en los procesos de diseño morfológico y en el producto arquitectónico; la creatividad y la arquitectura presentan por lo propio una relación marcada e indivisible, es una condición específica y latente en el estudiante y profesional arquitecto.

La actual situación profesional del arquitecto (poco innovador, reproductivo y falto de autodeterminación...) y sus consecuencias a partir de la formación e investigación señala un camino para revisar la identidad disciplinar del arquitecto y estructurar elementos precisos para consolidar su esencia innovadora, por lo que es preciso a partir de instrumentos y materiales proyectuales básicos innovar los procedimientos de diseño, apuntando a la generación de modelos o alternativas preproyectuales creativas e innovadoras; todas estas posibilidades de cualificación de los instrumentos didácticos en la comunidad facultativa, deberán estar enmarcados en los principios fundamentales de la Universidad, docencia, investigación e interacción como expresión del compromiso que tiene la Universidad de responder a la realidad de forma crítica, científica, creativa y altamente eficiente, tendientes a superar deficiencias disciplinares para cualificarlos en pos de una sociedad creativa y del conocimiento.

Razones que llevaron a la Facultad desde 1970 a asumir cambios sustanciales en su estructuras políticas académicas y de gobierno, pero es en el período del 90 al 96 donde se propone la implementación más sustancial en lo académico, la estructura por ciclos . Estos son:



El Ciclo Introductorio - Ciclo Formativo – Ciclos de Especialización que como propuesta se la formuló en la segunda sectorial de Facultades de Arquitectura en Cochabamba, 1996; de donde se rescata, algunos aspectos a considerar en la formulación de la tesis.

El criterio de que el estudiante que ingrese a la facultad de arquitectura, tiene como inicio de carrera, El Ciclo Introductorio (información – análisis síntesis) que tenía como objetivo fundamental introducir al estudiante, en el manejo de todas las variables que implica por una parte el “hacer arquitectura” y por otra solidificar las bases del pensamiento.

Y en sus dos últimas etapas (generalización y creatividad), a partir de las materias respectivas de diseño, deberían encarar el desarrollo creativo las que permitan más adelante en el ciclo formativo, un mejor nivel de producción intelectual resolviendo cualquier problema de manera creativa. Sin embargo estos procesos de innovación no fueron asumidos de manera plena y responsable por la carrera y tan solo estas posibilidades son utilizadas de manera independiente por algunos docentes y algunas asignaturas de diseño.

Es por esto muy importante, dentro la sistematización de contenidos se debe buscar medios, estrategias y técnicas, como el modo de estructurar un clima didáctico con docentes y estudiantes integrales; un clima que favorecería la evolución personal, donde la innovación no sea atemorizante y las capacidades creativas de docentes, estudiantes, directores etc. puedan estimularse y expresarse en lugar de sofocarlas.

Desarrollar un clima educativo no centrado en la enseñanza tecnocracia, más bien en la información del aprendizaje crítico y del pensamiento complejo desarrollando individuos creativos y autorreflexivos que aceptan su realidad en constante cambio dando solución a sus problemas; dotándole de instrumentos didácticos específicos que en el disciplinar puedan ser factores con origen de cambio y de este modo acreditar a la institución educativa como creativa, implantando la creatividad como un viaje no como un destino.

Con frecuencia en lo cotidiano de la Facultad las situaciones o los problemas demandan enfoques novedosos que cambien el rumbo de las soluciones esperadas, dichas necesidades y/o requerimientos emergen por que es necesario cambiar la forma de concebir los problemas o por que el uso de la lógica convencional y racional no ayuda a satisfacer las necesidades consecuentes de la dinámica imperante.

Por otro lado, se puede observar que aún cuando el objetivo de la Facultad, es la formación de individuos críticos y creativos, los sistemas tradicionales, fundamentalmente basados en el aprendizaje de contenidos, no ha proporcionado la manera de alcanzar este propósito; es así como la currícula no incluye elementos instruccionales que de forma deliberada, contribuya a estimular formas de pensamiento dirigidas a completar los esquemas lineales que siempre se utilizaron con mucho énfasis.

Específicamente en Arquitectura donde no sólo es la apreciación externa subjetiva del proyecto sino también tiene como esencia argumentos o ideas, conceptos o procesos mentales creativos donde interactúan lo objetivo y lo subjetivo, el hecho arquitectónico es un proceso fluido de lo abstracto (origen) a lo concreto (edificio) y la creatividad es el rasgo implícito de la arquitectura el valor intuitivo y subjetivo concretizada de forma objetiva en el proyecto arquitectónico.

En los talleres de Arquitectura, se desarrolla la práctica proyectual arquitectónica como un todo concreto y la que genera la parte específica y creativa es la asignatura de morfología que inicialmente induce geométricamente a la especulación formal hasta llegar a la abstracción o modelo creativo, manipulando un proceso continuo en el diseño pautas que a los estudiantes les abre el camino hacia la producción y creación de conocimientos.

Ante situaciones semejantes se necesita centrar la atención en la enseñanza de habilidades y aprendizajes flexibles que no se consideraron prioritarias, entre las que se encuentran aquellas que contribuyen a desarrollar la creatividad. Se trata de lograr que el estudiante adquiera habilidades para utilizar esquemas de pensamiento ***lógico y lateral*** a través de instrumentos básicos de diseño, son dos las razones que justifican este requerimiento; *Primero*, que un sistema de pensamiento no excluye a otro sino que la complementa y la *segunda* es cuanto mayor es la diversidad de enfoques y maneras de ver las situaciones (métodos, diseño, etc.) mayor es la posibilidad de la persona a desarrollar su potencial creativo.

Como punto de aplicación didáctica tenemos que reconocer, el desarrollo creativo en arquitectura es un nexo entre lo racional y lo intuitivo, aspectos que el estudiante y profesional del ámbito disciplinar relacionados al espacio arquitectónico los tiene de manera paralela pero desarrolladas de forma desequilibrada y heterogénea. Por ello hemos pretendido incursionar en el ámbito de la Educación Superior, específicamente en la Facultad de Arquitectura porque pensamos que la creatividad será un instrumento de orientación didáctica para renovar sus programas e instrumentos proyectuales y así aparecer de forma explícita en su curriculum.

Lo que se pretende abordar en la presente tesis, esta referido no solo a los fundamentos teóricos de la creatividad, mas bien al desarrollo de estrategias y técnicas de estimulación creativa, en el proceso de formación de la materia de morfología del ámbito de diseño de arquitectura; cuyo sustento academico-practico es la producción de diseño formal arquitectónico que internamente contiene una notable carga de creatividad, aunque esta sea desarrollada de manera aislada e intuitiva y estará argumentada desde la didáctica de la enseñanza superior.

Por lo tanto, se elige el ámbito de diseño y creación específicamente la asignatura de *Teoría y Morfología*, para que con la manipulación dispositivos estratégicos y técnicas precisas se estimule las capacidades creativas de los estudiantes de primer año de Arquitectura, factores básicos para el crecimiento integral de la personas; también es el sitio adecuado donde se dispone de infraestructura (Carrera de Arquitectura) para su pronta implantación de la didáctica creativa como posibilidad inicial hacia una Educación Integral.

La Enseñanza de la Arquitectura estará fundamentada en el desarrollo de la creatividad, en el crecimiento de la imaginación, en la capacidad de cuestionamiento analítico, en establecer conceptos, parámetros concretos, claros, en la percepción y conocimientos de la sociedad y sus necesidades; que busquen el desarrollo critico y creativo del hábitat humano.

Educar para la creatividad, es instalarse en el ámbito de lo posible, de otros horizontes que superen lo actual, que rompan los límites estrictos de la materia, del tiempo y del espacio, en definitiva de las conquistas pretéritas. El creador esta siempre abierto a un futuro autoexigente, perfectivo, guiado por este sencillo principio:<sup>12</sup> “todo puede hacerse mejor y éste es el que guiará el proceso de desarrollo creativo en el diseño formal y arquitectónico”.

El tema de investigación argumenta su elaboración porque posee solidez, vigencia y actualidad; es más, es muy necesario debido a que es parte componente de los cambios ocurridos en el desarrollo de las Ciencias y la Tecnología por ende en la Arquitectura, por lo que sistematizar y realizar un análisis permanente de sus técnicas, medios e instrumentos, de forma didáctica en el proceso formativo arquitectónico debe ser una constante a partir de una concepción científica, metodológica y por ende innovadora (heurística), por lo tanto la creatividad merece ser investigada, teorizada para mejorar y cualificar el estado actual de la idea creativa.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El **problema científico** que se plantea en esta investigación es:

La actual currícula del proceso de formación del pregrado de la materia, de Teoría y morfología I del ámbito diseño y creación de primer año de la Carrera de Arquitectura de la U.M.S.A.; manifiesta ambigüedad, desequilibrio y diferencias en la calidad de los ejercicios espaciales y/o formales de diseño, como poco interés en la motivación al desarrollo de las capacidades creativas de los estudiantes por desconocimiento, improvisación, aplicación sesgada o por discriminación propia de los docentes de los indicadores de la creatividad, ocasionando en los estudiantes individualidad, reducción de su rendimiento, insatisfacción y dificultades en la retroalimentación, parangón que proyecta un profesional no integral.

**EI OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN** es:

La Creatividad en el proceso de formación académica de pregrado de la asignatura de Teoría y Morfología I del Ámbito Diseño y Creación en el primer año de la Carrera de Arquitectura.

Las **PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN**, son:

- ¿Los principios y pautas didácticas y los procedimientos técnicos de la creatividad en general son factores que mejoran el desarrollo creativo en las Asignaturas de Diseño morfológico de Arquitectura?
- ¿Cuales son las propiedades del proceso creativo de la asignatura de Teoría y Morfología I correspondientes al ámbito de diseño y creación?
- El desarrollo de procesos creativos en Teoría y Morfología I en que medida coadyuvan a la formación integral?
- ¿Educadores y Educandos de Arquitectura poseen idóneamente sólidos conocimientos de la teoría de la creatividad?
- ¿Los recursos didácticos actuales de Teoría y Morfología prepara para la creatividad?

**OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Los **Objetivo de la Investigación** están encaminados a:

**OBJETIVO GENERAL**

Concretar un modelo teórico en la formación de pregrado de arquitectura que posibilite el diseño de un conjunto de procedimientos y técnicas creativas orientadas al desarrollo creativo en Teoría y Morfología I.

---

<sup>12</sup>Marín R. – De la Torre S. Manual de la Creatividad, Barcelona – España, Editorial Vincens Vives, 2000. Pag. 18.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar las bases y fundamentos conceptuales de la creatividad en general y encontrar criterios teóricos de la creatividad para integrarlos al proceso formativo en Arquitectura.
- Realizar una exploración diagnóstica en docentes y estudiantes sobre el grado de desarrollo de la creatividad en las asignaturas de diseño que justifique medianamente las deficiencias del problema.
- Interpretar críticamente el pensum actual de Teoría y Morfología I en referencia al proceso de formación del diseño y al desarrollo de la creatividad.

### 1.4. JUSTIFICACIÓN

**EL CAMPO DE ACCIÓN** se especificara dentro del micro diseño curricular, en:

El diseño de un conjunto de dispositivos estratégicos y técnicas didácticas de diseño para la asignatura de Morfología I, del primer año de la Carrera de Arquitectura que desarrolle la creatividad.

Las **TAREAS** desarrolladas en el proceso de investigación fueron las siguientes:

1. Estudio diagnóstico y fáctico del objeto y el problema.
2. Determinación y análisis de las tendencias más actuales en la arquitectura y diagnóstico en la Educación de diseño proyectual Arquitectónico y para procedimientos configuradores del diseño, análisis crítico de la situación actual del problema.
3. Desarrollo y ejecución de instrumentos, para fundamentar el problema y el objeto de investigación.
4. Precisar los fundamentos teórico pedagógicos y didácticos de la creatividad en general relacionando la Educación y la Arquitectura para el proceso de formación de pregrado de la asignatura morfología I de la Carrera de Arquitectura.
5. Definición de modelos, metodológicas y técnicas didácticas para la creatividad.
6. Determinar una estrategia teórico - pedagógica como propuesta didáctica para el desarrollo de la creatividad en la asignatura Morfología I de Arquitectura
7. Formular principios, procedimientos, estrategias y técnicas creativas de diseño con reguladores específicos y generales que orienten el proceso de enseñanza y aprendizaje y posibilite la sistematización de contenidos de la Asignatura de Morfología I en función de los ejercicios espaciales y formales; que permitirá el desarrollo de la creatividad.
8. Redactar el informe final de la investigación.

Se considera como **aporte teórico** la determinación de una estrategia teórico - pedagógica y didáctica del proceso de formación de pregrado para la asignatura **Teoría y Morfología I** del

ámbito de Diseño y Creación de primer año de la Carrera de Arquitectura que toma en cuenta su estructura y dinámica a partir de los componentes que lo integran, el sistema de leyes que lo rigen y las regularidades que operan como su manifestación más concreta para este proceso en particular y son los siguientes:

- 1) Los avances de las técnicas como procedimientos de configuración de la forma y como instrumento proyectual Arquitectónico.
- 2) La manipulación innovadora de pautas configuradoras del proceso de geometrización, con un nexo que permita percibir, sentir, pensar y actuar.
- 3) Autodeterminación en el manejo cognitivo y altos niveles creativos en la aplicación formal.
- 4) Optimización y nivelación de las capacidades creativas.
- 5) Fundamentos de diseño e instrumentos didácticos como técnicas creativas.

**La significación práctica** es la metodología específica que propone un conjunto de estrategias y técnicas didácticas para la materia Morfología I, en el primer año de la Carrera de Arquitectura; científicamente fundamentado, que considera optimizar el proceso formativo desarrollar la creatividad y un mejor desempeño proyectual de los estudiantes, especificando que no se trata de diseño curricular ni microcurricular.

Los **métodos de investigación** científica que fueron utilizados en la investigación son de carácter teórico, pero para el estudio y análisis diagnóstico del objeto y el problema se manipularon los métodos empíricos a partir de encuestas a estudiantes y docentes inmersos en el problema, en la determinación de las tendencias se usaron los métodos históricos comparativos y fundamentalmente los racionales y de conocimientos generales y el método genético evolutivo para hallar el principio y cualidades didácticas de las técnicas como instrumentos creativos.

Para esta investigación nos hemos apoyado en la experiencia de 16 años como Arquitecto momento en que se aplicó argumentos teórico prácticos geométrico formales creativos en distintos proyectos arquitectónicos y 12 años como Docente de la Educación Superior, en la comunicación de la disciplina de diseño en las asignaturas de Morfología I y taller donde se implementaron diversas prácticas y técnicas en distintos periodos académicos en el pregrado, así como trabajos teóricos de diseño y arquitectura que fueron implementadas y aplicadas en dichas asignaturas, jefe de área de Talleres de la Carrera de Arquitectura, de la Facultad de Arquitectura Artes Diseño y Urbanismo de la UMSA.

Las ideas desarrolladas han sido expuestas en la materia de Teoría y Morfología I de manera ocasional, explicando conceptualmente en general y desarrollando algunos ejercicios con bases

y fundamentos de la creatividad, en talleres tan solo como guías Académicas que coadyuvaron a una respuesta de alto nivel que fueron expuestos en la Carrera de Arquitectura además públicamente en ferias de la ciencia y la tecnología de la UMSA, argumentos que se pretende discutirlos en acontecimientos académicos.

## **CAPITULO II MARCO TEORICO GENERAL - EDUCACIÓN Y CREATIVIDAD: ANÁLISIS CRÍTICO DE LA CREATIVIDAD EN EL PROCESO DE FORMACION DE PRE-GRADO PARA LA CARRERA DE ARQUITECTURA DE LA UMSA -**

### **2.1. CONSIDERACIONES GENERALES DE LA CREATIVIDAD EN LA EDUCACIÓN ACTUAL**

#### **2.1.1. El Cerebro y La Creatividad**

**Aspectos Neurofisiológicos:** No podemos pensar en el desarrollo de la creatividad a partir de un proceso formativo, sin evaluar los hechos creativos, en principio es preciso destacar lo que causa las acciones creativas; son composiciones genéticas, en relación a otros seres vivos lo que nos diferencia de ellos es el lenguaje, los valores, la autorreflexión, el criterio personal, la inteligencia, atributos reconocidos a partir de objetivos educativos e instructivos. Las personas creativas encuentran un gozo en un trabajo bien realizado; ya sea un hecho arquitectónico, un plan político, etc., los que son consecuencia de un proceso arduo de trabajo, estudio y dedicación, por lo tanto comprender la acción neurobiológica del cerebro que posibilita el pensamiento divergente o creativo como factor de uno de sus hemisferios es imprescindible, para poder entender adecuadamente la creatividad como teoría y no como mito.

El cerebro humano siguiendo la organización natural de nuestro cuerpo tiene dos hemisferios, un lado derecho y uno izquierdo; hasta el siglo XIX se creía que cada mitad funcionaba en forma idéntica, aunque parecen iguales los dos hemisferios cerebrales son distintos y el Neurofisiólogo y Psicólogo Roger Sperry estableció las diferentes funciones de cada uno:

**El hemisferio izquierdo:** se encarga del paso de lo complejo a lo sencillo y del paso de lo sencillo a lo complejo: “es el hemisferio de la lógica, donde las relaciones que se establecen entre las cosas, se rigen por una sistemática acción y unas normas concretas establecidas”.<sup>13</sup> Este hemisferio, controla las habilidades del lenguaje (como su función más preponderante) y la lógica; desarrolla de una manera racional y estructural la coordinación de palabras y leyes de la sintaxis del lenguaje, se llamó el hemisferio dominante e inteligente; se le atribuyen más

---

<sup>13</sup> 1995, Smith Anthony, La Mente, Salvat, Barcelona, 1995. Pag. 167

habilidades de las que tiene en realidad “se lo puede comparar con un potente ordenador capaz de realizar con rapidez y eficiencia los cálculos y funciones más variados dentro de una lógica y programas previamente establecidos.”<sup>14</sup>

**El Hemisferio Derecho:** El lenguaje hablado y/o verbal es atributo del hemisferio izquierdo; por lo tanto el hemisferio derecho tiene la función de elaborar el lenguaje visual y desarrolla la comprensión espacial, musical, visual y expresivas como funciones exclusivas.

El hemisferio derecho, “llamado mudo” realiza complejos e imprescindibles procesos mentales el lenguaje de los gestos, la mímica, la mirada, las sonrisas, capta y establece la expresión del tono de voz, percibe mensajes en la expresión del rostro detecta sinceridad, humor y actitud de otros frente a nosotros, procesa la información visual, que se encarga de reconocer un mismo objeto desde varios puntos de vista, entiende esquemas, mapas y dibujos en tres dimensiones, es el que detecta la belleza y/o fealdad; es el que crea en nuestra mente todo los pensamientos que no son palabras, sino asociaciones de imágenes, ¡ es nuestra imaginación!.

Al hemisferio derecho, le debemos la comprensión espacial que precisa la arquitectura, la geometría, la anatomía y todo lo que significa trabajar con formas y volúmenes, incluyendo las artes: pintura, escultura, danza, la fotografía ... y también la música. Este hemisferio procesa condiciones sensibles y capacidades lúdicas creando posturas rítmicas musicales, el canto, la plástica geométrica adoptando información poco consciente, difusa, relajada con ideas y conceptos sin normas establecidas; como replica consciente del hemisferio izquierdo, el derecho es nuestro inconsciente (los sueños y la inspiración creativa; no siguen normas concretas, ni repetitivas), es decir cuando el hemisferio izquierdo duerme, el derecho toma la palabra (es decir el sueño produce contenidos de tipo emocional). A. Luria, señala "En los sueños convergen varios aspectos e indicadores que se inician en el hemisferio derecho: imágenes mentales o visuales que se relacionan sin lógica y de tipo emocional, producidos mientras dormimos, siendo su atributo el inconsciente".

Algo similar ocurre con la creatividad. A veces tras meses de trabajo sobre una lógica, famosos científicos relatan haber dado solución a un problema de forma casual, fruto del trabajo silencioso del hemisferio derecho, mientras el individuo se distrae con una labor distinta, puede crear una solución nueva se hace consciente en forma de inspiración “... más allá de las palabras la sinceridad de que nos habla, su humor y actitud frente a nosotros percibiendo mensajes en la expresión de su cara, sus movimientos nerviosos o confiados, su mirada franca

---

<sup>14</sup> Idem 1Pag. 162.



y huidiza...”<sup>15</sup>. Es el argumento sensible que entiende el desarrollo de un acto artístico, arquitectónico y lo transforma hasta ver un espacio novedoso y estético.

Razones que nos permiten asegurar, que la creatividad desarrollada por los hombres describe no tan solo una manifestación racional y pensante sino también una acción sentida "fluida y flexible", expresadas en ideas o posiciones que devienen del sueño, la fantasía, la imaginación, el lenguaje visual plástico y estético que nos permiten reflexionar como seres que sienten y piensan para producir, crear y actuar de forma novedosa para dar respuestas a las necesidades del entorno, inspiradas en las acciones del hemisferio derecho, en la Arquitectura es el factor que nos permite comprender, manifestar, crear y producir a través del sueño, la fantasía y la intuición nuevas alternativas espaciales.

### **2.1.2. Aspectos importantes de la creatividad para el desarrollo en aula**

La Creatividad, es una de las cualidades esenciales de la vida y de los seres humanos, cuya finalidad es el objeto como producción creativa ( habilidad musical, edificio arquitectónico etc.) que es la significación de una ciencia, arte, educación etc., pero creemos que lo importante es comprender y tener todos los elementos para incidir de manera deliberada en su enriquecimiento y consiguiente desarrollo, explorar las características de la creatividad desde culturas anteriores es lo adecuado y complementadas con las actuales para implantarlas en nuestros saberes ( en nuestro caso orientarla a la arquitectura) generando el estilo cognitivo innovador, promover la productividad y realizar trabajos autotelicos.

La naturaleza de la creatividad es una cuestión complicada, los estudios que se han realizado de ella nos muestran varios rumbos de este fenómeno, así como desde sus inicios Occidente entendió la creatividad como un mito, en la Cultura griega era vinculada a sus Dioses "que presentan características humanas", con la influencia católica el concepto de creatividad se aleja del hombre, pues el creador del universo es Dios.

Durante mucho tiempo, se considero a la creatividad como un don que solo había sido depositado en algunas personalidades del arte. En las sociedades occidentales (siglo XV) la creatividad era atributo de los artistas, por otro lado se relacionaban con estados anormales "solo crean los locos". En el mundo oriental para el desarrollo creativo, fomentan técnicas como el yoga, la meditación, jardinería para lograr un estado de animo relajado y llegar a la fuente

---

<sup>15</sup> Luria A., El Cerebro en la Acción, Editorial Estrella, Madrid; 1985.

misma de la creatividad; enfoques que soslayan la presencia de los dos hemisferios cerebrales, relacionadas de manera analógica con los hemisferios mundiales (mundo occidental y mundo oriental ); El Occidente prioriza el cerebro izquierdo y el mundo oriental el derecho creativo.

La tendencia actual es buscar el equilibrio y desarrollar las capacidades creativas como acción de los dos hemisferios cerebrales y de forma acertada se incorporan a la industria, educación y al comercio.

Así, en estos momentos gracias a la preocupación de muchos científicos sobre el pensamiento creativo, que permitió de manera implícita el avance de todos los campos del saber humano, se pudo establecer que la creatividad es una herramienta a la que todos tenemos acceso y con la información y los conocimientos adecuados podemos desarrollarla y cualificarla como un hábito mental productivo, para alcanzar niveles cognitivos más elevados en nuestros disciplinares.

### **Conceptualización y características de la creatividad**

La paradoja es definir lo que por su propia esencia es difícil de definir ya que para algunos autores la Creatividad es impredecible, imprevisible e indecible es decir, inefable, provocando varias definiciones válidas sobre el tema; toda definición tiene ventajas e inconvenientes,

**Ventaja:** tener un código común para entender de que hablamos. **Inconveniente:** toda definición, rigidiza, estereotipa, cristaliza un significado.

De manera que, para comprender el sentido de la **creatividad en general** es preciso definirla y desarrollarla y poder implementarla en los distintos planes del conocimiento (del diseño en arquitectura); hay concepciones de la creatividad que hablan de un proceso, otras de la característica de un producto, algunas de determinado tipo de personalidad, pero las posturas generales más destacadas son:

Indicar en principio como constancia desde la perspectiva de **F. Menchen Bellon**, lo que no es la creatividad posteriormente lo que es:

- La creatividad no es exclusiva de los genios y artistas o científicos, como Leonardo da Vinci, Picasso o Einstein. No es un don reservado a una elite determinada.
- La creatividad no se puede reducir a un área particular como las artes pintura, música, etc.
- **La creatividad es** una capacidad universal que en mayor o menor grado disponen todos los seres humanos; sobre la que se puede enseñar cualquier disciplina.
- La creatividad **es** una capacidad que está potencialmente en todas las personas; es una capacidad universal y no mágica; **es** una característica natural y básica de la mente humana

En la perspectiva de otros investigadores se indica que la creatividad :

- "Es la capacidad de producir respuestas adecuadas e inusuales" (F. Barron).
  - "Es la capacidad o aptitud para generar alternativas a partir de una información dada, poniendo el énfasis en la variedad, cantidad y relevancia de los productos o resultados" (J. P. Guilford ).
  - "Es la capacidad y aptitud para generar ideas nuevas y comunicarlas" (S. De la Torre) y "Es autorealización personal" según A. Maslow.
  - Según **Marco Flores Velazco** , La creatividad **es** la capacidad de pensar diferente de lo que ya ha sido pensado, es originalidad, imaginación, inventiva, novedad, audacia, progreso”<sup>16</sup> “La creatividad se relaciona con los artistas, músicos y pintores; pero no existe razón para esa limitación, la creatividad se puede desarrollar en personas comunes”, porque manifiesta que cada individuo nace con una cuota de creatividad genética (no nula) que puede desarrollarse con técnicas de enseñanza y aprendizaje, porque mas que habilidad es una actitud a tomar en nuestras vidas; ante cualquier situación que se nos presente, “desarrollar las capacidades creativas genera seres humanos creativos con éxito, autoestima y calidad de vida”.
  - Según **Edward De Bono**, “Ser creador es pensar diferente a lo establecido”, “Es saber encontrar mejores maneras de hacer las cosas y adoptar nuevos conceptos”. “Es la capacidad de modificar conceptos y percepciones, las técnicas del pensamiento creativo pueden ser perfeccionadas mediante el esfuerzo y la percepción”<sup>17</sup>.
- La creatividad no solo pertenece al mundo del arte y no solo es cuestión de talento el pensamiento creativo implica una idea nueva y riesgosa, la creatividad significa intuición, pensamiento diferente y manejar nuevos conceptos. "Creatividad es la representación de un problema en la mente, de lo cual resulta la generación de una idea, concepto o noción".
- Según **Miguel De Zubiera Samper**, “Los creativos son originales, fluidos y flexibles”, “sus ideas, su percepción, sus razonamientos no resultan populares, convencionales más bien son innovadores y originales” <sup>18</sup>.

---

<sup>16</sup> Flores Velasco, M. Creatividad y Educación, Lima – Perú, U. San Marcos; 2000. Pag. 49, 50.

<sup>17</sup> De Bono, E. Manual de Creatividad, Barcelona – España, Editorial Paidós; 1992. Pag. 13, 21

<sup>18</sup> Brittos, De Zubiria, S. Pedagogía Conceptual. Santa Fe – Colombia, Fondo de Publicación; 1999.

· Según **Carlos E. Navarro**, “Civilización y cultura, conocimientos teóricos y aplicaciones prácticas nacen del desarrollo de la ciencia, pero la inspira la creatividad que ha hecho posible todos los bienes que hoy sufre, goza, disfruta y usufructúa la voluntad humana”.

· Según **Ricardo Marín Ibañez**, la creatividad, es una definición sencilla: “Una innovación valiosa”, de procesos, personas productos, ambientes, etc.<sup>19</sup>Es dejar una huella personal, única, diferente, novedosa y superadora de sí mismo y de su entorno.

Marín, delimita el propósito de la creatividad con definiciones pragmáticas tendientes a un uso práctico y concreto de las que encontró los rasgos esenciales indicando que todo lo creativo es nuevo y valioso:

**Nuevo:** Es todo aquello que no estaba antes, pero es una innovación sobre algo, preexistente es una modificación no excesiva y diferente diverso de lo anterior es lo que no estaba de esta manera. Inédito para él.

**Valioso:** Es el cambio superior a lo anterior, creación de un nuevo modelo innovación valiosa es algo nuevo y bueno.

Para el, la creatividad se manifiesta en los descubrimientos científicos, las invenciones tecnológicas y las creaciones artísticas y todo objeto tiene condición creativa por muy insignificante que sea, como también todos tienen posibilidades de crear, lo importante es descubrir sus capacidades cultivarlas, estimularlas y darle una posibilidad de ejercicio<sup>20</sup>.

Las definiciones de estos investigadores inciden en lo novedoso, lo original, un pensamiento diferente, lo que resuelve un problema con una nueva visión, con ideas apropiadas y de alta calidad diferente de los convencionales. Por lo mismo coinciden en que la creatividad no es exclusividad de las artes y de los artistas, o de los genios y los locos, o de los superdotados y de los de capacidad creativa innata (aunque estos los tienen mas desarrollados); sino que todas las personas “comunes” tienen en el hemisferio derecho de su cerebro todas las condiciones de creatividad: lo intuitivo, lo perceptivo, lo espacial, lo atemporal y lo no verbal, que en su conjunto son factores claves para el desarrollo de la **creatividad** y que tan solo falta despertarlos, ejercitarlos, educarlos, aplicarlos y complementarlos con la **actitud** y **autoestima** que deberían tener las personas.

Estos autores abundan respecto al concepto de creatividad, la evolución que tuvo en el transcurso de la historia de la humanidad, los factores neurofisiológicos que lo caracterizan, la

---

<sup>19</sup> Marín, R., De la Torre, S. Manual de Creatividad, Aplicaciones Educativas, Barcelona – España, Editorial, Vincens Vives; 1991. Pag. 98, 99.

<sup>20</sup> Idem 7. Pag 98.

relación de la creatividad con la educación en general y las estrategias y técnicas para estimular la creatividad en aula; pero no puntualizan en la Educación Superior como "algo" que se puede desarrollar en grados variables en los distintos procesos de formación y señalar, que solo algunos de ellos puedan enriquecer su nivel de creatividad es mezquino, cuando los tiempos actuales requieren de profesionales creativos capaces de transformar lo que hoy existe.

### **Indicadores y procesos esenciales del pensamiento creativo**

Por otro lado (Martínez, A. M. 1997), las características del proceso de creación y las particularidades mismas de la creatividad genera la **aproximación cognitiva** y la **aproximación psicométrica** en el estudios de la creatividad; la primera estudia las estructuras cognitivas que sustentan el acto creador y la segunda puntualiza rasgos particulares de las personas creativas o llamados personalógicos que se identifican con pruebas o test <sup>21</sup> que en el ámbito educacional se usan estas pruebas para diagnosticar el rendimiento creativo de los estudiantes a partir de indicadores de la creatividad, los cuales también se incluyen en las programaciones creativas como objetivos educativos para valorar la conducta creativa en las respuestas, las conductas o en los resultados que ofrecen los estudiantes; se consideran como **indicadores creativos** a los siguientes:<sup>22</sup>

**La originalidad**, es el rasgo inconfundible de lo único, de lo irrepetible, es la aptitud de producir de forma poco usual, respuestas raras, inconfundibles, presenta cuatro cualidades; novedad, impredecibilidad, unicidad y sorpresa.

**La flexibilidad**, referida a la capacidad de percepción y la producción de contenidos se opone a la rigidez y a la inamovilidad, a la incapacidad de modificar comportamientos, a la imposibilidad de ofrecer otras alternativas, pueden ser espontáneas o de adaptación.

**La productibilidad o fluidez**, se refiere a la cantidad y calidad de productos, elaborados desde perspectivas distintas, es decir tiene una gran cantidad de respuestas y soluciones por parte del sujeto.

**La elaboración**, es la capacidad de completar la imagen esencial con detalles típicos significativos, reveladores; es la aptitud de embellecer ideas.

**El análisis**, es la capacidad de describir mentalmente un objeto en partes específicas, determinando los límites del objeto, criterios de descomposición del todo, desagregar las partes del todo y estudiar cada parte.

---

<sup>21</sup> Ayala A.O. El Desarrollo de la Creatividad en la Asignatura de Diseños Experimentales, Tesis para optar el grado de Maestría en la Educación Superior U.E.T.F. Potosí – Bolivia, 2003.basado en el capítulo 1 pag al 25 de Albertina Mitjans " creatividad, personalidad y educación".

<sup>22</sup> Marin Ibañez R, Manual de la Creatividad, lo plantea como aplicaciones educativas en el manual coordinado por S. De la Torre, Barcelona – España, Ed. Vincens Vives, 2000. Pag. 100

**La Síntesis**, capacidad mental que permite reunir y organizar varios objetos para formar un todo que tenga un fin valioso (comparar, partes, descubrir, nexos entre las partes, elaborar conclusiones generando un todo concreto).

**La apertura mental**, significa superar cualquier solución, seguir profundizando ininterrumpidamente, es un proceso de solución de continuidad.

**La comunicación**, es la aptitud de llevar mensajes convincentes a otros.

**La sensibilidad para los problemas**, es la capacidad descubrir y enfrentarse a los problemas, buscar y cualificar los problemas detectados.

**La redefinición**, es la capacidad de encontrar usos, funciones, aplicaciones diferentes de las habituales (reestructuración y reconstrucción a partir de lo conocido con el fin de transformarlo).

**El nivel de inventiva**, capacidad de producir algo innovador y constructivo en función de la sociedad del progreso de la ciencia y la tecnología.

Como desarrollar la creatividad, no es solo emplear técnicas atractivas o ingeniosas por si mismas se debe incidir sobre varios aspectos del pensamiento a partir de la manipulación de los indicadores de la creatividad en su totalidad, pero la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y la elaboración son las que mas identifican una producción creativa.

A estos indicadores se los manifiesta como el proceso creativo a los cuales se suma el aporte de la creatividad como producto que considera los siguientes indicadores: calidad del producto creado, utilidad social de producto creado, factibilidad del proyecto creado para su difusión y aplicación, todos estos indicadores nos indican rasgos válidos para la educación para evaluar, diagnosticar y comprobar los niveles alcanzados por los estudiantes pero es importante tomar en cuenta el campo de acción debido a "la amplitud del objeto de la creatividad".

Por lo tanto, esto significa que la creatividad no se la realiza por generación espontánea, es mas toda producción creativa describe un camino orientado a una necesidad o requerimiento donde están involucrados los indicadores, **las etapas mas comunes del proceso creativo** que deberían ponerse a consideración son:

**Preparación.** Es el momento de exploración o de cognición en los cuales se sondan los problemas

**Incubación.** Es la etapa de la combustión de ideas, donde se generan ideas nuevas a partir de procesos cognoscitivos, se gestan alternativas novedosas de solución.

**Iluminación.** Es el momento crucial de la creatividad, donde aparece la solución creativa(insight)

Resultado de las etapas anteriores.

**Verificación.** Es la estructuración final del proceso donde se confirma si la idea creativa es efectiva o solo fue un ejercicio mental.

Este proceso, ayuda a visualizar las fases de producción de las ideas creativas, también ayuda a trabajar en aula verificando la gestación de ideas y nos permite saber en que momento del proceso se encuentra cada estudiante, reconociendo las necesidades de apoyo y lograr que el pensamiento creativo sea mas fluido y efectivo.

Sin embargo, estos indicadores y etapas serán poco concretos sino se considera la concepción **personalógico integral** para el estudio o desarrollo creativo en los estudiantes, (Mitjans, A. 1995)<sup>23</sup> La motivación, capacidades cognitivas diversas, especialmente los del tipo creador, la autodeterminación, autovaloración adecuada y seguridad, cuestionamiento, reflexión y elaboración personalizadas, capacidad para estructurar el campo de acción y tomar decisiones, capacidad para plantear metas y proyectos, capacidad volitiva para la orientación intencional del comportamiento, flexibilidad y audacia; de esta forma se los consideran elementos o rasgos que involucren al desarrollo de la creatividad estudiantil.

Uno de los aspectos más gratificantes de la creatividad, es cuando algo se comienza y se concluye con gozo, ahí se ve y se comprende a la persona que tiene el hábito de crear en cualquier rama del conocimiento (es decir la persona siente pasión por el trabajo y lo hace bien) pero al mismo tiempo, toda acción creativa debe ser validada por la sociedad, es decir que la creatividad es un fenómeno social más que individual y se deben desarrollar Métodos Educativos que sirvan para todos en beneficio de todos, la creatividad no sólo se encuentra en la mente de las personas si fuera así no sería un caso de creatividad cultural, de este modo todo proyecto creativo, debe ser: expresado para que otros entiendan para ser aceptada por expertos de su ámbito y finalmente incluida en el campo cultural al que pertenece.

Para: M. Csikszetmihaiyi la creatividad sólo puede observarse en las interacciones de un sistema compuesto por tres partes:

**La Primera, El Campo:** Serie de reglas y procedimientos simbólicos (Arquitectura, Medicina etc. en lo específico Morfología, anatomía etc.) los campos están ubicados en la cultura o conocimiento simbólico compartido por una sociedad en particular o por la humanidad como un todo.

---

<sup>23</sup> Ayala A.O. El Desarrollo de la Creatividad en la Asignatura de Diseños Experimentales, Tesis para optar el grado de Maestría en la Educ. Superior U.E.T.F. Potosí – Bolivia, 2003.pag. 15

**El Segundo, El Ámbito:** Es el universo de la disciplina (Arquitectura el ámbito lo constituyen los docentes de diseño, los directores de colegios, Arquitectos, críticos de Arquitectura, Alcaldías etc.) son los que seleccionan que edificios deben ser validados o recordados.

**El Tercero, La Persona Individual:** La creatividad tiene lugar cuando un Arquitecto, músico etc., usando su dominio de símbolos tiene una idea nueva y la proyectan cuando es seleccionada por el ámbito, para ser incluida en el campo y las nuevas generaciones la encuentran, como parte de su campo y la cambiará por que son creativos (en Educación el creador es el docente o estudiantes).

Dentro la especificidad del pensamiento arquitectónico se desarrollan algunos conceptos:

El arquitecto **Gilberto Fundora**, manifiesta que crear es producir lo nuevo, para él la creación en su más amplia significación, actúa como mecanismo de desarrollo, respecto a una actividad que genera el hombre, es decir la creatividad es un acto nacido de la realización de la representación y de la combinación; de la reorganización y reelaboración de los conocimientos y experiencias anteriores en nuevas formas, en la actividad práctica y en el pensamiento abstracto. Crear por lo tanto implica en arquitectura diseñar, proyectar espacialmente, la proyección es un proceso ininterrumpido, en el cual la información científica y tecnológica se emplean para crear un nuevo objeto de uso social.<sup>24</sup>

El arquitecto argentino **Jorge Sarquis** hace algunas reflexiones indicando que la creatividad se refiere a:<sup>25</sup>

1. Una cualidad de los objetos por la cual poseen elementos que antes no existían, o no existían colocados de esta manera, lo que implica a su vez, que poseen originalidad e innovación respecto de las producidas hasta la fecha; aunque no implica que el objeto posea valores estéticos y valores artísticos.

---

<sup>24</sup> Fundora Gilberto: Categorías Gnoseológicas en la Formación Profesional del Arquitecto, La Habana, Texto de la Universidad de La Habana, 2000. Pag. 4.

<sup>25</sup> Romay de la Call. La Originalidad en los Planteamientos Estéticos Contemporáneos, Ed. Poesis – Sarquis, Buenos Aires – Argentina, 1992. Pag. S/N<sup>a</sup>.



2. Una cualidad de los sujetos que producen objetos creativos, originales e innovadores pero esto no implica que el sujeto posea cualidades estéticas o tenga intenciones estéticas, ni que los objetos producidos posean estos valores.

Los valores creativos se refieren al campo de la estética, pero pueden haber acciones u objetos creativos carentes de valores estético y hasta carentes de ética.

La creatividad se la plantea como un valor en sí mismo relacionando el valor estético del objeto creado, con la ética juzgándola conscientemente.

El Arquitecto Argentino, Roberto Fernández se refiere a la lógica creativa "como sistema de conceptos experimentales que organizan ciertos resultados proyectuales, maneras de proyectar relacionadas con maneras de pensar o interpretar el mundo"<sup>26</sup>.

Entonces podemos conceptualizar la creatividad como una categoría flexible, que induce al ser humano a desarrollar capacidades y principios en un campo del conocimiento los que al aplicarlos generan transformaciones novedosas, imaginativas, sensibles y pasionales producto del pensamiento creador.

Asimismo la creatividad en arquitectura es desarrollar y resolver un producto espacial de manera, imaginativa, original novedosa y válida con principios éticos y estéticos a partir de la percepción y comprensión de un problema específico fruto del pedido social.

En este sentido, a través de la comprensión del valor creativo y confirmada la poca información de la creatividad en la Educación Superior, pretendemos a partir de la investigación conformar y estructurar los fundamentos teóricos de la creatividad el vínculo que tiene con la Educación Superior para aplicarlos en el diseño arquitectónico específicamente en la materia de Teoría y Morfología I que es el ámbito donde se estimula la creatividad de manera objetiva en la Carrera de Arquitectura ( en los aspectos plásticos y estéticos de la forma espacial arquitectónica).

Podemos concluir que el pensamiento arquitectónico abraza para si los conceptos e indicadores de la creatividad, a su vez relaciona el objeto y el sujeto de la producción creativa y este es quien impone cualidades estéticas y éticas al objeto en beneficio de la entidad social, quién

---

<sup>26</sup> Fernández R. El proyecto **final**, Texto del seminario de Formación Docente Montevideo, Urg. Criterio manifestado por Josep M. Montaner en el prologo del texto, 1999. Pag. 12.

valida como nuevo y valioso la creación arquitectónica, como producto del desarrollo o estimulación creativa permanente (Como bien social, sensible pasional, ético y estético para bien de la mirada del hombre), como proceso y producto con los indicadores de la creatividad.

## **2.2. LA CREATIVIDAD EN LA EDUCACION SUPERIOR**

En muchas sociedades, tanto el Estado como las Universidades buscan desarrollar políticas con acciones de cambio, creativas que sean una transformación cualitativa respecto a su actual características con rasgos de una Educación tradicional, memorística y dependiente.

### **2.2.1 Rasgos Básicos de la creatividad en general para trabajar en el aula**

La Creatividad, es la idea que cambia o cualifica un campo ya existente a partir de mediadores de la forma y el espacio en el caso de la Arquitectura y creativo es el que cambia el campo y establece uno nuevo, no se es creativo cuando no se sabe los principios del campo (técnicas), por lo cual, el instrumento debe ser válido para hacerle creativo al sujeto, el nivel que se encuentra debe tener un objeto para tal.

La Educación Superior actual debe tener nuevos procedimientos, que permita desarrollar a los estudiantes su creatividad y no ser bloqueadas por el poder de las costumbres, los supuestos y los tabúes, es bueno generar un clima fluido y flexible para generar sujetos de cambio.

Se hace imprescindible el fomento de la creatividad en cualquier institución educativa, con clases creativas en sus aulas en desmedro de clases tradicionales, clases de desarrollo creativo que mejoran las acciones de los hombres del siglo XXI.

Todo proceso de la civilización, ha sido producto de la creación realizada por el hombre, desde el momento que desarrolla sus capacidades. “La creatividad como factor innato del ser humano, hizo que domine el medio ambiente procesualmente como se vio anteriormente, en la actualidad se producen en la educación y cultura, grandes cambios, por lo que necesitamos estimular nuestro potencial creativo, para inventar y generar cambios de paradigmas para entender nuestro contexto y proyectarnos al futuro” M. Flores Velazco.

Por lo propio, en los últimos años se han presentado una serie de cambios en la educación y deben ser impulsados a partir de aprendizajes creativos; entendiendo que la creatividad siempre ha estado ligada a las personas y a la educación en general de forma poco perceptible; y más aún cuando el sistema educativo tradicional esta lejos de promover la creatividad, para

esto, las instituciones educativas y los docentes deberían estimular y plasmar este rasgo en sus estudiantes desde sus aulas fomentando la originalidad, la inventiva, la curiosidad y la investigación, la iniciativa y la percepción sensorial<sup>27</sup>, en este sentido y bajo la incipiente información sobre creatividad en la Educación Superior, debemos afrontar que el potencial creativo de los universitarios debe estimularse a partir de currículos, programas, modelos e instrumentos creativos.

Sobre el desarrollo de las capacidades creativas, Marco Flores Velazco, indica: La Creatividad se desarrolla en aula con diferentes rasgos y características donde intervienen varios factores, que influyen y alimentan el desarrollo creativo de los estudiantes, como los contenidos programáticos, la labor del docente creativo, las técnicas, el uso de materiales que denotan creatividad, como también los estímulos y trabas que articulados en forma estrecha establecen un conjunto de variables de la creatividad en la educación en general.

**La creatividad en aula**, acontece generando estrategias de aprendizaje significativo y actividades que se desarrollan desde el punto de vista constructivo manipulando conceptos como la motivación, objetivo, preparación, obstáculo, respuestas, refuerzos y generalización, tendiente a la promoción del aprendizaje creativo para desarrollar las capacidades creativas del estudiante.

**La Creatividad en los contenidos**, debe responder a las necesidades e intereses de los estudiantes, se posibilita la creatividad en los contenidos considerando:

- Las cuatro áreas básicas, cognitiva, habilidades, actitudes y conductas externas.
- La información crítica; para crear son necesarias las fuentes (la información original) y la bibliografía (información complementario).
- La ley del anclaje: relación organizada, coherente y sucesiva de temas.
- Aula laboratorio: actividad y participación práctica del estudiante.
- Variedad de enfoques, respecto a las situaciones que se presentan o al problema a tratar.
- Hemisferios cerebrales; buscar equilibrio entre lo perceptivo - intuitivo y lo lógico - discursivo
- Lenguaje preciso y correcto; como un elemento de apoyo al desarrollo creativo.

**El Docente creativo**, crea un ambiente de buenas relaciones docente-estudiante, entre estudiantes y en las dinámicas de grupo, hace al estudiante protagonista de sus procesos de aprendizaje fomentando un clima de respeto y libertad, manifiesta al estudiante “lo que es” y “lo que puede y podría ser”, los estudiantes más que “resolver” problemas deberán “descubrir”

---

<sup>27</sup> Flores Velasco Marco. Creatividad y Educación, Edit. San Marcos, Lima – Perú, 2000. Pag. 90

problemas creativamente, el docente genera y trabaja estrategias lúdicas que apoyan un tema, usando continuamente el método socrático.

“El docente creativo, desarrolla con personalidad un estilo pedagógico evita la amenaza de la evaluación e invita a la regresión”. M. Flores Velazco.

**Las Técnicas e instrumentos:** En el proceso de formación de los estudiantes (cognitivo, afectivo y psicomotrices), se puede desarrollar las capacidades creativas aplicando técnicas e instrumentos adecuados, considerando la edad y los modos de desarrollo en los estudiantes.

**La Creatividad y uso de materiales,** se da cuando el aprendizaje se genera significativamente y el estudiante tiene vivencia con los elementos concretos y las representaciones de esos elementos; mapas, fotografías, rotafolios, modelos a escala y representaciones mímicas.

**Los estímulos y trabas,** para el desarrollo creativo se la determina en la sociedad mediante condiciones positivas favorables o negativas desfavorables; favorables serían: un esquema cultural innovador, la popularidad y/o emulación el beneficio lleva al prestigio y los riesgos (saber resistir la rutina), las desfavorables son: factores emocionales y culturales que afectan al creativo como las frases suicidas y fuertes de las ideas de los demás, como factores internos psicológicos y factores externos o sociales.

Para diagnosticar la creatividad por lo tanto se debe evaluarla en situaciones diversas y buscar la diferencia de lo correcto y lo incorrecto para su evaluación existen tres elementos: la fluidez, la flexibilidad y la originalidad.

En síntesis no se puede eludir o soslayar la presencia, importancia y el aporte de los aspectos mencionados anteriormente ya que se constituyen en componentes esenciales de la creatividad y marcan en su conjunto el mejor camino para estimular las capacidades creativas de los estudiantes, sin importar su aplicación en los primeros niveles educativos, porque pueden analógicamente relacionarlos y aplicarlos en el nivel superior por su característica global.

Actualmente los Sistemas Educativos, ejercen pedagogías que orientan los niveles de aprendizaje a partir de los dominios cognitivo, psicomotor y afectivo; en el campo cognitivo donde se manifiestan habilidades mentales describen procesos de memorización, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación.

Los niveles de aprendizaje contemplan niveles de asimilación del contenido como la: familiarización, reproducción, producción y la creación que son el resultado concreto de su aprovechamiento.

El aprendizaje creativo está fundamentado por la aplicación y manejo de los dos hemisferios cerebrales; el hemisferio izquierdo o lógico y el hemisferio derecho intuitivo y creativo que capta la información de manera perceptual, espacial, no verbal y temporal; estos canales son medios para la asimilación de conocimientos de forma equilibrada en la enseñanza de ahora, pero al mismo tiempo la Educación Creativa sigue siendo infravaloradas como contenido y materias de segundo orden dentro el curriculum en la Educación en General salvo algunas disciplinas de la Educación Superior que destacan el hemisferio derecho como estímulo de la creatividad.

De esta manera la Sociedad y la Educación en la actualidad precisan desarrollar capacidades creativas, incentivar en el estudiante la autoformación con elementos imaginativos, originales y expresivos a partir del manejo, desarrollo del pensamiento creativo o hemisferio derecho y al mismo tiempo tenga condiciones de razón y lógica de forma que pueda descubrir libremente, la posibilidad de aprender con fluidez, flexibilidad y originalidad y al mismo tiempo de razonar y construir un entorno adecuado y crítico.

Ambos enfoques el creativo y el lógico se constituyen en vías de desarrollo de la sociedad del conocimiento y de las pedagogías creativas, en todo centro educativo ya sea inicial o superior debe considerarse a ambos equitativamente es decir, que el desarrollo de la razón debe tender a equilibrarse con el desarrollo creativo.

El desarrollo de las capacidades creativas debe estar orientado mediante una serie de estrategias, que debe proporcionarse a profesores y docentes por toda las entidades educativas con el fin de sobrepasar los bloqueos y penetrar en todas las áreas de la vida, dando equidad entre lo lógico y lo fluido, encaminando en la búsqueda de un nuevo orden educativo, en la perspectiva de conformar la escuela creativa del futuro que nos permita alcanzar nuevas maneras de percibir, razonar, sentir, calcular y actuar.

### **Referentes Creativos en La Educación Boliviana**

Desde la fundación de la República, la educación tuvo varios intentos de organización pedagógica y docente, pero es a partir de 1909 cuando Bolivia contrató al pedagogo belga **Georges Rouma**, que se pretende un verdadero cambio cualitativo en la Educación Boliviana.

Rouma a partir de principios éticos y científicos más fundamentales (psicología y sociología educacionales) encara estrategias modernas de la educación, con propuestas pedagógicas originales abarcando la organización de la enseñanza manual y profesional, introdujo los métodos activos que había practicado de manera eficaz en Europa.

Fue un gran paso en la evolución de la Educación Boliviana, porque a su vez presentó los primeros conceptos y fundamentos del proceso de enseñanza y aprendizaje y del pensamiento creativo, la base de su concepción parte del conocimiento del país, de su geografía, su historia, de su sociedad, de sus culturas; articuladas a su formación pedagógica europea, alcanzó una pedagogía con las peculiaridades Bolivianas.

La concepción de Rouma de cómo debía ser la Educación en Bolivia se resume en ocho proposiciones de las cuales rescatamos las siguientes tesis:

La Educación debía ser activa (3<sup>o</sup> tesis) para salir de la educación verbalista, memorista, estéril, pasiva, rutinaria, deficiente y llegar a la enseñanza constructiva, dinámica, participativa donde el estudiante aprenda por sí mismo; “los niños debían comparar, experimentar, inducir y razonar por sí mismos” F. Blanco Catacora.

Aplica el área cognitiva que lleva a los estudiantes a abstraer, comprender, analizar, sintetizar y solucionar un problema extraído de una realidad concreta, se percibe también la asimilación del conocimiento procurando el desarrollo de los contenidos a partir de la familiarización y reproducción, para integrarlos a los niveles de producción y creación sacando alternativas novedosas; es una manifestación de la quinta tesis.

Los matices creativos de la Educación Boliviana, la sensibilidad poética y el carácter imaginativo, era una “Educación Estética” (sexta tesis), que corresponde a la educación de los sentidos “al niño desde los primeros cursos debía enseñársele a gozar de lo plástico y acústico, especialmente en contacto con la naturaleza, debía abrirse los ojos y los oídos, junto con los otros sentidos, para aprender a percibir los variados matices de la naturaleza, con métodos apropiados, sensoriales y lúdicos”, Blanco Catacora.

En conclusión las investigaciones y propuestas de la pedagogía boliviana muestran que los estudiantes nacionales no presentan una actitud científica pero aprecia, gran sensibilidad, imaginación, inteligencia y con un exceso de fantasía; por lo que Rouma procura que adquiera una conciencia objetiva, trata de articular lo racional y lo intuitivo en su pedagogía, al conducir sus tesis tomando la razón, lo material, lo sensible, lo espiritual y lo lúdico, al poner en práctica

el método activo, los niveles de aprendizaje, lo cognitivo intentando enseñar a equilibrar lo material y lo espiritual, para conducir hacia el perfeccionamiento del educando pretendiendo estimular la creatividad, alejándolo de toda imitación, esta concepción equitativa de lo pasional y racional creemos que es un aporte a la Formación Educativa Boliviana Contemporánea.

Los preceptos educativos contemporáneos, deben tender a construir desde el equilibrio de la razón y la creatividad, como fundamentos de una educación significativa en todo proceso de conocimiento, tendientes a superar la crisis Educativa Boliviana; La Reforma Educativa, pretende llevar adelante el desarrollo equilibrado del aprendizaje y la asimilación del conocimiento, a partir del texto de orientación para docentes y estudiantes de niveles iniciales, pero el poco tiempo de ejecución y la no evaluación de los mismos con resultados objetivos nos indica que todavía es un signo teórico y poco concreto.

### **2.3. EVOLUCIÓN HISTORICA - ARQUITECTURA Y CREATIVIDAD -**

Todo proceso de la civilización ha sido producto de la creación realizada por el hombre, desde el momento que desarrolla sus capacidades, la creatividad como factor innato del ser humano hizo que domine el medio ambiente procesualmente; en la actualidad se producen en la Educación y Cultura, grandes cambios, por lo que necesitamos estimular nuestro potencial creativo, percibir, inventar y generar cambios de paradigmas para entender nuestro contexto y proyectarnos al futuro.

En los últimos cuarenta años, se han producido cambios extraordinarios en términos de alteración de las viejas reglas y regulaciones de la vida, los que también influyeron de forma por demás sorprendente en la ideación, creación, desarrollo y producción del diseño arquitectónico (desde la arquitectura racionalista con el criterio de la planta libre o estructuras domino de hormigón armado, hasta lo complejo de las plantas fluctuantes, cibernéticas, inteligentes estructuradas con materiales de última generación y proceso proyectual coadyuvadas por el ordenador inteligente y maquinico); cambios que no son pronosticados mas bien fueron impredecibles imbuidos de gran fluidez mental y creativa, por lo que se hace imprescindible conocer y comprender sus ciclos mas destacados de su evolución histórica, que nos permita adquirir conocimientos fluidos para desarrollar nuestras potencialidades y creativamente dar forma coherente al futuro.

Atravesar, este proceso evolutivo significa entender la razón creativa y las intenciones del diseño arquitectónico y extraer de el premisas innovadoras, estrategias y técnicas creativas

como instrumentos didácticos abocadas al desarrollo de las capacidades creativas de los estudiantes de arquitectura.

### **2.3.1. Proceso Diacrónico de la Creatividad en los paradigmas Arquitectónicos**

El proceso histórico evolutivo de la Arquitectura desarrollo marcadas intenciones proyectuales, de donde podemos percatarnos y percibir, el principio y la constancia explicativa de la creatividad actual, expresadas de manera implícita en los ordenes y acontecimientos arquitectónicos por tener la Creatividad y la Arquitectura una estrecha relación.

El proceso histórico de la arquitectura anterior al siglo XX, no muestra referencias en relación a la creatividad, simplemente nos percatamos de algunas de las ideas sugerentes que expresan las bases del diseño arquitectónico, como la estética, el arte y la composición; pero, sin contenido teórico respecto a la formación didáctica de la arquitectura.

Es a partir del anterior siglo que la arquitectura, aporta con teorías que especulan sobre la estética, la creatividad y los procesos proyectuales, el rigor formal, la lógica poética y sensible, la pasión por la invención, la innovación, la novedad y otras posturas que generan teorías creativas de la arquitectura desde un recinto pedagógico. “la invención es siempre una explotación de la memoria, a la que hay que saber alimentar, sin memoria no habrá ideas y como sin historia no habrá realidad” M. J. Martínez (en su libro: La invención de la arquitectura). Las etapas mas sobresalientes del proceso histórico de la Arquitectura señala la evolución de está e indica algunos rasgos teóricos profundos de su proceso creativo espacial y pedagógico :

**DE LA DISTRIBUCIÓN - LA ANTIGÜEDAD,** Los procesos históricos de la Arquitectura han surgido de la concepción clásica de Grecia y Roma, caracterizadas por la monumentalidad, la estética espacial, los métodos compositivos y la proporción divina de la obra Arquitectónica palaciega y significativa, podemos considerar algunos aspectos particulares en su especificidad:

#### **CLASICISMO 1100 a 350 a.C.**

Arquitectura dedicada a los dioses, búsqueda subliminal de la calidad y el detalle a través de ordenes dórico, jónico y corintio (combinación de proporción y ornato) manejo de cánones y módulos armónicos proporcionales (música congelada); Las concepciones formales provienen de la concepción pitagórica de que “todo es número”, las armonías musicales corresponden a relaciones numéricas simples, desarrollo de la proporción áurea como regente proporcional.



Formación: El Arquitecto conocía varias ciencias debía tener talento y afición al estudio, puesto que “ni el talento sin el estudio, ni el estudio sin el talento pueden formar un buen Arquitecto”; todas las disciplinas darían fluidez a un proyecto creativo en técnica belleza y proporción; no podía ser Arquitecto uno no letrado por que este era creador y conocedor de varias ciencias.

### **ROMÁNICO CLÁSICO 30 a. C. y 150 – 1000 d. C.**

A partir de Vitruvio (primer arquitecto Romano) 30 a. C. La idea de la armonía presupone la repetición de un modulo, la idea numérica derivada de la organización del cuerpo humano, expresión canónica con referencia en los griegos; plantea la tríada básica de composición y del orden Arquitectónico firmitas (solidez, firmeza de cimientos), utilitas (utilidad exacta distribución de los componente del edificio) venustas (belleza, agradable de buen gusto). El sistema formal espacial bidimensional (plantas en crucería) y tridimensional (formas macizas centralizadas y con detalle ornamental la composición era su principio, orden, simetría, proporción y monumentalidad).

Formación: Vitruvio exigía para ser arquitecto: ser diestro en dibujo, hábil en geometría, inteligente en óptica, instruido en aritmética, versado en historia, filosofo, medico, jurisconsulto y astrólogo. Al igual que en lo clásico el diseñador era cientista pero de vocación, con amplia cultura y conocimiento; ya se relacionaba la acción racional y subjetiva, orden y pasión, sentir y pensar de la obra, arquitecto inteligente y sensible, acciones que se manejan hasta la actualidad.

### **RENACIMIENTO Gótico: 1150 – 1520**

Arte que es evolución de lo Románico: estético espiritual, tiende a la elevación de las construcciones y al dominio de la luz. Composición, con predominio de la verticalidad, arco apuntado, el rosetón y arcos ojivales de gran belleza escultórica, esbeltez y proporción subliminal, ornamento floreado.

Formación: El Arquitecto tiene la misma concepción académica del Románico es culto, es constructor y artista, realiza al detalle esculturas o modelos y es creativo por la innovación de su obra (mas liviana).

### **L. Alberti Siglo XV Cultura Renacentista 1420 – 1600**

Pasaba de la idea al dibujo denominados diseño, manejo de tres leyes “fundamentales” de la belleza: el número, la delimitación y la colocación; esto es la elección de la medida con el hombre, casi siempre como modelo ideal; la estabilización de relaciones (la proporción y relación entorno), para asegurar la belleza absoluta, culto a lo clásico, contrapone la riqueza decorativa mediante la abundancia de esculturas manejan caprichosamente los distintos reinos de la naturaleza en la ornamentación, la geometría simple y la proporción considerado objetivo inmediato entre el modelo divino y la creación humana. El cuadrado, el cubo, el círculo y la

esfera (elementos de orden divinos) se aplicaban en la configuración de edificios; La composición era la base del orden y la armonía, se busca la simetría, la armonía (concinatas) y la jerarquía como funciones estéticas.

Formación: No se forman en academias, es a partir de la aptitud artística; se relaciona el aprendiz con el artista quien hace generalmente de Arquitecto y como ayudante transcurre su proceso de formación; el acto de diseño es de forma concienial y su formación se realiza en el taller de forma cotidiana. (Es una pedagogía empírica centrada en el maestro) aprender haciendo.

### **De la Distribución a la Composición LA MODERNIDAD INICIAL 1600 (Academicismo)**

Comienza a partir de la real academia de Arquitectura fundada por Luis XIV de la que surge la escuela de Bellas Artes de París (s. XVII y XIX).

El objetivo de la academia enseñar una Arquitectura Intemporal su director J. Blondel preconizo las reglas vitruvianas (Escuela de Verdades Inmutables).

### **La academia Beaux – Arts**

Maneja con claridad y rigidez las reglas de la composición clásica y la simetría con cambios en la composición espacial, no solo componer era la acción sino también el hecho Arquitectónico ya compuesto.

Formación: el estudiante se centra en el docente y el contenido; aprender rígidamente los cánones de composición (sin postura a la innovación).

**LA MODERNIDAD**, Según el teórico Josep M. Montaner en su texto " Arquitectura de la Modernidad", Abarca desde el siglo XVIII (1750) hasta principios del siglo XX (1914). El conocimiento teórico de esta época es fundamental para el proceso de la arquitectura del siglo XX, tres son los aspectos teóricos más significativos de la época:

**El sicologismo:** la aportación subjetiva del artista y del espectador en la configuración de la obra de arte.

**El historicismo:** o conciencia de las manifestaciones humanas.

**Las transformaciones tecnológicas:** impulsadas por la sociedad industrial.

Estas tres ideas base, afectan esencialmente la arquitectura y la creatividad por el carácter polémico y múltiple de las opciones ofrecidas, situación que presenta un eficaz contrapunto a partir de una metodología proyectual que hace frente a cualquier problema de integrar cualquier innovación tecnológica y asume las experimentaciones formales y estilísticas que nos indica que la arquitectura precisa de instrumentos teóricos de diseño.

Por lo tanto, estas posturas de reflexión teórica postula de forma consciente pautas creativas, ligadas a la construcción de edificios, pero con fuertes vínculos posteriormente en lo estético y subjetivo de esta formación; de estos movimientos arquitectónicos se pueden señalar algunas:

**La Composición con L. Durand (1700 - 1830)**, sigue siendo esencia de la operación arquitectónica, para el la arquitectura es el arte de componer y realizar los edificios públicos y privados se debía conocer los elementos constituyentes de la arquitectura en su totalidad para permitir su composición, los ordenes ya no eran esencia de la arquitectura ni la cabaña su origen ni el cuerpo su modelo. “Conveniencia y Economía” eran principios que enseñaba Durand, donde la solidez, “La salubridad y la comodidad” eran medios que satisfacían el primer principio y la “Simetría - la regularidad” y la “simplicidad” los propios del segundo.

Formación: Todo aspirante debía seguir con la idea generatriz y la adopción del orden adecuado, limitarse a los estilos griegos; lo cual se mostraba por sistemas de representación seductoras, se aprendía a ser arquitectos solo haciendo proyectos; dibujos sin verificación práctica (este fue el proceso de aprendizaje) ir del todo a las partes.

Aprender Arquitectura ya no era conocer una ilimitada cantidad de ciencias, por lo que los procedimientos se fragmentaron y estos debían ser otros, buscando lo subjetivo a partir del prejuicio, capricho y rutina del arquitecto, como factores que ayudan a la creatividad del espacio arquitectónico; es decir, aplican el método de las ciencias y artes de la época, el estudiante va de lo simple a lo complejo, de lo conocido a los desconocido, de una idea preparada a otra.

Durand, plantea el primer perfil didáctico para la arquitectura tendientes al desarrollo de la imaginación y la sensibilidad (prácticas creativas) y de las aptitudes y habilidades de los estudiantes.

### **Charles Garnier (1825 – 1898)**

Expone su visión de la arquitectura al argumentar su obra espacial “el teatro” de París indica lo intuitivo y lo subjetivo, al mismo tiempo el genio creador coexisten con un conjunto de reglas objetivas, basadas en la razón de origen clásico (las leyes de composición aplicadas por Garnier, se basa en la metodología proyectual de Durand), así todo proyecto transita de lo racional a lo artístico, de la precisión se cae en la vaguedad, de la claridad de pensamiento se cae en el sentimiento “toda obra arquitectónica no puede construirse matemáticamente basados en datos positivos, sino también implica una gran solución artística”<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup> Hereu P. Montaner J.M. Oliveras J. Textos de Arquitectura de la Modernidad, Editorial Nerea, Madrid, 1994."Ch. Garnier indica el camino a seguir en su obra el Gran Teatro de la Opera de París". Pag. 31, 32.

También indica que no existe regla que conduzca a la belleza o estética, salvo preceptos como el arte, la impresión, la intuición, el gusto personal, la imaginación y buscar la composición de edificios a partir de leyes principales que den una expresión de autenticidad (creatividad), entendiendo estas leyes como ordenadores creativos, desestimando que la razón no tiene preeminencia sobre el arte, mas bien se articulan y concilian para desarrollar un bien estético aspectos que se los maneja todavía hoy; al mismo tiempo destaca la sensibilidad, como lo subjetivo y lo intuitivo del arquitecto como opciones de diseño lo que nos manifiesta la aptitud creativa de su obra, sentimientos con un pintoresquismo en base de la apetencia, a veces brutal, por el color, el brillo y la textura que preside gran parte de la arquitectura de la época involucrando la innovación y fluidez creativa con voluntad artística.

### **Sicologismo Arquitectónico:**

A partir del s. XVII, se ha concedido un enorme peso a la subjetividad en arquitectura y el disfrute de la obra de arte y estética plástica resalto por su importancia; el arte que centra buena parte de su empeño en la explotación de lo subjetivo, como actividad opera a partir y entorno a las sensaciones y la continuidad entre visión y creación artística (sensaciones visuales).

Kant indica la concepción de que las sensaciones son el material dado por la realidad y gracias a las aportaciones puestas por el entendimiento dan origen a la emoción estética.

**David Hume:** Proporciona la idea creativa, relacionando las categorías estéticas de la belleza con las sensaciones de gusto y placer de las facultades humanas, sensaciones adquiridas a través de la contemplación y la creación de la belleza, "la belleza no es una cualidad de las cosas mismas, existe solo en la mente de quien las contempla"<sup>29</sup>.

**Étienne-Louis Boullée:** Toda idea, es producto de sensaciones a través de objetos externos; nada se puede imaginar sin previa percepción de los objetos de la naturaleza, pero los cuerpos formales regulares - los sólidos pitagóricos- aparecen como los mas bellos y expresivos para la salud visual del hombre, con lo cual creamos la Arquitectura como el arte fantástico, "nada podemos imaginar que no tenga su fundamento en los objetos del mundo que percibimos"<sup>30</sup>.

Por lo tanto, la subjetividad constantemente es mas considerada y fortalecida con la sensación, percepción y la estética estimulando el proceso creativo tanto en el arte como en la arquitectura,

---

<sup>29</sup>Hereu P. Montaner J. M. Oliveras J. Textos de Arquitec. de la Modernidad, Editorial Nerea, Madrid, 1994." D. Hume en el texto Tratado de la Nat. Humana - La Norma del Gusto -".Pag. 37

<sup>30</sup> Idem 16."Étienne - Louis Boullée - Arquitectura Ensayo Sobre el Arte". Pag. 49

a partir del interés por la expresividad y por la posibilidad de hacer de la obra un medio de comunicación y contemplación de las emociones y las sensaciones visuales por lo cual, los diseños arquitectónicos y formales conocidos tienen un gran contenido y acumulación de conocimientos, que inducen con sus leyes principales a fortalecer la composición, ordenamiento y articulación de ideas, modelos y características intuitivas de la creación y pasión sensible del arquitecto diseñador.

En el arte industrial tardomoderno, **Alois Riegl** presenta el arte como "una actividad cognoscitiva, que se ocupa de lo visualmente perceptible, forma y color en el plano y en el espacio"<sup>31</sup>, es decir, la composición es de carácter poético, religioso, didáctico, vinculados a la naturaleza, a su vez la arquitectura se manifiesta como la composición de las masas cúbicas, cilíndricas o polígonos según los casos.

**Nicolás Lecamus de Méziers:** En su texto "El genio de la arquitectura" sintetiza nociones creadas por la estética, justifica la sensación y el sentimiento, como actitudes creativas y con vínculos entre armonía y proporción, normatiza las organizaciones formales para conseguir que los edificios emocionen, sean expresivos y tengan carácter; eso era componer y crear.

**D.P.G. Humbert de Superville:** A partir de ensayos sobre los signos incondicionales<sup>32</sup> indica que la capacidad expresiva de los objetos radica en la configuración, cuya percepción provoca respuestas emocionales incondicionales a partir de mínimos acontecimientos formales de líneas y colores, se desarrolla un alto valor sentimental y creativo.

El movimiento academicista y el psicologismo de los siglos XVII – XIX tienen su esencia en el arte desde la perspectiva mimética; el arte y la arquitectura es imitación de la naturaleza.

Los métodos didácticos enseñan a copiar el trabajo del artista o la naturaleza valorando la veracidad de las representaciones, donde la arquitectura y el arte crean imitando el bien.

Podemos concluir, que esta etapa tiene una aproximación sensualista al arte, la arquitectura y la naturaleza que es fuente de estímulos sensoriales; además en este siglo se desarrolla la subjetividad, la intuición y la imaginación en la creación arquitectónica manipulando en la composición objetual la estética, la belleza, la percepción visual, la armonía y la proporción

---

<sup>31</sup> Idem 16." Alois Riegl texto arte industrial tardomoderno". Pag. 59

<sup>32</sup>Hereu P. Montaner J. M. Oliveras J. Textos de Arquitectura de la Modernidad, Editorial Nerea, Madrid, 1994." H. De Superville da una extensa relación fisonómica Hombre - Arquitectura - signos". Pag. 77

dotadas de gusto y placer en el espacio arquitectural, combinando lo intuitivo y lo racional dándole solvencia en la creación del arquitecto, a partir del uso formal de la geometría básica.

### **Eclecticismo: 1750 – 1850**

Es el puente generador de la crisis de lo clásico y compositivo al tránsito moderno del proyecto y la técnica. Ecléctico es leer y escoger, analizar y decidir, el arquitecto ecléctico es un “Filósofo” que se atreve a pensar por si mismo; es peculiar, un conocimiento libre de todo sometimiento, es la búsqueda del “Estilo de la época” (creatividad inicial).

**Thomas Donaldson**, proponía “un estilo nuevo y peculiar” que tomará “elementos de este o aquel estilo, de este o aquel periodo o país”; tiene dos fases:

- a) Decodificación y descontextualización de los sistemas estilísticos pero se podía tomar, lo que en cada momento fuera preciso.
- b) Manipulación, combinación y recreación de los estilemas obtenidos por la imaginación de producir una arquitectura “nueva”, “A falta de un nuevo estilo, se hará el eclecticismo, es decir un uso libre de todo el pasado” decía Víctor Cousin.

Comprensión profunda y completa de la arquitectura, extrema lucidez como un orden que ya no es geométrico y abstracto, sino visual; invenciones, juego de escala, luz y sombra, materiales encontrados cubiertas e ilusiones especulares memoria y sátira. Todo lo cual es ecléctico tiene gran importancia lo constructivo, hasta el punto de dejar visible lo esencial de la construcción, la lógica tectónica era el camino para conformar “un estilo propio” fue perenne e insatisfecha la idea ecléctica. Donde los arquitecto tuvieron una formación compositiva y de ordenes en las academias de Arte; no dando pautas creativas reales mas bien confusión y caos en lo estético.

### **Historicismo**

Es un momento intrascendente sin protagonismo y aportes en la lógica proyectual arquitectónica, caracterizado por la supraindividualidad del ser con aspiraciones de futuro y busca la conciliación de las incertidumbres y contradicciones de los arquitectos del siglo XIX en espera de una nueva arquitectura.

### **Lo Moderno: s. XX – 1890 – 1920 Nuevas Técnicas**

El cambio de siglo fue testigo de grandes variaciones, nuevas técnicas y materiales de construcción impactaron en la sociedad, concretados en la generalización del uso del hierro fundido, el vidrio y el hormigón en la construcción.

La necesidad de descubrir un nuevo lenguaje formal, unos nuevos principios ordenadores y en definitiva, el anhelo de una nueva arquitectura, alejado de lo tradicional, la desaparición de las formas históricas de la arquitectura.

En el diseño iban a tener, el mismo valor y uso como principios de la invención arquitectónica “los elementos de composición” y los materiales constructivos, procesualmente la composición es condicionada por materiales, técnicas, medios financieros, orientación posición, uso correspondencia interior y exterior; es decir, fue el origen del proyecto.

Pero en esta línea, protagonistas modernos no abandonaron “la composición” a partir de arquitectos formados de la tradición de las bellas artes.

**Arts And Crafts:** Su aparición por la influencia de la revolución industrial y la estandarización que quitaba del oficio a los artesanos; la composición encara tratamiento en vacíos y balcones ornamentos realizados artesanalmente, de hierro fundido y ladrillo; el fundamento era volver al gótico. Su principal teórico: Williams Morris.

Las ideas centrales del movimiento: Rechazo a la maquina, retorno al artesanado (creatividad intuitiva) y búsqueda de la belleza al alcance de todos.

**Art Nouveau:** Tiene estrecha relación industria y arquitectura, la ornamentación es un lenguaje formal derivado del mundo orgánico y vegetal, se quería trastocar lo clásico, por lo cual se estudio la asimetría, manejo de ejes, estructura de hierro y acero, daban flujo al espacio, piedra madera y acero, con grandes superficies acristaladas. Víctor Horta su principal teórico.

**Romanticismo Natural: Gaudí** uno de los arquitectos mas geniales e innovadores de la época; maneja las formas ornamentales sugeridas por la naturaleza, así como las características del gótico. Su concepción surge de un naturalismo y de un geometrismo asimétrico, estudió el uso de materiales y su resistencia, se revela con lo anterior (clasicismo) en cuanto a estética, pero respeta el orden conceptual y técnico. Influido por el Art Nouveau, representa lo que ofrece la naturaleza, hojas, palmeras, huesos de dinosaurio etc. con una perfección artesanal. El proceso formativo, después de la academia fue la Escuela de La Vida (visuales y recorridos) creatividad plástica natural.

## **DE LA COMPOSICION A LA DESCOMPOSICION - VANGUARDIA Y MODERNIDAD .**

Este momento de las vanguardias arquitectónicas promueve la creatividad y la experimentación que produzca novedad, es buscar la unidad de acción de los arquitectos en torno a fines comunes, actuar contra la tradición junto con la búsqueda de la originalidad, la novedad y la excentricidad pero equilibrándolos con el fin social que debe tener la arquitectura, es la época

del crecimiento proyectual y las diferentes escuelas o líneas arquitectónicas con sus propias opciones o procedimientos de desarrollo de la creatividad.

En el manifiesto de la arquitectura futurista; **Antonio Sant' Elia**, rompe con la arquitectura decorativa del pasado por lo tanto, los arquitectos deben preocuparse por el futuro manifestando que la arquitectura debe ser una invención genial de práctica original y novedosa innovación y salir de las prisiones academicistas, "donde se obliga a los estudiantes a la copia de modelos clásicos en lugar de abrir sus mentes en busca de los límites y de la solución de la casa y ciudad futurista" <sup>33</sup>. Este manifiesto abre posibilidades a la arquitectura con nuevas plantas en la casa futurista, estableciendo nuevas formas, nuevas líneas y una nueva armonía de perfiles, volúmenes y valores estéticos de la arquitectura, que estén en perfecta armonía con nuestra sensibilidad, de manera que los estudiantes como potenciales diseñadores planteen soluciones creativas y utópicas a la casa y ciudad del futuro, desarrollando capacidades intuitivas, imaginación y fluidez en la praxis proyectual, eludiendo la racionalidad en beneficio de lo abstracto y subjetivo como factores didácticos de desarrollo creativo en la arquitectura.

**Internacional Style 1920 – 1960**, Tuvo su origen en la racionalidad, en la aspiración a verificar la realidad a través de leyes y en la utilitariedad; la cultura se separa de la naturaleza y propugnaba la mecanización de la vida, la abstracción y el maquinismo fueron productos derivados de la modernidad desarrollados en el ámbito de la racionalidad de las relaciones sociales. (Manuel, Martínez H.). La arquitectura era mas sociológica, la forma ya no era el recuerdo capaz de solucionar los problemas arquitectónicos, era la búsqueda de buenas organizaciones buscando las mejores "relaciones" entre todos los componentes arquitectónicos gran exigencia de las funciones exteriores, Arquitectura normativa y racionalista, (organización tipológica, construcción pura daba forma a las funciones) y fue creciendo como estilo internacional estilo para la época (funcionalismo).

**Le Corbusier (1923)**: Principal arquitecto del funcionalismo, relaciona de forma por demás adecuada la razón matemática con la plasticidad arquitectónica, realiza un orden que es pura creación de su espíritu con las formas geométricas, afecta intensamente nuestro sentidos y provoca emociones plásticas, "a partir del orden formal en relación a la naturaleza, luz, clima, aire, sentimos la belleza; eso es creación" - Le Corbusier - ; Operando con el cálculo, empleando formas geométricas, se debe satisfacer con la luz nuestros ojos; los volúmenes, las

---

<sup>33</sup> Montaner J. M. La Arquitectura Futurista Manifiesto – Textos de Arquitectura de la Modernidad , Edit. Nerea, Madrid, 1994."Expresado en El Manifiesto - La Arquitectura Futurista - por A. Sant'Elia y Filippo Tommaso M. pag. 164



superficies y la planta crean hechos plásticos límpidos e impresionantes, con trazos reguladores y las tramas tiene el modo de expresar la composición; es la manera pedagógica para desarrollar la creatividad, es la didáctica de la creación funcionalista en la arquitectura.

La enseñanza de la proyección arquitectónica funcionalista LeCorbusiana metodológicamente aplicada a la estética, se desarrolla proporcionando y modulando los espacios arquitectónicos a partir de la perfecta armonía que se la plasma, a través de un método innovador como es “el modulator” instrumento que académicamente fue y es una influencia muy marcada y creativa del genio de la revolución arquitectónica.

Los procesos de **formación** tendieron de una u otra manera hacia “La obra de Arte Total” (manejo de la luz, la geometría, el vidrio, el acero y la función); a partir de la educación en principio en la Bauhaus o escuela de Weimar donde dirigía Walter Gropius con profesores expresionistas en principio y pluralistas en lo posterior; la composición en Weimar se supeditaba a la **totalidad**; cada discurso individual debía estar en relación a esta ley general.

**La Bauhaus Alemana:** Como escuela de diseño, transformó profundamente la arquitectura y el método pedagógico de diseño del siglo XX, la arquitectura fue mas social y se tendió a la estandarización y producción arquitectónica en serie; el diseño en los talleres desarrolla la experimentación artística individual y la producción industrial de los objetos de uso.

La investigación teórica y practica tanto en lo formal y técnico es el método que está en función del objeto innovado tanto en su proceso productivo como en sus materiales, este es un método procesual que va de lo general a lo particular, de lo abstracto a lo concreto, conviviendo lo subjetivo del sujeto proyectista con lo objetivo del objeto que cumple una función y necesidad, por lo tanto se aprecia una propuesta creativa con profundas raíces sociales y reales.

Confluían en esta, tendencias como el Neoplasticismo o De Stijl, con gran exuberancia formal (Theo Van Doesburg) equilibrio entre lo individual y lo universal, arquitectura con ciertas concesiones hacia la función y economía, sin renunciar al lenguaje neoplástico, pictórico y geométrico (contraposición en colores primarios para casas) incorporando conceptos, como la cuarta dimensión espacio – tiempo; el funcionalismo (Le Corbusier) manejo de formas puras y criterios proporcionales; el racionalismo, suprematismo (Mies Van Der Rohe) “Less is More” **lo menos es mas**, como fundamento espacial, simplifica la obra arquitectónica en la geometría utilizando planos y constructos simples en beneficio de una estética fluida con el desplazamiento de los límites sin ornamento, pero con la precisión estructural dotado de belleza y transparencia. El productismo o constructivismo (Ivan Leonidov) contrapuesta con gran pasión natural y constructiva mimética. El organicismo (Sullivan, en principio más pragmático y luego

Frank Lloyd Wright), la función es posterior a la forma que es dinámica y evolutiva. Ya en la segunda mitad del siglo XX donde el proceso creativo ya no es tan objetual sino más bien arquitectónico. Por las influencias marcadas podemos reconocerlos a:

**Frank Lloyd Wright:** Después de Sullivan fue el que puso más énfasis a la corriente organicista de diseño, que proyecta el vínculo naturaleza y arquitectura dotando de poesía arquitectónica a los factores físicos como el agua, la luz, la vegetación y el sonido, este método de diseño se incorporó académicamente en la disciplina arquitectónica, cuyo componente esencial es la sensibilidad la fluidez y la integración con la naturaleza estructurantes básicos de la creatividad en el diseño espacial, también se expresa de forma espacial en este movimiento "El Tiempo" como la cuarta dimensión en la creación del conjunto arquitectónico.

**El grupo archigram:** Que tiene una proximidad a los mitos y a la estética del Pop-Art rescata los proyectos utópicos arquitectónicos que se relacionan con las tecnologías de los nuevos tiempos y el desarrollo creativo de alta subjetividad y la abstracción formal (como rigor en el procedimiento de diseño).

Por lo tanto, para los movimientos del siglo XX y para el formalismo la arquitectura y el arte es de esencia significativa de un orden formal y se enseña el dominio de la línea, el plano y el color por medio de ejercicios sistematizados, sus valores son esencialmente estéticos y no sociales ni morales y la calidad arquitectónica depende de la organización formal, en la aproximación a mediados del siglo XX, la expresión creativa es la expresión original o individual y dotados de talentos únicos; en los contenidos y métodos se libera la imaginación del estudiante, se eliminan reglas, el valor es la originalidad (utopía) Sant'Elia.

El proceso formativo en todos los casos fue el aprendizaje "viajando" (de manera autodidacta, apreciaban y copiaban edificios trascendentales de países que visitaban), sus criterios fueron; el dibujo, la escritura y la paciencia, el dibujo con fruición de todo lo que veían, Le Corbusier indica "el que vive recorre y mira una arquitectura (miran recorriendo y viendo el mundo se aprende), eso es ser arquitecto; lo demás dibujo, construcción, urbanismo es oficio.

En síntesis la modernidad en todas sus razones es innovación y creatividad, algunos casos se acercan a la composición y relación, los instrumentos visuales del Arte puro con el espacio como la Bauhaus de **László Moholy-Nagy** muestra lo que la arquitectura puede hacer con el

espacio, argumentada a partir de "la gramática del diseño moderno"<sup>34</sup>, al igual que los elementos de la forma de **Wassily Kandinsky**, como el lenguaje plástico de **De Stijl** inspirados en el pensamiento artístico de **Mondrian** que anuncian el fin de arte y la nueva unidad plástica, integradora de la arquitectura, pintura y escultura.

Toda la modernidad es un proceso formativo del proyecto y la composición y nos ilustra hacia lo formal, lo funcional y lo contextual, sus principales características las podemos sintetizar: simbolismo insinuado; ornamento integrado; arquitectura pura subordinada a una idea principal; arquitectura por si misma (solo comprensible para el experto); revolucionaria, no histórica, opuesta a la tradición singular (repetitiva), todos los frentes tratados de igual forma, tecnología progresista; intenta conseguir algo idealísticamente superior - la unidad -.

**Cristopher Alexander:** Aplica el método sistémico a partir de la teoría de los "Patterns" "basada en la continuidad del método funcionalista y se estructura según un sistema de partes de edificios que siempre han funcionado correctamente" J. M. Montaner, con los "patterns" se pretende recuperar la capacidad individual y colectiva del hombre, para diseñar armónicamente su medio ambiente con él mismo y con la naturaleza circundante.

Este método fue aplicado en muchas facultades de arquitectura que la utilizaron como instrumento de análisis y construcción del diseño funcional, ordenador estricto de los espacios funcionales, limitando el proceso creativo del estudiante sin concretar en el todo (función, forma y tecnología) es una arquitectura con poca especulación en cuanto a la estética formal.

#### **DE LA DESCOMPOSICIÓN - El Post-Moderno 1960 – 1970**

Su lenguaje arquitectónico opta por proveer de "significados a su propia forma, se sitúa lejos de la abstracción y ser accesible, "popular" arquitectura que "comunica", enlazando eficazmente con la ciudad y la historia, surge por el rechazo a la regularidad del volumen y la antiornamentación de lo moderno; frente a esto el pos-moderno plantea contextualismo, carácter alusivo, y ornamentalismo, en algunos pasajes su arquitectura es compleja, contradictoria, ambigua y equivoca, supremacía de la imagen sobre el contenido, persiguiendo el mito de la arquitectura como espectáculo.

En arquitectura tenía escasos fundamentos por superficial e inculto, se fragmenta y descontextualiza tanto del profundo conocimiento de la arquitectura, como de los contenidos disciplinares de la operación misma. (Venturi, Ghery y Hans Hollein), es importante su actitud

---

<sup>34</sup> Hereu P. Montaner J. M. Oliveras J. Textos de Arquitectura de La Modernidad, Editorial Nerea, Madrid, 199. Pag. 243 "De Los Materiales a La Arquitectura, de Maholy-Nagy que fue

crítica, desenmascara la racionalidad legitimadora moderna; tiene argumentos artísticos como: la ironía, la imaginación desalienante así también una actitud estética y entusiasta.

La auténtica posmodernidad tiene “una nueva crítica” esa crítica consciente, con el pos-estructuralismo filosófico y literario que se da en Francia y EE.UU. reivindica, la innovación, la autorreflexividad del texto, la realidad y la historia como paradigmas podían aliar lo teórico con lo intuitivo; busca desarrollar un ejercicio de estilos, propone una nueva cultura visual a través de técnicas de “seducción blanda”, blandura colorística y de falsas molduras, una neo academia, sus características: Ornamento aplicado, simbolismo descriptivo, el empleo de distintos medios, heterogéneo, arquitectura comunicativa y respectiva a la sociedad evolutiva siguiendo ideales históricos, convencionales y configuración barata, fachadas frontales bellas y lujosas; construcción probada y convencional, tiene escalas de valores del contratista, existe:

- La pos-modernidad histórica (Louis Kahn, Venturi, Ch. Moore, R. Stern, M. Graves, P. Johnson, Helmut Jahn, R. Bofill, R. Krier).
- Pos-moderno - regionalista (Jeremy Dixon)
- Pos-moderno individual (Hans Hollein, James Stirling, Arata Isozaki).
- Pos-moderno racionalista (Aldo Rossi, O. Mathias Ungers, Mario Botta).

Con **Charles Jencks** es el lenguaje comunicativo, donde confluyen las teorías estructuralistas y los trabajos en el campo semiótico, donde las fachadas son el hecho comunicativo de la arquitectura.

**Josep Muntanola:** Manifiesta, La Poética y La Arquitectura como especulación creativa, donde su producto procesual es la sensibilidad social, artística y espiritual del espacio manipulando la poética, la semiótica y la retórica, como estructuras tendientes a la metáfora del espacio arquitectónico; a partir de esto nos recuerda Muntanola<sup>35</sup>:

**Poética** ( creación) significa producción, es la creación, construcción o activa conexión de una trama estructural geométrica y una fábula psicosocial en arquitectura (mimesis).

**Semiótica** es el estudio del lenguaje de un contexto histórico y geográfico, no es el lenguaje convencional de signos, sino signos creativos poéticos y retóricos.

---

calificada por W. Gropius como "La Gramática del Diseño Moderno". La Estructura de esta gramática va desde la superficie(pintura) a través de volumen(escultura) hacia el espacio(arquitectura), es la muestra de lo que el arquitecto puede crear con el espacio.

<sup>35</sup> Muntanola J. "Poética y Arquitectura", Editorial Anagrama, Barcelona, 1989. Pag. 8 La Obra se estructura en tres partes. La Primera, sobre reflexiones históricas; La Segunda es una reflexión teórica y La Tercera contiene algunos diseños de los últimos años.

**Retórica** supone y genera persuasión para fundamentar la arquitectura, es un plan que tiende al uso creativo de los estudiantes como proceso y como producto, estudia el desarrollo formal adoptado por cada arquitecto, sistematiza la asimilación y transformación espacial con efectiva capacidad poética y constructiva, expresa fluidez, sensibilidad y pasión;- retórica del productor de belleza y arte -.

EL Movimiento Educativo, entre 1931 y 1960 es la arquitectura de la vida cotidiana, la esencia creativa de la arquitectura y el arte, es un instrumento a realzar la cualidad estética del entorno de un individuo como contenidos y métodos; el saber artístico y los principios de diseño se aplican a problemas de orden visual y estético, se valoran las mejoras de la calidad de vida a partir de los principios de diseño.

El proceso pedagógico en la postmodernidad, es el aprendizaje académico antes que el lugar de origen, comprenden la cultura universal; el criterio didáctico en cuanto a la forma se puede relacionar con la tesis expresado en cuanto a lo sensible del espacio y el color tenue de sus texturas y formas; es fundamental la idea del proyecto que depende del contexto y se transforma al encarar el programa y tiene valor los arquetipos, su estructura es un sistema de transformaciones que no sale de su contexto, la estructura tiene tres componentes: caracteres de totalidad, de transformación y de autorregulación; por lo tanto el tipo no es un concepto estático, es continua transformación es una opción de diseño creativo.

Los principales aportes del posmodernismo en lo académico para el desarrollo creativo, se sustentan en la libertad creadora, la transgresión a lo normado y la búsqueda de la forma, el lenguaje y el significado del diseño arquitectónico.

## **DE LA DESCOMPOSICIÓN A LO INDETERMINADO - CONTEMPORANEIDAD**

**Deconstructivismo 1980 – 2000**, La subversión de lo moderno a la razón, es el deconstructivismo es la perfección violada; a partir en principio de la descomposición de lo clásico y lo moderno subvierten la tradición, manejan la evolución sin cánones, existe proceso. Los autores proceden de distintas disciplinas o tendencias, mientras que el grupo de la arquitectural Association de Londres, tenía como ideales, los constructivistas y suprematistas Rusos.

El Arquitecto **F. Gehry**, parte de una coincidencia en el trato con materiales baratos y fáciles de manejar y **Peter Eisenman** logra un efecto similar con sus experimentos a partir de sistemas de estructuras opuestas y desplazadas, pero todos tienen en común algunos rasgos formales: el abandono de lo vertical y lo horizontal, la rotación de cuerpos geométricos alrededor de ángulos

pequeños, la construcción con un efecto provisional, la descomposición de estructuras, hasta el caos aparente y la actitud de formas locas y fantásticas, tienen inicios formales compositivos y en el proceso los descomponen, es una Arquitectura Pedagógica efímera con algunas condiciones de continuidad.

Entre **1960 – 1990**, los movimientos educativos toman a la arquitectura y el arte como disciplinas, la arquitectura como concepto es el objeto de la investigación científica con pautas sociológicas (década del 70) y filosóficas (argumentos de diseño creativos fundamentados sobre bases filosóficas deconstructivas; Foucault, Derrida, etc.); las actividades formativas se basan en los métodos de investigación a partir de las teorías de sistemas se valora el desarrollo de una mayor comprensión de la sociedad y el urbanismo, la creatividad es complementaria; en los 80, la arquitectura intenta a partir de patrones formalistas cambiar la estructura funcionalista y sistémica, aplicando rigor formal sin códigos convencionales (deconstructivismo).

Al finalizar el siglo XX e inicio del siglo XXI, el intelectualismo con posturas filosóficas de Maurice Merleau Ponty, T.W. Adorno y M. Foucault dan inicio a la especulación formal y a los fundamentos teóricos conceptuales en la Arquitectura, este mecanismo de búsqueda constante de la originalidad y novedad proyecta consideraciones espaciales con la máxima abstracción formal, geometrías no convencionales y evolucionadas, además de la exploración del inconsciente de las personas promovidas por el surrealismo, surgen estrategias creativas y heterogéneas. El mecanismo deconstructivista, es el culto a la novedad y la originalidad, exploración de nuevas formas abstractas y adecuadas a los nuevos tiempos, transgrede los límites establecidos, producto de la sociedad globalizada, mediática y caótica; recrea las reproducciones mecánicas generadas por las nuevas tecnologías, sus principales exponentes son: P. Eisenstein, B. Tschumi, Rem Koolhaas, Kazuo Shinohara, A. Saera Polo, etc., quienes exponen de manera didáctica sus métodos y aplicación no convencionales y creativas a partir de las formas geométricas puras transformadas con la fluidez y flexibilidad creativas con dinámicas de cambios ciberculturales, tecnológicos y estructurales.

**DE LO INDETERMINADO - INMATERIALIDAD**, Se relaciona con **la nueva abstracción formal** y la primacía del método sobre las conclusiones de Rem Koolhaas que introduce, un sugerente bagaje irracional y arbitrario derivado sobre todo del dadaísmo y el surrealismo, existe la supremacía del inconsciente y la incertidumbre y traslada la arquitectura a los métodos paranoicos del surrealismo y deja sin respuesta de como solucionar el salto entre lo indeterminado y la necesaria especificación arquitectónica, entre las ideas y el detalle, entre sus propuestas y una necesidad imperiosa de construir, es la creación a través de la aceptación

del caos, es una relación contemporánea entre espacio y tiempo, espacios múltiples ambiguos creados con fruto de relaciones topológicas, de flujos y movimientos ausentes de cualquier referente clásico, el tiempo es fluido y permanente, la forma indeterminada se organiza por si sola gracias a su potencia genética, es otra manera de deconstruir la disciplina tradicional, "Es una nueva forma de ver la arquitectura".

### **El Pluralismo Moderno**

Es contrario a la arquitectura de una pieza, el todo y las partes, conjuga elementos sorprendentemente heterogéneos como una sola construcción, se combina libremente elementos moderno de alta tecnología y deconstructivistas con invenciones propias, no es una tendencia homogénea; el pluralismo permite todo, las obras pluralistas pueden ubicarse en algunas otras tendencias, puede ser alta tecnología como deconstructiva o tardomoderna, los límites son flexibles pero la pluralidad vital es el fenómeno más importante de nuestros tiempos; la gran representación son arquitectos Japoneses contemporáneos, la esencia puede ser compositivo y su postura no es de doble lectura.

El proceso formativo, se da en universidades de alta capacidad técnica e innovación, de recurso económico fuertes donde se implanta la resolución por ordenador su carácter formal, es de alta variedad y puede ser rescatado como técnica abstracta en la enseñanza.

Arquitectura de corte intelectualista y subjetiva de gran rigor formal, tiene su acontecimiento en el no lugar (acontextuales y ahistórico), como sistema de pensamiento complejo describe una lógica formal, fenomenológica, comunicacional e inmaterial de alta creatividad, originalidad y novedad; actualmente en toda institución de Educación Superior el diseño arquitectónico es aplicado con libertad creativa y mediática, llegando a un desarrollo fluido y flexible, en cuanto a la conceptualización e imaginación proyectual de forma por demás novedosa y original.

En nuestro medio por su alto costo no es aplicable por varios factores, como las distancias tecnológicas con países industrializados, los aspectos socioeconómicos, culturales etc., pero en el ámbito académico como rasgo universal y de forma especulativa e innovadora es posible desarrollarla con carácter utópico, lúdico y creativo por el potencial que genera en las disciplinas de diseño formal (Morfología I) y porque la composición académica formal tiene un predominio en la construcción espacial.

Lo clásico o composición, lo moderno o proyecto composición, el internacional Style o proyecto, lo posmoderno y el deconstructivismo son procesos evolutivos que señalan el crecimiento

cualitativo de la arquitectura, acontecimientos proyectuales que marcan los cambios en la producción arquitectónica, que somos seres integrales, que poseemos implícitamente rasgos creativos y que debemos estar en constante innovación procurándonos procedimientos e instrumentos didácticos de diseño que posibilitan el desarrollo de nuestras capacidades creativas; paradigmas a rescatar como opción de cambio llevándonos a buscar el perfecto equilibrio de lo lógico racional con lo subjetivo creativo.

El proceso proyectual arquitectónico, en la actualidad debe impulsar la creatividad mediante las alternativas y libertades del acto de diseño en la búsqueda de lo no convencional, lo original, lo novedoso, transgredir lo establecido a partir de la innovación apelando al potencial creativo de todos los estudiantes y arquitectos, buscando libertades compositivas con alegría, osadía, atrevimiento y la plástica sea el instrumento retórico del acto proyectual.

## **2.4 TENDENCIAS Y DIFICULTADES PROCESO SINCRONICO EN LA FORMACIÓN DE LA CREATIVIDAD DEL PREGRADO EN ARQUITECTURA Y TENDENCIAS PRINCIPALES EN EL DISEÑO PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD EN MORFOLOGIA I**

Existe poco argumento teórico sobre creatividad a nivel de la enseñanza superior, en la educación inicial, de Piaget a Chomsky buscan crear métodos que motiven la creatividad y reconocer en ella el alma del aprendizaje la ciencia y la tecnología<sup>36</sup>; en el arte la creatividad tiene un impacto subliminal y la belleza es considerada una categoría de gran nivel, en Arquitectura la originalidad es el índice para diferenciar las obras que poseen creatividad de las que no tiene esta aptitud.

Como referente es empírica; pero debemos encontrar modos que nos puedan proporcionar conductas o instrumentos válidos para la estimulación creativa, estos valores los vemos hoy en día en abundancia para la psicología y la educación en general, por lo que tomaremos una muestra de esta y veremos algunos de los pocos referidos al campo de la arquitectura y daremos un paneo a las tendencias que actualmente incluyen en el que hacer arquitectónico y el diseño.

### **2.4.1. Desarrollo Didáctico de la Creatividad en la Enseñanza de La Arquitectura**

El potencial creador puede ser inhibido o bloqueado en ambientes rígidos, burocráticos y dogmáticos o por el contrario puede ser estimulado, en un ambiente favorable.

---

<sup>36</sup> Sarquis J. El Proyecto de la Creatividad, Creatividad en Arquitectura, Ediciones SUMMA n° 128; Buenos Aires - Argentina, 1990. Pag. 4



La creatividad, es un proceso consciente y subjetivo que viene dado desde la perspectiva que sea un atributo de cambio en la educación y es así que en arquitectura este atributo es dado por las matemáticas, que con sus leyes geométricas estimulan la creatividad de los estudiantes de este campo; la geometría no solo debe dar conocimientos básicos sino debe contribuir también al desarrollo de capacidades, tales como el sentido común, la imaginación o la creatividad; esto es posible explorando ejemplos referenciales de grandes arquitectos (Gaudí, Candela, Utzon, Mies, Frank Lloyd Wright, Le Corbusier...) quienes trabajaban sus obras creativas a partir de técnicas o temas de geometría bi y tridimensional planteando descubrimientos que estimulan la creación bella de espacios al servicio humano.

Nosotros como formadores de futuros arquitectos, en el diseño podemos encontrar a partir de paradigmas de la arquitectura, no solo bellos ejemplos a enseñar desde modelos geométricos, poéticos, etc. sino dar a nuestros estudiantes la mejor formación posible; existen pedagogos arquitectos que buscan el desarrollo creativo en los estudiantes mediante la forma de resolver problemas, barreras y como impulsarlos, pretenden abordar también las diferencias y desigualdades en la formación, elaborando el proceso proyectual ligados a los campos psicológicos, sociológico, didáctico y a la vocación personal de estos.

Por lo tanto, podemos referirnos a la creatividad como una categoría que se sale de todo convencionalismo, como la disciplina heterónoma de la homogeneidad de la Educación y de las pedagogías cerradas, por que son atentativas a la inventiva, la imaginación, la investigación, por lo que la creatividad es el ámbito de los seres con pensamiento divergente.

El proceso de desarrollo creativo o la formación didáctica del arquitecto tiene características suigeneris, manipula la notación de la dialéctica de forma coherente entre lo subjetivo y lo objetivo; lo racional y lo intuitivo es decir interactúa desde el principio abstracto hasta la conclusión de la obra como algo concreto, dando una solución de continuidad a la evolución creativa y productiva del proyecto; maneras que permanente se aprecian en el desarrollo didáctico en la educación y formación de los Arquitectos.

La enseñanza de la proyección arquitectónica se manifiesta como una de las mas complejas formas de actividad pedagógica en la Educación Superior y en la **acción creadora** del arquitecto, aporta nuevos resultados de carácter social, se conjugan orgánicamente en una síntesis excepcional el pensamiento artístico con el pensamiento científico; investigadores en este

campo desarrollan, la relación del pensamiento creativo con la Didáctica en Arquitectura, como Bases Orientadoras del Proceso Creativo.

### **Modelo cubano de la enseñanza de la arquitectura** (Arq. Gilberto Fundora)

En Cuba, los centros de educación superior forman Arquitectos con amplios horizontes, capaces de resolver profesionalmente problemas aparecidos en medio del desarrollo social y económico del país; son claros en representar las perspectivas de su actividad futura, poseedor de una sólida educación en valores; de un alto nivel de conocimientos, de hábitos, de habilidades y de capacidades profesionales que le conducen al auto perfeccionamiento; se educa con criterios personológicos donde se integran las cualidades del investigador, del artista, del ingeniero, del organizador de la producción; del ciudadano capaz y consciente protector de su mundo y de la vida.

#### **- Modelo para la proyección<sup>37</sup>**

En la organización de un curso de proyecto Arquitectónico el modelo teórico destaca tres etapas:

- a) Metodología de proyecto o etapa inicial problema e información de análisis y síntesis; formulación de hipótesis rectora, primeros esquemas gráficos.
- b) Acción creadora de la proyección docente o verdadero estadio del proceso de concepción; búsqueda y consolidación de soluciones en desarrollo, la búsqueda y la reelaboración creadora constituyen constantes del proceso de creación y fases del modelo, se repiten en cada uno de los ciclos que integran esta etapa y han de resolverse problemas de proyecto como expresión práctica pedagógica de la arquitectura, entendida como sistema; esta etapa es apoyada por la disciplina de comunicación (que es la práctica de desarrollo creativo y que demanda ordenes de composición visual y espacial).
- c) De clausura: y representación gráfica – espacial donde el alumno debe trabajar de forma independiente hasta la terminación del proyecto y su entrega – con programación de consultas- con participación de especialistas de distintas esferas técnicas.

La segunda fase (b) de este método, es el que incluye el eslabón didáctico más importante de la creatividad el diseño la propuesta personalizada, a partir de instrumentos proporcionados por las materias de comunicación (morfología), este proceso creativo en la formulación del proyecto es el que se practica en varios centros de diseño arquitectónico, con leves variaciones de

---

<sup>37</sup> Fundora G. La Actividad Creadora del Arquitecto, observada desde la Educación Superior “Diseño Curricular y Didáctica de la Enseñanza de la Arquitectura”, La Paz – Bolivia, Ed. Fac. Arquitectura y Artes – UMSA, 2002. Pag. 8

acuerdo a la importancia de los componentes; funcionales, formales o tecnológicos y a la relación del lugar donde se gesta el proyecto y a las posturas tendenciales y creativas.

La iniciativa y la emoción, junto a la experiencia, el dominio de la técnica, la maestría constituye la fuerza matriz necesaria en el acto de creación, el sentido de la búsqueda y su encuentro, esta indisolublemente ligado a la individualidad creadora, algo de fantasía, donde el pensamiento abstracto se eleva sobre lo inmediatamente dado. Esta búsqueda creadora es la piedra fundamental del diseño y el alfabeto arquitectónico, las nuevas ideas surgen a partir de un salto en el movimiento del pensar. "sin imaginación, sin inventiva, sin la capacidad de concebir hipótesis no es posible hacer nada, excepto operaciones mecánicas" G. Fundora.

Este eslabón que apoya esta fase, es la que debemos desarrollar en la tesis a partir de técnicas o instrumentos del proceso curricular de la materia de morfología.

### **La Enseñanza de la Arquitectura Universidad Latina de Costa Rica (Arq. Francisco Castillo)**

"La vocación y el talento, son elementos para cualquier profesión que se adopte pero en la arquitectura es imprescindible". El como arquitectural no se encuentra en una enseñanza, sino que se busca siempre; el proceso de esta búsqueda, su metodología, su método científico son parte fundamental de su formación y del plan de estudios.

La Arquitectura tiene el compromiso total de conformar el hábitat del hombre, en su estructura social a través del tiempo, y prepararlo para su evolución.

La Enseñanza de la Arquitectura esta fundamentada en el **desarrollo de la creatividad**, en el crecimiento de la imaginación, en la capacidad de cuestionamiento analítico, en el establecimiento de conceptos y parámetros concretos y claros y en la percepción y conocimiento de la sociedad y sus necesidades.

La técnica artística es por lo tanto muy importante, y la tecnología necesaria como instrumento de apoyo de la obra arquitectónica.

El método de enseñanza es de autoformación y de crítica a través del trabajo individual y grupal, bajo un proceso acumulativo y secuencial, que combina tecnología y arte, partiendo de la imaginación artístico-creativa para extraer estrategias académicas formativas<sup>38</sup>.

Construir el saber con la investigación científica, revestido de creatividad como su centro de acción y el conocimiento de la sociedad como su fertilidad para el desarrollo profesional con soluciones, materias y técnicas innovadoras, adecuadas y actualizadas.

---

<sup>38</sup> Castillo F., La Enseñanza de la Arquitectura en la Universidad Latina de Costa Rica, Editorial Escuela de Arquitectura - Revista Bitácora Latinum -; N° 1Año 1 Vol. 1; 2003; " es un aporte a partir de análisis de antecedentes de la enseñanza de la Arquitectura en Latinoamérica, de resultados de la

Podemos apreciar, que esta entidad superior busca instrumentos para la ejecución creativa y toma la creatividad como toda academia de arquitectura, como núcleo de todo el proceso pedagógico; por lo que sus instrumentos deben tener modelos que puedan ser ejecutados adecuada y concienzamente y es otro parámetro que nos permite la ejecución del proyecto de técnicas didácticas que posibiliten el desarrollo de las capacidades creativas de los estudiantes.

**Centro de investigaciones interdisciplinarias sobre creatividad en arquitectura y diseño (POIESIS)** Director Arq. Jorge Sarquis, Indica que la producción arquitectónica se inicia con un proceso mental creativo y se consolida con la obra proyectual del espacio arquitectónico y el proyecto surge de los acontecimientos sociales y responde a un contexto específico de manera que la arquitectura es una respuesta social no una mera escultura artística; a partir de los cambios contemporáneos arquitectónicos y en general, se inicia la búsqueda de instrumentos técnicos psicopedagógicos de orden lúdico que propendan a resolver las dificultades en la operatividad proyectual, tanto como incentivar e incrementar la creatividad en el diseño de arquitectura de alumnos, docentes y egresados.

Es importante, comprender los aspectos emocionales y cognitivos que se juegan en el suceder proyectual, a partir de indagar los aspectos inconscientes que motorizan la puesta en acto (sucesivos y encadenados) del fenómeno creativo, en arquitectura se parte de la hipótesis de la decisiva influencia de los aspectos emocionales (conscientes e inconscientes) en el fenómeno proyectual, esto es tanto para el proceso de aprendizaje como para el desempeño del rol, por ello si actuamos con los procedimientos e instrumentos adecuados, podemos disolver o disminuir los impedimentos de la producción proyectual y facilitar la enseñanza y aprendizaje de la misma (aunque la creatividad no se enseña se la puede potenciar y si se puede aprender).

**a) Carácter del programa,** "Frente a cambios que revela la contemporaneidad, la arquitectura no puede mantenerse aislada en una supuesta autonomía disciplinar solo comprendida si es tensada entre demandas de la sociedad y las propias de la disciplina; para sostener tal tensión es imprescindible renovar, tanto su aproximación teórica, como sus instrumentos y materiales proyectuales".<sup>39</sup>

La actual situación profesional y - sus consecuencias en la formación e investigación- impone revisar la identidad disciplinar del arquitecto y estructurar una nueva relación con el usuario y otras disciplinas.

---

XXI asamblea de la Unión Internacional de Arquitectos(U. I. A. ) en Beijing, R. P. China, 1999; carta de la U. I. A. UNESCO sobre la formación en Arquitectura.

<sup>39</sup> Sarquis Jorge Programa de Actualización Proyectual, información y noticias POIESIS , arqa.com, Buenos Aires, Argentina, 2003. Pag. 1 a 3

Las necesidades de la sociedad son el material proyectual en la formación de los estudiantes que se traducen en el programa arquitectónico, según J. Sarquis el proceso proyectual tiene una **finalidad externa** que se interpreta como la formulación del problema, los Imaginarios colectivos y el programa; y una **finalidad interna** que es el proceso proyectual o generación creativa del proyecto donde se interpreta la fábula, la poesía, la inventiva, la imaginación y la transformación proyectual.

La **investigación proyectual** innova el procedimiento de diseño, en instrumentos y materiales proyectuales: las significaciones sociales imaginarias del usuario de los arquitectos, la obra, las nuevas formas arquitectónicas (como procedimientos de desarrollo creativo), etc.

Conocimientos generados en poiesis se vuelcan, al programa de actualización proyectual (PAP) para ampliar el escenario de actuación de arquitectos y disciplinas afines, instrumentado para innovar en dos ámbitos básicos: **los tradicionales** “programas de necesidades “ y “la composición” complejizándolos y de la **producción proyectual**, apuntando a la generación de alternativas pre-proyectuales innovadoras ya creativas.

Se imparten conocimiento imprescindibles para un nuevo modo de encarar el trabajo, estudiantil, docente, investigativo y profesional; desde una concepción de la arquitectura hasta el procedimiento proyectual mismo, incluyendo la incorporación de las significaciones imaginarias del usuario, se incluye la comprensión de formas y tectónicas como componentes necesarios para la constitución de los programas complejos.

**b). Organización Curricular**, Programa anual materias teóricas y proyectuales:

1. **Materias Teóricas:** Transmiten desde la concepción de la arquitectura su relación con otros saberes hasta trabajar con las significaciones imaginarias, fundamentación investigación proyectual como procedimientos para innovar, destaque de la tectónica.
  - Teoría de la Arquitectura
  - Significaciones imaginarias
  - Mapa nuevos paradigmas estético – Arquitectónico.
2. **Materias Proyectuales:** Estética con los imaginarios espaciales y arquitectónicos como materia proyectual fundamental, ejercitan el material proyectual, mediante ejercicios de prefiguración formal cortos – alentando la innovación y la creatividad – preparan esquemas de diseño.
  - Hacia una nueva identidad profesional
  - Los imaginarios espaciales sociales, (materia proyectual)
  - Lectura de lo latente
  - La creatividad vía regia de la investigación proyectual.

**A. Bratro**, indica complementando la propuesta de Sarquis; que es imposible abordar desde una disciplina el factor creativo pero puede desarrollarse de modo que pueda ser aspecto importante y de aporte independiente en tal sentido indica cinco niveles de estudio para su desarrollo:

1. Nivel Subpersonal o neurobiológico (estudios cerebrales)
2. Nivel personal cognitivo (psicología de la inteligencia)
3. Nivel personas extra cognitivo (psicoanálisis y escuelas complementarias)
4. Nivel impersonal de los dominios del conocimiento (campo epidemiológico, mundo de las ideas, categorías conceptuales, de escuelas y estilos, lo disciplinar de cada practicas)
5. Nivel multipersonal del campo sociológico (sociología de la cultura, Bordiu, Willams etc.)

Existe el nivel filosófico como nivel que agrupa a todos los anteriores.

#### **2.4.2. Dificultades Creadoras en los estudiantes de pregrado de Diseño Proyectual**

El Director del Centro de Investigación de la Facultad de Arquitectura de Buenos (Poiesis) asevera que las dificultades de la creación arquitectónica es consecuencia directa de las producciones objetivas y subjetivas de los productores de diseño.

Los problemas en la acción creadora de los estudiantes y las fortalezas en los procesos creativos en el diseño arquitectónico son:<sup>40</sup>

**Creatividad individual.** Relacionada con criterios psicológicos, es el “Mapa de la creatividad individual.”

**Zonas de bloqueo.** Son condiciones identificadas al inicio del diseño hasta la conclusión del proyecto es “El mapa del emprendimiento arquitectónico.”

**La cuestión vocacional.** Resalta en las materias troncales o prácticas de diseño por sus características aptitudinales debemos estimularlas para potenciarlas; es la pasión por la disciplina.

“La producción y formación del arquitecto gestan la creatividad como sigue” Jorge Sarquis:

A. En la producción arquitectónica; se considera creativo a un sujeto cuando produce diseños que alguien los califica como creativos, por lo tanto los aspectos que caracterizan los objetos como creativos dependen:

- Por el modo de ser producidos como innovadores, renovadores o reiterativos.
- Por el modo de ser percibidos como orinales, convencionales o inciertos.
- Por el modo de ser colocados en la cultura donde se va a trabajar.

---

<sup>40</sup> Sarquis J. Creatividad y Arquitectura, B. Aires – Argentina, Centro Poesis; 1998. Pag. 11

B. En la formación del arquitecto diseñador; se presenta la enseñanza y la creatividad como factor de relación docente – estudiante, donde; la arquitectura puede ser enseñada desde el lado de la ciencia y aprendida desde el campo del arte.

Si la arquitectura es considerada arte, su enseñanza sería dificultosa y no así su aprendizaje que se realizaría “espontáneamente” y casi de manera “autodidáctica”<sup>41</sup> pero la arquitectura como disciplina dialéctica es conceptualizada como ciencia y arte por su carácter racional y pasional, de forma que puede ser enseñada y aprendida didácticamente a partir de procedimientos de diseño claros y objetivos, que incentivarían los procesos creativos de los estudiantes y motivarían hacia la enseñanza activa y a la autodeterminación.

Así las dificultades surgen a partir de las cuestiones de conocimiento y de procedimiento, el desarrollo de los conocimientos corresponde al saber disciplinar, las dificultades del procedimiento son impedimentos a la creatividad en rigor a una fluida y versátil operatividad proyectual sensible; como solución debemos operar en los niveles inconscientes de la personalidad del estudiante, a partir de técnicas provenientes de la psicología del psicoanálisis de la psicología social, de la sociológica cultural y de las ciencias de la educación.

Es decir; ser docente creativo y entender a partir de estos campos los sentimientos y emociones del estudiante, su situación económica como también buscar instrumentos y técnicas didácticas que coadyuven en el diseño de manera flexible e imaginativa, que estimulen la creatividad en el proceso, la evolución del diseño y el producto proyectual a partir de estos instrumentos aplicados adecuadamente neutralizaremos los impedimentos y bloqueos del diseño.

Es importante también, conocer las diferencias entre actitud y aptitud vocacional, la percepción consciente e inconsciente del estudiante respecto al contexto y al espacio proyectual.

Para salvar de manera consciente las condiciones y dificultades en el diseño, la didáctica que es la relación docente y estudiante y la creatividad como proceso de desarrollo de destrezas, nos ofrece una gama de técnicas estratégicas, como estimuladores de las capacidades de los estudiantes, por lo tanto inducen a mejorar el rendimiento, la dedicación y el espíritu puesto en los diseños y proyectos del disciplinar arquitectónico.

Así, en las escuelas y facultades de arquitectura el incentivo de la creatividad para desarrollar y elaborar diseños y proyectos arquitectónicos de calidad deberá ser con indicadores creativos,

---

<sup>41</sup> Idem 40. Pag. 3, 4

fluidos, flexibles y novedosos y con variables de diseño espacial, visual, plásticos y armónicos, que proyecten lo subjetivo del diseñador como lo objetivo del diseño y proceder mediante estrategias y técnicas didácticas adecuadas al estímulo creativo del estudiante.

A partir de estas tendencias educativas superiores podemos constatar, que los procedimientos creativos, son instrumentos que deben ser tomados en cuenta en cualquier plan curricular, específicamente en las disciplinas de diseño arquitectónico; por lo tanto nosotros asumiremos posturas respecto a estos factores en la tesis de maestría.

### **2.4.3.Tendencias actuales del diseño para el desarrollo de la creatividad en Arquitectura**

Revisada analíticamente, la evolución histórica de los paradigmas que hacen a la arquitectura con sus distintos indicadores de creatividad y recalando que la creatividad no es algo que se enseña pero si se la puede potenciar (como indica Saturnino de la Torre) mediante algunas acciones creativas y como fruto de su pensamiento creador manifestamos; que en la enseñanza de la arquitectura se desarrollan componentes funcionales, tecnológicos, formales y contextuales los cuales de manera estratégica para la presente propuesta tan solo asumiremos **los formales** como procesos mentales superiores y fundamentos didácticos básicos para el desarrollo de la creatividad en el campo del diseño (Morfología I), así mismo, tomaremos algunas influencias arquitectónicas que manipulan la acción creadora como manifestaciones alfabéticas de la forma en la arquitectura y el diseño.

Reconocida, la importancia de la labor histórica de la arquitectura así como de la creatividad para el desarrollo humano en todo los campos del conocimiento y en la formación de los estudiantes de arquitectura se pueden enfocar, de manera general el proceso y de forma específica las tendencias de diseño que competen a la formación y creatividad de profesionales y estudiantes de diseño arquitectónico.

Actualmente vemos nuevas maneras de enfocar el diseño, pero es imprescindible sistematizar de manera general los sucesos sobre las cuales se cualificaron permanentemente los procedimientos configuradores de la forma en arquitectura, así tenemos:

- **La Antigüedad**, expresada por el estilo clásico en arquitectura que manipulaban recursos axiales, jerarquías, idoneidad y armonía en espacios monumentales a partir de cánones llamados, Jónico, Dórico, Corintio, Toscano y Compuesto.



- **El Medioevo**, desarrollo los estilos Románico y Gótico en edificaciones sacras manejo de argumentos estereotomicos (lo pesado) y tectónicos (lo liviano), desarrollo del canon en cruceria como orden de diseño.
- **El Renacimiento**, desarrollo a partir de la influencia de maestros del arte, estilos Borroco, Roccoco y Gótico con detalle y decoración.
- **El Neoclásico**, renacer del clasicismo sin condiciones propias de diseño, actitud sesgada de diseño de principios del siglo XX.
- **La Modernidad**, origen del Racionalismo, Funcionalismo y El Organicismo como tendencias de influencia internacional en los procesos de enseñanza del diseño, resultado del avance del conocimiento, construcción de lo complejo a partir de unidades elementales simples y reiterativas, búsqueda de la abstracción y el organicismo aprende de la capacidad para adaptarse crecer y desarrollarse de las formas de la naturaleza.
- **La Modernidad de Mitad del Siglo XX**, Posmodernidad y Tardomodernidad, los principios volver a los inicios, búsqueda de ornamentalismo geométrico, contraposición a la simpleza espacial del racionalismo.
- **Modernidad de Fines del Siglo XX**, arquitectura postural **deconstructiva y minimalista** que busca un orden orgánico, confuso, caótico y fractal de acciones heterogéneas e híbridas producto de una sociedad confusa el primero y de orden racionalista de criterio significativo y elementalista "lo menos es mas" en cuanto a manejo formal el segundo.
- **Contemporaneidad**, Arquitectura Hait Tech y de la nueva Abstracción Formal simboliza un mundo cibernético y de alta tecnología, manejo de códigos virtuales, manejo de la inmaterialidad de lo digital y la fragmentación, generan cambios novedosos en la enseñanza del diseño arquitectónico y la creatividad .

### **Influencias Tendenciales Especificas del Diseño Formal Arquitectónico**

Los sucesos generales de la arquitectura nos muestran cambios en el diseño y la arquitectura, su evolución manifiesta el desarrollo de los criterios creativos implícitos en ella, la morfología describe influencia geométricas espaciales bidimensional y tridimensional; en este ámbito del diseño se repliega como tendencias de diseño actuales, desde criterios de lo clásico, lo moderno, y lo contemporáneo multidimensional.

El proceso de diseño morfológico actualmente desarrolla mecanismos muy inciertos con una metodología didáctica a priori y poco estructurada, pero existe la necesidad de fundamentar y ejercitar el entendimiento de los conocimientos de la creatividad desde la perspectiva didáctica y del P.E.A. del disciplinar y a partir de tres fases del diseño formal se puede estimar:

## **1.Inicial: (Fundamento teórico Lenguaje formal Bidimensional) Tendencias anteriores de la disposición y la distribución**

**Clasicismo:** tendencia basada en la condición clásica de la distribución, la forma de proyectar, diseñar o crear era un asunto de dividir y subdividir: Influye en lo Bidimensional, con la proporción, simetría, la estética formal del espacio , la belleza es el fin último, la simetría es la regla inicial y el proyecto es el ordenador del espacio y generador de la monumentalidad en el diseño.

**Para Vitruvio y Alberti** la composición es su base, su objeto y método consiste en encontrar, un modo exacto y satisfactorio, para colocar puntos y desarrollar líneas y ángulos en orden y armonía, combinados con la intuición del maestro describen un perfecto orden de diseño.

**Románico y gótico.** Tendencias arquitectónicas de la lógica espiritual de la distribución, composiciones pesadas en lo románico de orden centralizado con principios y ejes en crucería; en lo gótico tiende al desarrollo compositivo de la liviandad espiritual ( católico) y la perforación aplicando criterios levitacionales con predominio de la verticalidad el gusto estético por la simetría y el ornamento a partir de jerarquías ojivales y manejo de ritmos en los vacíos (vanos) dan rasgos de subjetividad (intuición creativa).

### **1.1.Tendencias que desarrollan La Composición**

**Durand siglo XVIII.** Destaca la unidad formal y la estructura, además de manifestar expresamente los principios didácticos descritos desde una metodología proyectual y factores de representación del diseño para la formación de arquitectos, organizada con claridad y regida por reglas de la composición, método por el cual el estudiante desarrolla el criterio que va de “lo simple a lo complejo” estructurando compositivamente las partes y el todo, el diseño se expresa con alta sensibilidad e inteligencia marcando la dualidad actual de sentir y pensar.

**Beaux Arts.** Tendencia que describe un proceso proyectual combinando elementos y componentes en el diseño, se caracteriza por el estudio de imágenes ornamentales, sus partes y relaciones son proporcionales, uso de grillas y ejes para plantear las interconexiones asume la composición simétrica y enseña a partir de modelos (simulacro) suplanta lo real por lo significativo; subsumen la subjetividad, lo intuitivo y plástico como didáctica operativa, expresadas en la estética formal del diseño como factor creativo.

**Hume, Garnier y Bulle.** Aplican el subjetivismo y el genio creativo; lo intuitivo y artístico manejando las sensaciones plásticas, la estética y la belleza, las sensaciones ópticas y el gusto por el placer a partir de creaciones metamórficas, naturales y humanas que describen actitudes subjetivas antes que la razón lo que se traduce en la propuesta morfológica con diseños utópicos y sugerentes

**Tendencias futuristas.** Tiene su base en la intuición creativa a partir de propuestas utópicas con carácter subjetivo y técnicas de orden creativas (Delfos y del sueño a la fantasía), su postura metodológica didáctica encuentra un derrotero en la innovación y visión más allá del presente, promoviendo como recurso creador la imaginación en el diseño.

## **2. Transición (Intermedio – Bi y tridimensional experimentación pura de la forma)**

### **Tendencia hacia el elementarismo formal y el lenguaje plástico-Funcionalismo**

**De Stijl.** (Mondrian - Theo Van Doesburg), Se constituye en un nuevo prototipo para replantear las formas del arte, por su facilidad de ser transmitido se ha convertido en una especie de inconsciente formal como método de enseñanza en las escuelas de arquitectura; movimiento influido por el cubismo y la metafísica, "un solo elemento basta para el diseño - el cuadrado - "la ortogonalidad es el símbolo, procurando el estructuralismo a partir del cubo y los paralelepípedos solo se admiten líneas y ángulos rectos, el color es estético y de acción psicológica; los colores fundamentales son el azul, el amarillo y el rojo, más los tres no colores el blanco, el gris y el negro; busca el equilibrio entre los volúmenes, planos y la verticalidad, incluye variables de espacio y tiempo (cuarta dimensión) principios básicos que son manejados didácticamente como métodos para desarrollar, organizar y diseñar objetos plásticos y espacios arquitectónicos, pervive el espíritu clásico de la explicación sistemática del mundo reducido a ciertas certezas básicas, proceso que describe un mundo abstracto e infinito, elementarista y colorido.

### **Tendencia de los métodos generales de la abstracción,**

**La Bauhaus.** escuela de diseño de principios del siglo XX, desarrolla métodos pedagógicos establecidos en la creación de objetos, utensilios y arquitectura estándar al servicio de las necesidades sociales; el estudiante que se dedica a la proyección formal debe cumplir los objetivos académicos vinculando lo teórico y lo práctico, por medio de un trabajo sistematizado de investigación de diseño; (Gropius) toma las diferentes características de las imágenes (color textura, proporción) y analiza por separado cada uno de ellos generando prototipos, "cada cosa está determinada por su esencia"; el contenido es el embrión de la, 1) teoría de Kandinsky ó teoría de los colores, 2) teoría de la forma, 3) Relación colores forma 4) en el plano estudian materiales, ritmos, colores y proporciones.

**De los materiales a la arquitectura.** (Maholy Nagy) gramática del diseño, la estructura de esta gramática va desde la superficie (pintura) a través del volumen (escultura) hacia el espacio (arquitectura) técnicas (posición, espacio, movimiento), percepción del espacio (la vista, el oído, el sentido de equilibrio); **H. Meyer**, en base a los preceptos de la psicología de la Gestalt el todo

y las partes, estructura sus imágenes e interrelaciones, manejo racional de la forma volúmenes puros con estabilidad del color, estabilidad, decoro y creatividad racional, giros y rotaciones.

La Bauhaus busca la estandarización tendiente al diseño funcional creación y producción en serie, basado en el principio "el todo es mas que la suma de sus partes", su aporte didáctico es la construcción y producción del diseño en serie además de ser el motor inicial de las actuales escuelas de diseño, manipulando los métodos gestaltico y heurístico de la creatividad.

**Internacional Style.** (Le Corbusier), uso de imágenes a partir de significados funcionales, sus conexiones a partir de sistemas proporcional, manejo de volúmenes básicos y el orden a partir de tramas modulares (trazos reguladores) para dar armonía y estética.

**Funcionalismo.** Es una tendencia innovadora a partir de patrones de modulación para organizar el espacio proponiendo la estética simple y purista determinando el simple principio "la función precede a la forma". Manejo de razones geométricas, de los morfemas y el ritmo.

### **3. El final (el producto tridimensional) - Transgresiones Formales -**

#### **Tendencias de la descomposición e inmaterialidad**

Tendencias de la subjetividad poética y la nuevas abstracción formal, su condición didáctica desarrolla pensamientos no convencionales trastocando todo lo racional y poco creativo generador de pensamientos de cambio innovación y desafío en procura del cambio y desarrolla la investigación proyectual hacia una arquitectura con argumento teórico solvente.

**Neo Pictórico.** Forma imágenes de edificios realizados por maestros de la arquitectura y deriva nuevos espacios a partir de analogías visuales, didácticamente valora la belleza orgánica de la plástica natural revirtiendo la misma en el objeto artístico y/o arquitectónico.

**Ciencia del entorno.** Supedita la interrelacion de imágenes a la condiciones ambientales usando leyes de la física (color, luz y sonido).

**Postmodernismo.** Tendencia de transgresión a lo convencional, manejo libre de la geometría y metáforas subjetivas, uso de colores pasteles no comunes impacto y jerarquía desproporcionados y monumentales estética de planos y líneas exentos sin función y solo formales, la didáctica en la enseñanza del diseño es la libre expresión como base creativa.

**Organicismo y poética.** Su principio es la evolución biológica ligada a la naturaleza, toma el tiempo como la cuarta dimensión, maneja las metáforas zoomórficas y naturales, pone énfasis en el orden subjetivo pasional y evolutivo, didácticamente pone énfasis en la intuición del estudiante, manipulando imaginarios y la retórica para argumentar el diseño.

**Feng. Shui.** Asociado al espacio y al ambiente que se habita (topológico) reúne espacios internos y externos, creando espacios equilibrados y pacíficos, diseños desarrollan felicidad y salud (geomancia adivinación supersticiosa "percepción" prosperidad y larga vida), como

metodología de diseño que desarrolle valores en relación a lo natural y creativamente sugiera un ser integral valorando lo espiritual y lo material en un orden total.

**Deconstructivismo.** (Eiseman – Koolhaas), alto desarrollo formal reacción a la composición armónica – la descomposición altera reglas clásicas y modernas de diseño.

Predilección por dar forma a lo indeterminado transferir la arquitectura y el diseño a partir de estructuras profundas, en principio compone desliza y superpone estructuras –cambios no homogéneos abandono de la geometría ortogonal proporcionada y modulada, en busca de la geometría fractal; característica flujos y movimientos flexibles, dan forma a lo indeterminado. Espacio – tiempo se organizan “por si sola”, existen lecturas fluctuantes del objeto todo este bagaje nos enseñan las libertades y la estructura de acontecimientos fortuitos: se trabaja con alta dosis teórico y creativo, busca lo novedoso e impactante, la libre creación sus argumentos son filosóficos, metafóricos, poéticos y teóricos conceptuales, aplicando la transparencia y la revelación gravitacional; podemos interpretar como un bagaje de instrumentos que aportan a la creatividad en la enseñanza del diseño y la arquitectura de manera fluida y flexible, con una didaxis cognitiva desde el pensamiento complejo y el manejo de estructuras multidimensionales.

Actualmente podemos percatarnos que estamos en una época donde las tendencias son la búsqueda de fundamentos didácticos para el desarrollo de la creatividad tanto en el diseño como en la arquitectura, desde la perspectiva de los procesos mentales en la educación superior en procura de la estimulación de las acciones creativas de los estudiantes de diseño arquitectónico en su proceso formativo (ver anexo 1).

En el proceso creativo arquitectónico, no se encuentra relación funcional entre percepción, creación y expresión gráfica en unos casos e incidencias marcadas en otros en la combinación de imágenes y una plataforma perceptual artificial sin conexión con la experiencia del sujeto en su desarrollo, pero pueden ser asumidas las bases de estas tendencias en la propuesta de técnicas e instrumentos para el desarrollo de la creatividad y relacionados de forma que incentive y sean motivadores en la enseñanza de la arquitectura.

## **2.5. DESCRIPCIÓN CRÍTICA AL PENSUM ACTUAL EN EL PROCESO FORMATIVO DE PREGRADO QUE DESARROLLA LA CREATIVIDAD PARA EL PRIMER AÑO DE DISEÑO DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA**

En la Facultad de Arquitectura, por resolución de la sectorial del 79 el proceso de formación se trabajo a partir de las áreas del conocimiento que ha tenido vigencia de 16 años y a partir del I congreso de arquitectura se implemento el plan 96 con leves modificaciones al anterior, el

objeto del proceso de enseñanza y aprendizaje (PEA) se desarrollo mediante las áreas del conocimiento (diseño, tecnología e Historia y Urbanismo) que describen la instrumentación básica y el taller guía la instrumentación aplicada.

Es asumir estas consideraciones por que el argumento critico esta dirigida al desarrollo de la creatividad en el ámbito disciplinar de diseño específicamente al ámbito de Teoría y Morfología, en razón que la presente investigación se enfoca a una **alícuota del micro diseño curricular**.

Para estos fines, debemos señalar que el objeto de estudio de la carrera son los procesos de diseño Arquitectónico, en la que infiere la acción creadora del estudiante de arquitectura explicitados en la curricular facultativa aunque sin concreción efectiva en todos esos años.

Afinales del 2004, se inicia un proceso de perfeccionamiento del plan de estudios del 96 que tuvo vigencia de 7 años; se desarrolla el II Congreso de la Facultad de Arquitectura y definen como resultado de dicho evento, algunos lineamientos para la actual curricular, en relación a los requerimientos del mercado profesional, el desarrollo de los procesos de pensamiento, tecnologías actuales demandan cada vez mas del conocimiento y de la competitividad del estudiante; asumiendo este plan el "fenómeno de la globalización " de manera por demás a priori, por lo tanto su Implementacion se constituye en un pie forzado en relación a los requerimientos coyunturales y la falta de solvencia institucional Universitaria.

Por todos estos acontecimientos, en el mundo que se transforma las respuestas de la Educación Superior a las demandas de la actual sociedad del conocimiento que lleva aristas creativas debe promover, estimular, y valorar el pensamiento divergente y que propicie la autentica libertad mental, así mismo en la Carrera de Arquitectura, se hace necesarios hacer cambios fundamentales en el proceso de formación del pre-grado a partir de los nuevos y futuros acontecimientos de la profesión, se debe incorporar procedimientos didácticos actuales, con fundamentos , métodos y técnicas creativas como acciones para estimular y desarrollar las capacidades de los futuros profesionales, encontrando nuevas maneras de sentir y pensar con opciones de superar las deficiencias en la calidad del diseño arquitectónico que nos encamine a una mejor relación Universidad-Sociedad.

A dos años de su puesta en marcha del pensum actual, con contenidos y programas muy vagos estructurados sobre la base de lo anterior, los resultados son inadecuados y hasta insuficientes, a criterio nuestro, pudimos comprobar las deficiencias mas notorias del pensum:

En este proceso formativo se ve, separación entre teoría y práctica, información excesiva y dirigida, poco tiempo en la carga horaria (en las distintas asignaturas); determina que sea difícil pensar, discernir y desarrollar conocimientos, así también existe falta de compromiso de docentes y estudiantes con los objetivos facultativos poco difundidos y en la mayoría de los casos se ha acudido a la política del mínimo esfuerzo por estar sobrecargados de contenidos y materias inadecuadas que describen un bajo rendimiento que repercute en la profesión.

Así mismo, no se manipulan adecuadamente los objetivos educativos, instructivos y desarrolladores solo son generalistas, como competencias no son manifestadas adecuadamente; por lo cual, son poco objetivos los fundamentos curriculares y no se profundiza en el desarrollo de la didáctica para la Educación Superior, repercutiendo en la solvencia empírica de los contenidos y en la expresión híbrida de la manipulación del pensamiento arquitectónico orientado hacia lo convencional y lo contemporáneo.

Aparentemente, se desarrollaron objetivos generales y lineamientos mínimos en cuanto a contenidos para la formación del arquitecto, la ejecución del diseño y producción de proyectos arquitectónicos manifestándose implícitamente la creatividad; discriminando las labores específicas de cada disciplina, dichos lineamientos no fueron estructurados de manera socializada por los docentes, se los desarrolló de manera arbitraria por algunos coordinadores sin tener el conocimiento preciso y rol de cada asignatura, en estos lineamientos curriculares no se explicita los métodos e instrumentos menos las técnicas para estimular y potenciar la creatividad.

Después del II Congreso, no se tiene todavía la estructura curricular actual definida, pero como característica referencial; se desarrolla sobre el Taller Troncal: El Taller de Proyectos al que apoyan los Ámbitos Disciplinarios de desarrollo del conocimiento: Edificaciones, Diseño y Creación y Urbanismo y territorio respaldadas por el ámbito de interacción de otros conocimientos: Ambito Transdisciplinar.

De estos Ambitos, El Taller de Proyectos y El Sub ámbito de Teoría y Morfología responden al desarrollo de la creatividad, no como contenido pero si esta implícita en los numerosos ejercicios y proyectos arquitectónicos y en la formulación y producción del diseño y composición morfológica que desarrollan diferentes características en cuanto a la creatividad, los que se dan en todos los cursos de formación de la carrera, sin embargo los mismos son esfuerzos específicos e individuales de docentes y estudiantes debido a que no existe un proyecto sistematizado y académico institucional sobre la creatividad y la evolución de los conocimientos, como no están claros los métodos e instrumentos para estimular la creatividad.

Como ya dijimos, en estos ámbitos del conocimiento la creatividad no se expresa como contenido ni tema específico ni como medio y/o estrategias para desarrollarla, lo cual se refleja en la marcada diferencia en la producción de los distintos paralelos, donde se pueden apreciar, producciones diferenciadas de los ejercicios.

La docencia usa simplemente, medios de enseñanza empíricos o los comprometidos solo a la arquitectura; la mayoría de los docentes no aplica o no tiene conocimiento de fundamentos, conceptos, indicadores, medios y técnicas didácticas adecuadas para el desarrollo de la creatividad ni para implementarlos de forma adecuada en el diseño formal y proyectual.

Los estudiantes expresan marcadas diferencias en su desempeño académico así como desigualdades en el proceder creativo.

**El Taller de Proyectos:** Es el eje medular de la estructura académica donde se ejecutan los saberes disciplinares, a través de proyectos arquitectónicos de distinta complejidad, desarrollados de primero a quinto curso de manera curricular, llegando a partir de estos espacios arquitectónicos a la síntesis y generalización del conocimiento; detectándose rasgos creativos intuitivos y convencionales en los diseños, ya que los procesos mentales en relación a la creatividad no son específicamente una necesidad de los contenidos, ni de los docentes menos de los medios e instrumentos didácticos de la carrera.

En los distintos talleres, se tiene poco conocimiento de los fundamentos e indicadores de la creatividad siendo su aplicación empírica, así respecto al producto arquitectónico solo interesa el proceso proyectual, por este motivo los resultados varían en cuanto a su calidad y contenido los que deben superarse en el proceso académico con un adiestramiento continuo y a veces autodeterminado para llegar a los últimos cursos, en muchos casos a resultados de alto nivel creativo. Como tronco facultativo el taller tiene dificultad para incorporar eficientemente los contenidos teóricos; el taller ocupa por su importancia el 60% de la carga horaria del pensum de la carrera.

**EL Ambito Disciplinar Diseño y Creación:( anterior área de Diseño),** Es el ámbito donde con mayor énfasis se manipula la **acción creativa** (e implícitamente se encuentra en este ámbito como un rasgo esencial y permanente); aunque también en el uso de los indicadores de la creatividad de manera intuitiva; el ámbito disciplinar de diseño y creación, tiene un vínculo estrecho con los talleres porque aporta en sus conocimientos, la argumentación teórica y práctica las intenciones y significados de la forma y el espacio, como insumos para los proyectos arquitectónicos a partir de sistemas de representación y/o expresión como en la elaboración de ejercicios espaciales bi y tridimensionales de la forma.



Por otro lado podemos indicar en este Ámbito existen diferencias en la calidad, en los productos y ejercicios, debido a que cada asignatura del ámbito de Diseño y Creación en sus contenidos programáticos tienen características de diferente complejidad y variedad en la lectura y proceso formativo; así mismo señalar por otro lado que la fusión de materias del anterior área de diseño discrimino y bajo los niveles de conocimientos y la calidad en el rendimiento académico (Ej. Los contenidos de dos materias teoría del diseño y morfología se redujeron sin argumento alguno en una asignaturas teoría y morfología).

Este Ámbito Disciplinar redujo sus capacidades cognitivas a simplemente los sub ámbitos de **Teoría y Morfología; Representación y Expresión** y como complemento algunos seminarios de especialización para el taller de grado; lo que anteriormente se estructuraba en las disciplinas de **Diseño Arquitectónico, Morfología, expresión y Maquetismo**.

Dentro la estructura facultativa, por operatividad y cualificación de conocimientos, el ámbito de diseño y creación y talleres de proyectos sufren una separación basada, en el desglose de teoría y práctica, posibilitando de esta forma la instrucción de contenidos respecto a los asuntos de desarrollo creativo al ámbito de diseño y creación y su aplicación práctica revertirlos en los talleres de proyectos, pero se pudo comprobar que los talleres no consideran la situación de hacer la investigación aplicada (la práctica) pero si realiza duplicación de contenidos teóricos formales con el ámbito de diseño y creación (la teoría), lo que ocasiona la evidente separación entre teoría y práctica que impide el verdadero conocimiento objetivo, "el potenciamiento creativo".

Siendo el ámbito disciplinar de asignaturas teóricas más importante, su carga horaria es insuficiente tan solo es el 14% del pensum, significa un factor para el poco desarrollo creativo.

**Teoría Y Morfología I:** Asignatura del sub ámbito de Teoría y Morfología, encargada del conocimiento básico de la teoría y la forma arquitectónica, de las acciones psicomotrices y de las actividades creativas, actualmente presenta una total heterogeneidad y desigualdad en los contenidos, en la praxis de los ejercicios de diseño entre los distintos paralelos y los docentes no son los más adecuados, no manipulan los instrumentos didácticos apropiados sus técnicas son un tanto obsoletas y poco creativas por que desconocen los fundamentos e indicadores de la creatividad, así mismo al fusionarse dos asignaturas (Teoría y Morfología; por "recomendación del II Congreso de Arquitectura"), sus contenidos y la carga horaria disminuyeron sustancialmente bajando la calidad y rendimiento académico como el desarrollo de la creatividad, con esta característica algunos paralelos describen **mas** el contenido Teórico en desmedro de la praxis formal de estimulación creativa.

**El Ambito Disciplinar Edificaciones:** Antes se denominada área de Tecnología, por sus contenidos intelectualistas, de deducción, de calculo, de carácter estructural y lógico; aporta de forma mínima al desarrollo de la subjetividad creativa de los estudiantes, su rol describe la construcción y tecnología del proyecto arquitectónico, por su carácter racionalista deductivo es poco creativa , pero desde el punto de vista de lo ambiental, lo tectónico relacionado con la estética del detalle estructural manipulado por la percepción del arquitecto activa la creatividad. Este área con su aporte racional asume el 18% de la carga horaria en relación a las otras áreas de materias teóricas y su producción no satisface este porcentaje.

**Ambito Disciplinar Urbanismo y Territorio:** Llamada antes Area de Historia y Urbanismo. Su contribución es relativa al desarrollo de la creatividad en los proyectos arquitectónicos, dotando de un valor añadido de ilustraciones teóricas y gráficas de las distintas corrientes y tendencias arquitectónicas, además se toma la libertad de desarrollar pensamientos de análisis, valoración y crítica en los estudiantes en relación al urbanismo y la arquitectura en los distintos procesos socioculturales; aunque su contribución casi nula en cuanto al diseño, por su carácter pedagógico un tanto dogmático y tecnocracia se convierten en barreras para el entendimiento de las coyunturas subjetivas y estéticas. Su carga horaria respecto al pensum académico el del 8%, siendo un caudal adecuado a las necesidades disciplinares.

El Instituto de investigaciones, actualmente no se conoce de manera certera su rol y desempeño ni tampoco esta claro su aporte institucional, por lo tanto, no proporciona documentación que manifieste los problemas, causas y/o dificultades de los estudiantes para desarrollar la creatividad; como tampoco presenta investigaciones en relación a las posibilidades creativas así mismo no existe solvencia en su producción, pocos docentes se dedican a la búsqueda de las posibilidades para el desarrollo creativo y optimizar las condiciones académicas de los estudiantes.

En síntesis, la asignatura de **Teoría y Morfología** presenta como rasgo particular el desarrollo de la creatividad internalizada de forma implícita en los ejercicios de diseño y coadyuva con su contenido desde la lógica formalista a los Talleres que a través del diseño proyectual manipulan creativamente los proyectos arquitectónicos, sin embargo debemos comprender y profundizar el carácter didáctico de la creatividad y conocer también de manera real los fundamentos respecto a los procesos mentales en Educación Superior.

Concluyendo podemos remarcar; frente a la continua transformación y evolución del conocimiento y la formulación de medidas adecuadas para el desarrollo creativo, se hace imprescindible, emprender una búsqueda y selección de factores que deben asimilar los

estudiantes de diseño arquitectónico (que tienen capacidades creadoras muchas veces innatas que se las puede desarrollar mediante estímulos didácticos) y poner énfasis en el desarrollo del pensamiento creador y el dominio de las técnicas procedimentales geométricas y proyectuales de la expresión del diseño espacial que tienda a la solución del problema; El PDE debe integrar procedimientos y medios especializados, métodos nuevos y adecuados para su efectivo desarrollo y asimilación.

La Investigación que en la Facultad está estancada, como pilar académico, debe coadyuvar verdaderamente a la generación de conocimiento, ciencia y tecnología; deben ser el conductor principal y guía para lograr innovación y ser el motor en la búsqueda de técnicas e instrumentos aplicados para desarrollar la creatividad de los estudiantes; sugerir la permanente reformulación del pensum donde debe priorizarse y potenciar la creatividad, para lo cual no es necesario que se implementen contenidos de la creatividad, siendo que **esta "se estimula y desarrolla, no se enseña"**, adecuarlos como medios didácticos organizados en procura de generar habilidades y capacidades creativas en docentes y estudiantes proyectando un proceso de enseñanza y aprendizaje cualitativo y creativo.

Por lo tanto, debemos necesariamente sistematizar la creatividad en los contenidos pero no desarrollarlos porque está implícita en ella, sistematizar en la medida de introducir estrategias y técnicas didácticas, para desarrollar las capacidades creativas de los estudiantes para aplicarlos en los diseños específicamente en la asignatura de Teoría y Morfología I del Ambito Disciplinar Diseño y Creación.

## **2.6. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION**

### **2.6.1. FORMULACION DE LA HIPOTESIS**

Al plantear un Modelo Metodológico Creativo para la Asignatura de Teoría y Morfología I del Ambito de Diseño, sobre los fundamentos de la didáctica en Educación Superior tomando en cuenta algunas regularidades (vinculo arquitecto-sociedad; creatividad esencia y fundamento de la arquitectura; relación ciencia-tecnología para estimular la creatividad; flexibilidad creativa e independencia cognitiva), será posible establecer un conjunto de estrategias y técnicas para desarrollar las capacidades creativas de los estudiantes, que considere optimizar el desempeño, la ejecución y calidad de los ejercicios de diseño formal y proyectual del proceso formativo en Arquitectura.

## Conceptualización y Operacionalización de Variables

Variable		<b>Modelo Metodológico creativo</b>	<b>Asignatura Teoría y Morfología I</b>	<b>Didáctica en educación superior</b>	<b>Estrategias técnicas creativas</b>	<b>Capacidad creativa</b>	<b>Capacidad de la producción de diseño formal</b>
		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
<b>Definiciones Conceptuales y/o Constitutivas</b>		Patrón o fundamentos teóricos significativos para el desarrollo de las dimensiones creativas del ser humano que procesual, organizado y secuencial que permite alcanzar nuevas maneras de sentir, pensar y actuar.	Espacio áulico que representa un conjunto planificado y sucesivo de principios básicos de aprendizaje y estudio, donde estudiantes y docentes activan el diseño formal que comprometen el desarrollo de la creatividad y sensibilidad aplicada al diseño en Arquitectura	Ciencia de la Enseñanza y del Aprendizaje que posee leyes, categorías y una metodología que opera liza e instrumentaliza en el proceso del campo disciplinar Arquitectónico.	Conjunto de procedimientos y medios técnicos operativos que orientan el proceso de Enseñanza y Aprendizaje en función de estimular y despertar las capacidades creativas.	Cualidad, aptitud, talento y acción efectiva novedosa que desarrollan los seres humanos para descubrir algo nuevo y generar conocimientos y producciones objetuales innovadoras con experiencia consciente, inédita y personal.	Valoración de la cualidad del proceso de Aprendizaje del diseño en Morfología I y los resultados específicos alcanzados a través de los modelos, factores e indicadores creativos; imaginación, flexibilidad, fluidez, novedad y originalidad y los principios básicos de diseño; estética, proporción, percepción orden etc.
<b>Variable</b>		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
<b>Definiciones Operacionales</b>							
<b>Dim. Cualitativas</b>	<b>Indicadores</b>	Análisis, evaluación para establecer un orden metodológico o coherente que incentive la estimulación creativa	Desarrollo de la producción de ejercicios de diseño formal abstracto; coordinación de actividades diarias en el aula.	Analizar, postular y construir argumentos creativos didácticos como fundamentos en Educación Superior.	Coordinación analítica de acciones encaminadas, aportar al desarrollo creativo.	Desarrollo y revisión de actividades prácticas y ejercicios en la Asignatura de Morfología por Est y Docentes	Autorreporte estimulativo e inventario de ejercicios procesuales de diseño en los Estudiantes (trabajos diarios).
<b>Dim. Cuantitativas</b>	<b>Instrumentos</b>	Libros de Especialidad Encuestas Debates	Prácticas y Ejercicios Cotidianos Libros de Diseño	Libros de especialid. Encuestas Seminarios Debates.	Libros de Especialid. En Diseño. Experiencia Docente Encuestas Observaciones diarias	Prácticas y Ejercicios de Diseño Encuestas	Expo Trabajos Registro evaluativo (valoración registro) Encuesta Dialogo y obs. proceso

## **2.6.2. SISTEMATIZACIÓN DE LOS RESULTADOS**

### **FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA**

Se partió de la instrumentación del método **investigativo empírico** de **encuestas**, aplicando un muestreo aleatorio simple y muestreo intencional en docentes, para una muestra de 75% de estudiantes que llevaron Teoría y Morfología 1 y Taller Básico entre 2000 – 2005, de los cuales son 60 alumnos de tercer año y 33 alumnos de quinto nivel – Proyecto de grado. Así como del 80% de docentes de morfología (10 docentes) y un 15% de docentes de Taller (10 docentes), y 5 profesionales con menos de 5 años de ejercicio profesional; y se obtuvo los siguientes resultados y valoraciones:

**1.-** Un 85% de estudiantes de quinto nivel cree que no existe preocupación docente para la innovación de temas y procedimientos didácticos, y un 45% de estudiantes de tercer nivel. Haciendo un total neto de 60% que cree que no existe cualificación docente en las Áreas de Diseño.

**2.-** Una mayoría de estudiantes de quinto nivel considera que la producción de practicas de los primeros cursos, en cuanto a diseño son adecuados (70%), y un 30% de estudiantes de tercero piensan lo mismo. Lo que determina que un 50% cree que la producción es aceptable.

**3.-** El 86% del total de encuestas de 5to. y 3ro. , consideran que existe diferencias programáticas y de producción en las materias de morfología de primer año, mas específicamente en cuanto al desarrollo de los contenidos.

**4.-** El 79% del total de estudiantes indican que la calidad de los proyectos y ejercicios del área de diseño son heterogéneos y el 21% indica que no, en cuanto al nivel de resolución y asimilación de los estudiantes de primer curso de diseño morfológico.

**5.-** De la totalidad de encuestados, se saco una ponderación del 80%, que consideran que en una valoración de 10 a 100, se puede observar que el grado de talento estudiantil en cuanto a las practicas de diseño en morfología I es de la mitad de los cursantes es decir el 50 % .

**6.-** De el total de encuestados considera que la Materia de Morfología 1, tiene gran influencia en la producción de diseño, y como posibilidad didáctica el 75% considera que la aplicación de indicadores creativos solo es manipulada por unos cuantos paralelos de manera regular y el 14% cree que es bueno y el 11% lo considera malos y ninguno maneja de manera excelente estos procedimientos.

**7.-** El 65% de los encuestados considera que la asignatura de morfología I tiene gran influencia en la producción de diseño el 33% indica poca y el 2% señala nada; así mismo se

indica que su importancia en el diseño no es correspondida con la aplicación de argumentos creativos en las aulas por la mayoría de los paralelos.

**8.-** El 56% de los encuestados, indica que la producción heterogénea de los primeros cursos, es por desconocimiento de los docentes de los fundamentos de la creatividad; el 33% señala por imposición en la manera de pensar; el 11% indica por falta de medios didácticos creativos.

**9.-** La totalidad de los encuestados indica que las materias destacables de diseño y Taller, es por los esfuerzos individuales y los procedimientos de los docentes. Y el docente poco motivador incide en la producción negativa.

**10.-** El 89% opina que en su producción heterogénea y poca creatividad, incide mucho el docente que resuelve el proyecto del alumno, dejando poca decisión al estudiante.

En cuanto a sugerencias para estimular la Creatividad, la totalidad, pide mas motivación docente, instrumentar con nuevos enfoques; en síntesis indican crear una mente sin limitaciones y hacer perder el miedo a los cambios.

**11.-** El 83% indica que la formación es dogmática, tradicional y rígida, centrada en el docente y 17% considera que no.

Los encuestados piensa que son condicionado por la forma de pensar del docente y no recibe estímulos en su propia forma de pensar. Y opinan que la instrucción de morfología 1, debería ser más didáctica y creativa así mismo piensan que deberían relacionar con los proyectos de taller. El total de docentes, piensa que existen incoherencias en la producción del área de diseño, por falta de procedimientos y contenidos, desigual programación y cruce de contenidos. Y que en los paralelos de Morfología 1 las acciones son propias del docente de la materia, por lo que la producción es poco adecuada.

**12.-** el 83% de los estudiantes de 5to y 3er curso encuestados piensa que la producción inadecuada de los diseños es por falta de procedimientos didácticos sistematizados. La totalidad de los docentes considera que las practicas de diseño, son consecuencias de docentes que no aplican procedimientos creativos, y que la buena producción se califica como esfuerzos de algunos docentes. Ocasionando una actitud obsesiva y persistente en su manera de pensar, con influencia al alumno, e indican también que los docentes deberían conocer los supuestos teóricos de la creatividad.

**13.-** el 100% de los estudiantes creen que la producción desigual de las practicas de diseño es por la incoherencia en el sistema curricular que determina una variedad de programas y contenidos.

La totalidad de los docentes, indica que los procedimientos y técnicas de diseño son necesarios, y consideran la masificación estudiantil un obstáculo para el desarrollo creativo.

**14.-** Cuando no se tiene un Plan Sistematizado, las modas y supuestos, influye en el poco desarrollo creativo; y a los estudiantes se les debe mostrar opciones de formas de pensar y diseñar, opina un gran porcentaje de los docentes.

- La falta de una curricula institucional supedita los programas de las asignaturas a la forma particular del docente opina el 90% de los estudiantes.

Del análisis de las valoraciones anteriores, podemos constatar que efectivamente el Problema Científico, formulado en la investigación, es real y objetivo. Los procedimientos y técnicas de diseño del actual programa del pre-grado de primer curso de arquitectura, no logra el desarrollo adecuado de la creatividad de los estudiantes, en donde el proceso de formación de pre-grado de diseño, debe ser verificado y cualificado que tiendan a una producción equitativa de los resultados estudiantiles y que el docente trabaje mas en conjunto y no solo en su individualidad, para ver un producto homogéneo, en el sujeto y no en el objeto.

Del estudio y análisis critico de los procedimientos, modelos y técnicas de diseño, como mediadores del pensamiento para el desarrollo creativo estudiantil, en el primer año de arquitectura, podemos indicar las siguientes conclusiones:

- El desarrollo de técnicas de potenciamiento creativo son intuitivos y empíricos.
- No existe desarrollo de las habilidades psicomotoras, para su aplicación practica de forma autodeterminada en los talleres.
- Los contenidos programáticos son variados y poco sistematizados.
- No se enfatiza la Expresión Creativa y personal, tampoco se considera los aspectos Morfológicos del espacio, que contribuyan a la comprensión plena del diseño.
- Se confunde el sentido de la enseñanza, pretendiendo exigir al alumno, desde le primer momento que resuelva problemas de diseño.
- No se enuncia objetivos desarrolladores, y el nivel de asimilación de objetivos es solo productivo, no contempla el nivel creativo.
- No se expresan las ideas, sentimientos, motivaciones, recursos personológicos en los espacios de diseño, son demasiado racionalistas y conservadores.
- Existe una rutina tradicional, en cuanto a las sesiones de los ejercicios, que no favorece al desarrollo creativo.
- No se promueve una evaluación personalizada, en relación a la defensa de los ejercicios.
- La labor docente no es motivadora, es punitiva en cuanto a la evaluación.
- No existen indicadores creativos en el proceso formativo integral, para su investigación.
- La producción es reproductiva, memorística y reiterativa, no utilizándose la forma productiva y creativa.

## **CAPÍTULO III MARCO TEORICO ESPECIFICO - DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD EN EL PROCESO PARA LA FORMACIÓN DE LOS ARQUITECTOS DE LA UMSA -**

Destacar con el animo de inducir nuevas maneras de enseñanza, solucionar los problemas que acontecen en relación al desarrollo del acto creativo dentro del aula, reflexionar sobre las nociones teóricas y científicas que den bases a la creatividad en el diseño arquitectónico; nos hemos aproximado y considerar elementos suficientes de la Didáctica, la Psicología y la Sociología para el logro de las metas y propósitos educativos de la tesis.

Estamos conscientes que, la psicología, la sociología y la didáctica son de gran trascendencia en este proceso formativo pero nuestro propósito no es abarcar todas estas esferas por lo que buscaremos explicar la propuesta desde la esfera de la **didáctica** en Educación Superior, como esencia pedagógica, excluyendo las otras (psicología y sociología) pero se aplicarán seguramente algunos términos de estas.

Priorizamos la didáctica porque entendiendo sus componentes y categorías nos permitirán encaminar el aprendizaje y el desarrollo cognoscitivo a través de técnicas y estrategias sistematizadas, que nos lleven de manera innovadora al desarrollo de las capacidades creativas de los estudiantes de pregrado del primer año de arquitectura: Por lo tanto se debe fundamentar los aspectos de la didáctica en general, comprometiendo a las **Tendencias Educativas** actuales, pero fundamentalmente sea un argumento para la estimulación de la creatividad en el campo del diseño y la arquitectura; - **La creatividad** implícita en los ejercicios de diseño como punto de partida a la ejecución de proyectos arquitectónicos; - **La didáctica** como manipulación de leyes componentes y categorías; como fundamento pedagógico.

### **3.1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN, MODELO EDUCATIVO, CARACTERÍSTICAS DIDÁCTICAS DEL PROCESO DE FORMACIÓN SUPERIOR**

En su libro “La actividad creadora del arquitecto, observada desde la educación superior” El arquitecto cubano, Gilberto Fundora realiza algunas definiciones de la pedagogía, la educación, la didáctica y la instrucción.

“**La Pedagogía**, es la ciencia de la Educación y la instrucción ciencia que estudia la actividad del educando y el educador, es decir, el proceso docente educativo en todas las manifestaciones sociales”. La Pedagogía es una ciencia humana y como tal es moral, práctica y normativa; es interdisciplinaria dependiente de las demás ciencias humanas en especial de la didáctica que frente al proceso del aprendizaje constituye las ciencia de la educación.



**La Educación**, es la acción que ejerce un educador sobre un educando ayudándole por un lado a alcanzar su desarrollo físico, intelectual, moral y por otro, aumentando su evolución natural de integración con el medio social. Como dice Fundora “es el proceso conducente al resultado integral físico, intelectual y espiritual del hombre en la vida y para la vida”.

**La Instrucción**, “es el proceso y el resultado orientado a la satisfacción de intereses cognitivos como a la formación de hombres capaces, inteligentes, de pensamiento desarrollado, a la creación de talentos; resultante orientada al dominio por el hombre de una o varias ramas del saber; en la educación superior se relaciona ante todo con la entrega y apropiación de conocimientos, de habilidades y destrezas”.

En general también se puede precisar algunas consideraciones de estos léxicos pedagógicos:

**La Educación**, “es el proceso y es el resultado de formar integralmente en los hombres su espíritu, sus sentimientos, convicciones y valores ciudadanos; sus cualidades éticas su voluntad y modos de conducta en compromiso con su instrucción profesional”, por lo cual la instrucción rebasa los límites de la educación y la dualidad dialéctica de estos desarrolla un hombre instruido, que resuelve problemas cotidianos y generador de conocimientos con gran dominio de su profesión.

**La Enseñanza**, entendida como la dirección del aprendizaje donde se concreta la unidad dialéctica entre la educación y la instrucción y se desarrolla la labor docente y la actividad del estudiante; Por lo tanto, la enseñanza es la acción desarrollada con la intención de transmitir conocimientos, desarrollar capacidades (técnicas, procedimientos), formar valores (actitudes, formas de sensibilidad, etc.). Es decir, es considerada tanto como un proceso y como un resultado; que es la profesionalización en la educación superior.

**El Aprendizaje** en general se indica que es la modalidad de adquisición de determinados conocimientos, competencias, habilidades, prácticas o actitudes por medio del estudio o de la experiencia. Es el proceso de recepción de conocimientos provenientes de una determinada fuente con el fin de lograr un cambio en la conducta humana (individuo).

**La Educación Superior**, es un proceso de construcción del conocimiento en condiciones de interacción, en la cual el estudiante se apropia de parte de la realidad objetiva, donde el educando no se limita a recibir y repetir información, mas bien con autodeterminación pensará, razonará, adoptará una razón crítica, creará condiciones para su desarrollo cualitativo.

**Desarrollo:** Expresión acuñada por Piaget, para designar la adquisición sucesiva de estructuras lógicas cada vez más complejas y que el sujeto puede resolver en su proceso evolutivo. Fundora lo define, como la optimización de los procesos psíquicos, cognitivos y afectivos, a la

formación de cualidades del carácter y de la personalidad y enfocados a los cambios cualitativos y cuantitativos tendientes a desarrollar conocimiento con fundamentos innovadores.

**Creatividad:** La creatividad como factor de cambio y necesidad latente en la actual educación superior, es un valor socio educativo y se torna imprescindible en el proceso de formación del profesional arquitecto (su hacer es creativo; por lo tanto no es un pasivo ni repetidor) el cual está orientado al campo instructivo que permite el desarrollo de conocimientos y estrategias del saber proyectual en la enseñanza de la arquitectura.

La creatividad no solo está enmarcada en lo puro instructivo sino también profundiza en el ámbito educativo que involucra el desarrollo evolutivo de la persona como actitud de vida en términos afectivos, en este sentido que sea contenedor no solo de los procesos educativos cognitivos, sino también de los procesos emocionales.

En el ámbito proyectual y/o de diseño y creación, la teoría y morfología fundamenta su acción en la proyección arquitectónica que dialécticamente entrelaza lo instructivo y lo educativo dentro de este proceso proyectual; el diseño espacial genera a partir de instrumentos geométricos la forma donde el estudiante manipula, conocimientos conscientes de diseño y significaciones prácticas (lo instructivo) como también estéticas, con los de contenidos espirituales y de iniciativa como los lenguajes plásticos y de sensibilización con la belleza como la visual (lo educativo); aplicados a una educación de la personalidad consciente y espiritual (estudio formal de diseño), con el fin de embellecer la apariencia exterior de las cosas y darle un sentido de confort a determinadas actividades del hombre.

### **3.1.1. Modelo Educativo y Enfoques Pedagógicos Tendenciales**

Dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje (PEA) todo modelo educativo tiene como ingredientes del mismo, al sujeto que enseña (docente – educador) y al sujeto que aprende (estudiante – educando) y la relación docente estudiante (ambos sujetos son protagonistas del aprendizaje), un contenido a desarrollar (cumplimiento de las tareas, conocimientos, habilidades y valores) y los métodos y medios que facilitan y llevan adelante el proceso, todo en relación a su entorno sociocultural; de esta manera existen distintas perspectivas que hacen al desarrollo humano de los que nos percatamos como principales modelos educativos los siguientes:

1. Modelos centrados en los docentes, escuela tradicional, autoritaria, estudiante pasivo receptor del conocimiento, es un método verbalista y memorístico (clases magistrales).
2. Modelo centrado en el estudiante (escuela nueva o activa) privilegia al estudiante como parte activa del proceso; descubre y resuelve el conocimiento.

3. Modelos centrados en los métodos y medios del proceso educativo: conductismo y tecnologías educativas; se centra en los resultados, se apoya en la tecnología, prevalece el esquema estímulo respuesta.
4. Modelos centrados en el contenido o conocimiento; constructivismo o enfoque histórico cultural y la pedagogía conceptual rescata los contenidos epistemológicos del conocimiento.
5. Modelo de pedagogías críticas: marxismo y del psicoanálisis tiene una relación directa con el entorno para determinar críticamente la realidad.

En este sentido, para poder mejorar el acto educativo en la Educación Superior, específicamente en la Enseñanza de la Arquitectura, que requiere de capacidades cognitivas imprescindibles como la percepción y la creatividad espacial etc., adoptamos el modelo centrado en el **conocimiento o cognocitivismo** para el estímulo del sentir creativo de los estudiantes de arquitectura y con el fin de fomentar ideas originales, prácticas innovadoras y solucionar problemas; también complementaremos con los **modelos centrados en los métodos y medios del PEA** para organizar, clarificar técnicas, formas e instrumentos que tiendan a mejorar y cualificar los diseños mediante la consolidación creativa de los estudiantes que nos permita equilibrar las contradictorias y heterogéneas respuestas del actual aprendizaje y el modelo que se circunscribe a la conducta humana para buscar alternativas motivacionales en cuanto a la producción del diseño.

Por lo tanto a partir de las tendencias educativas y su evolución podremos indicar que, estas **pedagogías**, son las que no solo asumen como patrón los procesos mentales que generan el conocimiento como referentes culturales, sino también presentan técnicas y estrategias para desarrollar conocimientos imprescindibles en el aprendizaje y la creatividad como la capacidad de desarrollo del sujeto en cuanto a ser integral y particular.

Toda tendencia desarrolla o encara los procedimientos con suma importancia manipulando ya sea la razón o la intuición como componentes cognitivos y sus técnicas estrategias e instrumentos son observados de una forma más amplia en función del sujeto que aprende, es decir todo enfoque educativo desarrolla el proceso educativo a partir de sus componentes principales sujeto que enseña, sujeto que aprende, contenido, medios, etc. la diferencia estriba en el valor que se le asigna a uno u otro componente; como las aportaciones que se pueden complementar, **el cognocitivismo** como el modelo que privilegia los métodos y enseña habilidades mediante el adiestramiento directo ; **el conductivismo**, como el papel del docente

que aplica las contingencias de reforzamiento (rescatando la motivación positiva) para producir el aprendizaje y que el estudiante desarrolle un “gusto por aprender”; como también el **enfoque sociocultural** (Lev S. Vigotsky), que determina el papel del docente como guía dentro el proceso de enseñanza y aprendizaje y el estudiante interactúa de forma activa internalizando el conocimiento.

De estas pedagogías que orientan el proceso de enseñanza y aprendizaje, los Licenciados en Educación Jesús Guzmán y Gerardo Hernández destacan y la extienden indicando:

**EL ENFOQUE COGNOSCITIVISTA** Como enfoque psicogenético tiene el propósito “de estudiar, analizar y comprender los procesos mentales”; Las raíces del cognoscitivismo se inicia con la psicología de Gestalt alemana que enfatiza la trascendencia que tiene los procesos Perceptuales en la solución de problemas; para la Gestalt aprender no consistía en agregar nuevas huellas y quitar las antiguas, más bien cambiar una Gestalt (forma) por otra, cambio que se da por la reflexión.

Este enfoque se basa en muchas aproximaciones, como las teorías del procesamiento de información, el aprendizaje significativo de David Ausubel y el aprendizaje por descubrimiento (teoría instruccional) de Jerome Bruner.

**Las implicaciones educativas cognoscitivas como aportes son:**

- Aprender a aprender; mediante estrategias de aprendizaje para desarrollar el autoaprendizaje de los estudiantes, es decir, conseguir habilidades de búsqueda eficiente de la información que tienda a adquirir autonomía en el aprendizaje (autodeterminación).
- Desarrollo de la enseñanza de la creatividad en ámbitos laborales y educativos, a través de estrategias, modelos y técnicas diseñadas especialmente para la solución de problemas de forma original.
- Programas para enseñar a pensar que fomenten las habilidades de análisis razonamiento inductivo y deductivo, síntesis, soluciones del problema, clasificación, pensamiento crítico, aplicables en los mecanismos y procedimientos del pensamiento y razonamiento.
- La integración de los conocimientos con la acción promoviendo la curiosidad, la duda, la creatividad, el razonamiento y la imaginación es decir, instruir al estudiante con procedimientos para las tareas intelectuales.
- Instruir en el manejo de reglas, simbólicas o principios generales de información (como lenguajes de comunicación interpersonales).

Este enfoque maneja el aprendizaje como el resultado de un proceso sistémico y organizado que reestructura de forma cualitativa los esquemas, ideas, percepciones o conceptos de las personas.

- **La labor docente** tiende al aprendizaje significativo y no es meramente transmisor de conocimientos, más al contrario fomenta el desarrollo y practica de los procesos cognitivos del estudiante; a través de un material instruccional ordenado, evolutivo, coherente y fascinante.
- **El estudiante**, es un activo procesador de la información y responsable de su propio aprendizaje.
- Para el cognocitivismo la metodología de la enseñanza se centra en la promoción del dominio de las estrategias cognitivas, metacognitivas (saberes que se saben) y la inducción de representaciones del conocimiento más elaboradas e inclusivas (diseños abstractos).

Estrategias instruccionales: Es la manejada por el docente para diseñar.

Situaciones de enseñanza: A partir de resúmenes, ilustraciones, modelos, imágenes aclaratorias, etc. como conocimiento previo a la información específica (contenido).

Estrategias de aprendizaje: Son habilidades, hábitos, técnicas y destrezas.

- Utilizadas por el estudiante para mejor comprensión y asimilación de la información, mediante la imaginación, modelos análogos, revistas, etc. lo que tiende el estudiante a hacerse cargo de su aprendizaje y mejorar su rendimiento académico.

**ENFOQUE CONDUCTISTA** Este enfoque se centra en identificar las interacciones entre la conducta de los individuos y los eventos del medio ambiente denominada relación funcional, en esta postura la conducta a estudiar debe ser observable para medirla, cuantificarla y finalmente reproducirla en condiciones controladas y la aproximación al objeto de estudio va de lo particular a lo general (inductiva).

Las aportaciones del conductivismo más rescatables son:

- La programación conductual, donde se clarifican y organizan los medios, formas y técnicas para lograr el aprendizaje a través del desarrollo de tareas.
- Los objetivos de aprendizaje en base a conductas observables y verificables del alumno.
- Análisis de tareas, descomponiendo una habilidad en sus elementos para adiestrar una por una y lograr la habilidad.
- Desarrollo de los reforzamientos: imitación a través de la reproducción de un modelo como motivadores pasivos.

El docente tiene un papel directo y controlador del proceso de aprendizaje “ingeniero conductual” moldea comportamientos en sentido positivo. El estudiante es el receptor de todo el proceso instruccional diseñado por el maestro, es el que toma la iniciativa en el proceso para luego de las respuestas puedan ser reforzados.

La metodología consiste en identificar los conocimientos y habilidades del estudiante (que ya domina) y diseñar técnicas y materiales de instrucción como retroalimentación correctiva y manipular las contingencias de reforzamiento (los estudiantes aprenden actuando) positivas.

**TEORÍA SOCIOCULTURAL** Es la teoría del pensamiento y del aprendizaje identificada como teoría socio histórico cultural de Vigotsky para quien, **la actividad mental** (percepciones memoria, pensamiento, etc.), es la característica fundamental que distingue exclusivamente al hombre como ser humano (por lo que concibe al hombre como un ente producto de procesos socioculturales y psicológicos); esa actividad es el resultado de un aprendizaje sociocultural que proporciona al hombre herramientas (signos, símbolos con el lenguaje, los símbolos matemáticos, geométricos, escrituras, etc.) necesaria para modificar su entorno físico y social.

El desarrollo del pensamiento es, básicamente un proceso sociogenético; las funciones mentales tienen su origen en la vida social a partir de procesos biológicos simples que el niño posee al nacer (percibir, poner atención, de responder a estímulos externos, etc.) asimismo “la educación debe promover el desarrollo sociocultural e integral del estudiante” (Miras 1991); por lo tanto la educación está relacionada al desarrollo humano en el proceso de la evolución sociocultural del hombre.

Otros conceptos centrales de la teoría de Vigotsky son los de **mediación y zonas de desarrollo próximo**, según el primero, la esencia de la conducta consiste en que está mediada por herramientas materiales y por herramientas simbólicas o signos; la zona de desarrollo próximo (ZDP) se refiere a una zona de aprendizaje que el niño puede lograr con la ayuda de otra persona, con lo que se reúne el desarrollo cognitivo y la cultura.

Es decir, la pedagogía debe crear procesos educativos que puedan incitar el desarrollo mental del estudiante, la cual consiste en llevarlo a una zona de desarrollo próximo Vigotsky define como “la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver independiente un problema y el nivel de desarrollo potencial determinado a través de la resolución de un problema, bajo la guía de un adulto o en colaboración de un compañero más capaz”. Por lo tanto; un buen aprendizaje es un proceso que influye en el desarrollo (dialéctico) y para Vigotsky “el buen aprendizaje es aquel que precede al desarrollo y contribuye determinadamente para potenciarlo”.

“En este sentido la enseñanza organizada debe hacer que el nivel actual de desarrollo del educando se integre con el potencial es decir, la ZDP es un dialogo entre el estudiante y su futuro, acerca de lo que pueda hacer hoy y lo que será capaz de hacer mañana”<sup>42</sup>.

El docente de este enfoque desempeña dos papeles, en principio director del proceso de enseñanza – aprendizaje y posteriormente es guía o instructor dentro de un esquema no directivo.

El docente es un experto que mediatiza y guía los saberes socioculturales, promueve zonas de desarrollo próximo, por lo que su participación en principio es directiva creando “el andamiaje” como el sistema de apoyo al estudiante y con la internalización del contenido en el estudiante es un “espectador empático” se reduce su participación, es un experto en el dominio de la tarea o del conocimiento a impartir y es sensible a los avances progresivos realizados por el estudiante.

El estudiante es un ser social protagonista y productor de las múltiples interacciones sociales que realiza a lo largo de su vida y por los procesos educacionales consigue aculturarse y socializarse como también se individualiza y autorealiza; internaliza el conocimiento primero de forma interindividual y luego en el plano intraindividual (ley de la doble formación).

La metodología Vigostnyana se fundamenta en la creación de zonas de desarrollo próximo (ZDP), es decir la interactividad entre **maestro - alumno** (experto – novato).

La teoría sociocultural, fue inscrita como fundamento para el desarrollo de las capacidades del niño, pero como todo enfoque Educativo son también asimilados por la Educación Superior, especialmente se puede incorporar a la Carrera de Arquitectura que en su proceso formativo, también incluye al docente que es director y guía del proceso y el estudiante internaliza los conocimientos y luego consigue cierta independencia en el acto de diseño; en esta relación dialéctica existe también la apercepción para determinar el potencial del estudiante y así, podemos encontrar gran afinidad de la carrera de arquitectura en relación al enfoque sociocultural de vigostky.

En este sentido, las teorías expuestas son las que presentan factores que se pueden rescatar como aporte educativos en la formación y desarrollo de la creatividad de estudiantes de primer grado de la Carrera de Arquitectura.

Rescatar, del conductivismo sus factores conductuales y especialmente los de motivación o reforzamiento pero aplicados de forma positiva; del cognocitivismo su relación muy directa con

---

<sup>42</sup> Guzmán J., Hernandez G. Implicaciones Educativas de Seis Teorías Psicológicas, división de

los aspectos creativos y su acción guía y desarrolladora del conocimiento tendientes al aprendizajes significativo y del constructivismo su acción social y como síntesis de las dos anteriores por la propuesta de las zonas de desarrollo próximo, como mediador del avance y potenciación del conocimiento.

En síntesis; las tres teorías son el complemento adecuado para el desarrollo creativo, que es la esencia de la tesis como acción de cambio y modelo contemporáneo, porque es recomendación de la UNESCO fomentar la innovación de los planes y programas de estudio de la educación superior, “propiciando la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la **comunicación, el análisis creativo y crítico**, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales en los que la creatividad exige combinar el saber teórico y práctico tradicional o local en la ciencia y la tecnología de vanguardia” (Artículo 9 inciso c) - Misiones y funciones de la educación superior conferencia mundial sobre educación superior, París, 9 octubre de 1998-.

Así mismo, en esta conferencia se señala ;“Los nuevos métodos pedagógicos también supondrá nuevos materiales didácticos, asociadas a nuevos métodos de examen, que ponga a prueba no solo la memoria sino también las facultades de comprensión, la aptitud para las labores prácticas y la creatividad” (Artículo 9, inciso c).

### **3.1.2. La Didáctica en la Educación Superior, Ciencia de la Enseñanza y el Aprendizaje**

En el texto, la actividad creadora del arquitecto observada desde la educación superior; Gilberto Fundora juzga a la didáctica “como la rama de la pedagogía y ciencia de la enseñanza y el aprendizaje que tiene un objeto propio, el proceso docente educativo (P.D.E.), así como sus leyes, categorías y su propia metodología”.

La tarea fundamental de la didáctica es la de estructurar las distintas dimensiones, componentes, leyes y cualidades que hacen al PDE, de modo que satisfaga el encargo social. El **Proceso Docente Educativo** (PDE), es aquel proceso formativo escolar sistemático que dirige la formación de las nuevas generaciones, donde el estudiante se educa, se instruye y capacita, desarrolla sus habilidades, capacidades y valores.

**Componentes del PDE**, el componente es un elemento esencial del objeto y estos son:

EL PROBLEMA: (¿por qué formarlos?) como la situación de la realidad que genera una necesidad en el sujeto que se relaciona con el mismo.



EL OBJETO: Parte de la realidad portadora del problema docente.

EL OBJETIVO: (¿para qué educar?) del proceso formativo, es el propósito o aspiración a alcanzar en el proceso (característica didáctica que se aspira formar a los estudiantes para satisfacer necesidades sociales).

EL MÉTODO: (¿cómo aprender?) modo de desarrollar el proceso o vía para llegar al objetivo, el ordenamiento del PDE mediante el cual el estudiante se apropia del contenido.

LA FORMA DE ENSEÑANZA (¿dónde y cuándo?) como organización espacio temporal del proceso.

MEDIOS DE ENSEÑANZA (¿con qué?) objetos de ayuda para ejecutar el proceso, expresión externa del método.

EL RESULTADO: Como nivel alcanzado, transformación que se logró alcanzar en el escolar producto del PDE.

EL CONTENIDO (¿Qué se aprende, qué se enseña?) Es el componente del PDE que expresa la configuración cultural para cumplir el objetivo, es decir selección de elementos de la cultura y su estructura que debe apropiarse el estudiante para alcanzar el objetivo. El contenido es múltiple, es variado y refleja el objeto en una ciencia en su multilateralidad.

Para la escuela con enfoque dialéctico, **el contenido** es el desarrollo de habilidades, conocimientos y valores que jerarquiza el mismo de acuerdo a la característica de una ciencia pero los mismos no existen independientes unos de otros, a pesar de sus diferencias, por lo que en el contenido se revelan tres dimensiones:

- Sistema de conocimientos refleja el objeto de estudio, el sustento cognitivo.
- Sistema de habilidades, expresan los modos de actuación del hombre en su relación con el objeto de estudio.
- Sistema de valores determina la significación de los conocimientos para el estudiante.

**Leyes del PDE: son las relaciones entre componentes y la sociedad**

**1º ley; " Universidad - Medio Social"** en todo proceso educativo donde se relacionan la educación y la instrucción con su medio ( problema, objeto, objetivo), los estudiantes se desarrollan para servir a la sociedad en toda su formación.

**2º ley; " interrelación de los componentes del PDE"** relacionan la Instrucción y la Educación ( objetivo, contenido, método), formando integralmente a los estudiantes (sentipensar) relacionando su profesión con actividades sociales.

Las tres dimensiones del contenido además del conjunto de conceptos de los componentes didácticos, las leyes del PDE, etc., se pondrán en práctica en arquitectura y pueden ser validados en la medida que los objetivos y contenidos del proceso educativo cumplan su

cometido de, **instrumentar de forma creativa** en las disciplinas de diseño a partir de los componentes directos y prácticos de la didáctica, **métodos, medios y formas** de la enseñanza, apropiada a esta rama del conocimiento como es la arquitectura; siendo los componentes de la didáctica factores que coadyuven a destacar y fundamentar la tesis no como diseño curricular ni micro diseño mas bien como parte específica de estos como estrategias y técnicas para el desarrollo de la creatividad de los estudiantes de la carrera de arquitectura de primer curso de diseño.

Una vez definida de forma general los modelos educativos, como los didácticos podemos encarar a seleccionar las técnicas, modelos, instrumento y/o procedimientos, para estimular la creatividad en la disciplinas de diseño del primer curso del pregrado de arquitectura.

Al hablar en este proceso, de los componentes didácticos planteados por Fundora y que nos permiten asumir algunos componentes de estos sistemas, podemos determinar el valor y validez de los argumentos desarrollados por el arquitecto Fundora los que respaldaran con certeza la propuesta .

### **3.2. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS DEL PROCESO DE FORMACIÓN PARA LA ACTIVIDAD CREADORA DEL ARQUITECTO - MODALIDADES, DIMENSIONES Y NIVELES DE APRENDIZAJE –**

El proceso de **enseñanza – aprendizaje**, en arquitectura se manifiesta como una de las actividades pedagógicas más complejas en la educación superior; por ende el aprendizaje esta imbuido por un proceso reiterado de síntesis y por la conjugación sistemática de la teoría con la práctica (Fundora).

En la acción creadora del arquitecto se conjugan de forma excepcional el pensamiento artístico y el pensamiento científico, es decir influyen factores intelectuales, emocionales y volitivos, donde el pensamiento lógico e inductivo se conjugan ante el sujeto creador a través de conocimientos, (G. Fundora).

El sistema de conocimientos de una rama del saber es la dimensión del contenido, que expresa la reproducción ideal en forma de lenguaje de los objetos y actividades de un contexto (arquitectura) en tanto y en cuanto, la relación dialéctica enseñanza – aprendizaje que por su importancia, como la base del contenido y por ende de la didáctica debe ser comprendido desde otros puntos de vista, que pueda ser un soporte más del modelo explicado y tener un argumento sólido en la ejecución de la propuesta, para justificar el proceso de formación de la

actividad creadora del arquitecto mediante procedimientos básicos de diseño, para lo cual veremos los niveles de aprendizaje en general y los creativos en particular (en los cuales están inmersos los generales).

### **Educación problematizadora**

A través de “estrategias de enseñanza- aprendizaje” Juan Díaz Bordenave y Adair Martins P. realizan un inventario de problemas actuales de la enseñanza, en la educación superior y mediante una catarsis manifiestan la opción de la educación liberadora; ante la educación “bancaria” o “convergente” y a partir de la **Educación “problematizadora”** para transformar y cualificar; nos señalan las proposiciones alternativas:

- A. Una persona solo conoce algo cuando la transforma y ella misma se transforma en el curso del proceso de conocimiento.
- B. Esto implica la participación activa y dialogística de estudiantes y profesores en la solución de problemas, esta es la concepción del aprendizaje como respuesta natural del alumno al desafío de una situación problema.
- C. El aprendizaje viene a ser un modo de investigación, en el que el estudiante pasa de una percepción global del problema a una visión “analítica” del mismo, por medio de teorizar llega una síntesis, que equivale a la comprensión; de la comprensión amplia y profunda de la estructura del problema y de sus consecuencias nacen las “hipótesis de solución” que obliga a una selección de las soluciones más viables. La síntesis tiene continuidad en la “praxis” es decir, en la actividad transformadora de la realidad. (anexo x ojo)

Podemos indicar que las características de la educación divergente puede ser asumida en cualquier nivel de la educación por su actitud crítica y creadora, la cual se asemeja en gran medida al proceso creador de la arquitectura, Este criterio es asumido para poder ejecutarla en la parte general de la tesis variando su complejidad global a la especificidad de una materia de diseño.

- Los conocimientos vertidos en las tareas académicas en arquitectura se transforma a partir de las actividades en modelos espaciales abstractos y concretos (maquetas etc.).
- Mediante la enunciación de un problema por el docente, el estudiante ejecuta el ejercicio y a la duda comienza el diálogo de forma activa y participativa, esta es una manera natural en los talleres de diseño en arquitectura.
- El aprendizaje es sin duda la percepción del problema, el estudiante analiza los datos, argumenta o teoriza con ideas, comprende los mismos los ejecuta a través de hipótesis de solución variadas, selecciona y ejecuta el producto final en un modelo formal o espacial que lo colectiviza en el contexto (áulico).

Al aceptar como estructura global, este modelo educativo encaja perfectamente a las características de la carrera específicamente como instrumento que coadyuve a cualificar y fomentar el desarrollo creativo de los estudiantes y programas académicos.

## **El Aprendizaje Participativo**

El Aprendizaje participativo o **autodirigido** es una opción desarrollada por Salvador Moreno López en su “Guía del aprendizaje participativo”, nos muestra un camino a la modernización educativa, plantea que quien aprende desempeña un papel activo al intervenir positivamente en la planeación, realización y evaluación del proceso enseñanza – aprendizaje, es una orientación flexible y adecuada a la formación del estudiante de arquitectura por que propone maneras y pautas que puedan ser emprendidos en el desarrollo de la creatividad de los estudiantes ajustable por su fluidez y amplitud a los requerimientos de la disciplina y/o asignatura del diseño arquitectónico.

En este proceso el estudiante escucha activamente, opina, pregunta, sugiere, propone, decide, actúa, busca y expresa sus inquietudes; es un sujeto activo, que inicia transporta y pone algo de su parte (estudiante aprende y enseña), este argumento es valioso dentro del proceso docente educativo porque las características de las personas son, tomar decisiones y de hacer elecciones responsables el tener una motivación básica hacia el crecimiento y desarrollo de sus capacidades creativas. “Se hace y se transforma” porque permite iniciar y dirigir sus acciones; resalta la actividad del hacer y del experimentar.

A partir del contexto personal (disciplina) o situaciones – problema dentro de este enfoque también existen cambios en las conductas observables con procesos psicológicos, del pensamiento, percepción y sentimiento, las actitudes y los llamados procesos cognitivos.

Por la modalidad que tiene la resolución de problemas en arquitectura y por la flexibilidad en la manipulación del proyecto se vincula mucho con el **aprendizaje participativo**, porque tienden a desarrollar las capacidades creativas de los estudiantes en relación a su contexto, el vínculo es grande por lo que en ambas se maneja los sentimientos y emociones en arquitectura cuando se realiza el proceso proyectual como también cuando se desarrollan transformaciones en lo cognitivo, psicosocial, psicomotriz y en la aptitud y actitud de los estudiantes.

En este sentido este modelo se adecua por su propuesta teórica y activa a las características de la carrera de arquitectura motivo que nos induce a creer que será un aporte para el desarrollo de las capacidades creativas de los estudiantes específicamente en el ámbito de diseño.

### **Aprendizaje Significativo**

Todo aprendizaje puede significar en tanto y cuanto el material se relacione de forma no arbitraria con la estructura cognitiva previa del estudiante además considerar los procesos de pensamiento del estudiante como mediador entre la enseñanza y los resultados del aprendizaje, es decir, tiene un sentido y un valor personal para quien aprende, que puede ser asimilado, integrado y relacionado con otras experiencias y conocimientos (incluye emociones, sentimientos, aspectos intelectuales, psicomotores, éticos y/o sociales), es un aprendizaje estrechamente vinculado con la vida de los que aprenden (la carrera).

En este sentido, el aprendizaje que lleva a cabo el estudiante no debe entenderse solo a partir de un análisis externo de los que enseñan, sino que además debemos tener en cuenta las interpretaciones que el estudiante construye al respecto, es decir, se construye significados a partir de la interacción de el propio estudiante (su estructura cognitiva), los contenidos, el modo de presentación y el docente.

En arquitectura al igual que en todo proceso de enseñanza y aprendizaje, también se estructura los contenidos con los intereses de quienes aprenden actividades propias del campo profesional teniendo un contacto cercano con las situaciones de la profesión (para ser arquitecto se debe aprender diseño espacial de casas, edificios, etc.) partiendo de lenguajes y proyectos de los mismos; por lo que el aprendizaje es aplicable en arquitectura en relación fluida entre estudiante, contenido y docente y es a partir de esta trilogía que debemos empezar a pensar en estrategias, métodos y técnicas didácticas para la mejor relación que establece el estudiante (su estructura cognitiva previa) con los nuevos conceptos que se involucra y que serán aporte a su evolución creativa (involucrando cambios en lo psicomotriz, sensibilidad, ética, estética en el conocimiento y desarrollo de diseños con alta creatividad).

Creemos entonces, esta orientación sería un instrumento general para el aporte de un modelo teórico que desarrolle la creatividad del estudiante de arquitectura.

### **Modalidades en el Aprendizaje**

Salvador Moreno López, en su guía de aprendizaje identifica desde el punto de vista de la participación y la dirección las siguientes polaridades:

- a) Aprendizaje activo, participativo o aprendizaje pasivo, mecánico.
- b) Aprendizaje autodirigido o dirigido por otros (heterodirigido).

c) Aprendizaje individual o grupal.

Otras modalidades:

- Motivación
- Aprendizaje en el contenido y en el proceso.

Estas modalidades con algunas modificaciones y complementadas con enfoques constructivistas ( Vygotsky) serán asumidas en la tesis.

- El aprendizaje activo se implementará por el carácter activo del estudiante y porque se involucra en el proceso; el pasivo no se toma en cuenta por su forma receptiva y dependiente.
- El aprendizaje autodirigido y heterodirigido también se asumirán por no ser polos extremadamente opuestos. Se asume la autoformación para investigar y la dirección guiada (criterio de Vygotsky) para tender a esa autoformación y tener un programa flexible.
- El aprendizaje individual y grupal son modalidades de la facultad de arquitectura en los talleres, pero en las materias de diseño generalmente de ejercicios individuales serán asumidas en la medida de la pertinencia del trabajo y su complejidad para el desarrollo (de la sensopercepción) del carácter de emulación crítica y para socializar la información en diálogos áulicos, modo de proponer sus diseños (exposiciones individuales y crítica constructiva grupal).
- La motivación entendida “como una tendencia natural al crecimiento y desarrollo de las capacidades constructivas; es desarrollada a partir de los trabajos de los estudiantes de arquitectura como la emulación, la colaboración, la competencia (en concursos), la ejemplificación gráfica docente y la motivación intrínseca que desarrolla necesidades, deseos o aspiraciones tanto de docentes (buenos productos y/o ejercicios de estudiantes hacen más placentero el trabajo) como de estudiantes (de acuerdo a su aptitud trabajan con materiales sugeridos por ellos mismos) realizan tareas y temas flexibles.
- El aprendizaje pasivo y mecánico resalta el **contenido** y/o el conocimiento que se puede aprender y se observa en el producto terminal que tiende a la memorización y repetición mecánica de la información o habilidades aprendidas; se desconoce como fue elaborado.
- En el **proceso** se busca propiciar el desarrollo de las capacidades personales, para razonar, descubrir, generar y evaluar situaciones respuestas, conocimientos, soluciones y resultados, es decir saber y conocer como ocurre el proceso de aprendizaje para dirigirlo en la escuela y la vida. Lo que nos lleva a un proceso de aprender y aprender.

En las materias de diseño en arquitectura es imprescindible el proceso del aprendizaje porque permite la evaluación a partir de la evolución de los conocimientos, capacidades y habilidades durante el proceso y el producto final, que es lo adecuado en la formación y transformación del estudiante de arquitectura.

**El contenido como el proceso**, le asumen gran importancia a los métodos y técnicas porque son los que contribuyen a un adecuado aprendizaje. La determinación de un método o técnica depende del tipo de aprendizaje que pretendemos conseguir, es por esto, Moreno L. indica “según los métodos utilizados, así será la calidad o tipo de aprendizaje logrado”.

Por lo tanto según “los métodos y técnicas utilizados, aprendemos parte de la ciencia propia, también actitudes, comportamientos y valores con respecto a nosotros mismos y los demás”, además de contenidos, métodos que propicien el desarrollo de la iniciativa la participación, la confianza y el pensamiento propio (incluidas en las técnicas creativas).

Estos métodos y técnicas se manipulará como propuesta y las desarrollaremos en su momento.

### **Dimensiones del Sujeto que Aprende**

Pedagogos y educadores mencionan que los procesos de aprendizaje deben tender a una educación integral, porque todo proceso no solo se da en la dimensión intelectual sino también en los aspectos afectivos, psicosociales, corporales y/o motrices y los de valor (los éticos); por tanto en el sujeto en los que ocurre el aprendizaje existen distintas dimensiones, las que deben ser información comprendida o analizada, capacidad desarrollada para razonar y sintetizar, modificar una actitud, adquirir una habilidad manual, formas expresivas, sentimientos, emociones, relacionarse con los demás, tener valores, confianza, etc.

Algunos pedagogos como Álvarez Zayas indican las dimensiones integrales; conocimientos, habilidades y valores.

A partir de la taxonomía de Bloom en las instituciones educativas, se maneja ahora tres dominios (dimensiones) en el aprendizaje, el cognitivo, el afectivo y el psicomotor.

**Lo cognitivo:** Adquisición de conocimientos (aprendizaje) y desarrollo de habilidades mentales; todo el proceso de memorización, análisis, síntesis y solución de problemas y evaluación.

**Lo afectivo:** actitudes, intereses, sentimientos, emociones, relaciones sociales, etc.; comprende desde el interés de un hecho, persona cosa hasta su aceptación o rechazo y la formación moral y del carácter.

**Lo psicomotor:** Destrezas sensoriales o motoras; o la coordinación de ambas ver, oír, manipular objetos, colocarlos, armarlos, coordinar movimientos, aptitud (es la acción), etc. La

dimensión psicomotora es importante, para la formación integral del hombre y es fuente de valiosos recursos pedagógicos.

### **Niveles del Aprendizaje**

En el dominio cognoscitivo la taxonomía de Bloom, plantea seis niveles de complejidad del aprendizaje:

La información (repetición), la comprensión (entender significado), la aplicación (usos), el análisis (dividir observar), la síntesis (relación y organización) y la evaluación (juicio de la información); en la síntesis la creatividad tiene su máxima expresión (combina varios conocimientos).

Reinaldo Suárez Díaz plantea solo cinco niveles del conocimiento; simple conocimiento (retención), comprensión (traducción y análisis), aplicación (confrontación) síntesis (creación) y evaluación (juzgar).

C. Alvarez Zayas solo maneja cuatro: familiarización (reconoce conocimientos y habilidades) reproducción (repetición del conocimiento) producción (uso de habilidades en situaciones nuevas), creación (resolver situaciones nuevas).

Los niveles de Bloom son más completos y reconocibles, por lo que es muy aplicable en la Educación Inicial; pero la estructura de A. Zayas, es más avanzado porque sintetiza e incluye a otros niveles aplicables a la enseñanza superior, que permite sugerir, aportar y producir conocimientos llegando a la autodeterminación e innovación en el momento creativo, como la síntesis del proceso, por lo tanto también es actualizado y se relaciona con tendencias contemporáneas de la educación que consideran la creación como innovación y máxima expresión de la actual educación.

Las otras dimensiones del aprendizaje **psicomotor y afectivo** también tiene sus niveles pero son más complejos y relacionados de acuerdo a un contexto y ciencia específica.

En arquitectura se manipulan las tres dimensiones (cognitivo, afectivo, psicomotor); pero lo cognitivo en su nivel de creación se interrelaciona de manera objetiva y subjetiva a partir de procedimientos convencionales e intuitivos, los cuales debemos cualificarlos para generar proyectos innovadores y respuestas alternativas; así mismo en la practica del diseño los niveles de aprendizaje también son manipulados pero de forma a priori e intuitiva y solo es cuestión de sistematizarlas a partir de **técnicas e instrumentos didácticos para el desarrollo creativo**, por lo tanto la tesis como propuesta en este proceso de aprendizaje, no se centrara ni se deberá al programa, ni al contenido, ni al objetivo; si a los medios ligados más hacia **las**



**técnicas** creativas como instrumentos didácticos en arquitectura, los demás solo los veremos como argumentos que ya están definidos en el proyecto curricular facultativo.

### **3.3. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS, MODELO CREATIVO METODOS Y TÉCNICAS CREATIVAS OBSERVADAS DESDE LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

Hemos comprendido que los métodos y técnicas de enseñanza son: formas de orientar el aprendizaje con el fin de cualificarlo y determinadas acciones para dirigir el aprendizaje del estudiante hacia específicos objetivos.

En la adquisición de conocimiento la enseñanza tiene una relación dialéctica con el aprendizaje y se integran para viabilizar y validar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La generalidad de los pedagogos hacen referencia a la **enseñanza** como la profesión dedicada al servicio social, donde interactúan docentes y estudiantes, esta interacción debe estar destinada a conformar personas con iniciativa plena del recursos y confianza tendientes a enfrentar cualquier problema para lo cual se debe enseñar de forma creativa y para el cambio.

“Enseñanza es una interacción entre maestro y alumno, básicamente un maestro enseña cuando guía las actividades de un alumno para producir aprendizaje”<sup>43</sup>

Por el planteamiento más integral se dice; “la enseñanza entendida como dirección del aprendizaje donde se concreta la unidad de la educación y la instrucción incluye tanto la labor del maestro como la actividad del alumno”<sup>44</sup>.

La importancia de la enseñanza estriba en la acción del aprendizaje que es educación e instrucción con la relación docente - estudiante de acuerdo al cual los docentes para cualificar este proceso educativo deben manipular métodos adecuados.

“Enseñar es transmitir conocimientos, promover actitudes, infundir valores como estrategias, formas o modos de hacer las cosas” son tres dimensiones formativas (métodos) para abordar la creatividad <sup>45</sup>.

---

<sup>43</sup> García E. Rodríguez G. El Maestro en los Métodos de Enseñanza, México D.F. Editorial Trillas; 1991. Pag. 18

<sup>44</sup> Fundora G. La Actividad Creadora del Arquitecto Observada desde la Educación Superior, Diseño Curricular y Didáctica de la Enseñanza de la Arquitectura, La Paz – Bolivia, Facultad de Arquitectura y Artes – UMSA; 2002. Pag. 39

<sup>45</sup> Marín R., De la Torre S. Manual de la Creatividad, Barcelona – España, Editorial Vincens Vives; 2000. Pag. 22

El método tiene una estructura de acuerdo al alcance de la enseñanza, por lo tanto:

- Se trata de una estrategia para un programa determinado.
- Se trata de una técnica para una unidad (tema).
- Se trata de una operación para una clase (procedimiento).

**Método:** Conjunto de elementos y técnicas coordinadas (medios) para alcanzar un fin, elegido de acuerdo a la especificidad del contenido de una rama o ciencia y ejecutado en el proceso de enseñanza y aprendizaje, para manipularlo en forma coherente y reproducir en el pensamiento el objeto de estudio.

**Técnica:** Es un subsistema del método y parte componente de este supeditado a un objetivo parcial, la técnica implica un conjunto de procedimientos u operaciones del método.

**Procedimientos:** Se descompone de la técnica son operaciones relacionadas más con las condiciones, mientras que la técnica con el fin.

Los métodos, técnicas y procedimientos son recursos de la enseñanza como medios de concreción de esta, que nos permitirán cualificar las dimensiones del aprendizaje en todo el proceso educativo hasta la evaluación. Como se dijo anteriormente los métodos pasivos tienden a llevarnos a lo convencional, memorización y dependencia; por lo que debemos aplicar los activos que nos permitirán un aprendizaje significativo tendiente al ser integral.

### **Clasificación de los Métodos de Enseñanza (según García E. y Rodríguez H.)**

- Métodos en cuanto a la forma de razonamiento: deductivo – inductivo y analógico comparativo.
- Métodos en cuanto a la coordinación de la materia: lógico y psicológico.
- Métodos en cuanto a la concretización de la enseñanza: simbólico verbalístico e intuitivo.
- Métodos en cuanto a la sistematización de la materia: De sistematización (rígido y semirígido) y ocasional.
- Métodos en cuanto a las actividades de los alumnos: pasivo y activo.
- Métodos en cuanto a la globalización de los conocimientos: globalizado y no globalizado o de especialización.
- Método en cuanto a la relación entre docente y estudiante: individual, recíproco y colectivo.
- Métodos en cuanto a la aceptación de lo enseñado: dogmático y heurístico.
- Método en cuanto al trabajo del alumno: individual, colectivo y mixto.

Algunos de estos **métodos** serán la vía para encaminar la propuesta como dimensión instructiva en el proceso docente educativo, estos serían:

- Deductivo e Inductivo: Nos permitirá a partir de fundamentos razonar y crear.
- Analógico - Comparativo: Que a partir de imágenes y modelos se llegará a propuestas por semejanza.
- El psicológico: Para permitir buscar un orden de acuerdo a las circunstancias del educando.
- El intuitivo: Cuando el estudiante forme su propia visión de las cosas, de acuerdo a sus percepciones en relación al contenido.
- Semidirigido: Por la acción flexible de la clase, porque es creativo y realista.
- Ocasional: Para aprovechar la motivación de los acontecimientos del medio y del momento (inquietudes y preocupaciones del estudiante, diálogos de pasillo).
- Activo: Por la actuación dinámica del estudiante en el aprendizaje, argumenta en las soluciones.
- Heurístico: Por ser motivacional, incita al estudiante a encontrar razones antes de fijarlos; es trabajo creativo.
- Recíproco: Para la relación docente - estudiante

De todos estos métodos detectaremos los más creativos, donde se involucren aspectos específicos para la propuesta en la materia de Morfología I de diseño arquitectónico.

**Técnicas de Enseñanza**, Son medios u orientadores didácticos que materializan el acto docente en el proceso educativo en general tenemos los siguientes: los expositivos, panel de discusión en grupos pequeños, philips 66 (reunión en corrillos) diálogos simultáneos, simposio, mesa redonda, conferencias, seminarios de investigación y trabajo, diálogos y otros.

Estos métodos y técnicas permiten un adecuado aprendizaje en todo el proceso educativo, además es el tránsito en la relación **contenido, docente y estudiante**; medios imprescindibles en la orientación de una mejor instrucción y asimilación del conocimiento.

En la Educación Superior son aspectos que tienden a llevar al cambio cualitativo en el aprendizaje y en lo específico de la enseñanza de la arquitectura, serán mecanismos que permitan potenciar la creatividad de los estudiantes como actores fundamentales.

De las técnicas generales mencionadas, se elegirán algunas coadyuvadas con las que se relacionen con **métodos y técnicas propias de la creatividad educativa**, nos permitirán sugerir las más adecuadas en la formulación de la tesis por ser estos instrumentos y/o dispositivos la esencia de la propuesta, recalcando que no ejecutaremos el diseño curricular ni

el micro diseño nos abocándonos a una particularidad de este último, es decir a la propuesta de técnicas para el desarrollo de la creatividad de los estudiantes del pregrado de Arquitectura.

### **3.3.1. Modelos, Métodos y Técnicas Creativas Observadas desde la Educación Superior**

La amplia variedad de modelos, técnicas, estrategias y recursos para el desarrollo de la creatividad sistematizados por varios autores para la educación en general, tienen gran validez didáctica al enseñarnos sus mejores disposiciones para la estimulación creativa de los estudiantes; de las cuales rescataremos algunas como sustento de la propuesta, que tengan gran incidencia en la Educación Superior y pueda ser adecuada para su implementación en la potenciación de la creatividad proyectual en arquitectura y como técnicas específicas en el diseño espacial y/o morfológico.

Para la estimulación creativa en general tenemos como principales autores a **Ricardo Marín y Saturnino de la Torre** quienes plantean el modelo **creático** en su libro "Manual de la Creatividad" instrumento sucinto y específico, adaptable didácticamente a la Educación. ( )

**La Creática es una Concepción Creativa**, manifestada por estos autores donde aseguran que la creatividad no se enseña como contenido cultural, solo se transmite, despierta, estimula o desarrolla a partir de métodos, técnicas pero siempre con referencia a la persona fuente de toda ideación, es decir es principio de todo ser humano **la ideación** (transformación personal) y **la comunicación** (expresión de ideas colectivas)- ver anexo 2- pero estas tienen sus niveles, ámbitos y atributos de acuerdo al grado escolar, estado, ciclo educativo y profesional:

1).Creatividad expresiva sensorial (básica); 2).Creatividad productiva e inventiva (intermedio); 3).Creatividad innovadora (final) y de acuerdo a estos presupuestos se estimulará la creatividad en los estudiantes.

El profesor debe tener competencia de los fundamentos teóricos e indicadores de la creatividad e introducirla en su contenido para que su labor cobre sentido y mediante métodos, técnicas y procedimientos didácticos que sean flexibles, fluidos y originales, estimular a los estudiantes para que de esta manera puedan formarse en el conocer, ser y actuar (conocimientos, aptitudes y valores) - ver anexo 2-.

Por tales aspectos se puede observar la directa relación docente - técnica como factores para potenciar la creatividad en los estudiantes, es decir no se trata de introducir más contenido al programa (actividades artísticas, musicales, etc.) mas bien que las actitudes, habilidades, deben

estar en toda actividad educativa y fuera del aula, porque estas dimensiones deben ser determinantes de lo que somos, hacemos y pensamos como arquitectos.

R. Marín y S. de la Torre indican sobre la **creática**, que es un modelo para sistematizar las acciones encaminadas a la estimulación creativa, es un conjunto de saberes y aplicaciones que conducen al desarrollo de la creatividad y tiene carácter medicinal respecto a la creación<sup>46</sup>.

El modelo contempla cuatro dimensiones de la estimulación creativa:

- I. Categorías didácticas (complejidad)
- II. Contenido (ámbito de aplicación)
- III. Modalidades del proceso
- IV. Nivel transformador

El modelo creático desarrolla la complejidad o **categoría didáctica** por su factibilidad, las secuencias de esta son: Sistemas, modelos, Programas, Métodos, Técnicas y Actividades.

Un sistema se operativiza a través de programas de actuación, los que se resuelven con métodos y técnicas. Las actividades, las tareas o los ejercicios alimentan la práctica educativa.

Este proyecto de tesis; se encamina en particular a los métodos y técnicas los que se describirán en mayor grado con relación a los sistemas, programas y actividades pero estos últimos es necesario conocerlos conceptualmente por su vínculo con los otros aspectos:

**I Sistemas creativos:** Entendida como disposición de elementos interrelacionados y manejados de forma coherente para la capacitación y el desarrollo del potencial creativo a través de estrategias flexibles y polivalentes. Incluimos como sistemas, los modelos explicativos (psicoanalíticos, gestálticos, humanistas y cognitivos) y los modelos aplicativos (enseñanza socializada, individualizada)<sup>47</sup>:

<b>Modelo explicativos</b>	<b>Modelos de estimulación creativa</b>	<b>Modelo aplicativos de la creatividad</b>
Modelo psicoanalítico	(Pensamiento inconsciente)	Metodología heurística (educacional)
Modelo gestáltico	(Pensamiento totalizado)	Sistema GIN-GO-GAP (Empresas)
Modelo asociacionista	(Asociación estímulo respuesta)	Sistema PRIAC
Modelo conductiva	(Conducta – reforzamiento)	Sistema genesa
Modelo cibernético	(Razonamiento de analogía)	Modelo curricular emergente (escuela)
Modelo humanista	(Autorrealización)	Modelo de (imágenes, originalidad)
Modelo cognitivo	(Actuación inteligente)	Modelo total de Williams (expresión)
Modelo transaccional	(Relación producto – medio)	Programa en Galicia (escuela )

<sup>46</sup> Marín R., De la Torre S. Manual de Creatividad, Barcelona – España, Editorial Vincens Vives; 1991. Pag. 36

<sup>47</sup> Marín ; De la Torre S. Manual de Creatividad, Barcelona – España, Edit. Vincens Vives;1991 Pag. 38

Modelo quizaísta

(Conjetura probabilística)

Didaxis Quizaísta (cuasi – modelo  
Técnico de decisiones creativas)

Estos sistemas y modelos como herramientas del pensamiento permiten generalizar determinadas propuestas los que se proyectan en la práctica a través de planes y programas algunos modelos podrán aplicarse de acuerdo a su valía en la creatividad arquitectónica .

**II Programas creativos:** Conjunto de requerimientos y actuaciones que se desean emprender para alcanzar determinados objetivos. Un programa es creativo cuando sus propósitos, contenidos, medios y regulación se orientan a potenciar algunos atributos de la creatividad. Dirigidos a fomentar la espontaneidad, la sensibilización a los problemas como la divergencia y actitudes creativas dentro del currículum educativo.

**Tipos de programas:** programas de contenidos curricular (propósito); programas de capacitación o instrumentación creativa (contenido); programas de ejecución creativa (medios); programas de evaluación creativa (regulación).

**III Métodos creativos:** Según S. de la Torre y R. Martín “es la vía o trayectoria mental que nos conduce a la meta y facilita el proceso creativo”; al desarrollar el método un procedimiento lógico se podría percibir la negación del proceder creativo; pero lo creativo no se opone a lo racional, sino a lo irrelevante y rutinario, indican Martín y de la Torre “un método resulta creativo en la medida que sobrepasa la esperanza de eficacia dialéctica obtenida por los métodos racionales en la consecución de unos objetivos”, por lo tanto el método es un medio instrumental de eficacia procesual y se caracterizan por:<sup>48</sup> - Su generalidad; - su amplitud; - la heterogeneidad de procedimientos (lógico fluido) la indeterminación de los pasos a seguir; - su diversificación en variantes procedimentales; - su independencia respecto a los problemas.

El **método creativo** estimula las energías mentales, facilita los procesos de ideación, rompe la lógica cuando es preciso, motiva al estudiante, es plural, diversificador y flexible. Un método es efectivo cuando es contextual (porque da respuesta a cada situación) y no universal.

Existen varios métodos pero el que propone y clasifica tanto M. Fuster como Saturnino de la Torre es un método complejo, que tiene características que incluyen otros pasos se diferencia por ser más didáctico.

**Métodos analógicos:** Busca la semejanza entre la situación que nos plantean y otras conocidas o aplicadas con anterioridad.

**Métodos antitéticos:** Se desagrega el problema, hasta no reconocerlo por la antítesis, diferencia o posición, negación, deformación, superación, utopía.

---

<sup>48</sup> Marín; De la Torre Manual de Creatividad, Bar – España, Edit. Vincens Vives; 1991. Pag. 57

Métodos **aleatorios**: Busca relaciones forzadas entre lo desconocido y lo conocido; es un método exploratorio que desarrolla estilos personales ya sea de percibir, procesar información, aprender, enseñar y actuar; es aplicado en sentido medicinal o estratégico, tiene orientación procesual y didáctica.

Por su estructura general y su carácter polisémico flexible; los métodos al igual que los modelos, pueden ser asumidos indistintamente unos como otros, comprendiendo y asumiendo el nivel de complejidad de un problema educativo, será modelo si el problema es grande (currículum) y será método si el problema es pequeño (programa, etc.) en educación podemos discriminar desde el currículum hasta el plan de aula.

De esta manera asumiremos como métodos creativos aquellos que mejor se adecuen a la problemática del proceso de configuración espacial arquitectónico con respuestas creativas y solventes en los ejercicios formales ejecutados en el primer año de diseño morfológico de arquitectura. Los que estarán encaminados como guías generales de la propuesta entorno a las cuales se integraran las técnicas y/o estrategias específicas del área.

**IV Estrategias Creativas**: Es la transición del método a la técnica, "es un conjunto sistematizado de acciones educativas"<sup>49</sup> en busca de determinados fines con diversos recursos que son manipulados para organizar acciones específicas (técnicas), las cuales son:

- Analíticas: Se basan en el análisis, para diferenciar las partes de un problema para integrarlo.
- Estructurantes: Se trata de articular grupos de ideas para entender ampliamente el problema .
- Asociativas: Articulan conceptos, para estructurar otros resultados con aprendizajes pasados.
- Inferentes: Descubre y relaciona elementos y generar respuestas y conclusiones lógicas.

Para organizar los grupos de dispositivos y técnicas de la propuesta se tomaran en cuenta estrategias generales en sentido de coadyuvar al desarrollo de la creatividad respecto a los ejercicios proyectuales y de diseño formal arquitectónico.

**V Técnicas Creativas**: Según, S. de la Torre, las técnicas son formas de proceder específicas en sus objetivos y detalladas en la descripción de los pasos que han de seguirse, presenta un expediente específico y bien articulado en si mismo, capaz de resolver ciertas situaciones particulares, los elementos que dan forma a las técnicas son: su concepción, su finalidad y su eje fundamental es su aplicación.

Las dimensiones a analizar para aplicar una técnica creativa son:

- a) Sus fundamentos teóricos que lo legitiman, una técnica es la plasmación práctica de una teoría, concepción o modelo de la creatividad (lo que da lugar a diferentes técnicas).
- b) Sus objetivos específicos: que lo orientan, las técnicas marcan las metas concretas y se prescinde de ellas cuando ya no sean necesarias
- c) Su aplicación, que la conforma, toda técnica es una secuencia de pasos organizados.

Toda técnica creativa se describe como un **proceso**, una cadena o secuencia de pasos a seguir, de reglas a aplicar a partir de las siguientes fases: (mínimamente)

- Clarificación de la meta o problema a conseguir.
- Mecanismos o pasos particulares de cada técnica.
- Síntesis la clarificación o sistematización buscada.

Son secuencias que se mezclan en su aplicación con el criterio personal del ejecutor, es el estilo que tiene cada persona para aprender, es decir, su forma cognitiva y creativa; debe estar asociada del sentipensar creativo.

Como la técnica se vale de pasos ordenados debidamente para alcanzar objetivos, estas secuencias nos lleva a encontrar objetivos de los procesos de pensamiento, atendiendo las **operaciones mentales** divergentes de J. P. Guilford indica S. Torre la técnica debe desarrollar la inventiva, el análisis, la estructuración, la asociación, la transformación, la inferencia (esta sería una clasificación como potenciadora de todas las capacidades humanas); atendiendo los **niveles creativos** las técnicas irán dirigidas a la sensibilidad, sensopercepción o comunicación con el medio, a fomentar la expresión espontánea; la ideación, la solución de problemas, a la innovación, a la divergencia y fomentar actitudes creativas ( logrando niveles creativos).

Estas fases no son las definitivas en Arquitectura, además de alcanzar los propósitos mencionados se debe comprometer, factores específicos al diseño y aplicarlos de manera procesual en las actividades académicas y que fomenten el desarrollo creativo<sup>50</sup> .

Las técnicas creativas hacen de un instrumento “polinizador” que permite afianzar, estimular y desarrollar la creatividad, pero no dan potencial creativo a quien no lo tiene si nos permite, desbloquear e ingresar a la reserva preconsciente de la creatividad.

---

<sup>49</sup> Portillo D. Inchauste J. Guía de Expresión y Creatividad para el nivel primario; La Paz - Bolivia, Reforma Educativa MECD; Primera Edición 2001. Pag. 98

<sup>50</sup> Marín; De la Torre. Manual de creatividad, Barc-España, Edit. Vincens Vives;1991. Pag. 70



Este potencial o reserva no es otra cosa que todo autoaprendizaje y conocimientos adquiridos, experiencias, vivencias, reflexiones, sentimientos, imágenes subliminales y todo lo percibido, que sin estar disponible a nivel consciente es accesible en determinadas condiciones.

Existen tres niveles del potencial:

- a) Potencial activado o presente: destrezas, habilidades y las capacidades divergentes predominan las fuerzas racionales sobre las irracionales (consciente).
- b) Potencial latente: preconsciente accesible por recursos mecánicos.
- c) Potencial subyacente: subconsciente difícil extraer información.

En la tesis se pretende desarrollar el potencial presente y estimular el latente mediante técnicas adecuadas a la geometría espacial; para la creatividad en la arquitectura son necesarias todas las técnicas mencionadas, considerando al estudiante de nivel básico de la asignatura de Teoría y Morfología del ámbito de Diseño y Creación como sujeto a estimular su capacidad creativa, para que ejecute ejercicios espaciales y proyectuales arquitectónicos innovadores, así mismo se retroalimentan los indicadores (percepción, intuición, proporción, fluidez, flexibilidad, etc.) específicos de este ámbito en particular y de la asignatura en singular.

**La Clasificación de las Técnicas Creativas**, Según Saturnino de la Torre, define dos tipos fundamentales y son:

**A. Las de Criterio extrínseco:** convencionales agrupadas currícularmente o por ámbito disciplinar u orientaciones creativas (poco teórico).

**B. Las de Criterio intrínseco:** de gran consistencia teórico y son:

- **Procesos metodológicos:** Analógicas, antitéticas, aleatorias, oníricas, multilógicas).
- **Funciones cognitivas:** modelo de la estructura del intelecto (J. P. Guilford) el producto resulta de una aplicación mental al contenido. Estas técnicas son intuitivas, analíticas, asociativas, metamórficas, inferentes.
- **Finalidades establecen gradientes de metas creativas:** desde la sensopercepción y la expresión espontánea a la innovación valiosa y la actitud creativa.
- **Finalidad en función del gradiente o niveles creativos:** las técnicas son sensibilización y expresión, de ideación, heurística, de representación y autorreferenciales.
- **Movilización creativa:** relax imaginativo, sugestopedia: de actitud creativa y poca producción de ideas.

Para desarrollar la propuesta y reunir las técnicas propositivamente, se tomarán los criterios intrínsecos de orden cognitivo, las finalidades creativas y los niveles creativos porque en general tienen gran relevancia con el área de diseño de arquitectura y por su flexibilidad las técnicas creativas, serán guías para su aplicación en el ámbito de diseño y creación; de sus variables se especificarán las más representativas intuitivas (para la lectura perceptiva del

diseño), analítica (en la fase de descomposición formal), asociativos metamórficas (en la transformación formal), la actitud creativa, la heurística (para la fase de producción del diseño) y la sensibilidad (en el proceso y para ver la estética del producto); las cuales serán articuladas y estructuradas de forma coherente y opcional en el proceso de configuración del espacio bi y tridimensional, tendientes a comprender el contenido formal y la aplicación del programa como estímulo reflexivo y eficaz para el desarrollo creativo de los estudiantes de teoría y morfología.

No se debe llegar a la confusión con la variedad de modelos, métodos y técnicas más bien sistematizarlos y relacionarlos de forma unidireccional y el carácter policémico de estos nos permitirá buscar el principal instrumento en relación al diseño espacial y arquitectónico para la propuesta.

### **Tipo técnicas de estimulación creativa (R. Marín y S. de la Torre)**

#### **A. Técnicas de aplicación individual**

El análisis funcional (Descomposición de objetos)  
 El análisis morfológico (combinatoria)  
 El arte de relacionar (ilimitado)  
 La bionica (tecnológico)  
 La ideagramación (análisis – síntesis)  
 La lista de atributos (análisis – funciones de un objeto).  
 La serendipity (descubrimiento)  
 La sinapsis (resolución problema)  
 La síntesis creativa (integración experiencias)

#### **B. Técnicas de aplicación grupal**

- El arte de preguntar  
 - El Circept (imágenes analogías)  
 - Crear durmiendo  
 - Método delfos (ver el futuro)  
 - Técnica de escenarios.  
 - Problema solving (búsqueda de hecho)  
 - Relax imaginativo  
 - Semántica general  
 - La sinéctica  
 - Torbellino de ideas

De esta manera el desarrollo de las capacidades creativas de los estudiantes estará en función de las técnicas y los instrumentos creativos y en cuanto a un proceso integral de su formación (aspectos cognitivos, afectivo y psicomotrices) se deberá considerar las edades y niveles de desarrollo de los estudiantes y según M. Flores Velazco para este cometido estas técnicas son:

Ejercicio de percepción (experiencias)	Elaboración de proyecto (procesos)
Ejercicios de comparación (relaciones)	Juicio diferido (ideas flexibles)
Actividades de clasificación (ordenar)	Haciendo un collar (unión)
Recolección y organización de datos (información)	Tormenta o lluvia de ideas (grupo mental)
Significados diversos (variedad)	Intensa sensopercepción (estímulo personal)
El sueño y la fantasía (imaginación)	Cuantiosa verbalización (reflexión)

Crítica y valoración (análisis)

Escritura libre (deseo)

Establecimiento de juicios ligeros (inconsciente)

Descifrando códigos (pensamiento simbólico)

Los seis sombreros (juego simbólico)

Resolviendo un enigma (códigos)

Detectando la analogía con la estructura práctica de la asignatura de teoría y morfología I como ámbito productivo y técnico que permite la materialización de la arquitectura, se tomarán en cuenta algunas de estas técnicas como fundamento teórico, bases conceptuales y de afianzamiento del estudiante en el proceso de ideación, complementados y ampliados se constituirán en técnicas específicas para la actividad espacial y plástica en arquitectura tendientes a la estimulación creativa.

**VI Actividades creativas:** Ejercicios concretos de aplicación individual o colectiva, dirigidos a la estimulación creativa, ya sea con finalidad sensorperceptiva, de ejercitación en la divergencia de alguno de los factores atribuidos a la creatividad: fluidez, flexibilidad, originalidad, inventiva, etc.<sup>51</sup> El valor constructivo de esta categoría didáctica radica en la improvisación y variada reiteración (fácil repetición de los mecanismos básicos).

Las **actividades** forman parte de las técnicas, cualquier categoría didáctica se operativiza y resuelve a través de actividades concretas y muchas veces generan las técnicas.

Los **ejercicios** creativos deben considerar tres elementos básicos propósito, contenido y desarrollo.

Las **tareas** didácticas deben ser diseñados por el profesor con la intención creativa o estimulación creativa para no caer en el mero ejercicio, o lección tradicional (hacer por hacer).

Las actividades creativas según el campo de aplicación se encaminan en seis áreas para su ejecución: figurativo o iconico (plásticas y artísticas), semántico (lenguaje idiomas), simbólico o poético (ciencias, lo técnico), dinámico corporamental (expresión dinámica-arte), psicosocial, ideativo (ciencias sociales), organizativo (ciencias empresariales), (aplicaciones educativas según S. De La Torre, Manual de creatividad).

Las actividades propicias que orientarían el campo formal y morfológico en arquitectura serían los contenidos figurativo o iconico o de estimulación sensorial y gráfica propias del lenguaje formal del arquitecto, además de sugerencias simbólico o poético por el carácter abstracto de la geometría en alguna medida lo dinámico y partes que sean necesarias de las otras actividades.

### 3.3.2. Métodos y Modelos como Reguladores Creativos para El diseño y La Arquitectura

Todos estos procesos mentales o estrategias cognitivas, combinados entre si concentran atributos positivos encaminados a desarrollar la propuesta; el modelo **transaccional** de la creatividad, el cual justifica el proceso y producto creativo respecto al sujeto y al objeto a transformar y el modelo **gestáltico** que parte su pensamiento creativo atendiendo la reconstrucción de formas y modelos diferentes en su estructura (totalidad) dando importancia a la percepción y la intuición como también el modelo **heurístico** por estar más desarrollado didácticamente como factor de aprendizaje activo en la búsqueda de soluciones y es uno de los pocos modelos aplicados en la educación superior y en la arquitectura además muestra aspectos y variables de la enseñanza que los describimos en principio en este capítulo.

El carácter amplio y flexible de estos modelos nos dan la posibilidad de recurrir a otros que nos coadyuven en la posibilidad de modificar creativamente los mencionados, específicamente respecto a criterios o problemas básicos en el ámbito diseño y creación ( Teoría y Morfología I). Estos modelos son aplicados y descritos en el modelo creativo, los tomamos como métodos procedimentales que en su especificidad proponen:

**Modelo Transaccional**, I. A. Taylor describe un modelo explicativo que S. Torre la desarrolla concentrándose en la humanidad que es influido e influye en su entorno, por dos dimensiones: la motivación transaccional ,en la que el sujeto configura y hace de él su entorno y la estimulación ambiental, la que inicia las realizaciones creativas.

Este modelo elabora la escala de disposición al comportamiento en la que valora a la persona, al proceso, al problema y al producto.

La **persona**, es el sustrato básico de la creatividad, como unidad de percepción y acción, este sujeto presenta tres niveles de acción para transformar el medio: reacción o reflejo no se da la creatividad; interacción con el medio es creatividad limitada; transacción modifica el entorno lo que significa la creatividad. Estas acciones son una evolución de su yo personal.

En Arquitectura la acción del estudiante con su entorno es constante para su modificación de forma coherente y procesual desde la percepción de imagen, pasando por su abstracción para culminar en un producto espacial y arquitectónico.

El **proceso**, presenta cinco momentos de transacción con el medio:

---

<sup>51</sup> Marín R; De la Torre S, Manual de la Creatividad; Aplicaciones Educativas,-Actividades Creativas-

1. De exposición o apertura al medio; el sujeto se abre a toda clase de estímulos sensoriales y perceptivos.
2. Implosión; la información se convierte en nuevas reformulaciones.
3. Transformación; coincide con el insight o transacción perceptual, reorganización del medio.
4. Explosión; sujeta a modificaciones personales, ( expresión, liberación, formulación, elaboración e influencia).
5. Producción; implementación, comunicación finalizando con la comunicación de algo nuevo.

El **producto**, es resultado del proceso creativo, la modificación del objeto y la acción del sujeto. El proceso se valora a partir de la complejidad, la simetría, la rareza, la frecuencia, la adecuación, la relevancia, la asociación, la novedad, la originalidad, la flexibilidad, la alteración y la integración. La valoración en síntesis busca evaluar el producto creativo mas el proceso de ideación es decir el proceso y el producto combinados con otros niveles de creatividad.

En las carreras de diseño en Arquitectura el desarrollo del proceso proyectual es prioritario, por que se indica el camino creativo del estudiante, a partir de la ideación del partí con bocetos iniciales, con procesos geométricos hasta llegar al producto o respuesta espacial arquitectónica, donde se evalúa el proceso cotidiano y el producto final.

Los **niveles de creatividad**, según Taylor, resultan de la transformación del entorno u objeto proyectual y son:

Creatividad expresiva, es la forma mas elemental de modificación, caracterizándose por la espontaneidad y la improvisación como dibujos libres etc. o primer nivel creativo.

Creatividad productiva, aplicación de técnicas y estrategias adecuadas al resultado buscado el que es valioso por su originalidad y transformación del objeto.

Creatividad inventiva, se manifiesta en los descubrimientos científicos.

Creatividad innovadora, de buen nivel de flexibilidad ideacional y alto grado de originalidad.

Creatividad emergente, se da en lenguajes abstractos, nivel de creadores filosóficos, científicos.

En Arquitectura todo proyecto y ejercicios de diseño indican variados rasgos creativos, expresados en productos espaciales estéticos como en el desenvolvimiento del estudiante, generalmente se describe niveles de creatividad productiva y a veces innovadora.

**Modelo Gestáltico de Estimulación Creativa**, La teoría de la Gestalt propugna, que la representación de los elementos no es una combinación mecánica y casual ante la presencia de elementos separados, la mente tiende activamente a unirlos y combinarlos en un “todo”

armónico indica Gerardo Martínez Criado sobre la base de la psicología experimental del alemán Van Ehrenfels, indica que este modelo se refiere concretamente a que diferentes elementos particulares pueden dar lugar a diferentes entidades por la “forma” en que se hallan ordenados.

Esta concepción, en relación a la actividad del pensamiento indica que ante un mismo material para organizar, los distintos sujetos actúan de forma personal (por el estado inicial o patrón que tiene cada uno de los sujetos), este criterio del grupo del Wurzburg sistematiza el enfoque:

1) Ante un problema se adopta un plan; 2) ese plan se deriva directamente de la formulación del problema; 3) El plan determina el proceso y los pasos que se han de llevar a cabo para su consecución y 4) Existe una coherencia y una concordancia, entre plan, proceso y pasos, es un proceso motivado y no surge accidentalmente porque todo proceso tiene una finalidad y un plan para su resultado.

En este modelo la actividad del sujeto es fundamental para conseguir el propósito de articulación o asociación evolutiva de todo elemento (forma).

Posteriormente, Selz (Humphrey - Alemania, 1978) distingue dos formas de pensamiento gestaltico: **reproductivo** (es la actualización del conocimiento potencial, forma totalidades y las partes son fundamentales) y el **productivo** (conduce a nuevos productos mentales no existentes previamente), la solución debe ser original (se soluciona con medios y operaciones a partir de una tendencia determinable, se trata de abstraer el medio o procedimiento que no sea necesario); estos dos pensamientos, se puede abordar a partir del planteamiento de un problema, que precise de una abstracción de algo conocido previamente que se aplica a un contexto diferente del original.

En arquitectura es importante el sujeto en la premisa de la reproducción y producción de un objeto, donde el sujeto abstrae criterios de contextos reales y naturales a partir de un problema, ejecuta un plan (proceso de geometrización) para examinarlos y ejecutarlos de forma metafórica o geométrica, los aborda procesualmente los define abstractamente para llevarlo al diseño espacial (tomando como principio la percepción, la organización o ideación; la creación o comunicación; el valor de expresión o representación).; los evalúa, los presenta y defiende (representada de forma armónica), en síntesis articula elementos para conseguir un todo perceptual; por esta razón es coincidente y válida el modelo gestáltico para la configuración de modelos espaciales, formales y arquitectónicos, la producción es abstraer lo innecesario (una forma volumétrica como tal, no nos sirve, pero si vemos su contenido como espacio si. Ej. Proceso de evolución de la “Casa cubo” del Arq. Peter Eisenman).

Se asume como unidad básica de diseño (Gestalt), la totalidad o estructura que forman la reunión de varios elementos en el interior de la mente y los elementos al mismo tiempo forman una totalidad (cubo → cuadrado = espacio) con la situación en que se encuentran, no son independientes del contexto al que pertenecen (bi o tridimensional). Gestalt (el todo es diferente a la suma de las partes; pero la globalidad forma una estructura coherente).

El proceso **Gestaltico**, consiste en una serie de reorganizaciones progresivas, que conducirán a construcciones complejas convenientes al planteamiento, estas secuencias son:

- 1 **Percepción:** trabajo mental, consiste en dirigir la atención hacia los elementos de la totalidad.
- 2 **Desestructuración:** forma de percibir las características de los elementos de manera distinta a la totalidad.
- 3 **Discernimiento:** Carácter que presentan los objetos a partir de las condiciones terciarias o cualidades internas de sensibilización (belleza, etc.) búsqueda de la "clave" como guía para la solución de problemas.
- 4 **Reestructuración:** A través de las cualidades terciarias del todo inicial transformada en un todo nuevo con intención de salir del estereotipo o rigidez funcional y generar cambio (creatividad). (La relación armónica entre los elementos del conjunto depende por una parte, de los morfemas básicos, es decir de las líneas, volúmenes, planos y por otro lado de las organizaciones de esos morfemas, el llamado ritmo).

En arquitectura el proceso mental o perceptivo se desarrolla en la etapa de diseño; aquí se ve el proceder creativo deductivo del estudiante con capacidad de abstracción en la construcción de objetos; desde la comprensión de las partes de las figuras bidimensionales hasta los criterios terciarios como la estética, la profundidad, el movimiento, etc. para la articulación de formas geométricas básicas como condición del diseño arquitectónico. (Búsqueda de las cualidades del objeto para llegar a un fin); al igual que la Gestalt las formas agrupadas o proyectadas en morfología son un todo distinto a las partes y las cualidades que la conforman (llamado Gestalt) generan el producto o diseño final.

La reestructuración es el diseño final de cada ejercicio ejecutado diariamente, dotado implícitamente de condición terciaria (valores, sensibilidad, posición, estética) o habilidad del estudiante, la valoración del proceso se la ejecuta con una fundamentación y explicación del ejercicio de parte del sujeto que diseña al colectivo áulico.

El objeto se valida por sus características creativas geométricas, estas condiciones son de acuerdo a su complejidad, manipulación de condiciones de diseño, percepción, sensibilidad,

estética, forma nueva o innovación, orden, equilibrio, contraste técnica, novedad, originalidad, flexibilidad, variación y se observa lo monótono, lo cotidiano, lo convencional, lo ingenuo, etc.

La valoración o evaluación del producto final y parcial toma en cuenta el proceso y el producto; más los criterios y cualidades internas (valores personales) en relación al producto creativo (diseño bi o tridimensional).

En arquitectura es importante porque se tamiza críticamente el proceso creativo del estudiante demostrado en todo los ejercicios bi y tridimensionales configuraciones organizadas donde la unidad y variedad se articulan en un todo armónico, hipotético tendientes al diseño Arquitectónico; por lo tanto el modelo gestáltico es importante en la estrategia, estética y en la organización progresiva del diseño, como manipular la flexibilidad le da al sujeto variadas posibilidades creativas.

Por lo tanto, del **modelo gestáltico** se derivan algunas consecuencias prioritarias para la estimulación de la capacidad creativa:

- Prestar atención especial a la reformulación de los problemas; si un planteamiento no proporciona el camino a la solución a de ser cambiado de forma que los datos del planteamiento nos indique de la mejor manera vías de solución.
- Los materiales implicados en un problema y en general los elementos implicados tienen siempre lecturas diferentes en función del lugar en que se concentra la atención de quien los maneja.
- Buscar las potencialidades más adecuadas del problema o elementos en cuestión.
- La educación en el cambio de enfoque de las cuestiones planteadas es un asunto imprescindible para llegar a soluciones nuevas y flexibles.
- Realizar transformaciones objetuales distintas de acuerdo al problema propuesto.
- El profesor debe intervenir en el proceso de transformación durante el tiempo que dura la sesión.

En arquitectura los ejercicios realizados tienen la flexibilidad en cuanto al criterio del estudiante de manipular y transformar o generar un objeto o diseño.; se encara los ejercicios de diseño y proyectuales en la búsqueda de sus cualidades más esenciales para su desarrollo, por lo cual los resultados en cuanto a su concepción son heterogéneas pero sus potencialidades conceptuales y estéticas son únicas.

En cuanto a la enseñanza es flexible por la dinámica creativa; la exigencia de la concepción y construcción del diseño de acuerdo a la adecuación más hábil del estudiante y se hace la crítica y consulta colectiva para motivar y coadyuvar el proceso proyectual del diseño.



La ponderación; se evalúa cotidianamente cada ejercicio, considera el proceso de concepción (partí o muestra elemental), los argumentos, la defensa, el criterio (crítica colectiva) y el producto final (confrontación) con criterios de originalidad, innovación técnica los que deben ser cualificados con críticas constructivas y valoraciones sensibles o aspectos más amplios que fundamenten la flexibilidad buscando niveles e indicadores más adecuados para la estimulación creativa en el estudiante (cualidades internas).

**Modelo Heurístico de Creatividad**, Desarrollar una enseñanza creativa a través del aprendizaje por descubrimiento o metodología heurística, " la creatividad no se contrapone a la adquisición de conocimientos más bien es un acto cualitativo posterior a esta"<sup>52</sup>.

La palabra heurística del griego: eurisko, que significa encontrar, hallar, descubrir, inventar, conseguir es decir búsqueda del aprendizaje constructivo, creativo, fruto de la indagación y la actividad inventiva, tendientes a las soluciones de problemas "metodología que de acuerdo a la complejidad del problema o la inversión puede ser una técnica (estrategia didáctica) un método, un modelo y también es una forma de proceder en la enseñanza – aprendizaje, con base en la indagación antes que la recepción de la información"<sup>53</sup>.

### **Bases Teóricas de la Metodología Heurística**

Recibe sus fundamentos del humanismo que hace hincapié en procesos afectivos, en los sentimientos, aptitudes y las estrategias cognitivas inciden en procesos tales como el pensar, resolver, indagar problemas, actitudes que tienden a ser mediadores de lo instructivo con el medio, es decir, generar planes y estrategias específicas para cada proceso de pensamiento.

El aprendizaje según S. de la Torre implica una interacción entre el conocimiento del estudiante, la memoria y la informática a ser aprendida.

La inspiración, es el proceso de inducción para construir las interacciones del aprendizaje para lo cual nos valemos de modelos, observaciones, construcción de imágenes analógicas, inferencias, estrategias; esto es enseñanza aprendizaje creativo, es decir se crea un modelo problémico donde el estudiante descubra y aprenda. El aprendizaje no radica en el

---

<sup>52</sup> Saturnino de la Torre – Manual de Creatividad – Modelos Aplicativos a la Creatividad, Pág. 169, conceptos vertidos por J. Gimeno.

<sup>53</sup> Idem 39. Pág. 170.

posicionamiento de conocimiento, más bien es el desarrollo de estrategias del aprendizaje cuyos pasos metodológicos heurísticos son: ( según Brunner, 1975).

1. Predisposición del sujeto por el aprendizaje.
2. Estructuras y formas de aprendizaje óptimos (simplificación de la información)
3. Orden de presentación y utilización de la información.
4. Forma y ritmo del esfuerzo (aprendizaje significativo).

Toda esta practica en el proceso de solución de problemas nos lleva al aprendizaje por descubrimiento o metodología heurística que nos encamina al aprendizaje significativo o modelo generativo (las generaciones son actividades mentales, como la sinopsis, gráficos, metáforas, analogías, diagramas y discusiones aplicadas en cualquier disciplina académica (M.C. Wittrock, 1979 – 1985 modelo generativo).

Factores que en esencia son manipulados en arquitectura donde el proceso de aprendizajes es a partir de acciones mentales propias (generación y manipulación, práctica de objetos bi y tridimensional) a través del uso de la información en ejecuciones continuas de diseño más el refuerzo del docente se llega al producto final.

La metodología **heurística** nos lleva a los siguientes objetivos.

- A. Facilitar el manejo de procesos cognitivos: la observación, la discriminación, la recogida y la organización de informaciones; aislamiento y control de variables, formulación y comprobación de hipótesis, evaluación de resultados (capacidades que contribuyen a la maduración mental del sujeto).
- B. Interdependencia y autonomía en el aprendizaje (autodeterminación y no solo aprender por exigencias académicas sino personales).
- C. Persistencia y tolerancia a la ambigüedad: fomenta la búsqueda de información y acostumbra a la ambivalencia e indeterminación de ciertas situaciones y tiende a la solidaridad y cooperación.

Dentro la metodología heurística existe los niveles de aplicación procesuales de aprendizaje desde el condicionado hasta llegar al nivel por descubrimiento o creativo, por lo que se puede describir el:

**Aprendizaje receptivo imprevisto:** no planificada desarrollada por el profesor, compañero de clase u otras fuentes, valores que salen del currículum oculto.

**Aprendizaje mecánico:** receptivo determinado por actos planeados y memorización mecánica.

---

**Aprendizaje significativo por razonamiento deductivo:** parte de la comprensión de los conceptos mediante y el estímulos de habilidades para aplicarlos a través de ejemplos.

**Aprendizaje significativo por reconocimiento inductivo:** mediante ejemplos o aplicaciones diversas se llega a comprender el concepto, principio o ley que lo rige.

**Aprendizaje por descubrimiento programado:** el estudiante halla el concepto privado de antemano, después que el docente facilita una información precisa.

**Aprendizaje por descubrimiento dirigido:** parte de caracterizar al alumno sus conocimientos previos y en base a los cuales se hace el programa y el docente guía para que el alumno descubra la información en relación al problema.

**Aprendizaje por descubrimiento orientado o metodología heurística orientada:** el profesor crea situaciones de aprendizaje e incita al autoaprendizaje, con el objeto de que cada alumno descubra por si mismo conceptos y que sean apropiados a sus capacidades.

**Aprendizaje por descubrimiento puro:** modalidad en la que el aprendizaje carece de dirección docente, estas tareas las complementa el alumno independientemente.

**Aprendizaje por descubrimiento al azar:** (informal) no planificado ni intencionalmente organizado, el estudiante aprende cosas distintas de las previstas por el profesor.

**Lo heurístico** es un modelo que tiene proceso estratégico y flexible en relación al aprendizaje que puede ser: centrado en el docente o en el alumno o combinados para su mejor aplicación. Este método encara todo el proceso de enseñanza y aprendizaje y manipula toda las categorías y variables de la didáctica en general ( conceptos pedagógicos que describimos anteriormente) y posteriormente encamina con modelos técnicos y actividades creativas la formación de las personas.

Este proceso mental por descubrimiento se ensaya en alguna medida en la carrera de arquitectura, en los talleres se manipula el plan a través del conocimiento de la realidad (problema), el análisis de la misma, planteamiento de programas individualizados y soluciones arquitectónicas, en la etapa de diseño se manipula significaciones morfológicas que corresponden a la creatividad individual como lenguaje heurístico y en la asignatura de teoría y morfología este proceso se lo desarrolla a partir de describir, un objeto real para su posterior descodificación en figuras geométricas con las cuales se sugiere diseños abstractos y novedosos; por estos aspectos, los niveles heurísticos interactúan y son asimilables en arquitectura y especialmente en el ámbito de diseño y creación.

En la construcción del pensamiento arquitectónico, específicamente en el ámbito de diseño y creación (teoría y morfología) se puede relacionar los niveles de aprendizaje heurísticos pero

especialmente se puede indicar, el aprendizaje programado en la fase de introducción o proceso bidimensional; el aprendizaje orientado en la etapa de transición al articular figuras y formas buscando alternativas innovadoras y novedosas y el descubrimiento puro en la fase de composición tridimensional o propuesta ( el estudiante trabaja solo la fase de representación dotando de estética al ejercicio).

El proceso de enseñanza y aprendizaje heurístico tiene mucha relación con la carrera y más aún con los criterios pedagógicos mencionados al iniciar este capítulo. El modelo por lo tanto valida los criterios para aplicarlos en el diseño formal y en el proceso arquitectónico.

### **Modelo IOE (Imaginación, Originalidad y Expresión) de la Creatividad**

Francisco Menchen Bellón (1993), sobre la base de descubrimientos del profesor Gilford, el doctor Torrance (Universidad de Georgia ) y el doctor Gowan (Universidad de California) hace algunas reflexiones y desarrolla el **modelo loeista** que trata las vías intelectual, ecológica y multisensorial para estimular la creatividad en el estudiante y formule ideas creativas.

En cada una de estas vías se describen las capacidades que intervienen, el proceso que se desarrolla, en donde se recogen elementos que participan y los indicadores que posibilitan un resultado lleno de creatividad (imaginativo, original y expresivo).

Para la estimulación creativa **loeista** tiene que existir un previo y trabajoso conocimiento, mucho esfuerzo y estudio independiente, posteriormente la imaginación e incubación o resultado; el trabajo previo es consciente y la imaginación es subjetiva (representación mental), es la esencia son imágenes reproductivas en principio y creadoras posteriormente, todos los cuales vienen de estímulos del contexto natural y cultural (ver anexo 3 esquema IOE).

Este criterio desarrollará como técnica en la propuesta adecuándola en la tesis.

En arquitectura este tipo de aprendizaje tiene mucha relación especialmente en el ámbito de diseño en la asignatura de morfología, en la cual se enfatiza en la percepción, expresión y creación donde se tiene contenidos que deben ser transformados en ideas o expresiones nuevas, derivados de la geometría, cultura y la naturaleza (viento – agua – luz – serranía – animales, etc.) que a través de transformaciones metafóricas se convierten de forma imaginativa en objetos espaciales novedosos.

Al mismo tiempo por su flexibilidad y validez todos estos métodos y modelos se los puede implementar con sus indicadores más sobresalientes y adecuados a la practica arquitectural en

sus procesos de enseñanza y aprendizaje, enfatizando en un modelo específico adecuado al diseño y la validez estará determinada de acuerdo a los objetivos a lograr.

### **3.3.3. Técnicas Bases Orientadores para la Creatividad en Morfología I**

En el ámbito de diseño y creación los ejercicios deben relacionarse con algunas técnicas creativas, por lo tanto para la ejecución en la propuesta serán determinantes y su aplicación puede ser de forma total, parcial y/o combinadas pero orientadas por las bases de los modelos gestáltico, heurístico y el loeista de acuerdo a las características y enfoques prácticos de las materias de diseño, es decir emergerán dichas técnicas de las posibilidades específicas del diseño espacial, de las posibilidades del proceso de aprendizaje formal (bi y tridimensión) y de los objetivos que se pretenden alcanzar en la materia de morfología en función de los proyectos arquitectónicos de taller.

Algunas técnicas que presentan analogías con la arquitectura y pueden acoplarse con algunos cambios adecuados al diseño, pueden ser:

<b>Análisis morfológico</b>	<b>Ejercicios de percepción</b>
<b>La ideogramación</b>	<b>Ejercicio de comparación.</b>
<b>Lista de atributos</b>	<b>El sueño y la fantasía.</b>
<b>Síntesis creativa</b>	<b>Intensa sensopercepción consciente.</b>
<b>EI CIRCERT</b>	<b>Semántica general.</b>
<b>Modelo IOE (como técnica)</b>	<b>Didaxis quizaista</b>

Estas técnicas como base de la estimulación creativa de los estudiantes de primer año de arquitectura, específicamente del ámbito de diseño se describirán sistemáticamente en el capítulo siguiente; como sugerencias centrales de la propuesta se adecuará las técnicas creativas de forma flexible hacia la consecución de prácticas y objetos innovadores y creativos del espacio abstracto bidimensional y tridimensional. Las técnicas o modelos racionales son complementos secundarios inmersos pedagógicamente en el proceso.

Las técnicas creativas a implementarse estarán en función de las prácticas de diseño a realizarse en la composición de los proyectos arquitectónicos, es decir en el momento inicial de la creación proyectual (aplicación plástica – estética); curricularmente la ejecución del lenguaje formal se la ejecuta en el ámbito de diseño en la asignatura de Teoría y Morfología; es el ámbito de la belleza con un compromiso de gran rigor formal (bi y tridimensional) y desarrollo de capacidades perceptivas psicomotrices, criticidad y originalidad del sujeto y donde se adquieren argumentos para poder validar y leer el objeto formal y arquitectónico.

A partir de estas variables surgirá la búsqueda de estímulos pedagógicos tendientes a mejorar **el producto arquitectónico**; en lo académico y profesional, **el recurso didáctico** para desarrollar la

creatividad propuesto por el arquitecto Gilberto Fundora y desarrollado en el capítulo inicial será la base teórica para encarar la propuesta específica como fundamentación didáctica, estratégica, porque es un argumento desde la educación superior ya validada en su aplicabilidad.

### **3.4. MODELO PEDAGÓGICO CICLO DEL DISEÑO DEL PROCESO DE FORMACIÓN DE PREGRADO PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD EN EL AMBITO DE DISEÑO ARQUITECTONICO**

Como se dijo con anterioridad, podemos inferir que los componentes del Proceso Docente Educativo desarrollan una relación holística que puede tener similitudes y diferencias que puedan ser soslayadas para aportar dentro el proceso de formación de La Carrera de Arquitectura de manera integral, a partir de métodos de hacer y enseñar arquitectura con el fin de elaborar técnicas y procedimientos mas eficientes, eficaces y efectivos para el desarrollo de la creatividad en este Proceso.

**Proponemos**, de manera general una pedagogía en la vida, para la vida y por la vida, que enriquezca los conceptos que como cuerpo teórico tiene el pensamiento creador en arquitectura y tome en cuenta a la sociedad boliviana porque agarramos de ella el encargo social; a partir de ello, se consideran las leyes que determinan el comportamiento y desarrollo de este proceso; es decir la 1º ley vincula el proceso y el medio social; la 2º ley relaciona internamente los componentes del proceso.

Las Características metodológicas esenciales de este proceso de formación para el desarrollo de la creatividad se fundamenta en:

- El desarrollo de la creatividad es un rasgo esencial y permanente en este proceso formativo y surge como una necesidad de la Educación contemporánea.
- Los proyectos arquitectónicos surgen de una realidad concreta.
- La creatividad esta orientada en tres campos: Instructivo, Educativo y Desarrollador.
- En el sentido que la creatividad no se enseña como contenido tan solo se estimula y se comunica
- Se privilegia los Métodos de Enseñanza y Aprendizaje para construir las diferentes estrategias, técnicas e instrumentos didácticos que permitan mejorar y optimizar las capacidades creativas de los estudiantes específicamente del ámbito de diseño.

Estas características actúan como **reguladores** que establecen el nivel de complejidad de los proyectos y practicas arquitectónicas a resolver en el proceso de formación del arquitecto, especificando y concretándonos en la visión de los problemas profesionales, se deberá considerar las obligaciones estéticas formales y los métodos de diseño que organizan la labor proyectual cumpliendo así con los objetivos de aportar a los problemas concretos y reales de la profesión cumpliendo así los objetivos su carácter rector.

**El Contenido** (por el carácter policemico de la arquitectura); para el desarrollo de la creatividad de los estudiantes debe actuar de manera interdisciplinaria y multidisciplinaria organizando los conocimientos, las habilidades, los valores relacionados de forma lógica y didáctica en el plan de estudio de la carrera y en los programas de los ámbitos y asignaturas en correspondencia con el campo de acción y esferas de actuación del objeto de la profesión, que integra de manera monolítica la Instrucción y Educación logrando su carácter objetivo.

Entendemos **la Instrucción** como la apropiación de conocimientos, habilidades y capacidades para el desarrollo disciplinar y lograr la cualificación cognitiva del estudiante de Arquitectura con indicadores logico-racional e intuitivo-creativo, es decir se debe apropiar del contenido disciplinar a través de instrumentos y técnicas para poder ejecutar con solvencia creativa el diseño arquitectónico.

**La Educación** como la apropiación del sistema de valores, que deben estar inmersos en el contenido para tender a una formación integral en relación a las necesidades del medio y su transformación este en manos de profesionales sensibles, creativos y altamente competentes.

Todas estas características dentro de un proceso formativo manifiesta como regularidad para el desarrollo creativo, la 1º ley de la didáctica, " el vinculo de este **proceso** con el medio social" que como **problema** desarrolla contenidos acordes al ámbito disciplinar; por lo tanto el proyecto arquitectónico surge de una realidad específica y el **objeto** de este proceso "es la formación de pregrado de Arquitectura", cuyo **objetivo** es formar profesionales idóneos, competentes y creativos.

En síntesis en función didáctica la relación problema - objeto - objetivo, plantean el contenido y su estructura sistematizada en este proceso.

De esta manera la relación objetivo - contenido - método, impone la actividad del proceso; el método es la manera de describir el proceso y guía el desarrollo de asimilación del contenido para alcanzar el objetivo.

En la asignatura de Teoría y Morfología I, el objetivo lleva al método en general a niveles de asimilación **productiva y creativa**, con independencia en los conocimientos.

La relación entre objetivo y el método, es el principio fundamental del proceso formativo del diseño con incidencia creativa.

La relación entre el contenido y el método, se basa en la actividad del proceso, mediante el proceder del sujeto sobre el objeto descrito en el contenido, a través de las actividades que desarrollaría, lo que permite alcanzar el objetivo y resolver el problema.

En esta característica la lógica en la estructuración de los contenidos parte desde la malla curricular, pasando por la disciplina, la asignatura, módulo, y el tema que de acuerdo a su complejidad estos niveles asumirán su rol desarrollando los componentes del proceso con lo que de manera sistematizada se interrelacionarán en procura de cumplir y operar un programa cualitativo y creativo con perfiles innovadores donde las técnicas como instrumentos didácticos básicos encaminarán el principio del proceso.

Las características básicas del **Método de Enseñanza - Aprendizaje**, que desarrollen la creatividad, en este proceso formativo son:

El estudiante con participación activa. ( Aprendizaje participativo ). El docente como guía de este proceso. Métodos de enseñanza - aprendizaje de criterio problemático ( Educación problematizadora ). Programas para enseñar a pensar, con mecanismos, procedimientos y razonamiento, incentivando habilidades de análisis, razonamiento inductivo - deductivo, síntesis, clasificación, pensamiento crítico y solución de problemas.

El rasgo distintivo de este proceso formativo, para el desarrollo de la creatividad, en la asignatura de Teoría y Morfología es: Docentes y Estudiantes manipulan las condiciones respecto al espacio arquitectónico, de donde el **método problémico** se basa en el propio trabajo creador, en el que hacer disciplinar llegando al objetivo específico, manejando problemas abstractos que simulan formalmente situaciones arquitectónicas elementales en su concepción teórica pero con alto grado en el rigor formal.

Dentro de este proceso, el estudiante debe desarrollarse integralmente y responder a los problemas con criterio e iniciativa además de conocer y aplicar los niveles de creatividad (creatividad expresiva, creatividad productiva y creatividad innovadora ); y es importante que el docente desarrolle el **Modelo Creático**, debe conocer los supuestos teóricos de la creatividad,



recurriendo didácticamente a los métodos, instrumentos y técnicas de esta, para poder generar desarrollo creativo en los estudiantes.

Los **métodos de enseñanza - aprendizaje**, para generar el desarrollo de la creatividad en forma general, podemos agruparlos así:

Para aceptar lo enseñado; el heurístico que lo consideramos el método de la creatividad, desarrolla el descubrimiento, lo creativo, lo investigativo ( el pensamiento creativo y la búsqueda en los estudiantes) - Para crear y razonar; el inductivo y el deductivo - Para concretar la enseñanza; el intuitivo - Para la relación docente - estudiante; el recíproco - Para la participación del estudiante; el activo - Para el trabajo de los estudiantes; el mixto indi. y grupal.

Así, es necesaria una Pedagógica flexible que se adapte a las innovaciones y al surgimiento de saberes nuevos que supere la vigencia y obsolescencia de algunos conocimientos responda a las demandas sociales y se adecue de forma consciente a los componentes del PDE; donde el **método de enseñanza y aprendizaje** es la episteme dentro del proceso formativo en arquitectura enlazados coherentemente con las **técnicas e instrumentos didácticos**, deben ser utilizados adecuadamente por los docentes para el desarrollo de la creatividad en los estudiantes, dentro la asignatura de morfología del área de diseño.

Es flexible por que rescata algunas tendencias pedagógicas educativas, el **cognoscitivismo** por su amplitud, flexibilidad, jerarquiza a la creatividad y sus técnicas; el **Enfoque Sociocultural** por el carácter social de su teoría, por la doble función que le asigna al docente (es guía y dirige el proceso de enseñanza) y la importancia que le asigna a las zonas de desarrollo próximos, el **Enfoque Conductista** por el desarrollo de los reforzamientos (imitación a través de la reproducción de un modelo motivador pasivo).

Además nos abocamos al aprendizaje significativo y a los enfoques creativos, los cuales manipulan los componentes como la flexibilidad, fluidez e innovación quienes proporcionan las variables creativas arquitectónicas como la abstracción, percepción, proporción estética, etc.

La pedagogía flexible debe ser capaz de absorber todos los aspectos mencionados y aplicados en el diseño formal y en la arquitectura en general; para lo mismo se debe observar el plan curricular tomando de ella el proceso de enseñanza y aprendizaje de morfología, que divide en tres momentos específicos el desarrollo del contenido y para el inicio del mismo se comprende los niveles previos de conocimientos del estudiante en relación al área geométrico espacial (todo

proceso no se inicia de la nada posee experiencias anteriores); luego del proceso el estudiante debe estar apto para encarar estética y formalmente (creativamente) problemas Arquitectónicos.

Dentro de este proceso del pensamiento arquitectónico existen dos acciones, fundamentales, **la racionalidad** que está orientada a organizar la vida social y las actividades productivas a través de instrumentos tecnológicos y de planificación; y **la subjetividad** que suponen el desarrollo integral de la personalidad libertad de las condiciones sociales además se refiere al desarrollo integral del sujeto (arquitecto).

De manera que, este proceso genere una oleada creativa que permita al estudiante desarrollar plenamente sus capacidades en relación a la belleza; nos valemos del enfoque creativo<sup>54</sup> que a partir de la categoría didáctica clasifica distintas estrategias creativas e incide en sistemas, programas, modelos, métodos, técnicas y actividades creativas del conocimiento universal y general (explicados en detalle anteriormente) que destacan sus características didácticas.

Hemos enfatizado y concretizado algunos modelos, métodos y técnicas para desarrollarlos específicamente en relación al diseño formal arquitectónico (por las características de la tesis referidas a técnicas para el desarrollo creativo es bueno recalcar que nos abocaremos a diseñar instrumentos o dispositivos didácticos, que no llegan a ser ni el diseño curricular, ni el microcurricular, la propuesta es más específico como estrategias de estimulación creativas).

Los modelos y técnicas en su especificidad tendrán un carácter polisémico y flexible; los modelos serán orientadores de la propuesta bajo las cuales se agruparán las técnicas como estrategias concretas que tendrán pasos o fases, estarán orientadas a organizar el desarrollo creativo de las capacidades del estudiante en relación al diseño de prácticas y ejercicios de diseño arquitectónico; considerando al estudiante de primer curso de pregrado como el sujeto en el que se debe desarrollar estímulos creativos en las distintas etapas del proceso de diseño y las técnicas serán las que fortalecerán el potencial presente y desarrolle el latente.

Específicamente, en la fase de lectura perceptiva del diseño se tomarán técnicas **intuitivas**; en la fase de composición formal, **las analíticas y asociativas**, para la fase de transformación formal, **las asociativas metamórficas**; para la fase de producción y diseño, **la actitud creativa y la heurística**; en todo el proceso para observar y apreciar la estética del producto las de **sensibilidad** como los modelos gestálticos como técnica específicamente.

Todas ellas se articularán sistemáticamente con el fin del potenciamiento creativo del sujeto que diseña (estudiante).

Las técnicas didácticas, para la formación integral de los aspectos cognitivos, afectivos y psicomotores serán los ejercicios de percepción, el sueño y la fantasía, en la elaboración de ejercicios de diseño la intensa sensopercepción consciente, etc. se tomará estas por la similitud con el procedimiento en ejercicios arquitectónicos específicamente con los procesos de diseño formal o morfología del espacio.

El Modelo Creático, señala de manera puntual que la creatividad no se enseña como contenido cultural, mas bien se transmite, se despierta, se estimula, de forma que es menester dotarles de la importancia precisa a los distintos métodos, técnicas e instrumentos que desarrollan la misma.

Este instrumento de desarrollo llamado **Modelo Creático** en la formulación del diseño geométrico arquitectónico, absorbe indicadores globales creativos que concluyen en los procesos concreto de estimulación creativa.

En el ámbito de diseño arquitectónico, aquellos dispositivos como los mencionados conceptualmente de forma general, desde los modelos gestálticos, heurísticos e ioísta y otros se sistematizaran en algunas técnicas de concreción espacial y los modelos actuaran también de esta manera como técnicas para estimular la creatividad.

**La Creática**, nos permite encarar técnicas creativas como un fundamento comunicativo y Desarrollador; dispositivos que deberán ser asumidas didácticamente por los docentes, como una categoría demostrada y aplicada desde Guilfort hasta Saturnino de la Torre quien la validó en varios espacios pedagógicos de forma sobresaliente y es emulado por muchos.

A partir de estos criterios pensamos que en la práctica pedagógica docente se deben aplicar conocimientos que tiendan a cualificar el aprendizaje a partir de prácticas que descubran y superen el problema; específicamente se aplicará el Modelo Creatico para fundamentar y respaldar la creatividad morfológica arquitectural a partir de estas estrategias creativas validando así los dispositivos y técnicas como propuesta para el desarrollo creativo de los estudiantes de arquitectura.

**Modelo Gestaltico en Relación a lo Espacial Arquitectónico;** En la práctica formal en arquitectura al igual que el modelo creático, toda estructura es una asociación de elementos que se sistematizan en un todo organizado y coherente; toda combinación y organización no

---

<sup>54</sup> Marín R., De la Torres. "Manual de la Creatividad, Aplicaciones Educativas", 2ª edición Edit.

debe ser mecánica ni casual es un proceso que tiene condiciones, que activamente vincula y combina los objetos en un todo armónico, por lo tanto todo proceso de pensamiento o conocimiento tiene una finalidad y un plan para conseguir su objetivo, criterio que respalda el argumento gestáltico aspectos que se desarrollan en todo ejercicio de diseño morfológico en particular y arquitectónico en general; es decir, tendrá una finalidad y un plan para conseguir el propósito, cuando se llegue a la solución se tendrá una conciencia de estar en lo cierto (Insight) y el plan seleccionará y potenciará las asociaciones que son pertinentes al objetivo.

**Modelo Heurístico para El Proceso Formal;** En Arquitectura al igual que este modelo, el profesor guía al estudiante a través de ejemplos de observaciones, construcción de imágenes, analogías, inferencias, estrategias en el aprendizaje creativo para luego el resuelva y descubra el resultado de los problemas o ejercicios que cotidianamente se ejecutan en morfología, este proceso se manipula hasta la etapa donde se motiva al estudiante permanentemente y se evalúa de forma cualitativa incentivando acciones estéticas de lo formal en función de las características específicas del ejercicio y de cada sujeto en relación al objeto.

1. El profesor enuncia o informa los principios; los estudiante aprenden y proponen ejercicios sobre el mismo (desarrollan habilidades anteriores).
2. El profesor informa los principios y hace que los estudiantes lo comprueben midiendo distintas figuras “geométrica”.
3. El profesor elabora un pequeño programa, en el que incorpora los principales conceptos que van saliendo paso a paso.
4. Estudiantes reciben instrucciones precisas y específicas.
5. Se introduce el tema y se lo descubre en el ejercicio (desarrollan habilidades espaciales).
6. Se pide a los alumnos que determinen el material a usar reglas condiciones previas al proceso final o producto (ejecutan creativamente).

Es una organización combinada entre lo receptivo (conductual) y productivo (por descubrimiento) El aprendizaje por descubrimiento es aplicada en Arquitectura, en los proyectos arquitectónicos y prácticas de diseño formal; a partir de la instrucción e investigación, los estudiantes conocen el problema, analizan, realizan programas, bocetos (proceso de geometría) y plantean soluciones y en Morfología el aprendizaje programado se aplica, en la fase de introducción o reproducción bidimensional; el aprendizaje orientado en la transición bi y tridimensional o fase productiva y el aprendizaje por descubrimiento puro en la composición tridimensional fase creativa (representativa aplicativa).

**Modelo IOE como Técnica Formal Espacial;** Este enfoque se relaciona con la morfología arquitectónica en la percepción, expresión y creación donde los ejercicios se derivan de la naturaleza y la geometría a través de las vías ecológicas, intelectivas y los de percepción de las vías multisensoriales a través de criterios imaginativos, original y expresivos, por lo tanto dan sustento a lo aplicado en Morfología I de la Carrera de Arquitectura.

Los Modelos como **Técnicas** en su mayoría desarrollarán la creatividad en términos del espacio subjetivo y objetivo del espacio bidimensional y tridimensional la que debe permitir mejorar la producción arquitectónica, de forma que la instrucción y educación se complementan en función del sujeto consciente y social (armonía educativa y flexible).

La Enseñanza flexible implica que el estudiante debe aprender: a aprender, a pensar, a resolver problemas, a reconocer saberes y posibilitar un cambio permanente, tender a la formación autotética, tener condición de producción lógica y fluida, ser sensible y racional; objetivo y subjetivo, los estudiantes son sujetos activos, actores dinámicos en el proceso de producción del conocimiento, es decir despertar el interés y el deseo del aprendizaje autónomo.

El Docente tiene la función fundamental de permitir el aprendizaje significativo del estudiante, es creativo, flexible, innovador y externalista. Exige la participación estudiante – docente dentro del proceso docente educativo, son críticos y asumen responsabilidad en el aprendizaje: “Debe existir un papel activo del docente, como de los estudiante en la construcción permanente de los conocimientos, en la Educación Arquitectónica se precisa de enfoques, método y condiciones académica que estimulen en grado máximo el proceso creativo, entendiendo este como la posibilidad de que a partir de los conocimientos y habilidades acumulados e integrados lograr síntesis y experiencias plurales y ejercitar la conciencia compleja de los saberes, para el ello es necesario promover en la comunidad facultativa una actitud y conciencia de desarrollo de métodos propios, con la intención de formar sujetos creativos”<sup>55</sup>.

De esta manera el **Modelo creático** y el **diseño de estrategias y técnicas** específicas, se transforman en el método de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de la creatividad en Arquitectura. La acción pedagógica que orienta el proceso de enseñanza y aprendizaje de la formación disciplinar de los arquitectos se desarrolla en el entorno docente e investigativo.

---

<sup>55</sup> Creatividad y Escuela, Magdalena Mass, cita pág. 1 de Ref. (Centro Nal. de Arte y Diario Documento Interno, p. 3) File: //C\Mis documentos\Amaelys\Creatividad y Escuela.htm.2003.

La relación contenido-método señala el vínculo sujeto-objeto de estudio, expresado en la actividad académica e investigativa, sin descuidar en la acción dialéctica de la teoría y la práctica.

En este modelo de formación del pregrado se establece niveles de complejidad de los proyectos arquitectónicos y formales que debe resolverlos en el proceso; los cuales se concretizan en los problemas profesionales de acuerdo a las obligaciones funcionales concretas. La flexibilidad de este enfoque favorecerá, el cumplimiento de los objetivos instructivos, educativos, de desarrollo de capacidades creadoras, destreza y aptitudes tendientes a la formación integral del profesional.

En este sentido, la investigación relacionada holísticamente con los modelos creativo, gestáltico y heurístico, en relación a lo docente y lo laboral, permite potenciar las capacidades profesionales y desarrollar creativamente al estudiante encaminando de forma fluida hacia una formación integral del sujeto arquitecto.

Por lo tanto describimos de manera concreta los componentes más activos de este proceso formativo, los otros componentes se articulan de forma complementaria; la **evaluación** como la ponderación adquirida en relación la consecución del objetivo, dicho de otra manera el nivel alcanzado de lo rector del proceso; otro de los componentes los **medios de enseñanza** que se manipula para conseguir los objetivos deseados y para el desarrollo de la creatividad, son instrumentos que coadyuvan a la mejor descripción de las técnicas; la técnica como parte del método es el conjunto de procedimientos; el procedimiento es el conjunto de operaciones o acciones temáticas vinculadas entre sí para obtener un resultado; **la forma**, estructura la relación docente - estudiantil y ordena la acción académica en la condición temporal.

Estos últimos componentes ( evaluación, medios y formas), no señala que tienen menor importancia, mas bien por el proceso de formación del pregrado de arquitectura en relación al diseño que desarrollan la creatividad, están enmarcados expresamente en la relación objetivo - contenido - método.

### **3.5. REGULARIDADES DEL PROCESO DE FORMACIÓN DE PREGRADO, PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD EN TEORÍA Y MORFOLÓGICA I DE PRIMER AÑO DE ARQUITECTURA**

Como principio de derivación de este proceso formativo, se ha manipulado una teoría curricular que precisan el objeto, los componentes y las leyes, a partir de estas conceptualizaciones se pueden deducir algunas regularidades como proceso.

Las mismas que fueron sugeridas en la hipótesis inicial a partir de las contradicciones surgidas en el problema, así mismo entendidas en el proceso de investigación puesta en marcha desde el planteamiento del objetivo general como también de la teoría anteriormente expuesta, en especial de las dos leyes de la didáctica, se infieren ciertas regularidades como proceso de formación en arquitectura.

- Relación medio - arquitecto
- El desarrollo de la creatividad es un rasgo esencial y permanente de este proceso formativo.
- Se privilegia los métodos de enseñanza y aprendizaje para construir las diferentes estrategias técnicas e instrumentos didácticos que permitirán mejorar y optimizar las capacidades creativas de los estudiantes del pregrado de diseño.
- Altos niveles de creatividad e independencia cognitiva.

Estas Regularidades, son un conjunto de acciones necesarias con las que se puede describir una metodología didáctica que coadyuvara al diseño del programa de la asignatura de Teoría y morfología del ámbito disciplinar de diseño de la carrera de arquitectura.

### **Relación Medio - Arquitecto**

Esta regularidad deviene de la ley que puntualiza la relación del proceso de formación de pregrado, el medio e imaginario social. Es decir en el proceso de formación siempre el sujeto interactúa con el medio, lo que nos permite observar el cambio constante de este, instruyéndonos a cualificar y renovar permanentemente el proceso formativo del estudiante de arquitectura, por cuanto la forma de un lugar específico visualmente condiciona la actitud del usuario, por este argumento es preciso organizar los indicadores plásticos, estéticos y la comunicación visual para no llegar a la "violencia simbólica", se debe formar profesionales capaces, creativos, idóneos y sensibles a su sociedad.

### **El Desarrollo de la creatividad es un rasgo esencial y permanente de este proceso formativo**

El desarrollo de la creatividad es rasgo importante y permanente en el arquitecto, por lo tanto es una condición disciplinar su permanente cualificación a través de modelos pedagógicos donde los objetivos instructivos, educativos y desarrolladores deben alcanzar en el sujeto **conocimientos, habilidades y valores** es decir traspasar la tan sola formación instructiva y llegar a

interfaces educativa orientado a formar un **profesional integral** que tenga la capacidad de apropiarse del contenido y de resolver con solvencia los problemas específicos del disciplinar, como también aportar con solvencia y creatividad las demandas de lo social.

Por las características propias en la percepción del significante(actitud) y significado(aptitud) del espacio arquitectónico en tanto y en cuanto estético y/o bello; la creatividad es un rasgo constante en este proceso formativo.

**Se privilegia Los Métodos de Enseñanza - Aprendizaje, para construir las diferentes estrategias, técnicas e instrumentos didácticos que permitan mejorar y optimizar las capacidades creativas**

Dentro el proceso formativo del arquitecto interactúan el contenido y el método para contribuir al desarrollo de la creatividad a través de la información de distintos campos del conocimiento que contribuyen tanto en el análisis, abstracción, deducción, y resolución - solución de prácticas y proyectos espaciales y formales del campo de la arquitectura.

En la asignatura Teoría y Morfología I el método tiende a concretizar procesos de geometría a partir de argumentos reproductivos aplicativos que coadyuvan a entender los conocimientos de manera independiente en relación a la forma y la estética del espacio abstracto, con el objetivo de contribuir creativamente en el proceso proyectual de espacios arquitectónicos bellos en orden, articulación y proporción.

Para darle solvencia a estos rasgos propios en el proceso de formación del disciplinar arquitectónico Los Modelos Creativo, Gestaltico, los instrumentos Heurísticos, IOE, etc., desarrollarán métodos de enseñanza y aprendizaje, y técnicas pertinentes y esenciales a la disciplina de diseño que desarrollarán de manera precisa los modos y las capacidades creativas de los estudiantes.

**Altos niveles de creatividad e independencia cognoscitiva**

Se pretende el desarrollo de la autodeterminación, a través de objetivos desarrolladores que encaminen a la investigación, ejecución y creación del objeto plástico morfológico, llegando a la creatividad productiva, a través de técnicas y estrategias didácticas sistematizadas y planificadas por el docente dando la posibilidad a la retroalimentación (todo proceso no es cerrado es flexible).

El docente orienta, organiza el proceso didácticamente hasta sistematizar el contenido de manera fluida y flexible hasta convertirse en el motivador del proceso de enseñanza y aprendizaje hasta llegar de forma consciente, creativa y pertinente(autotelica) al sujeto que aprende dosificando estratégicamente los modos del proceso de enseñanza y aprendizaje,



hasta que el estudiante encuentre el momento autogestionario (aprender haciendo), constituyéndose en un componente activo del proceso.

#### **CAPÍTULO IV PROPUESTA: DISEÑO DEL MODELO TEORICO DE DISPOSITIVOS ESTRATEGICOS Y TECNICAS PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD EN MORFOLÓGICA I DE PRIMER AÑO DE ARQUITECTURA**

Todos los aspectos valorados hasta aquí, se constituyen en criterios fundamentales del modelo teórico que se propone y servirán de base para la ejecución del diseño de estrategias y técnicas para el desarrollo creativo en arquitectura, en este capítulo concretaremos el aparato conceptual propio de la propuesta; enmarcadas en dos posibilidades articuladas holísticamente:

Una horizontal, que infiere en un diseño de modelo global asumiendo rasgos de la Educación y de la creatividad en el proceso de formación del pregrado de arquitectura; y otra vertical, que es el diseño de modelo específico encaminado al planteamiento de estrategias y técnicas creativas para el desarrollo potencial de las capacidades de los estudiantes de Diseño en Arquitectura.

##### **4.1 DISEÑO DEL MODELO METODOLÓGICO GENERAL PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD EN ARQUITECTURA**

Las consideraciones pedagógicas, como fundamentación teórica educativa y caracterización didáctica del proceso formativo de pregrado de la carrera de arquitectura para el desarrollo de la creatividad en el ámbito disciplinar de diseño y creación en el subámbito teoría y morfología y las regularidades determinadas como bases en este proceso formativo; son categorías que nos posibilitan precisar la propuesta específica del modelo teórico de dispositivos estratégicos y técnicas para fortalecer y estimular la creatividad.

Por lo tanto, las regularidades más significativas de este proceso formativo se resume a:

- 1.- La creatividad es un rasgo esencial y permanente en este proceso.**
- 2.- Los métodos de enseñanza y aprendizaje son la base en la construcción de las estrategias y técnicas didácticas para estimular las capacidades creativas.**

En esta formación, sobre la base de los **métodos** conocidos desde la **creática** se puede incidir en aquellos métodos que contribuyan fluidamente en el desarrollo de las capacidades creativas de los estudiantes de diseño arquitectónico de la UMSA.

Preceptos que debemos asumir, con el objetivo de que educar creativamente es educar para el cambio y capacitar para la innovación; a partir de **modelos** como planteamientos generales y **técnicas** como una concepción determinada hacia la actividad del espacio arquitectónico, específicamente a la mención de diseño para lo cual planteamos: Métodos adecuados como el **Modelo Creático** (para sistematizar), **el método Heurístico** (para orientar el proceso), Estrategias y Técnicas coadyuvadas por **el Método Ioeista** (Imaginación, originalidad y expresión) como instrumentos básicos del modelo o como acciones, condiciones y formulaciones básicas; estos instrumentos son los puntos focales de la propuesta de la tesis como argumento para validar los procedimientos configuradores de la forma en arquitectura, propuestas destinadas a estimular la creatividad en los estudiantes de este proceso formativo.

a) **El Modelo Creático**: como modelo global: este conjunto de saberes y de aplicaciones denominado “creática” fundamenta didácticamente, explica teóricamente la idea, sistematiza, organiza y clasifica a las **estrategias** y **técnicas** creativas. (instrumentos que potencian la fluidez, la flexibilidad, la originalidad, la elaboración y la inventiva).

El modelo Creático como instrumento didáctico y de aplicación permite llegar a un nivel de transformación adoptando los siguientes principios:

- La creatividad no es algo que se enseñe como contenido cultural solo se transmite, despierta y desarrolla por lo tanto validara las técnicas didácticas a proponer.
- La creática como modelo didáctico tiene en si sistemas, programas, métodos técnicas y actividades de las cuales asumiremos algunas técnicas pertinentes a la arquitectura.
- Posibilita la clasificación de las diferentes estrategias y técnicas creativas solventando así los criterios técnicos de la propuesta.
- Sistematiza las acciones e instrumentos para el desarrollo de la creatividad.
- Como planteamiento innovador el docente debe conocer los supuestos teóricos de la creatividad .
- Para ser creativos se debe tener ideas y comunicarlas de acuerdo a niveles de creatividad o formación (ideación y comunicación).

En síntesis este modelo coadyuvados por el **Transaccional**, permite fundamentar el proceso y el producto Creático y explicar la relación sujeto - medio para su transformación e incidir en los niveles de la creatividad: productiva, innovadora y expresiva además entender los modelos aplicativos tendientes al desarrollo creativo del pensamiento arquitectónico

específicamente respalde el argumento teórico y la creatividad morfológica por su flexibilidad y amplitud (muchos de sus criterios se lo maneja en arquitectura).

b) **El modelo gestaltico:** de estimulación creativa Orienta el contenido hacia las técnicas específicas para aplicarlas en el diseño Morfológico . Es un fundamento comunicativo que es complementario al anterior como instancia pedagógica deberá ser asumida didácticamente a partir de:

- La forma como sensación psicológica y de apercepción.
- La percepción es una reproducción o una imagen mental de los objetos donde no se admite la representación de elementos separados unos de otros.
- La combinación de objetos no es mecánico ni casual (ante la presencia de elementos separados la mente tiende activamente a unirlos en un todo armónico).
- La fundamentación se basa en la flexibilidad perceptiva y cognitiva de las estrategias y técnicas creativas.
- Fundamenta el proceso y el producto creativo.
- Explica la interacción del sujeto con el objeto (para transformarlo) y la evolución de los niveles creativos con dirección docente en el transcurso de la manipulación del objeto hasta el producto final (articulación del todo y las partes de acuerdo al problema propuesto).

c) **El método heurístico como instrumento específico:**

Fundamenta el contenido y organiza las características de las estrategias(dispositivos) y técnicas creativas orientando su aplicación en las disciplinas de diseño específicamente en las morfologías como aprendizaje constructivo, la heurística es técnica o estrategia didáctica y método o modelo para la solución de problemas o en la invención, también es una actitud y una forma de proceder en el proceso de enseñanza y aprendizaje que:

- Posibilita el aprendizaje creativo por descubrimiento y la innovación.
- Posibilita desarrollar estrategias de aprendizaje y no solo es adquisición de conocimiento (proceso de aprendizaje y aprendizaje)
- Facilita el manejo de procesos cognitivos tales como la observación, la discriminación, la recogida y la organización de información, formulación y comprobación de hipótesis, inferencias y evaluación de resultados.
- Posibilita el aprendizaje deductivo – inductivo y por descubrimiento orientado.

d) **Dispositivos y técnicas creativas:** Son procedimientos didácticos pequeños y posteriores a los métodos y modelos para desarrollarlos, aplicarlos y ejecutarlos en Teoría y Morfología I en la Carrera de Arquitectura y que son respaldados universalmente por el instrumento creativo de Saturnino de la Torre.

## 4.2 DISEÑO ESPECIFICO DEL MODELO DISPOSITIVOS ESTRATEGICOS Y TECNICAS PARA EL DESARROLLO CREATIVO EN TEORÍA Y MORFOLOGIA I DE ARQUITECTURA

Como componentes de los métodos de enseñanza y aprendizaje de la creatividad, los dispositivos estratégicos y sus técnicas se los desarrollará específicamente para la asignatura Teoría y Morfología I del pregrado de Arquitectura, estos instrumentos básicos estructuran sus contenidos y particularidades orientadas en el Modelo Creativo y desde este también basadas por los modelos gestaltico y heurístico.

Este planteamiento, como propuesta Educativa particularmente esta encaminada a fijar los instrumentos técnicos didácticos insertos dentro del componente medios y métodos que desarrollan la creatividad, de la asignatura Teoría y Morfología I del ámbito disciplinar diseño y creación de arquitectura, por lo tanto no se diseña ni desarrollará **el macro ni micro diseño curricular** del disciplinar, ni se proponen programas del subámbito ni de la asignatura menos contenidos curriculares de la creatividad ( por que esta se estimula con técnicas pertinentes al campo no se enseña).

Pero es importante indicar, que lo que se propone para poderlo hacer entendible estará enmarcado en un ámbito de plan curricular de la que asumimos referencialmente; el pensum de la carrera y el de la asignatura Teoría y Morfología I del ámbito disciplinar Diseño y Creación, con algunos cambios necesarios y específicos además rescatando y reforzando los instrumentos didácticos básicos creemos que como técnicas serán vías alternativas para estimular el desarrollo creativo:

### PLAN DE ESTUDIOS CARRERA ARQUITECTURA

El estudiante y profesional de arquitectura en su función y acción sobre el medio debe incidir en lo social, lo teórico y el aspecto plástico estético (formal), por lo tanto actuará sobre la realidad de manera integral creativa y científica. De esta manera la carrera de arquitectura académicamente desarrolla proyectos arquitectónicos reales y prácticas de diseño abstractos en las que se expresan capacidades **creativas** planteadas como ejercicios de adiestramiento y conocimiento permanentes de los estudiantes.

El plan de estudios de la carrera protesta de manera específica.

- El perfil del profesional y el objeto de la profesión.
- Los campos de acción y las esferas de actuación.
- Los componentes del PDE.

La labor académica (PEA) le da vigencia a la **estructura académica** de la **carrera** que tiene definidos los objetivos, contenidos, programas; conformada por los **talleres de proyectos (troncal)** y **los ámbitos disciplinares, los transdisciplinares y los institutos.**

Dentro este criterio estructural el Taller de Proyecto; Es el ámbito principal de la carrera, es la rectora e integradora del resto de los ámbitos, desarrolla los conocimientos teóricos y las habilidades practicas del que hacer arquitectónico.

Los Ámbitos Disciplinares aportan conocimientos e insumos teóricos a los talleres son las encargadas de la instrumentación e investigación básica las cuales están compuestas por tres Ámbitos Disciplinares: de diseño y creación; edificaciones y de urbanismo y territorio.

Las **Ámbitos Disciplinares**, son las rectoras de las subámbitos (disciplinas) conformadas y subestructuradas por distintas asignaturas que tienen roles fijos y se subordinan a la síntesis del producto que realizan los talleres (materia troncal).

Dentro del Ámbito Disciplinar Diseño y Creación se desarrolla el **Subámbito de Teoría y Morfología** que es la unidad básica y fundamental en Arquitectura porque permite desarrollar y llevar a la práctica la producción de conocimiento en cuanto al diseño y la **creatividad**; su objetivo es desarrollar capacidades compositivas en cuanto al orden formal y procesos mentales básicos ( desarrollo psicomotor, percepción y creatividad social) a través de la teoría de la forma y del manejo y generación de la forma y el espacio abstracto – concreto y su relación con diseño arquitectónico y urbano para su inserción en el entorno.

El subámbito de teoría y morfología con sus componentes formal, geométrico espacial y plástico estético participan en la práctica y formación del profesional y estudiante de arquitectura; en esta disciplina el conocimiento, los diseños espaciales y la creatividad, se desarrollan en forma procesual en las tres asignaturas de primero a tercer año de acuerdo al nivel de complejidad, asimilación y profundidad.

De estos componentes del ámbito disciplinar diseño y creación y el subámbito de teoría y morfología, la asignatura de teoría y morfología I es el origen y base de todo proceso creativo, como materia de introducción a la teoría de la forma y al proceso de generación de la forma, como especulador y productor de diseños formales abstractos, estimulador de la creatividad y como requisito en la estética de la producción arquitectónica, por lo tanto a este nivel áulico va dirigida la tesis de un conjunto de técnicas para el desarrollo y estimulación de la creatividad de los estudiantes como propuesta didáctica.

Percepciones de la realidad de la coyuntura del actual plan, donde se discrimina conocimientos por el simple hecho de reducir la carga horaria de la carrera, en la que la más perjudicada es el ámbito disciplinar de diseño y creación; se propone de forma experimental volver al desglose de las asignaturas teoría y morfología por que los contenidos aportan de manera cualitativa al proyecto arquitectónico por separado y se propone sugerentemente un plan de estudios a partir del diseño por áreas del conocimiento y los ámbitos disciplinares manipulados dialécticamente generando un criterio curricular de diseño; POR DISCIPLINAS Y ASIGNATURAS ( las de carácter profesional o troncal, las básicas específicas y las básicas complementarias).

<b>Disciplina Profesional (Troncal)</b>	<b>Disciplina (Específica)</b>	<b>Ámbitos (Básicas Complementarias)</b>	<b>disciplinares</b>
Taller de Proyectos	Diseño Creatividad y Comunicación	Urbanismo y Territorio	Edificaciones y Estructuras

La Disciplina Especifica de Diseño con asignaturas en diseño formal (creatividad), teoría y representación (comunicación) las que se desglosan de la siguiente manera en correspondencia a los campos de acción y esferas de actuación del proyecto arquitectónico (taller):

#### **A.- Disciplina Diseño - Creatividad y Comunicación -**

##### **A1 .- ÁMBITO SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN Y COMUNICACIÓN**

- A1.1 .-** Representación manual bidimensional intuitiva ----- **1º año.**
- A1.2 .-** Representación manual tridimensional construida ----- **2º año.**
- A1.3 .-** Representación por ordenador ----- **3º año.**

##### **A2 .- ÁMBITO SISTEMAS DE COMPOSICIÓN FORMAL**

- A2.1 .-** Morfología 1 creación y generación abstracta ----- **1º año.**
- A2.2 .-** Morfología 2 creación y generación concreto- real ----- **2º año.**
- A2.3 .-** Morfología 3 generación y aplicación urbana ----- **3º año.**

##### **A3 .- ÁMBITO SISTEMAS DE PENSAMIENTO**

- A3.1 .-** Teoría y Critica - análisis Espacial arquitectónico ----- **1º año.**
- A3.2 .-** Teoría y critica de la arquitectura universal ----- **2º año.**
- A3.3 .-** Teoría y critica de la arquitectura local ----- **3º año.**
- A3.4 .-** Pensamiento Científico y Filosófico del espacio ----- **4º año.**

De esta disciplina inferimos de manera fundamental en el **ámbito sistemas de composición formal** que tiene en su estructura como componentes las siguientes asignaturas:

Morfología I De carácter básico e introductorio principios básicos de la teoría de la forma y cuya finalidad es la generación y composición de las formas abstractas: nivel primer año.

Morfología II De carácter introductorio y formativo –forma y contexto- cuya finalidad es la teoría y el estudio, descripción y generación de la forma arquitectónica nivel segundo año requisito Morfología I.

Morfología III De carácter medio de profundización- forma y paisaje urbano (espacio natural y transformado)- cuya finalidad es la teoría en relación a la obra entorno y la especulación de la forma y paisaje urbano a partir de teorías y componentes técnicos y prácticos de la Morfología Urbana nivel tercer año (con continuidad proyecto de grado). Requisito Morfología II.

#### PLAN CURRICULAR MORFOLOGÍA I

El plan general de la asignatura Morfología I, tiene fundamento, objeto de estudio, objetivos y contenidos como reguladores para todo el conjunto de paralelos de Morfología I.

La fundamentación esta sustentada a partir de<sup>59</sup>:

- Los procesos de pensamiento de la educación superior: información, análisis – síntesis, generalización y producción del conocimiento.
- Las capacidades mentales básicas: percepción, creativo y expresión formal y gráfico.
- Las categorías del objeto de estudio: fundamentos bi y tridimensionales.

**Objeto de estudio:** es la composición y generación formal y espacial abstracta.

**Los objetivos y contenidos generales:** son los rectores y orientadores para todas las asignaturas de Morfología I.

Se debe dotar y complementar el enfoque didáctico de los métodos y medios, como también en el criterio de evaluación se la debe cualificar para todas las asignaturas de Morfología I, de manera que los mismos no sean desarrollados "empíricamente" por sus docentes.

De forma propositiva al plan de asignatura de Morfología I; se sugiere desarrollar los objetivos tocando de manera integral, Objetivos instructivos, educativos y desarrolladores; además de los contenidos en forma de conocimientos, habilidades y valores. Los métodos que se emplearían serían los problémicos y creativos, tomando esquemas y criterios didácticos que desarrollen eficazmente los objetivos de la materia, las prácticas formales y de diseño manipulando capacidades creativas mediante instrumentos adecuados, a todo los programas. La evaluación debe lograr la interacción y sistematización de los contenidos de los temas, que

---

<sup>59</sup> Documento: II sectorial de facultades de la Carrera de Arquitectura UMSA. Es una postura desde el pensamiento psicoeducativa rescatando su esquema pedagógico para el mejor desarrollo de las capacidades estudiantiles. La Paz: Centro de publicaciones facultad de Arquitectura y Artes, UMSA.; 1996. Pag. 85

deben ser validos para todos los paralelos; apartir de ello la evaluación de las capacidades adquiridas por los estudiantes en la utilización creativa de los componentes del proceso formal.

Aspectos que nos lleva a desarrollar y plantear la propuesta específica de modelo o diseño de **Dispositivos Estratégicos y Técnicas** ( para desarrollar y estimular la creatividad en los estudiantes de la asignatura de Morfología I y para cualificar sustancialmente los ejercicios formales y espaciales), que sean parte componente de los métodos y medios de enseñanza y aprendizaje como instrumentos didácticos y para la variedad y complejidad de ejercicios se desarrollará una gama de ellos; tomando como fundamento el método Creático, el heurístico y el gestáltico creativo.

La asignatura Morfología I, es la base del diseño y el conocimiento del alfabeto formal en el proceso formativo del arquitecto, tiene una naturaleza técnica y creativa con un nivel de asimilación y sistematización introductoria hacia la concepción y generación de formas y figuras espaciales geométricas y orgánicas (derivadas de la naturaleza), la abstracción de las cuales las realiza el estudiante de una manera intuitiva coadyuvadas con conceptos básicos de elementos leyes y órdenes de composición a partir de una actitud psicomotora que tienda a la mayor actitud creativa; es decir que la asignatura a partir de sus continuas prácticas tiende al adiestramiento y estímulo de las capacidades creativas, sin desarrollar técnicas didácticas de manera sistematizadas que solventen la acción creadora del estudiante.

Por lo tanto es importante en esté ámbito que los conocimientos, el diseño formal y proyectual al igual que los instrumentos creativos sean conducidos y aplicados adecuadamente para que puedan revertirse en las distintas disciplinas, ámbitos y talleres de proyectos acertadamente. La asignatura es eminentemente práctica lo fundamental es el desarrollo de la intuición, percepción y creatividad, sobre la cual empieza a armarse la parte del raciocinio para la relación con el taller (materia troncal) en un primer año.

En esta perspectiva los ejercicios formales bi y tridimensionales que se ejecutan en la asignatura de forma abstracta son la base y esencia para el desarrollo de la creatividad en todo el proceso proyectual en arquitectura; por lo mismo son productos creativos germinales, que se le debe asignar la importancia didáctica necesaria y debe ser asumida como una constante en el proceso de enseñanza aprendizaje bajo la denominación de instrumento formativo, que fomenta en el estudiante el hábito creativo a través de dispositivos o técnicas que orienten y mejoren la calidad de la producción formal del diseño.



Esta labor planteada con bases teóricas en la **creática** esta validada y es solvente por sus logros, por lo tanto el modelo específico propuesto es consciente y será consecuente a partir del desarrollo de un conjunto de técnicas e instrumentos didácticos para desarrollar la creatividad en las asignaturas de Morfología I de la disciplina de diseño de arquitectura.

#### **4.3 MODELO TEÓRICO "DISPOSITIVOS ESTRATEGICOS Y TÉCNICAS" PARA DESARROLLAR LA CREATIVIDAD EN MORFOLOGÍA I (COMUNICACIÓN)**

Desde el punto de vista pedagógico, para esta propuesta involucrada en los métodos de aprendizaje para desarrollar la creatividad, en la asignatura de Morfología I (de la disciplina de diseño arquitectónico del ámbito de sistemas de composición formal), se incide referencialmente, en el pensum de la carrera de arquitectura y el plan de la asignatura de Morfología I y también expresa su fundamento teórico didáctico en el método creativo, el heurístico y el gestaltico.

Por otro lado los **Dispositivos Estratégicos y Técnicas** creáticas, son los mecanismos y procedimientos instrumentales decisivos para estimular las capacidades creativas de los estudiantes y la consecución de soluciones adecuadas y estéticas en las prácticas de diseño formal Arquitectónico; Estos instrumentos creáticos estarán estructurados acordes al proceso y desarrollo de los ejercicios formales del diseño.

#### **DISPOSITIVO ESTRATEGICOS PARA DESARROLLAR LA CREATIVA EN MORFOLOGÍA I**

La Propuesta, plantea patrones regentes como "dispositivos estratégicos" (mecanismos o detonantes tácticos que nos dirijan el rumbo creativo), convencionalmente llamadas estrategias, que permitan la construcción y sistematización de técnicas creativas que estimulen las capacidades del estudiante en general y que responda a una manera de pensar y sentir en la especificidad del diseño en el campo de la arquitectura; concretamente en el ámbito de diseño y creación; dispositivos que permitirán alimentar y organizar la debilidad del proceso de enseñanza y aprendizaje y hacer que las prácticas de diseño de la asignatura de Morfología I sean eficientes eficaces e innovadoras.

En al guía de expresión y Creatividad Inschaute y portillo señalan el dispositivo estratégico como un plan organizado en procura de determinados fines a partir de recursos creativos; en el caso del diseño, las estrategias se las debe plantear como mecanismos que organizan acciones creativas que den validez y significado a toda construcción estética y niveles del diseño formal. Es decir en lo general que las estrategias tiendan a estimular y desarrollar las capacidades creativas de los estudiantes tanto en el disciplinar como en su actitud de vida.

En lo particular estimular la creatividad en los estudiantes de arquitectura, que permitan fortalecer la construcción tanto de los diseños proyectuales y específicamente los espaciales formales, producción que describa a partir de categorías de la percepción como de la psicología gestaltica, con mecanismos semánticos, figurativos, dinámicos, humanistas, etc.

Básicamente en arquitectura tanto en el del ámbito de diseño y creación ( Morfología) y proyectos arquitectónicos estimular la creatividad como capacidad mental buscando la ideación mas fecunda, tender a la iniciación de la producción de formas arquitectónicas, fundamentalmente conceder un valor extraordinario al mensaje visual mediante la sensibilidad de códigos naturales y geométricos, precediendo por las dimensiones sociales imaginativas, originales y expresivas ( relación sujeto-medio), llegando al talento creador del estudiante, a la autorrealización y autodeterminación a través de la producción valiosa y la creatividad personal entorno a la ideación, comunicación (proceso formal) y producción ( diseño Formal).

Estableciendo la creatividad como capacidad mental, actitud personal y pensamiento de vida (capacidades, habilidades y valores decir la relación dual de lo instructivo y lo educativo); de esta reflexión nace la necesidad de desarrollar esos dispositivos estratégicos en dos dimensiones: Generales y Específicos centrados en los estudiantes:

## **DISPOSITIVOS ESTRATEGICOS GENERALES Y ESPECIFICOS**

1.- Perfeccionamiento y profundización de los procesos de **aprendizaje creativos** de los estudiantes de Morfología I de primer año de arquitectura mediante **métodos y técnicas** didácticas (creatico, gestaltico, heurístico, ioeista) que incrementan las ideas novedosas para la transformación y el cambio.

- Fortalecimiento de las capacidades, habilidades y destrezas visuales y manuales plásticas estéticas de los estudiantes a partir de los objetivos desarrolladores.
- Fomentando y empleando la creatividad para alimentar el rendimiento estudiantil y mejorar los resultados del proceso educativo en arquitectura y específicamente en Morfología I con técnicas creativas adecuadas.

2.- Estimulación y desarrollo de **capacidades mentales** divergentes o creativas (básico y complementario) de los estudiantes (potenciando los factores de fluidez, flexibilidad, originalidad, inventiva) encaminados a la producción de formas arquitectónicas y/o a la configuración de la estructura formal; con mecanismos y elementos del campo visual.

- Ampliación y estimulación de las capacidades mentales básicas de percepción imaginación, producción creativo y expresión formal.
- Fomento y desarrollo de las capacidades de: Observación, percepción, sensibilidad, para desarrollar los sentidos.
- Espontaneidad curiosidad autonomía, para desarrollar la iniciativa personal y la innovación

- Fantasía intuición asociación, para estimular la imaginación.
- Análisis, síntesis, organización, asociación, transformación e inventiva, para desarrollar la ideación y la comunicación.
- Percepción abstracción, discernimiento reversibilidad: para desarrollar la imaginación y asociación.

3.- Desarrollo y reforzamiento de las **categorías creativas** básicos imaginación, ideación y expresión (sinergia, producción, serendipidad) que fomenten el nivel innovador en la configuración y especulación formal y espacial; estimulando la percepción y su transformación, desde el nivel seudocreativo, pasando por el germinal emergente (sensopercepción) y llegando a la prefiguración formal productiva (del espacio arquitectónico) hasta concluir con la expresión formal (capacidad de representar).

A partir de propósitos y técnicas específicas orientadas al:

- Fomento: de la sensibilidad sensoperceptiva y la expresividad espontánea.
- Estimulo: de la ideación y desarrollo de las aptitudes divergentes y la solución de problemas prácticos con motivación.
- Desarrollo de las capacidades mentales divergentes en relación a la producción creativa del espacio formal de forma específica e integral.
- Manipulación y fomento de categorías creativas innovación, producción y expresión.
- Desarrollo de factores aptitudinales adecuados para la expresión formal.
- Despliegue y transformación de elementos de generación y configuración formal mediante técnicas creativas.
- Desarrollo, generación y creación de las maneras de diseño de forma singular.
- Potenciamiento y activación del sentido de la creatividad (singularidad, criterio personal),Contando con el pensamiento, la imaginación y la inteligencia (pensar, sentir y actuar creativamente).

4.- Fortalecimiento y cualificación de los componentes y atributos del proceso de configuración formal de los estudiantes de la asignatura de Morfología I por medio de técnicas creativas pertinentes a las situaciones de cada práctica o etapa del proceso de diseño formal en arquitectura.

- Aplicación y reforzamiento de los factores de la creatividad en las practicas de diseño y de configuración formal promoviendo la fluidez, flexibilidad, originalidad (espontaneidad).
- Estimulación de actitudes y acciones creativas hacia la transformación formal, imaginación ideación, producción creativa y expresión.
- Desarrollo de las categorías creativas en los procesos de configuración formal en Morfología I, a partir de la percepción y transformación de elementos naturales (metáfora) de forma creativa y abstracta con la estimulación de la curiosidad, la tolerancia y la disposición al cambio, innovación.
- Estímulo de los procesos creativos de información, curiosidad, y creatividad ideática (con elementos básicos y aislados) y productiva (con elementos básicos e integrales) de acuerdo a la práctica de diseño.
- Fomento de la fluidez creativa de la geometrización formal, a partir de las etapas de inspiración: preparación, incubación, iluminación y visión (germinación), formulación y verificación.

5.- Reencausamiento de los actuales recursos didáctica con una oleada de sugerencias técnicas creativas (acciones didácticas) que permitan al estudiante desarrollar plenamente sus capacidades creativas en las prácticas de diseño formal.

- Fomento a la reforma o reconstrucción de un conglomerado de técnicas creativas para desarrollar la creatividad en los espacios de la asignatura de morfología I.

- Estructuración y expresión de un conjunto de técnicas en relación a la configuración o diseño abstracto formal del espacio bidimensional y tridimensional.
- Utilización de las técnicas en primera instancia en orden circunstancial casual y espontáneo desarrollando el criterio personal.
- Utilización y/o aplicación en un orden procesual evolutivo en la geometrización espacial; percepción, ideación, descripción, creación productiva y expresión.
- Uso, aplicación y producción de manera individual de diferentes técnicas con reforzamientos (dirección guiada) específicos evolutivos de acuerdo al grado de complejidad del ejercicio, proponer y exponer en instancias grupales para su validación.
- Validación de acuerdo al grado de imaginación, ideación y representación; Reencausamiento con criticidad y aceptación de sugerencias para la solución y transformación final de cada producción en lo creativo y estético (sugerencias críticas del grupo áulico).
- Aplicación de las técnicas en el aula como espacio de realización y germinación de la propuesta de diseño (conocimiento interno) y el espacio abierto como datos reales; percepción e imaginación de problemas como base del diseño (conocimiento externo).

6.- Fortalecimiento en el uso y manejo de las técnicas en morfología a partir de un cambio de mentalidad (senti-pensar creativos) de estudiantes y docentes, acordes a las características del diseño espacial y visual que exijan al estudiante respuestas, activas, espontáneas y transformadoras, proporcionándole competencias en el proceso de configuración formal (ideación).

- Proporcionando a su aptitud; de un nuevo orden que conjugue la vida intelectual y multisensorial, alcanzando nuevas maneras de percibir, pensar, sentir y actuar.
- Apertura de nuevas vías técnicas con destino a la transformación personal y creación de estilos propios en la manipulación del diseño (proceso autotelico).
- Reforzamiento de la pasión mística y pasión poética en el desarrollo creativo del diseño ,acciones del pensar y sentir (momento de complementariedad).
- Aplicación de la dialéctica en la construcción oral del proyecto o diseño (crítica y debate).
- Potenciando al máximo las capacidades creadoras y receptoras de mensajes visuales de los estudiantes, (sensopercepción).

Los **dispositivos estratégicos**, son acciones instructivas que nos conducen a la aplicación de técnicas creativas para el desarrollo de las capacidades cognitivas; las estrategias y las técnicas deberían ser componentes del plan de aula y los temas consideraran actividades como medios instructivos, o estar inscritos en todas las fases del programa de diseño bi, tri, y multidimensional de morfología I que desarrolla su acción en un periodo trimestral anualizado; la propuesta se ajustan a este esquema procesual con un plan de ejercicios formales cotidianos y se evaluara las técnicas de forma adecuada por tener el plan una solución de continuidad con un tiempo prudente para verificar y validar el proceso.

## **TECNICAS PARA DESARROLLAR LA CREATIVIDAD EN LA ASIGNATURA MORFOLOGIA I**

Las técnicas como facilitadores del proceso creativo, sirven de guía para la solución de problemas son tácticas concretas que siguen una estrategia y responden a un método

adecuado a la actividad mental del diseño formal en arquitectura; la propuesta de estas técnicas creativas en Morfología I se estructuraran y orientaran de acuerdo a los dispositivos estratégicos considerados y de la fusión de dos instrumentos uno operativo y otro conceptual.

- El proceso de diseño formal en la asignatura morfología I.
- Las capacidades creativas a desarrollar (estimular la educación autotélicas) y los niveles creativos a alcanzar( nuevas maneras de percibir, sentir, pensar y actuar).

En el proceso formativo Morfología I se desarrollan tres etapas secuenciales coherentes: el **proceso bidimensional** de la percepción y conocimiento de la figura; el **proceso de transición** bi-tridimensional de la forma y el **proceso multidimensional** organizador de la forma. Acciones entendidas como de la **maduración, combinación y representación**; (reorganización y reelaboración de los conocimientos y experiencias cognitivas anteriores estimuladas y cualificadas con la actividad práctica del diseño formal en arquitectura), contempla una secuencia de estímulos subconscientes (ideación) y conscientes (composición); cada etapa planifica ejercicios procedimentales corrientes del diseño como procesos prácticos específicos y cotidianos; las tres etapas, de acuerdo a su complejidad manipulan en cada ejercicio procesos con las tres fases flexibles de diseño considerado por Gilberto Fundora como un instrumento conceptual operativo que facilite la organización del trabajo del diseñador.

Las fases se encaminan desde el conocimiento del problema, elaboración del proceso formal o praxis de diseño y la representación, secuencia que coincide con otras producciones de diseño o proceso proyectual arquitectónico, el arquitecto Peter Eisenmann en su metamorfosis formal indica el primer nivel y la intuición del creador, operacionalidad y la representación de la "nueva composición", como proceso.<sup>60</sup>

El arquitecto Fundora indica un modelo general: metodología del preproyecto, creación de la producción docente, clausura y representación<sup>61</sup> resaltando al mismo tiempo la importancia de diseñar y proyectar manifestando:

- La creatividad, es producir lo nuevo es un mecanismo de desarrollo que implica diseñar y proyectar en el espacio y en el tiempo en función de solucionar problemas que emanan de exigencias específicas o de la practica social; diseñar es un proceso ininterrumpido en el cual la información científica y técnica se emplean para crear un nuevo objeto; en el proceso de diseño intervienen dos componentes del pensamiento creador lo lógico y lo intuitivo.
- Al diseñar el proyectista aplica su inteligencia cultivada, en el que combina lo que conoce y lo que no sabe que conoce, el diseñador de alguna manera "crea" con todo su cuerpo,

---

<sup>60</sup> Esta postura es una propuesta de Peter Eisenmann, en su proyecto de arquitectura conceptual desde una metamorfosis formal de la casa I a la casa VI a partir de formas geométricas y principios de composición básicos. **Fonatti Franco**. Principios Elementales de la forma en arquitectura, 5ta edición, Editorial Gustavo Gili, SA. Barcelona. Pag. 33

<sup>61</sup> Fundora Gilberto. La actividad creadora del arquitecto observada desde la educación superior, " Una significación muy propia: La creación en el estudiante de arquitectura". La Habana: Universidad La Habana, 2002. Pag. 8

experiencia, intuición, memoria, conocimiento, sensibilidad, información, razonamiento...”<sup>62</sup>, todo los aspectos de su personalidad se ponen de manifiesto en el momento de diseñar.

- El estudiante de arquitectura, diseña, proyecta, ordena secuencias para solucionar un problema. El diseño arquitectónico implica un escenario complejo de acción intelectual en que lo intuitivo – racional se pone en función de la creatividad.
- El pensamiento creador tiene la experiencia adquirida y las capacidades intuitivas y toda tarea de diseño es necesario confrontarla y desarrollarla con el apoyo de los conocimientos anteriores, indispensables para “crear” soluciones capaces de satisfacer los requerimientos del problema planteado.
- En el diseño formal la transformación, organización y creación del objeto, se operacionaliza con ejercicios de ideación y creación productiva a partir de sentir y pensar de manera sensible la realidad como información teórica básica hacia las soluciones más específicas y creativas con argumentos de diseño flexible y variados.

La Asignatura de Morfología I, fundamentalmente concede interés a las capacidades sintético intuitivos a partir de múltiples ejercicios de adiestramiento, pero al mismo tiempo concede interés a la organización sintáctica (contenido) de la estructura formal lo que le da al proceso de diseño un carácter flexible de manera que en la enseñanza del diseño la gramática y la sintaxis formal sirven de base teórica que orienta al diseñador en el proceso creativo.

De esta manera, para el proceso de geometrización formal en Morfología I, se da en función de lograr una conducta de cuatro fases flexibles (actitudes) de diseño, susceptibles de cualificación de acuerdo a la etapa del proceso formativo de la asignatura y al nivel de complejidad del ciclo de diseño o fase proyectual; el proceso creativo comprende:

1. Fase de información o conocimiento del problema objetual (causa primera o germinal).
2. Fase de transformación o proceso de geometrización (creación de la imagen) causa formal; otra producción.
3. Fase de valoración o juicio crítico de la idea ( argumento) causal material o juicio material.
4. Fase de implantación o representación del diseño (causa técnica o expresión)

**La primera causa** o fase de información; se refiere a la actitud de reunir información (buscar ideas) que nos servirá para entender la realidad objetual o real; consiste en seleccionar los indicadores con lo cual se inicia el diseño; el diseñador conceptualiza, conoce y describe el objeto de diseño, proporcionando recursos al talento creador, a partir de la percepción, sensibilidad y la intuición juega un rol preponderante, es la fase donde se genera la primera imagen de la propuesta.

**La segunda causa** o fase de transformación; es la aptitud para cambiar, combinar y modelar con el objeto de diseño experimentando diversas maneras ideativas; se elabora la imagen

---

<sup>62</sup> Aloma Oswaldo. Diseño y proyecto de jardines. Editorial Pueblo y Educación: La Habana 1979.

objetivo a partir de la formulación del diseño o proceso de geometrización formal, es el marco teórico del objeto elegido o momento de especular, adoptar, imaginar, conectar, eliminar, jugar, incubar, a partir de una actitud con iniciativa, imaginación emoción y la predisposición personal del estudiante, es la búsqueda de alternativas de fuentes de información existente del objeto o directamente de la realidad, para transformar y agregar valor al diseño formal.

**La tercera causa** o fase de valoración crítica; es la actitud asumida para seleccionar de manera crítica la decisión del diseño a partir de una argumentación y debate en aula, que evalúa y valida la idea; de la confrontación del argumento del diseño y la crítica del colectivo surgen los aspectos negativos a superar y los positivos a optimizar. Es la búsqueda de los vínculos o indicadores seleccionados procurando encontrar relaciones causa efecto, que nos sirven para encontrar la síntesis o diagnóstico crítico hacia el producto creativo.

**La cuarta causa** o fase de implantación; es el momento o actitud de llevar a cabo la idea a partir de la valoración de la evaluación, se propone la solución física aplicando las aptitudes de representación a través de dibujos, maquetas y otros medios (bi o tridimensionales) con exigencias estéticas y creatividad del diseño, dando forma concreta a la idea.

En conclusión, es vital adaptarse a este proceso en forma consistente, dinámica y flexible y saber cuando asumir una de estas fases o no ejecutar la que no sea precisa ( de acuerdo a la complejidad del diseño); argumentos que nos llevan a encaminar y ejecutar la propuesta de un grupo de técnicas tendientes a desarrollar, estimular y potenciar las capacidades creativas de los estudiantes, como instrumentos didácticos de aproximación al objeto, que nos permita precisar y superar las deficiencias en los ejercicios de diseño en Morfología I (intuitiva y/o abstracta), validado y consensuado en relación de las técnicas y las fases del proceso de diseño planteados a partir de las etapas sistematizadas en la asignatura.

Para llevar a la práctica, las técnicas específicas estructuradas para cada una de las etapas y fases del proceso de diseño en morfología I contiene: fundamentos, propósitos (objetivos) desarrollo (aplicación) y evaluación parcial y procesual.

Los fundamentos se dan a partir del modelo creativo que estructura orienta y sistematiza la creatividad; **el modelo gestáltico**: estructura, ordena y articula en un todo armónico las partes a partir de la percepción e intuición; **el método heurístico** que busca, explora e indagada propuestas innovadoras; **el modelo IOE** con capacidades intelectivas y senso perceptivas capta estímulos y

los transforma en ideas nuevas y específicamente **las técnicas creativas generales** que las adecuaremos al diseño Morfológico para Arquitectura.

Los objetivos como propósitos a alcanzar son considerados para desarrollar capacidades generales de la creatividad y específicamente en los ejercicios de morfología que estén vinculadas a cada etapa y fase del proceso de diseño espacial estimulando la creatividad.

El desarrollo o aplicación; será un mecanismo particular de cada técnica o práctica de diseño, al cual se especificará su evaluación en relación al proceso de diseño, nivel de complejidad y nivel de resolución de cada ejercicio de diseño.

Consecuentemente las técnicas propuestas para el desarrollo creativo dentro las características del proceso o plan de diseño formal, son las que describiremos a continuación:

### **TÉCNICAS CREATIVAS ESPECIFICAS PARA EL DISEÑO EN MORFOLOGIA I**

<b>CARRERA DE ARQUITECTURA ASIGNATURA MORFOLOGIA I PRIMER CURSO</b>			
<b>FASES DEL PROCESO DE DISEÑO FORMAL</b>	<b>ETAPAS METODOLOGICAS DE MORFOLOGIA I</b>	<b>TÉCNICA ESPECÍFICA PROPUESTA</b>	<b>TIPO DE TÉCNICA EXISTENTE PARA SU VALIDACIÓN</b>
<p><b>1º Causa Primera</b>  <b>Conocimiento del Problema Objetual.</b>                      Información - Exploración</p> <p>Capacidad:                      Lógico - analítico                      Campo Visual- Perceptivo</p>	<p>1.Proceso desarrollo Bidimensional                      Conocimientos Básicos de diseño                      Conceptualización, percepción y abstracción</p> <p><b>FASE INTRODUCTIVA</b></p>	<p><b>LO PERCEPTUAL</b></p> <p>Imagen Perceptual                      - Percepción y sensación I</p> <p>Del Texto a La Imagen                      - Lo Decible a Lo Visible</p>	<p>Sensopercepción                      - Sensibilización- intuitiva</p> <p>Asociativa - Intuitiva                      - Sensibilización - Expresión</p>
<p><b>2º Causa Formal</b>  <b>Composición - Diseño</b>                      Ideación - Reproducción</p> <p>Capacidad:                      Intuitivo - Operativo                      Campo Visual - Sensorial</p>	<p>2.Proceso Transición Bi. - Tridimensional                      Interpretar Principios Básicos de diseño Figural - Intrafigural</p> <p><b>FASE REPRODUCTIVA</b></p>	<p><b>LO FIGURAL</b></p> <p>El Ojo Pensante                      - Relax Imaginativo                      Imágenes Especulativas                      Reguladores Espaciales                      - Método Calca Sucesiva</p>	<p>Sensibilización - Expresión</p> <p>Asociativa - Inferente                      Asociativa - Ideación</p>



<p><b>3º Causa Material</b> <b>Valoración Formal</b> Ideación - generación</p> <p>Capacidad: Intuitivo - Sintético Campo : Compositivo - Visual</p>	<p>3.Proceso Transformación Formal - Tridimensional - Metafórico - Geométrico Identidad y perdida de Identidad Formal</p> <p><b>FASE GENERATIVA</b></p>	<p><b>LO FORMAL</b></p> <p>Especulaciones Geométricas - Gestaciones Poéticas Virtualidad Espacial - Forma Ficción Sin Mas - Metamorfosis Formal - Estructuras Superficiales</p>	<p>Metafórica - Intuitiva</p> <p>Inferente - Ideación</p> <p>Asociativa - Ideación</p>
<p><b>4º Causa Técnica</b> <b>Resultado Holístico</b> Aplicación - Creación</p> <p>Capacidad: Sintético-Expresivo Campo: Visual Creativo</p>	<p>4.Proceso Organización Formal - Tridimensional - Divisiones Formales Organizaciones Formal Significado - Significante</p> <p><b>FASE APLICATIVA CREATIVA</b></p>	<p><b>LO ESPACIAL</b></p> <p>Claras Intenciones - Maclajes Espaciales - Mutaciones Formales Buscando Libertades - Genealógicas - Discontinuas</p>	<p>Ideación-creación productiva</p> <p>Ideación-creación productiva</p>

**CARRERA DE ARQUITECTURA - ASIGNATURA MORFOLOGIA I - PRIMER CURSO DISEÑO**

**TÉCNICA :**

**IMAGEN PERCEPTUAL**

**FUNDAMENTACIÓN:**

**MODELO:** Creático – Gestáltico

**MÉTODO:** Heurístico – IOE

**TÉCNICA GENERAL:**Sensibilización y Expresión

**TÉCNICA ESPECÍFICA:** Imagen Perceptual  
y Objetual: - Metafórica

- Autoreferencial

**PROPOSITO Y/O CARACTERÍSTICA:** Intuitiva,  
Imaginación sintetizadora

**ALCANCE:** Sensibilidad Creativa, Información  
Instrumental

**ORIENTACIÓN APLICATIVA:** Individual

**VALIDEZ:** Grupal

**NIVEL:** Creatividad Expresiva - Visual y  
Sensoperceptiva

**OBJETIVOS:**

- Desarrollar la capacidad de abstracción de los valores esenciales de la realidad, a partir de la comprensión sensible y subjetiva del entorno natural y cultural.
- Fomentar las actividades mentales de observación, percepción, representación.
- Estimular la ideación, el pensar y el sentir a partir de ejercicios mentales rápidos (bocetos con trazos libres que desarrollen identidad).

**PROPOSITO:**

- Desarrollar la capacidad subjetiva de intuir la realidad.
- Percibir las causas para abstraer sus esencias estéticas.
- Estimular la capacidad de observación a partir de la percepción visual y áptica diagnosticando la relación subjetiva con el entorno.
- Fomentar la interacción de estímulos externos y condiciones internas del estudiante, desarrollando y transformando en secuencias imaginativas y novedosas iniciales; distinguiendo las cualidades del entorno (forma, tamaño, color, olor, gusto).

**DESARROLLO:**

- Técnica que encara hacia una composición armónica figurativa, que represente la abstracción de un espacio urbano a partir de la observación y percepción del entorno real; y se la representa con elementos lineales , manejando la cualidad figura y fondo.
- Plantear a los estudiantes realizar una visión del entorno, señalando sus elementos representativos y se orientará que voluntariamente o por afinidad se organicen pequeños grupos: el nombre del equipo estará en función del objeto a representar del entorno elegido (visiones) .

- En el equipo cada integrante realizará una percepción subjetiva y captará las sensaciones del entorno con lo cual siempre se identificó realizando manualmente (gráficamente) la composición; en el contorno colocara el nombre del lugar tiempo que le llevo realizar y un mensaje textual poético que enfatice su obra, como testimonio objetivo de la abstracción del lugar:
- Una reflexión o fundamentación oral (de uno de los trabajos del equipo elegido en colectivo áulico) sobre las relaciones que guarda el elemento de su entorno con el tema del curso o con la actividad específica, será expresada por el estudiante explicando aspectos subjetivos de la valoración de su entorno induciendo a la validez de la representación (composición) aspecto que puede desarrollar la creatividad de los estudiantes de manera subjetiva y crítica.
- Finalmente una exposición del colectivo socializará los pensamientos particulares y enriquecer la visión del entorno que tiene cada uno observando la subjetividad de cada composición y el manejo de figura y fondo en menor o mayor grado dará sentimiento de pertenencia al equipo y su entorno (sugerido o elegido), con lo cual todos tomaran una visión global con percepciones individuales.

#### **VALORACIÓN EVALUATIVA.**

Se evalúa de acuerdo a la consecución de los objetivos: sensibilidad, observación percepción – subjetividad y expresión; Manejo y/o cumplimiento del contenido ( abstracción, figura y fondo) más el diagnóstico del colectivo áulico (crítica al ejercicio ejecutado por los estudiantes).

#### **Observaciones.**

Esta técnica trata de llevar a cabo la transición de la manera de percibir el contexto de forma neutral (imparcial) hacia la percepción objetiva – subjetiva del diseñador. Es la primera experiencia de aprendizaje del diseño morfológico a través de la información latente que responde a maneras

particulares de pensar, sentir y actuar (de forma convencional o tradicional en busca de lo no convencional). Buscando la relación de los sentidos con el entorno, manejando lo iconico (la capacidad de ver, reconocer, comprender visualmente fuerzas ambientales y emocionales), supera rápidamente el simple uso de los sentidos, llevándonos a la composición de formas icónicas iniciales que respondan a las percepciones, tradiciones y técnicas expresivas propias de representar, reflejar y construir conocimientos formales que tengan relación con lo físico (objetos, formas) y lo psíquicos (visualizaciones, interpretaciones, lecturas).

De esta condición nace la necesidad de ejecutar dispositivos bidimensionales simples, de narraciones que se traducen en imágenes mentales creativas.

La estructura narrativa es el elemento condicionante que permite la lectura de las imágenes bidimensionales construidas a partir de figuras, líneas y colores, que son el “habla de las imágenes” Las cuales se muestran de modo fragmentado y básico como dispositivos creativos; “visualizar es la capacidad de formar imágenes mentales”<sup>63</sup>.

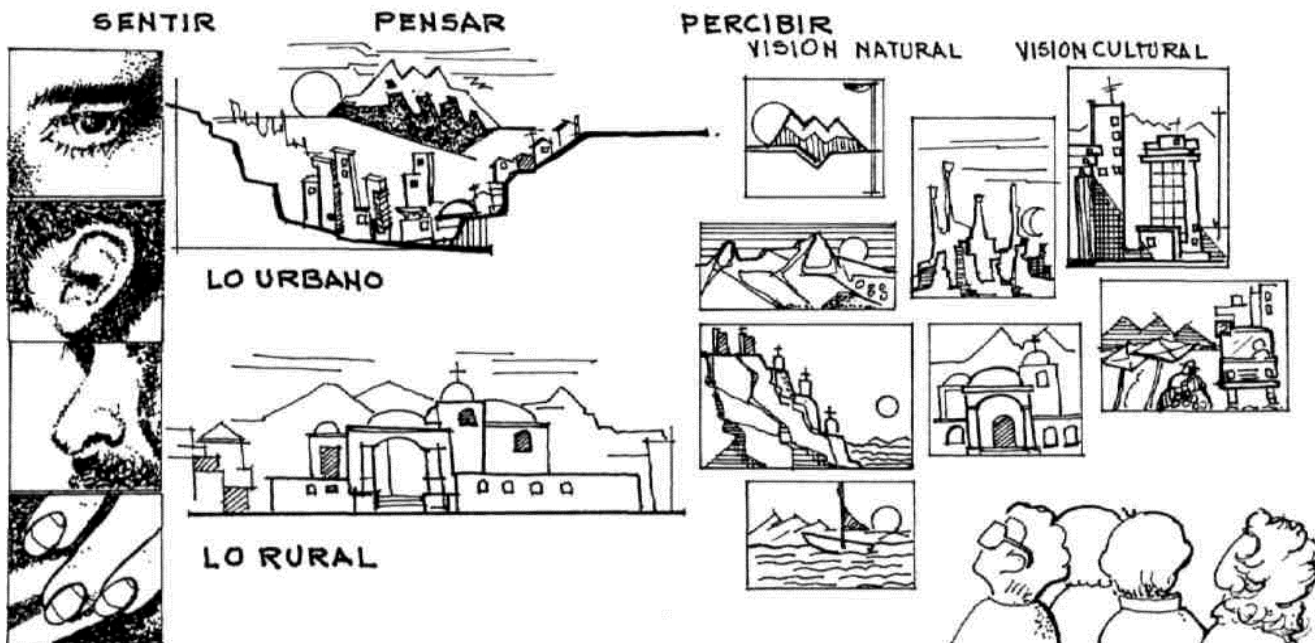
**VARIANTES REFERENCIALES.**

El diseño de las configuraciones planas es de vital importancia para el estudiante, escalón primario que enseña la organización de la imagen visual y la percepción objetual y visual hace sensible a los estudiantes y desarrolla las proporciones de espacios y objetos; agudiza la vista, el equilibrio y la imaginación. Así el proceso de percepción no se remite solo a la creación de la imagen mental, sino a la expresión que individualmente cada persona puede crearse de ella por lo cual el proceso de percepción y expresión tendrá un número infinito de significaciones y el desarrollo creativo será fluido y flexible.

El cambio de las circunstancias (contexto elegido) pueden ser variantes que alteren y motiven elaboraciones que pueden contribuir al logro de los objetivos.

Aspecto Psicopedagógico: Estimula la actividad, desarrolla la percepción, proporciona el desarrollo de la motricidad aplica procesos inductivos permite momentos de esparcimiento.

El lenguaje gráfico condiciona el estado de ánimo y es determinante en la fase germinal (inicial) de ideas y aprovecha las ambigüedades del entorno y ayuda a pensar diferente.



<sup>63</sup> Dondis, D.A. La sintaxis de la Imagen - Introducción al Alfabeto Visual -, Editorial G. Gili. Barcelona - España; 1992. Pag. 20

**TÉCNICA : DEL TEXTO A LA IMAGEN**

**FUNDAMENTACIÓN.**

**MODELO:** Creático – aprender haciendo

**MÉTODO:** Heurístico

**TÉCNICA GENERAL:** Sensibilización, ideación y composición,

**TÉCNICA ESPECÍFICA:** del Texto a la Imagen: Proceso de cambio de lenguaje de Lo decible a lo visible, Síntesis creativa.

**Relax Imaginativo**

**Propósito y/o Característica:**

**Sintético – intuitivo (abstracción) metáfora.**

**Alcances:** Sentir - Pensar - Expresar

**Orientación Aplicativa:** Individual.

**Nivel:** Ideación - Creatividad Productiva

Todas las cosas se crean dos veces:

TEXTO:

A LA

IMAGEN:

1.- Primera Creación: Imaginación o visualización de la idea u objeto (hemisferio derecho).

2.- Segunda Creación: Darle vida y creación a la Idea u objeto ( hemisferio izquierdo ).

**OBJETIVOS:**

- Potenciar la creatividad y la imaginación de los estudiantes con la interrelación del lenguaje oral - Escrito y el lenguaje gráfico.
- Estimular la capacidad de abstracción de estímulos esenciales del lenguaje escrito verbal y construir imágenes mentales espaciales.
- Incentivar la capacidad de comunicación a partir de sentir, pensar, interpretar y traducir el lenguaje verbal (texto - signifiante) y dar forma al lenguaje visual gráfico (imagen – significado).
- Desarrollar la capacidad de imaginar, indagar, especular y componer espacios abstractos a partir de efectos intencionados o lecturas reconocidas como textos verbales, orales y visuales.
- Contribuir al desarrollo de la imaginación, abstracción y reflexión mediante textos teóricos y visuales (contextuales, naturales y culturales); de acuerdo a mecanismos o tareas que describa y configure modelos morfológicos bidimensionales y tridimensionales construyendo un todo subordinado de partes.

**DESARROLLO :**

Técnica que deriva de dos instrumentos dialécticamente articulados el texto o palabra escrita y la imagen o abstracción gráfica, se distingue por utilizar herramientas poéticas, personales y artísticas tanto en lo verbal y gráfico.

Se trata de un texto previamente seleccionado (histórico, poético, espacial urbano o arquitectónico, musical del sueño a la fantasía, científico de ciencia ficción) del cual se abstraen mensajes coherentes específicos que pueda seleccionar el estudiante de forma independiente previa lectura general o conocimiento de estrofas o mensajes profundos (pretexto) reflexiona y desarrolla un mensaje específico para descodificarlo en imágenes geométricas gráficas, a partir de sacar o extraer lo esencial del texto como elementos de ideación e imaginación que será la pauta teórica para su composición.

Esta información son indicios claves o pautas con los que se elabora una hipótesis (imagen “mental” objetivo) con las pautas claves se realiza esquemas formales básicos creando representaciones sensibles y subjetivas.

La orientación consiste en redactar una nueva versión del texto, pero variando su forma (signifiante) en imágenes gráficas subjetivas o traducción en gráficos abstractos, pero el fondo (significado) del mismo debe tener una aproximación perceptible a la imaginación e interpretación del conjunto áulico, a partir de la sugerencia o imágenes espaciales articuladas en un todo armónico.

La etapa de la traducción es considerar la información de manera diferente y específica por un conjunto de gráficos desde la concepción germinal (proceso de abstracción del texto, croquis bi y tridimensional) pasando por la ideativa compositiva (articulación de los elementos aislados proceso de geometrización) para culminar en la creativa productiva generando una imagen global que es la representación subjetiva del texto (imagen espacial bi y tridimensional, con propuesta de color, material y proporción ) cada estudiante esta especificidad presenta un formato bidimensional y tridimensional (imagen) que debe tener una lectura formal aproximado al contenido (texto).

Generar hipótesis paralelas pero al mismo tiempo alternativas individuales creativas y también reflexiones y conjeturas (factores positivos y negativos).

Socializar las hipótesis previas al colectivo áulico que generen sugerencias cualitativas para su conclusión final (se aceptan todas las hipótesis aunque algunas parezcan insensatas) a fin de considerar la información de manera diferente.

Debatir reflexivamente sobre el contenido y la forma, desde el punto de vista de lo lingüístico (lo decible), la abstracción esencial (pautas formales) y el resultado formal (lo visible).

Finalmente se expone las representaciones finales para su validez final y optimización estética (sacando las ideas erróneas o poco ideativas).

#### **Valoración Evaluativa.**

El logro de los objetivos (las capacidades de imaginar, abstraer "lo esencia", organizar y expresar composiciones bidimensionales), la calidad de la propuesta (rigor estético, plástico, novedoso, interesante formal y espacial), el cumplimiento de los indicadores creativos (flexibilidad, originalidad, fluidez), el cambio de circunstancias o la alteración de la secuencia lógica (capacidad de innovación).

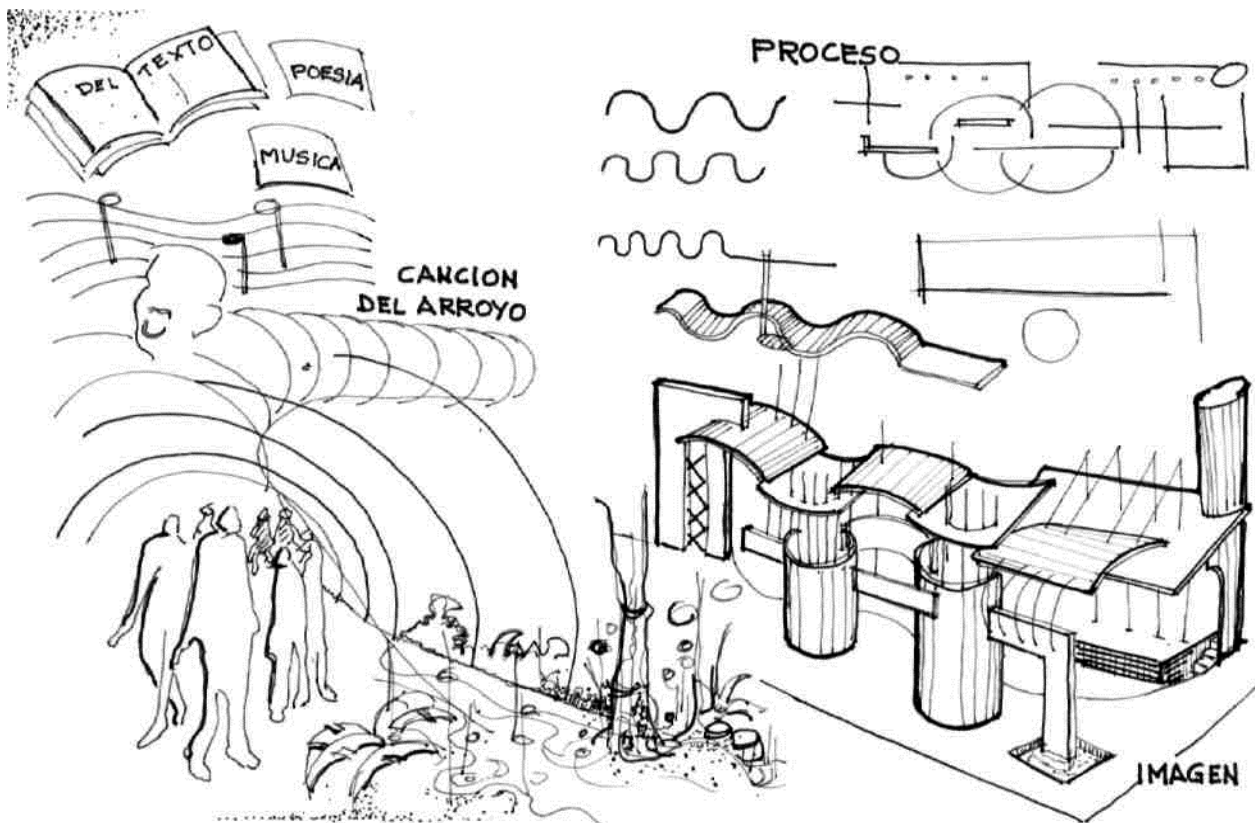
Se evalúa así mismo el proceso creativo o manipulación de variables básicas "geometrización" (fase germinal), como el producto estético (fase productiva o composición final).

#### **VARIANTES REFERENCIALES.**

Selección de textos y lecturas contextuales poéticos, naturales, musicales, culturales, espaciales arquitectónicos, sueño y fantasía, etc. Abstracción de elementos básicos y esenciales como referentes, elaboración de representaciones creativas realistas, figurativas y/o abstractas.

Materiales a usar texto elegido, tarjetas para graficar o papel como también otros materiales.

**Aspectos psicopedagógicos:** Estimula la actividad mental y manual (gráfica), desarrolla actitudes estéticas, contribuye al desarrollo representativo de textura, color, figura, fondo espacio bidimensional, percepción y apercepción, sensaciones visuales y auditivas (sentir) emplea los procesos inductivos y deductivos (ideación y creación), aplica principios de aprender haciendo (pensar) y permite momentos de lectura, comprensión y deducción (creativa).



**TÉCNICA :**

**EL OJO PENSANTE**

**FUNDAMENTACIÓN.**

**MODELO:** Creático

**MÉTODO:** Gestáltico de estimulación creativa

**TÉCNICA GENERAL:** Un modelo para implantar la creatividad en aula IOE. Construcción Mental de Dinamismo virtual y especialidad ilusoria ideación espacial (germinal)

**Percepción y sensaciones espaciales, Relax Imaginativo**

**TÉCNICA ESPECÍFICA:** El Ojo Pensante

**Forma - imagen Perceptual en el plano**

**Propósito y/o Característica:** Sintético intuitiva

**Alcances:** Desarrollo mental y manual ; sentir, Pensar y generar

**Orientación Aplicativa:** Individual - Grupal

**Nivel:** Sensopercepción e Ideación creativa

**OBJETIVOS:**

- Desarrollar la voluntad para indagar la capacidad de asombro de las habilidades mentales de ideación y comunicación formal bidimensional a partir de imágenes complejas.
- Estimular las capacidades de exploración y sensibilización de las variadas manifestaciones Espaciales formales y plásticas especulativas en relación a las leyes de la simetría isometría, homeometría y catametria.
- Desarrollar las capacidades de imaginación, originalidad y expresión creativa del diseño visual a través de los cuales los estudiantes puedan comprender los elementos del diseño geométrico intuitivo ( buscar el placer del descubrimiento).
- Estimular las capacidades de estructurar y organizar formas intuitivas y creativas explorando la composición bidimensional formal e informal para concebir ideas orinales, novedosas y estéticas.

**DESARROLLO.**

- Técnica que permite comprender algunos conceptos matemáticos geométricos básicos y el diseño de configuraciones planas ilusorias a partir de las leyes de la simetría y los diferentes tipos de sus configuraciones (isometría, homeometria, catametria) que proveen una base para el ordenamiento variado de las formas simples e ilusorias. El diseño en esta técnica es un proceso de creación visual que pretende a partir de sensaciones en el espacio abstracto captar estímulos visuales y sensaciones ópticas y bidimensionales ocasionando una reacción tridimensional ilusoria (visión – cerebro – expresión).
- Técnica que desarrolla composiciones abstractas bidimensionales no vinculadas con realidades.
- A partir del tema específico la técnica propiciará la reflexión visual; consiste en orientar y organizar previamente de manera sistémica el proceso de ideación y comunicación a partir de:
- Plantear a los estudiantes desarrollar diseños que inducen al juego de componer en forma grupal e individualmente actividades morfológicas abstractas con: criterios simétricos y los simples conceptos matemáticos de traslación, rotación, reflexión y dilatación, además de la deducción de algunos códigos o motivos de diseño geométricos, matemáticos naturales accidentales u otros (elementos o formas básicas de diseños) asumiendo la siguiente actitud:
  1. En grupos o equipos de cuatro componentes explicar o traducir a escala humana de forma mímica y especulativa (los elementos son los estudiantes) los conceptos matemáticos básicos de rotación, dilatación, reflexión, traslación, etc. que nos lleve a la comprensión de los mismos e interiorizarlos para su posterior aplicación.
  2. Posteriormente cada equipo elige una variable o texto a representar en el ejercicio luego sacan bolos o planillas ya estiladas con los conceptos matemáticos básicos a representar de forma gráfica como diseño figural. Así mismo en cada equipo se inicia la representación con composiciones individuales con el criterio de asimetría (realizando cuatro composiciones) más otras pautas estipuladas por el equipo.
  3. El equipo articula las composiciones iniciales e individuales de manera creativa y estética como también con la libre facultad de orden de cada equipo, esta composición grupal debe expresar abstractamente el criterio o frase elegida por el grupo.
  4. Todos los equipos exponen y explican el significado y el significante de la composición grupal.
  5. finalmente el colectivo áulico da validez o no a la representación gráfica de cada equipo evaluando con criterios cualitativos de positivo, suficiente o negativo, insuficiente La articulación o configuración potencial, estructurada con creatividad y precisión de los cuatro elementos o componentes matemáticos geométricos representados gráficamente por imágenes subjetivas innovadoras.

### Valoración Evaluativa:

Se evalúa el cumplimiento de los objetivos (imaginación, originalidad, expresión capacidad de organización y estructuración), calidad de la propuesta (precisión de articulación) la ejecución de los indicadores creativos.

- Calidad propuesta: plástica estética, imaginativa, novedosa y las sensaciones ilusorias de la representación.
- indicadores: flexibilidad , originalidad y fluidez.
- Se evalúa parcialmente, el proceso de gestación y creación grupal como el producto final individual y en equipo (el diseño es individual y en equipo la articulación del mosaico) es la evaluación del ejercicio parcial que tiene solución de continuidad hacia la practica final.

### Variantes Referenciales:

Organización y diseño grupal determina el proceso y producto a partir del motivo (código o módulo germinal) y la muestra elemental del diseño, es el diseño parcial individual (a partir de decisiones del equipo) desarrolla un cuarto del mosaico o muestra elemental (articulado determina el producto final). Manejo de configuraciones de la simetría (isometría, homeometria catametría), conceptos básicos matemáticos (rotación, traslación, etc.) y pretextos conceptuales para la variable o título del gráfico como valores abstractos: libertad, paz, armonía dialéctica, etc.

Valores físicos: Movimiento, dinámica, gravedad, explosión y energía.

Valores naturales: Viento, topografía, ondas marinas, luz, sombra.

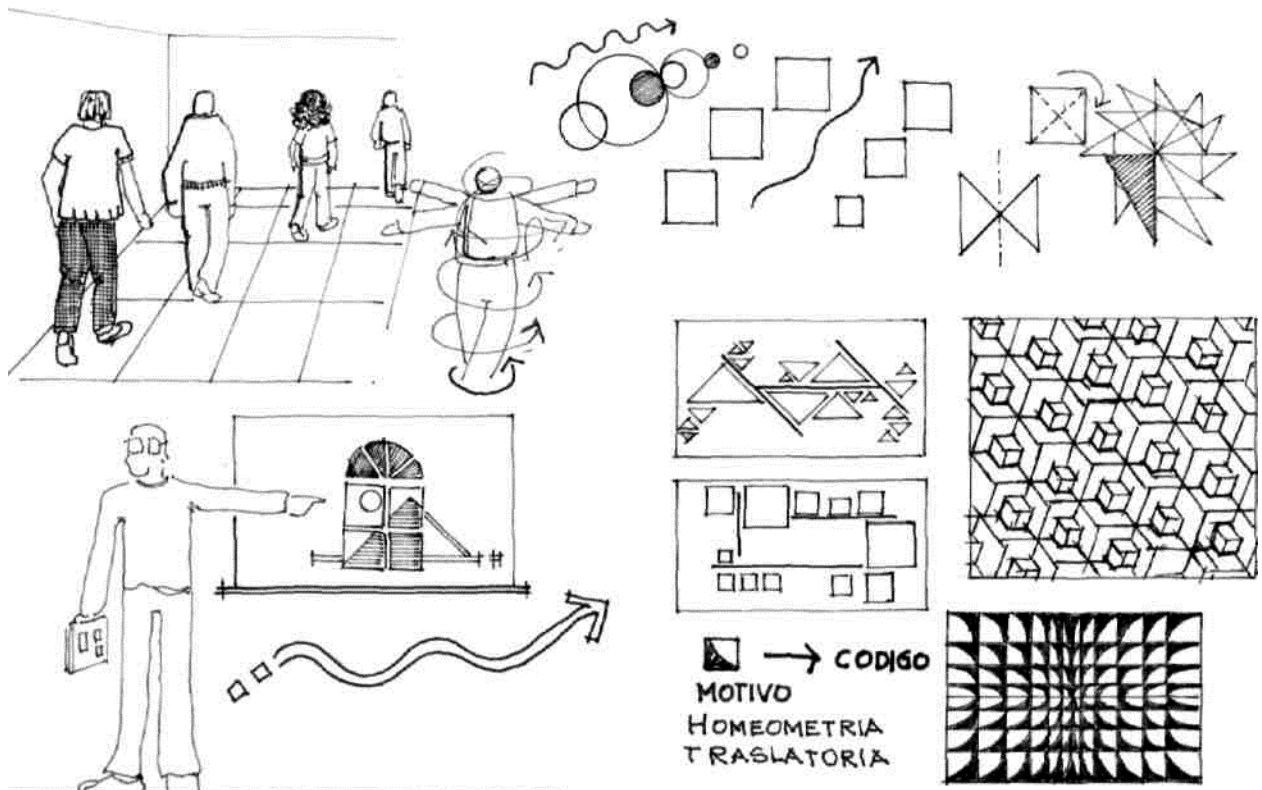
Culturales: folclore, diablada, caporales, danza libre, sonidos clásicos.

Realiza praxis abstracta grupal e individual el gráfico se realiza con códigos modulares geométricos y/o abstractos no es representación figurativa son sensaciones o impactos espaciales con desarrollo del sentir y el pensar bidimensional.

### PSICOPEDAGOGÍA.

Estimula la sensibilidad, desarrolla aptitudes estéticos, fomenta la emulación, desarrolla conceptos de tamaño, figuras, fondo, ritmo, movimiento espacio ilusorio textura color, jerarquía proporción.

Propicia el desarrollo de la motricidad, emplea los procesos inductivo – deductivo y las sensaciones visual y táctiles. Aplica el criterio de aprender haciendo y permite momentos de esparcimiento (carácter lúdico) y la complementariedad.



**TÉCNICA : IMÁGENES ESPECULATIVAS**

**FUNDAMENTACIÓN**

**MODELO:** Creático

**MÉTODO:** Heurístico

**TÉCNICA GENERAL:** Creación Geométrica  
Modelo Gestaltico ( el todo y las partes)

Ideación Morfológica Percepción y  
Abstracción

**TÉCNICA ESPEC. :** Imágenes Especulativas

Imágenes Perceptuales Punto- plano- volumen

De la Bi al Tridimensión Abstracta  
(conjuntos escultóricos espaciales)

Fantasías morfológicas

**Propósito y/o Característica:** Sintáctico –  
intuitivo

**Alcances:** Desarrollo objetual abstractos  
ideáticos - sensoperceptivo -

**Orientación Aplicativa:** Individual

**Nivel:** creatividad Germinal y productiva

**OBJETIVOS**

- Desarrollar la capacidad de intuición, sensibilización y percepción mediante la transcripción de elementos conceptuales en visuales básicas (punto, línea, plano) y descubrir relaciones bidimensional para organizar, componer y transformar espacios abstractos con recursos formales ideáticos euclidianos.
- Estimular la capacidades mentales de pensar, sentir y de abstracción a partir de la apercepción de variables físicas y espirituales como el tiempo, la cantidad, la temperatura , la gravedad
- Desarrollar las capacidades de percepción abstracta e ideación y transcribir elementos conceptuales en visuales para concebir espacios abstractos, sensibles y subjetivos.
- Estimular la imaginación y sensibilidad en el uso y reconocimiento de ideas subjetivas y materiales geométricos básicos a partir de abstracciones espacial simples y algunas complejas recurriendo a las sensaciones mentales y/o virtuales para la construcción del objeto espacial, generando ideas extrañas, originales y novedosas (ideática).

**DESARROLLO.**

Técnica que posibilita que el diseño pueda considerarse como la expresión visual de una idea; la idea es transmitida en forma de composición. Las formas como "imágenes especulativas" (sus tamaños, posiciones y direcciones) constituye la composición (creación productiva) en la que se introducen los elementos básicos o conceptuales (puntos, líneas, planos) proponiendo diseños que expresen el desarrollo de la percepción y abstracción a partir de la transcripción especulativa de los elementos conceptuales en visuales.

**Abstracción Bidimensional**

1. Este proceso Compositivo se inicia buscando ideas germinales especulando con el orden visual bidimensional y las fantasías más íntimas sin importar su género.
  - Realizar composiciones iniciales a partir de los elementos conceptuales básicos (punto, línea, plano; tal como los sentimos) y una ponderación subjetiva en la idea del diseñador.
  - Organizar la composición (recorriendo gradualmente el abstracto mundo de la no escala) a partir del punto (generador) como elemento conceptual inicial y vincular puntos líneas, planos manipulando criterios topológicos o leyes formales (proximidad, sucesión, continuidad, cerramiento)
  - Posteriormente a partir de los simples trazos especulativos (dando dinamismo y virtualidad a puntos y líneas con criterios intrínsecos de estos verticalidad, horizontalidad, diagonal, etc.) elegir la composición abstracta más preponderante.

**Construcción Especulativa Apercepción.**

2. Realizar la concepción espacial especulativa inicial con la pérdida de la inocencia conceptual en múltiples expresiones de la figura que a partir de las indagaciones mas íntimas encuentra límites en la imaginación (bocetos tridimensionales, perspectivas con manejo de luz, sombra y profundidad.

**Construcción de La Imagen Perceptual Tridimensional – Escultura Abstracto Espacial -**

3. Organizar proporcionalmente (tomando en cuenta las representaciones gráficas elegidas ) un diseño visual geométrico reelaborando lo configurado a partir de un criterio mental ideático, especulativo de lo virtual o conceptual de la composición inicial a lo concreto o escultura abstracta a partir de una ponderación subjetiva de sus atributos geométricos Perceptuales.



- Ejecutar una percepción objetual tridimensional de una construcción especulativa (maqueta) tomando en cuenta el material con el criterio de sensibilización y conocimiento del mismo (metal, alambre, paja, madera, cartón, vidrio, plástico de acuerdo a la idea conceptual a sugerir).
- Lograr un conjunto visual abstracto y tridimensional a partir de la articulación armónica de entidades lineales, planares ó laminares de acuerdo a criterio y creación de cada estudiante. Se trata en definitiva, de enfrentar al estudiante con una situación permanente en la acción de diseñar: La relación entre el todo y las partes, entre morfología y geometría entre lo conceptual y lo visual; lo subjetivo y lo objetivo como decisión del diseñador (Gestalt y metamorfosis figural).

#### Fase de Validez del Todo Espacial Subjetivo

- Condiciones que el estudiante finalmente los da a entender en la exposición áulica difundiendo, explicando y fundamentando la práctica con un título subjetivo, sugerido y conceptual (criterios que son estimulados, criticados y/o emulados por el grupo) técnica creativa de validación entre el sueño y la fantasía.
- Representar el producto final en gráficos bidimensionales **el proceso ideativo** comprendiendo la geometría, la percepción, los pretextos de la decodificación de lo conceptual a lo visual; **el objeto** tridimensional con expresión libre e innovadora maqueta que sugiere un espacio para arquitectónico o escultórico es proporcional y creativo.

#### Valoración Evaluativa.

Se basa en el cumplimiento de los objetivos, la calidad y percepción de la propuesta y la manipulación y uso de los indicadores creativos.

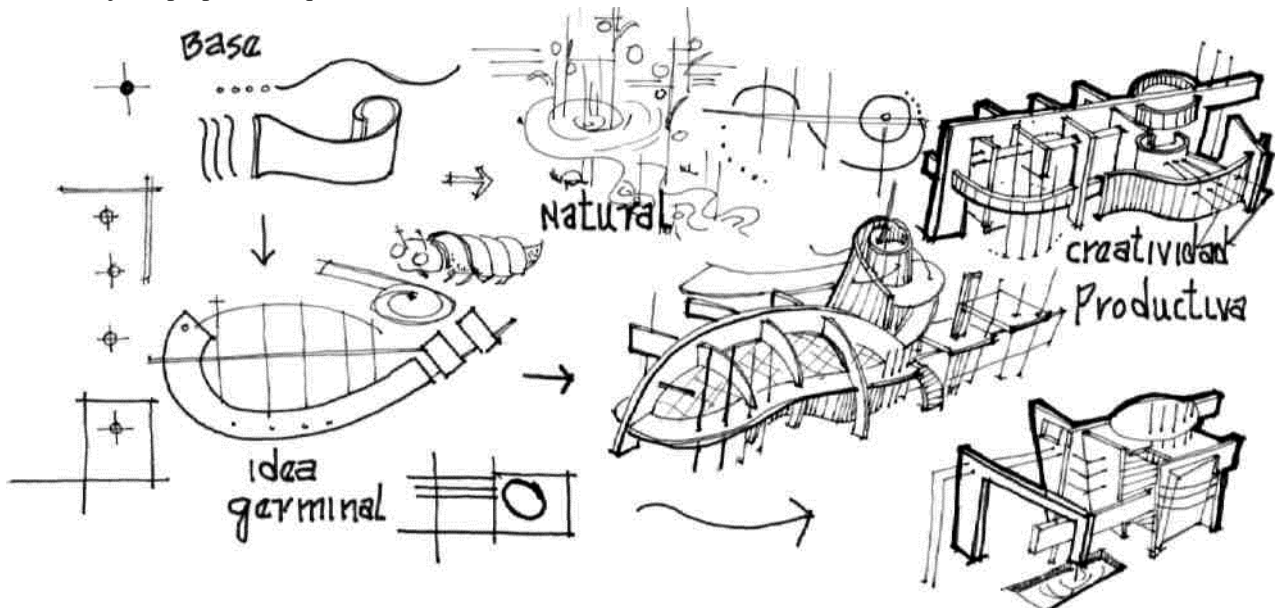
- Capacidad de percepción, imaginación, ideación y creaciones objetuales abstractas y sugerentes.
- Calidad de la propuesta: variedad, plástica, abstracción, percepción, novedad, especulación y estética con rigor formal; Indicadores: originalidad flexibilidad, fluidez.
- En el ejercicio se evalúa también el proceso de generación y percepción (ideativa y germinal) el producto bidimensional y su conceptualización y el producto final (fase productiva comunicativa o creativa).

#### Variantes Referenciales.

- Composición bidimensional abstracta de origen germinal a partir de trazos y elementos ideativos.
- El ingenio se mueve entre el sueño y la fantasía, composición subjetiva y especulativa.
- Transición de la bi a la tridimensión en relación al mundo de la no escala.
- Armar un conjunto escultórico espacial en relación a la percepción de la composición bidimensional conceptual, como pretextos para sentir, imaginar y pensar.
- La abstracción tridimensional aplicando conceptos básicos de diseño (punto, línea y plano).
- Debe existir una perfecta armonía tendiente a la estética formal, entre líneas y planos abstraídos de la composición subjetiva; además tener orden y proporción entre la base y la forma (espacio albergantes espacio virtual) (relación el todo y las partes de la Gestalt).

Elaboración final abstracta (bi y tridimensionalmente). Que representa una fantasía o sentimiento formal y experimental de un hecho para arquitectónico.

El ingenio debe moverse entre lo fantástico y lo real, entre el amor, el odio, entre lo virtual y lo concreto, manejo de proporción equilibrio.



**TÉCNICA :** REGULADORES ESPACIALES - RE CREACION FIGURAL

**FUNDAMENTACIÓN:**

**MODELO:** Creático

**METODO:** Heurístico Gestaltico

**Calca Sucesiva - Sistema Áureo**

**TECNICA GENERAL:** Creación

**Morfológica figural - Proporción**

**Bidimensional.**

**TECNICA ESPECIFICA:**

**Reguladores Espaciales**

**Re Creación Figural**

**Propósito y/o Característica:**

**Proceso Inductivo Expresivo**

**Alcances: Expresivo figural**

**Abstracto procesual**

**Orientación Aplicativa: Individual**

**Nivel: Síntesis Creativo**

**OBJETIVOS:**

- Iniciar en el manejo de un sistema de proporcionalidad, generando un sentido de orden en la definición de ejes y espacios bidimensionales.
- Desarrollar la capacidad de abstracción y de síntesis creadora que se conjugan en la búsqueda de experiencias plásticas de educación visual y habilidad de expresión gráfica y formal.
- Estimular la capacidad de estructurar ideas innovadoras abstractas y bidimensional recurriendo a un sistema de orden como es la "sección Áurea".
- Desarrollar la capacidad de intuir, imaginar, organizar y representar composiciones abstractas en dos dimensiones que simulen o pretendan un significado arquitectónico (visualmente hablando).
- Motivar la sensibilidad la imaginación y creación a través de una labor esencialmente gráfica y proporcional realizada con fervor y entusiasmo.

**DESARROLLO:**

Técnica que permite estructurar el diseño en dos dimensiones teniendo como tema la realización de composiciones abstractas no vinculadas con realidades sujetas al significado aparente y subjetivo de espacios arquitectónicos, desarrolladas en una serie de ejercicios vinculados con la expresión artística del diseño en un juego creativo de luz, color y textura visual.

- Iniciar la comprensión y construcción del diseño proporcional a partir de un proceso sucesivo e ideativo.
- Elegir la estructura proporcional como sistema para organizar el proceso ideativo: "sección áurea"
- Proceder en la construcción de un rectángulo áureo de 24 cms de base, como un conjunto figural que sea la envolvente general del diseño.
- Definir dentro de los límites del rectángulo áureo (en papel transparente) tres diseños asimétricos que incluyan como elementos fisonómicos regentes de la composición. Las figuras básicas de la geometría: El cuadrado, el triángulo, el circuito a elección considerando en cada diseño un centro de interés dominante debidamente jerarquizado por su posición proporción y relación de partes logrando un todo unificado (diseño).
- Los principales ejes de la sección áurea (trama construida) serán considerados como líneas reguladoras de la composición que tenga como principio una voluntad o concepto previamente definido (como tema título de la abstracta composición o representación de un espacio arquitectónico Ej. Templo) pero debe evitarse lo obvio, lo ingenuo e intranscendente, lo incierto, inseguro y arbitrario en síntesis, este proceso de diseño figural se trata de:
  - a) Trazar en un módulo tamaño carta con calidad y precisión la red o estructura bidimensional resultante del rectángulo áureo (trama áurea).
  - b) En base a la red y usando la técnica de calca sucesiva desarrollar diferentes alternativas de composición o figuras regentes ( trazos reguladores y/o directrices).
  - c) Seleccionar tres con tendencias diferentes para definir con rigor de trazo su geometría básica o diseño (con distintos grosores manipulando los niveles de proximidad y profundidad en el trazo) demostrando su relación orden y proporción con la sección áurea.
  - d) Proceder a mano alzada a la implementación final de los diseño en cartulina y con trazos texturado a tinta y tres colores como máximo.

Una vez concluida el diseño se la presenta y expone al colectivo, los cuales dan parámetros críticos de los factores positivos y negativos como la estética, plástica y creatividad del diseño a tomarse en cuenta en la evaluación.

#### **Valoración Evaluativa.**

El cumplimiento de los objetivos, la calidad y sugerencia de la propuesta, los indicadores creativos.

- Capacidad de abstracción, imaginación, organización y expresión.

- La calidad de la propuesta: construcción de ordenadores, intuición, ideación, la expresión y técnica de representación ingenio e innovación de la composición, sistematización la unidad y armonía, plástica, estética novedosa y colectiva; indicadores: originalidad flexibilidad y fluidez.

Se evalúa el proceso racional o desarrollo de los ordenadores y el proceso de diseño a partir de los trazos reguladores y el producto expresivo y creativo y la significación bidimensional.

#### **Variantes Referenciales.**

La totalidad de la composición plástica es difícil visualizarla desde el inicio del diseño, se empieza por las partes geométricas genéricas básicas en su estado original desarrollando lo específico de manera armónica y procesual para llegar a la totalidad ( de las partes al todo principio Gestaltico).

Seleccionar la figura o figuras regentes (genéricas) de la composición.

Se manipula distintas alternativas de posición dentro del rectángulo áureo, donde el todo es más que la suma de partes.

Se elige el regente de la composición (trazo regulador)

La unidad es la relación de las partes "claridad, contraste, axialidad, simetría, repetición", llegando todos a la armonía y unidad organizado y ordenada en sentido plástico y estético.

Se da significado y significado al objeto bidimensional con conceptualizaciones sugerentes de espacios arquitectónicos ejemplo: templo, espacio para el arte, teatro de conciertos, museo, etc.



- Estimular la ideación y creación integral absorbiendo perceptivamente cualidades pasionales, fenomenológicos, atributos geométricos y naturales como recursos variados para idear y componer objetos formales seriados sensibles y poéticos.

### **DESARROLLO.**

Técnica que representa un concepto de composición iconográfica de estructura formal aparente y metabolismos sugerentes, incorporando un proceso de desarrollo del diseño basado en la lógica genérica y en los hallazgos poéticos ( transición del proceso bidimensional al objeto tridimensional).

1. Desarrollar la sección seleccionando indicadores musicales ya sea naturales (viento, agua, lluvia, fuego etc.) o culturales ( clásica, disco, rock, sacra, folclórica etc.) que permitan aumentar la imaginación individualmente aperiépticamente se intuye, interpreta y gráfica el sonido geoméricamente describiendo los tonos altos, medios y bajos. Otra alternativa es desarrollando abstracciones metafóricas a partir de comprender la estructura básica de animales realizando visita a zoológicos o museos de las ciencias; se analiza un animal o insecto del cual se gráfica su movimiento o su forma estructural y se procede a su descodificación geométrica.
2. Iniciar el proceso a partir de filtraciones miméticas o consideraciones previas (considerando la mimesis no como copia memorística más bien como decodificación especulativa y crítica) naturales y culturales en el proceso de ideación o construcción de la forma genérica; instancia de especulación geométrica, composición de la imagen objetivo (criterio hipotético).
3. Elaborar traducciones metafóricas desplegando geometría elementales abstractas en dos dimensiones a partir de las descodificaciones musicales o zoomórficas iniciales, iniciando el proceso de geometrización transformando las figuras decodificadas y aisladas en un proceso de continuidad llegando a un todo espacial denominado geometría básica.
4. Proceder a la transformación cualitativa (metamorfosis), manipulando criterios básicos de diseño pertinentes. Llamando a este proceso “de operacionalización geométrica” registradas secuencialmente los conceptos espaciales en lenguaje gráfico articulando con orden euclidiano.
5. Una vez realizado este proceso se realiza una representación intuitiva en perspectiva dándole una forma subjetiva y sugerente.
6. Se describe en un programa formal los argumentos seriados a utilizar en cada volumen y esos criterios de construcción seriada nos llevan al desarrollo del volumen tridimensional con alta dosis creativa en su aplicación.
7. Se procede a desarrollar la construcción seriada de las partes en maqueta articulando figuras planas en repetición o gradación para llegar a su concreción final.
8. Se representa o percibe las figuras o caras de la maqueta y se le da condición de vistas o alzados abstractas, se describe una perspectiva arquitectónica hipotética dotada de identidad conceptual.
9. Exponer la composición y explicar el significado que tiene y de que objeto tradujo su metáfora y que objeto espacial arquitectónico representa subjetivamente.
10. Responder en un debate crítico, las preguntas que el grupo áulico hace y a partir de anécdotas (si uso poesías, canciones o contemplo imágenes de la naturaleza) el diseñista estudiante absorbe lo que es positivo y negativo y cualifica su composición.

### **Valoración Evaluativa.**

Se evalúa el cumplimiento de los objetivos, la calidad de la composición los indicadores creativos.

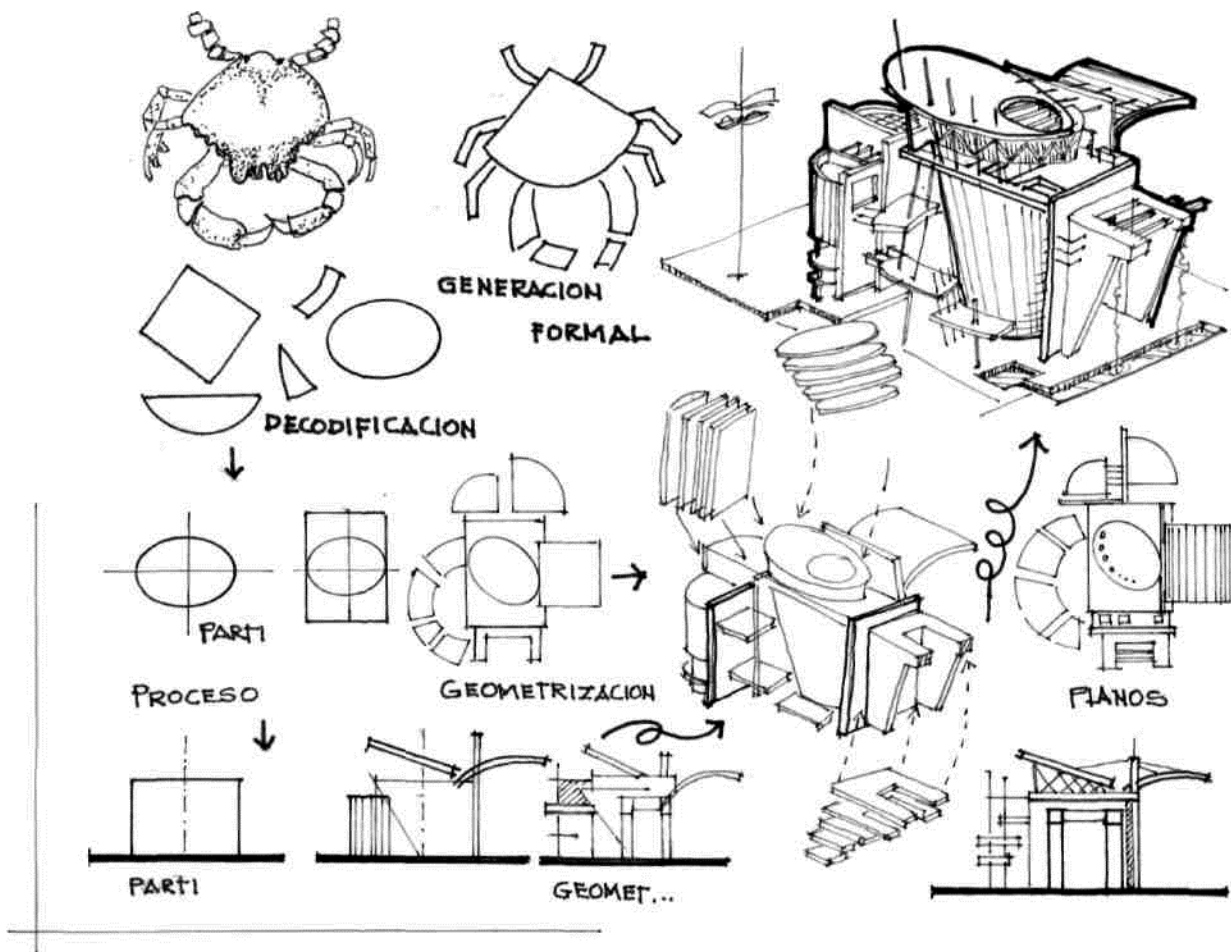
- Capacidad de abstraer, imaginar, organizar y representar formas espaciales seriadas.
- Calidad de la propuesta: Riqueza con alto rigor formal o espacial bi y tridimensional, estética, complejidad de la descodificación y la conformación de la especulación formal (sensación visual en cada vista de la maqueta).
- Indicadores: originalidad, flexibilidad y fluidez.
- Se evalúa el producto final (fase productivo) el proceso de geometrización o creación (fase germinal de la idea) y la descripción o exposición más la criticidad o validez colectiva.

### **Variantes Referenciales.**

Puede realizarse los motivos u objetos iniciales de forma colectiva o por grupos específicos o individualmente.

Se trata de componer elementos bi-tridimensionales a partir de la identidad del objeto y su descodificación y metamorfosis procesual mediante conceptos básicos o estructurar el diseño mediante elementos zoomórficos, textos musicales culturales o naturales.

Desarrollar específicamente las capacidades pedagógicas didácticas de percepción, abstracción, comunicación visual y la creatividad formal, estética y plástica a partir de la construcción de planos seriados verticales, horizontales y combinados y sus anomalías como sensaciones virtuales tendientes a lo comprensión de la forma arquitectónica.



CARRERA DE ARQUITECTURA - ASIGNATURA MORFOLOGIA I - PRIMER CURSO DISEÑO

TÉCNICA : VIRTUALIDAD ESPACIAL  
FORMA FICCIÓN SENTIMIENTO

**FUNDAMENTACIÓN.**

**MODELO:** Creativo

**MÉTODO:** Heurístico

**TÉCNICA GENERAL:** Creación morfológica  
Geométrica

**Método de Creación:** Placas descompuestas  
(Teo Van Doesborg)

**Limitantes espaciales** Frank D.K. CHING

**TÉCNICA ESPECIFICA:** Virtualidad espacial  
"forma ficción" estructuras poliédrica W. Wong.

**OBJETIVOS.**

- Desarrollar un alto nivel de curiosidad interés, pensamiento reflexivo, flexibilidad para aceptar cambios y transformaciones en los volúmenes geométricos básicos.
- Potenciar la subjetividad reflexiva y el proceso mental de ideación y creación productiva sintética.
- Desarrolla las capacidades de interpretación, desarrollo, creación y síntesis geométrica para la producción de volúmenes espaciales, a partir de la descomposición de sólidos platónicos (cubo, pirámide, cilindro) y su estructura interno.
- Estimular y describir nuevos sentidos y relaciones entre los elementos y componentes de un volumen inicial y su disgregación, generando ideas productivas – creativas, a través de especulaciones

**Propósito y/o Característica:** Sintético intuitiva

**Alcances:** Experimentación sensible de la forma Por planos combinados.

**Orientación Aplicativa:** Individual

**Nivel:** Innovador – productivo Creativo.

formales y geométricas combinando planos, estructuras, vacíos (negativo) y llenos (positivo) y generar construcciones originales y sensibles desagregando sus límites.

## **DESARROLLO.**

Técnica que señala a la ciencia - ficción como un vehículo para transmitir las experiencias fundamentales de los sueños difíciles de ser divididos entre lo fantástico y lo real, se trata de plantear nuestras fantasías más íntimas concebir y crear el espacio con el manejo de la luz, las sombras y la pérdida de la inocencia de las múltiples expresiones de la forma (volumen básico platónico) revelan que la indagación íntima solo encuentra regiones continentales en los límites de la imaginación articulando la geometría y la morfología; lo aleatorio y lo sistémico, la complejidad formal y la síntesis.

Definido el tema de diseño se procede a la elaboración de la fase de percepción y comprensión del objeto de estudio:

- Desarrollar la forma volumétrica inicial y proceder a su desagregación para entender su forma constructiva y estructural (límites lineales y planares).

- Trabajar con sólidos platónicos cubos, prismas, pirámides y otras similares; estas formas geométricas primarias son construcciones intelectuales las cuales deberán ser interpretados en toda su complejidad interior y exterior; Límites horizontales y verticales (planos) como límites semivirtuales (líneas) y límites virtuales.

- 1º Momento; describir y comprender reinterpretando espacialmente el interior de una matriz que puede ser cúbica u otra forma y a partir de una ponderación subjetiva de sus atributos geométricos se percibe mentalmente figuras espaciales virtuales.

- 2º Momento; Se reelabora lo configurado del interior se lo visualiza gráficamente como organización de elementos incluidos y divisorios virtuales a partir del desprendimiento de lo envolvente cúbica (es una acción permanente de diseño) y como decisión del diseñador tomar la desagregación de la relación entre el todo y las partes, entre morfología y geometría.

- 3º Momento la envolvente cúbica (Límites planos verticales y horizontales) a partir de la desagregación o descomposición de las placas en forma fraccionada establece una relación entre espacio interior y exterior (como el vínculo del mundo interior del creador y el mundo exterior del relator) a su vez todos las entidades componentes tanto de la envolvente como la organización virtual y semivirtual interna son susceptibles de articularse en su constitución con entidades lineales, planares o laminares (Propias de la estructura de la forma inicial que pueden sufrir desarrollo o división de acuerdo a diseño).

- Proceder al desprendimiento de la matriz cúbica (u otra forma platónica) límites planares que incentiva las posibilidades de transformación del conjunto, permitiendo actuar discriminadamente (sujeto al diseñador) los atributos de la estructura morfológica rescatada generando una forma original liviana y con perforaciones o vacíos determinadas a partir de la gramática del diseño formal.

- Estructurar y diseñar entidades tridimensionales con planos en direcciones verticales y horizontales desde la desagregación estructural con criterios de dilatación y compresión y a partir de ejes ortogonales describiendo el inicio de una expresión de creación analítica que modifica la forma inicial.

- Generar volúmenes espaciales flexibles y livianos con planos exentos como creadores de espacios externos en direcciones horizontales, verticales y diagonales, articuladas con estructuras lineales que generen formas complejas.

- Manejar planos de colores en relación al partido inicial "blanco" para desarrollar una comunicación visual tridimensional objetiva.

- Aplicar aberturas que desarrolle dinamismo y armonía en el conjunto además denotando en la espacialidad la fantasía del tiempo como condición fluida o cuarta dimensión.

- El proceso es bidimensional en cuanto a la descripción virtual del volumen la transformación es bi y tridimensional utilizando maquetas con materiales innovadores láminas de vidrio, latón, trupan y madera de acuerdo a diseño y la sugerencia subjetiva de la fantasía del creador (estudiante).

- Se desarrolla en el proceso bidimensional la descripción y explicación de la composición y la representación a la cual responde el ejercicio tridimensional, describir sensaciones Perceptuales y visuales (luz y sombra) como acciones de diseño.

- Finalmente se ejecuta un debate crítico para asumir una postura final, se absorbe consideraciones positivas y las negativas se la considera, evalúa y descarta. Se elabora la presentación final con dibujos, perceptivas y maquetas, se expone a todo el colectivo aportando formas de representación novedosas. **Valoración Evaluativa.**

Se evalúa mediante el cumplimiento de los objetivos, la calidad formal de la propuesta y los indicadores de la creatividad.

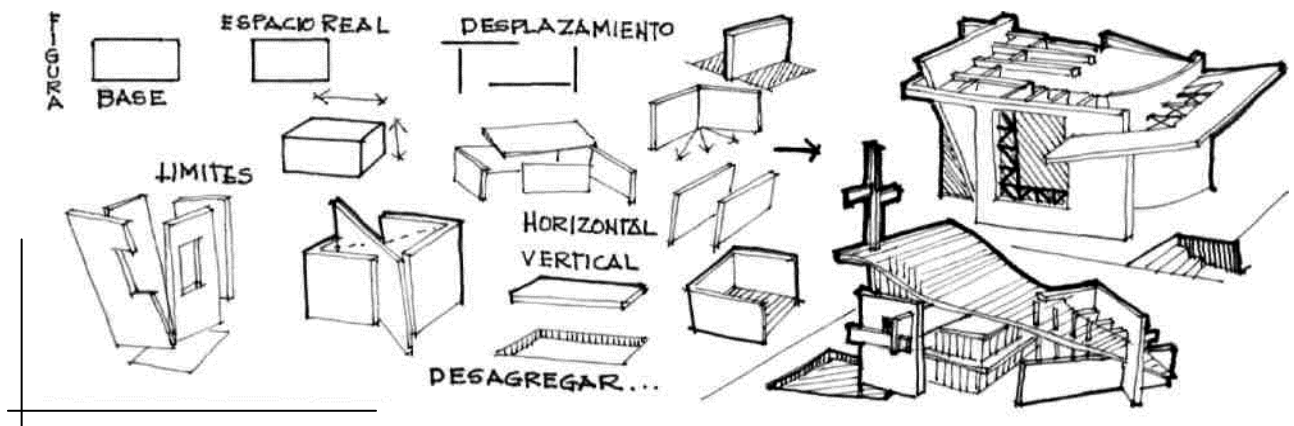
- Capacidad de interpretación, desagregación, creación, producción representado y expresión formal y significativo y significativo arquitectónico.

- Calidad de la propuesta: plasticidad, estética, fluidez y rigor formal en cuanto a la estructura novedosa, flexible, original y especulativo.

- Indicadores: originalidad, flexibilidad y fluidez.
- Se evalúa, el proceso de creación (fase germinal de la idea) y el producto final (fase productiva) , la explicación colectiva y la reformulación crítica.

### Variantes Referenciales

- Creaciones formales que revela lo subjetivo de los volúmenes platónicos y su virtualidad, transformados despiertan dinamismo y sugerencias espaciales creativos.
- La indagación encuentra regiones continentales en los límites de la forma y regiones contenido en el espacio interior captando placas fraccionadas y límites convergentes.
- La descripción formal observa y aplica lo aleatorio y lo sistemático, la complejidad y la síntesis, la geometría y la morfología y la construcción solo encuentra sus límites en la imaginación y creatividad de los estudiantes.
- La creación tiene unidad plástica, experimentación formal y expresión subjetiva como la comprensión del tiempo y espacio formal.
- La descomposición fraccionada libera a los elementos dentro de una gramática de lo generativo y ofrece posibilidades de juego especulativo plástico, estético y creativo.
- Relación equilibrada entre partes repetitivas, jerarquías, planares, lineales no existe destaque de vistas el todo es importante y armónico.
- Las propiedades de los volúmenes básicos infieren alternativas de interpretación y ponderación en el campo de la morfología.



CARRERA DE ARQUITECTURA - ASIGNATURA MORFOLOGIA I - PRIMER CURSO DISEÑO

TÉCNICA :

**SIN MAS : METAMORFOSIS FORMAL  
ESTRUCTURAS SUPERFICIALES**

**FUNDAMENTACIÓN:**

**MODELO:** Creático

**MÉTODO:** Heurístico

**TÉCNICA GENERAL:** Creación Geometría,

- Transformaciones formales,
- Estructuras Superficiales
- Del estructuralismo al postestructuralismo
- De la ignorancia al intelectualismo (formal)

**OBJETIVO.**

- Desarrollar la capacidad de síntesis creadora y un proceso intelectual de la creación espacial en acciones continuas de transformación formal con recursos geométricos y estructurales simples.
- Estimular los procesos mentales de percepción, abstracción generalización y creación de imágenes formales espaciales tridimensionales inspirados en un volumen o geometría pre existente y su descomposición en retículas modulares de la misma forma.
- Desarrollar las capacidades de imaginación, ideación y creación espacial a partir de recursos geométricas que generen acontecimientos fortuitos dentro de una estructura sistémica.
- Estimular la ideación, estructuración y creación recurriendo a reglas de transformación a partir de estructuras profundas (cuadrado, ejes y movimientos) para ser representadas en las estructuras superficiales más volúmenes sobrantes del inicial terminando en una nueva forma sin perder las características de la familia de origen a partir de fracciones complejas.

**TÉCNICA ESPECÍFICA:** "SINMAS" Metamorfosis formal

**Propósito y/o Característica:** Sintético - intuitivo

**Alcances:** modificación y combinación de la forma

**Orientación Aplicativa:** Individual

**Nivel:** Creatividad productiva



## **DESARROLLO.**

Técnica que posibilita la acción y reflexión, a partir de un proceso de metamorfosis formal (combinación y modificación de la forma elemental para llegar a una creación compleja y analítica), Expresión que designa las transformaciones formales que obedecen a determinadas regularidades y que son efectuadas paso a paso; estructura de transición sistematizada y organizada que caracteriza a cada una de las etapas de la serie metamórfica de cuatro niveles:

**Nivel 1º Intuición;** transformación o modificación de la forma inicial; se parte de la elección de una figura geométrica que se desagrega o subdivide en submódulos, fraccionamiento que lleva a elaborar la estructura modular.

Se procede a la evolución de la forma ensamblando los submódulos y los subelementos en un nuevo orden (aplicando criterios de diseño).

**Nivel 2º Operacionalidad:** Se intercalan articulan y relacionan varias fases específicas, estas operaciones rompen el marco de la "sencillez elemental" mediante nuevos pasos de composición: giro, cambio de orientación, supresión, transformación o transposición, ritmo, etc. Llegando a la geometría bidimensional es la fase de transición, concentración, sistematización y análisis representativo.

**Nivel 3º Nueva Composición:** Por muy complejas que pueda ser la operacionalización permite la legibilidad del lenguaje formal, orientándonos a la construcción subjetiva y perceptiva de las vistas totales del volumen con lo cual logramos la fluidez espacial procediendo a la creación voluntaria de formas nuevas sobre la base del análisis, que permite transformación y la transposición a la tridimensión creación que también depende de la acentuación formal de los módulos o estructura modular (grilla o rejilla tridimensional).

**4º Nivel resultado:** La nueva forma es la creación tridimensional (maqueta) como resultado de la metamorfosis formal (geometrización bidimensional) es una forma nueva en lo relativo a su transformación, pero en cuanto a sus características elementales sigue perteneciendo a la familia de la forma (identidad formal) Es más compleja que la forma básica inicial pero sigue percibiéndose sus inicios o contornos sin perder su identidad de familia geométrica (imagen cubo).

La construcción final tiene una orientación docente en el proceso, es de carácter motivacional con criterios conceptuales que ayuda a comprender el lenguaje formal y tender en las transformaciones a la especulación individual y originalidad, se indica la sistematización del proceso a partir del orden con ejes y estructuras o grillas como trazos reguladores, se recomienda material de acuerdo a la organización y la complejidad de la estructura.

- Se procede a la elaboración de la forma en maqueta, de acuerdo a criterios modulares se equilibra la relación vacío y lleno aplicando criterios armónicos y rítmicos para una mejor estética.
- La elaboración de la imagen objetivo o versión inicial cuenta con un tiempo necesario y una vez concluida se expone la idea con retórica y explicación del proceso ante el colectivo de estudiantes.
- Un debate reflexivo sobre el contenido y la forma inicial determina críticamente absorber las reflexiones y adecuar las características débiles para mejorar la estética y el diseño.
- La siguiente clase se presentan los diseños en una exposición de conjunto, donde las sugerencias y reflexiones ayudan cualitativamente al ejercicio final lo cual valida colectivamente los resultados.

### **Valoración Evaluativa.**

Se evalúa individualmente el cumplimiento de los objetivos, la calidad y plástica creativa de la propuesta y los indicadores de la creatividad; así como el proceso y el resultado final.

- Capacidad de ideación, imaginación, creación, producción, expresión e innovación.
- Calidad de la propuesta: , rigor e identidad formal proceso de geometría; plasticidad, estética, organización modular, estructura y orden.
- Indicadores: originalidad, flexibilidad y fluidez.

El cambio de circunstancias (material, tipo módulo, desagregación, gravedad) o la alteración de la secuencia lógica (geometrización) pueden ser variantes que motiven en la elaboración de nuevas versiones que puedan contribuir también al logro de los objetivos.

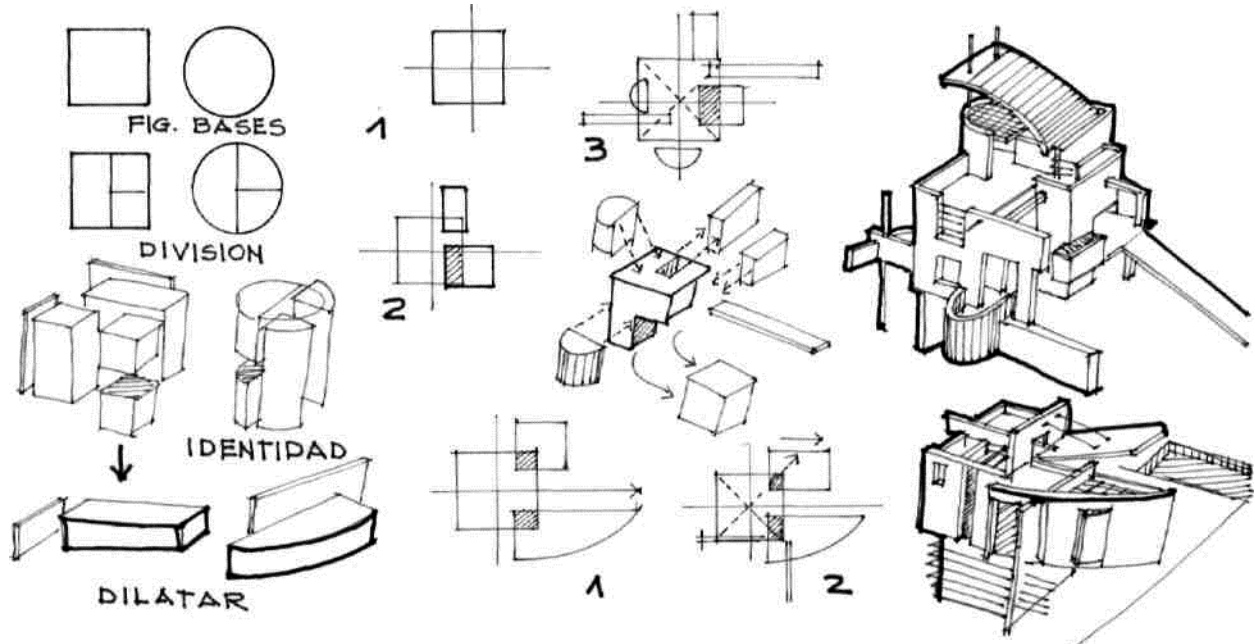
### **Variantes Referenciales.**

Peter Eisenmann<sup>64</sup> Arquitectura conceptual

---

<sup>64</sup> Peter Eisenman: "Notas sobre Arquitectura conceptual; estructura profunda dual" en AA. VV.: Arquitectura, historia y teoría de los signos, COACyB, Barcelona, 1974, pp. 202-222. También Eisenman "Metamorfosis Formal" en Principios elementales de la forma en arquitectura de F. Fonatti, Edit. GG, Barcelona. 1988, pp.33-36.

- Jugar o trabajar con la metamorfosis formal en la teoría de la forma es una de las características más importantes y esenciales de la creación formal y arquitectónica.
- La multiplicidad de formas “nuevas” únicamente debe atribuirse a la metamorfosis de las formas primitivas y a la organización de los elementos figurativos.
- El volumen racional, produce un proceso que interactúa con geometrías autónomas dando como respuesta un proceso intelectual de la creación formal (Eisenmann) House I, II, III, IV, V; VI.
- Limpieza formal – orden, pureza de la forma, pureza de color estabilidad, proporción, equilibrio, ritmo, identidad.



CARRERA DE ARQUITECTURA - ASIGNATURA MORFOLOGIA I - PRIMER CURSO DISEÑO

TÉCNICA :

CLARAS INTENCIONES  
MACLAJES ESPACIALES FORMALES

#### FUNDAMENTACIÓN.

MODELO: Creático

MÉTODO: Heurístico – gestáltico

TÉCNICAGENERAL: Ideación sistémico geométrico. El arte de relacionar

TÉCNICA ESPECÍFICA: Claras intenciones

formales. Maclajes espaciales Mutaciones

formales Transformaciones Formales

(dimensiones – aditivas – sustitutivas)

#### OBJETIVOS.

- Desarrollar la capacidad de construir asociaciones y yuxtaposiciones, espaciales manipulando la sinergia creativa (ocurre cuando dos o más elementos son asociados en una nueva forma).
- Estimular los aspectos subjetivos y objetivos individuales para generar ideas formales o imágenes espaciales (productos de la articulación volumétrica con capacidad intelectual, creativa, ordenadas, combinadas) y estructuradas en un todo espacial a partir de la sumatoria de partes.
- Desarrollar la capacidad de imaginación, iniciativa, curiosidad, autonomía y creación de espacios formales abstractos e hipotéticos arquitectónicos a partir de la organización espacial geométrica tridimensional posterior a un proceso de ideogramas bidimensionales.
- Estimular la composición, ordenación e ideación recurriendo a un proceso de geometrización bi y tridimensionales a partir de figuras y formas básicas sin salir de su identidad induciendo a la evolución y creación formal.

#### DESARROLLO.

Propósito y/o Características: Analíticas, estructurales. Sintético, Intuitivo

Alcances: Extralimitaciones poéticas, plasticidad espacial.

Orientación Aplicativa: Individual

Nivel: Creatividad Ideativa, Germinal y Productiva

Técnica que posibilita desarrollar, estructurar y combinar principios, geométricos y morfológicos en imágenes formales, a partir de estructuras modulares (tramas – grillas, etc.) y ejes de composición que desarrollen virtualidad y dinamismo consiste en seis operaciones de la configuración:

1. **La materia:** La orientación consiste en conocer, comprender y entender la idea (ejercicio) de manera conceptual, se define trabajar con sólidos platónicos (volúmenes básicos cubo, pirámide, prisma etc.), un volumen previamente seleccionado servirá de base para el trabajo es la materia.
2. **El desafío:** Es concretar una imagen objetivo (diseño previo e intuitivo), describiendo y Analizando las partes del volumen inicial; desagregar y subdividir el volumen elegido en partes volumétricas, estructurales y transparentes (de similar forma, distintos tamaños y cantidad elegida de acuerdo a criterio del diseñista).
3. **El Juego:** Es el momento creativo, empezar el proceso formal y la búsqueda de ideas o creación germinal con geometría abstractas bi y tridimensional (una vez elegida el tipo, la forma, cantidad de volúmenes y sus características), Empleando un conjunto de herramientas que nos proporciona la geometría euclidiana (ejes de simetría, ejes espaciales, líneas reguladoras y tramas) se alterna con bocetos bidimensionales y Maclajes tridimensionales articulando los volúmenes divididos; se consiguen distintas alternativas a partir de la intuición creativa pero sin responder a los requisitos de diseño Compositivo (que da orden y secuencia estética - plástica).
4. **La Incertidumbre:** Momento de criticidad y motivación: se tiene un conjunto de ideas iniciales, revisar y criticar las mismas a partir de principios básicos de composición y criterios geométricos, el diseñista encuentra dudas en sus concepciones, alternativas hipotéticas formales camino de lo creativo, de lo mágico, de lo poético y de lo sensible.
5. **La Búsqueda:** – significado: La imagen objetivo confrontada con las estructuras alternativas encuentra analogías; sin embargo a los volúmenes próximos les falta significado formal. Recicla las ideas básicas de composición manipula la caja de herramientas retículas, grillas, tramas modula las estructuras formales, define y elige el volumen por aproximación al módulo, se da un significado o idea conceptual arquitectónica (nivel hipótesis), al carácter plástico y estético aproximado al criterio de espacio arquitectónico es elegido –por forma – estética y significado.
6. **La materialización:** El volumen elegido como idea previa es la base para la construcción o mutación final de la forma, momento de concreción de la solución espacial del ejercicio.
  - Se construyen volúmenes proporcionales recurriendo a la trama, rejillas, figuras geométricas y criterios de composición.
  - Realizar el maclaje, la relación y combinación de volúmenes correspondiente a partir e ejes estructurales y proporcionales, "armonía" de tamaño y forma.
  - Proceder al detalle esculpiendo y sustrayendo las partes innecesarias perforando rítmicamente algunos volúmenes y articulando con valor alto estético visual volúmenes, planos y líneas.
  - Lograr un conjunto escultórico plástico, estático con identidad e imagen hipotética requerida como una mutación de la forma inicial.
  - El proceso se realiza bidimensionalmente (proceso de geometría y fundamentación teórica) y tridimensionalmente (maclaje y creación hipotética con orden proporción estética y color). Cada momento tiene un proceso de corrección y nivelación de imágenes que completan la producción.

#### **Valoración Evaluativa.**

Se evalúa individualmente el cumplimiento de los objetivos, la calidad de la propuesta y los indicadores de la creatividad y el proceso sistémico creativo.

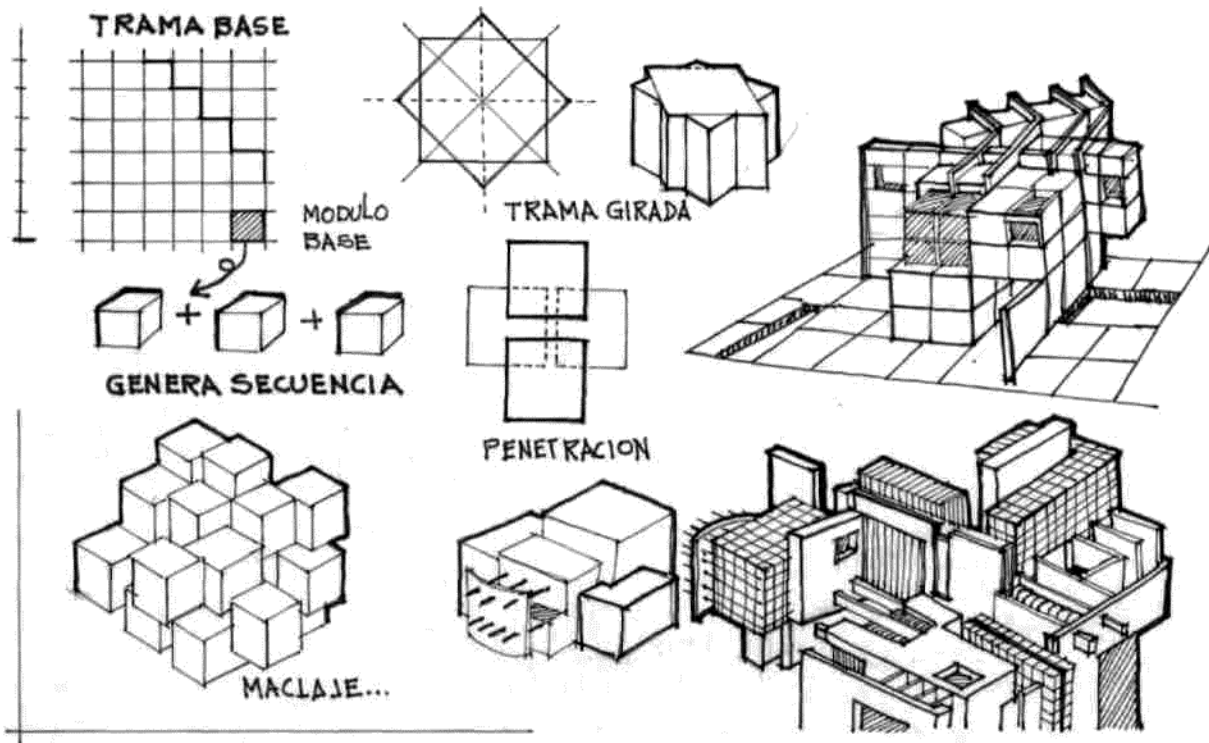
- Capacidad de análisis, descripción, imaginación, Creación, producción.
- Calidad de la propuesta: sistematización (de las partes al todo), plasticidad, estética articulación volumétrica y novedad material y formal.
- Indicadores: originalidad, flexibilidad, fluidez y expresión.

Se evalúan el proceso descriptivo el proceso germinal creativo y el producto final o ejercicio sensible.

#### **Variantes Referenciales.**

- Diseño tridimensional abstracto, que desarrolle en el estudiante gran sensibilidad y fecunda imaginación creativa, unida a un pensamiento técnico intuitivo, para comprender la razón estético resistente de la estructura diseñada.
- Generación formal, gráfica y volumétrica desarrollando unidad y variedad en el conjunto.
- Inicio con un volumen básico ortogonal subdividir, distorsionar con recursos formales compositivos y que se perciban como un todo, describiendo ideas de identidad y pérdida de identidad formal.
- Transformación de densidad desarrollando perforaciones y transparencia en el volumen , para definir el grado de revelación contra la gravedad y equilibrar la relación forma espacio.

- Esta técnica es útil para analizar de forma procesual las “claras intenciones” del individuo poniendo al colectivo de estudiantes al tanto de la situación de diseño y tareas creativas para validar el producto y la acción.



C

CARRERA DE ARQUITECTURA - ASIGNATURA MORFOLOGIA I - PRIMER CURSO DISEÑO

TÉCNICA : **BUSCANDO LIBERTADES  
GENEALOGÍAS – DISCONTINUA**

**FUNDAMENTACIÓN.**

**MODELO:** Creativo  
**MÉTODO:** Heurístico , Gestáltico  
**TÉCNICA GENERAL:** Creación geométrica, diseño generativo experimental, proceso de hibridaciones transformativas (forma de la arquitectura post estructural)  
**TÉCNICA ESPECIF.:** Buscando libertades, genealogía discontinuas - Los fractales

**Propósito y/o Características:** Sintético intuitiva, análisis formal  
**Alcances:** sentir y pensar abstracciones formales

**Aplicación:** Individual  
**Nivel:** Creatividad germinal, ideativa y productiva

**OBJETIVO.**

- Producir el desarrollo de la fantasía y la creatividad desde fracciones poco mensurables.
- Desarrollar la capacidad lúdica y mental de abstraer del sueño y la fantasía imágenes formales y geometrías casuales y bizarras o fragmentos espaciales.
- Estimular la imaginación, la expresión libre de imágenes formales y el elogio a las deformaciones activas.
- Desarrollar la capacidad mental de intuir, inventar, imaginar formas a través de significados no tradicionales basada en la concepción de los hallazgos.
- Estimular la libertad creativa para generar ideas novedosas, extraña originales como respuesta alternativa para evitar la mimesis y el programa preconcebido.

**DESARROLLO**

Técnica que permite dar fluidez y flexibilidad a los argumentos convencionales dotándoles de un modo de encarar imaginativamente sin ambages ni barreras, las condiciones de desarrollo formal como alternativa de diseño, transmitiendo mensajes fenomenológicos a partir de los sentidos. Creando un estado artificial de

inconsciencia e incertidumbre (desarrollo académico de la creatividad y la autodeterminación, se trata de dar confianza para crear) que establezca posibilidades de compromiso.

- Orientar, captar y concentrar conceptos teóricos de apreciaciones subjetivas del sueño, la fantasía, la conjetura, el caos, el cine que nos proporciona apreciaciones, espirituales, metafísicos e ideas subliminales para aplicarlos en acciones formales innovadoras con criterios fractales.

- Indicadores que proporcionan y encuentran su expresión creativa en el trabajo experimental y sistemático (tomando estos nuevos y permanentes sistemas que transmiten información) buscando provocaciones temporales.

- Estructurar un texto o un discurso a partir de los filtros de información subjetivos referenciales, narrarlos y relacionarlos con recursos geométricos conocidos formalmente y transponerlos en códigos sugerentes no usuales promoviendo fractales o espacios complejos plurales.

- Abstractar (tomar) de las apreciaciones subjetivas o filtros de información referenciales datos con los que se estructura un texto o un discurso que se narra y relaciona con figuras conocidas formalmente y se discrimina códigos sugerentes que se los descodifica o geometriza como instrumentos no usuales, mediáticos, ordenados, seductivos sugestivos, reales o abstractos, virtuales o corpóreos, etc. los que los llamamos "asertos" o alfabeto gráfico no convencional.

- Combinados los "asertos" se generan las ideas que se los registra gráficamente o por ordenador se crea constructos dinámicos iniciales a partir de la multivariación de códigos "asertos" (que es lenguaje de varias informaciones subjetivas), eligiendo la analogía sensible a representar (sueños, lo sonoro, lo visual, lo lumínico) de forma consciente para la transformación o cambio cualitativo.

- Generar formalmente volumétrías originales, extrañas y novedosas a través del sueño y la fantasía sentir y pensar el diseño subjetivo articulando planos, líneas sin condición estacionaria o uniforme.

- Proceder a la previa presentación donde se generan sugerencias cualitativas desde el conjunto de estudiantes y mejorar la representación de estas entidades fractales (gráficos en ordenador ayuda en lo inmensurable); sin varias la intención del diseño algunas condiciones estéticas (en las perforaciones aplicar detalles, incidentes, manchas, líneas, elementos antropomórficos buscando siempre formas inéditas).

- Registrar y representar la expresión final asumiendo las sugerencias, se aplica recursos novedosos, dispositivos dinámicos maquetas metálicas, inmateriales (vidrio, acetatos, plástico, acrílico); los diagramas son instrumentos de exploración guiados por la intuición experimental y sistémica.

- La exposición es dinámica se presenta a partir de paneles virtuales juegos de luces criterios electrónicos, magnéticos y sugerencias creativas individuales.

- Se presenta y expone en plenario, se valoran críticamente y se reflexionan creativamente sobre las propuestas (valorando las innovaciones tanto de la abstracción como de la concreción).

#### **Valoración Evaluativa.**

Se evalúa a través del cumplimiento de los objetivos; la calidad de la propuesta y los indicadores de la creatividad.

- Objetivos Capacidad mental de intuir, abstraer, imaginar, pensar y sentir y/o creación y expresión del diseño subjetivo.

- Calidad de la propuesta: fractal desconventional, novedosa original plástica y estética.

- Indicadores: flexibilidad originalidad, fluidez.

- Se evalúa el proceso de ideación, narración y creación (fase germinal), creación objetual (fase productiva) y la difusión y exposición (fase crítica).

#### **Variantes Referenciales.**

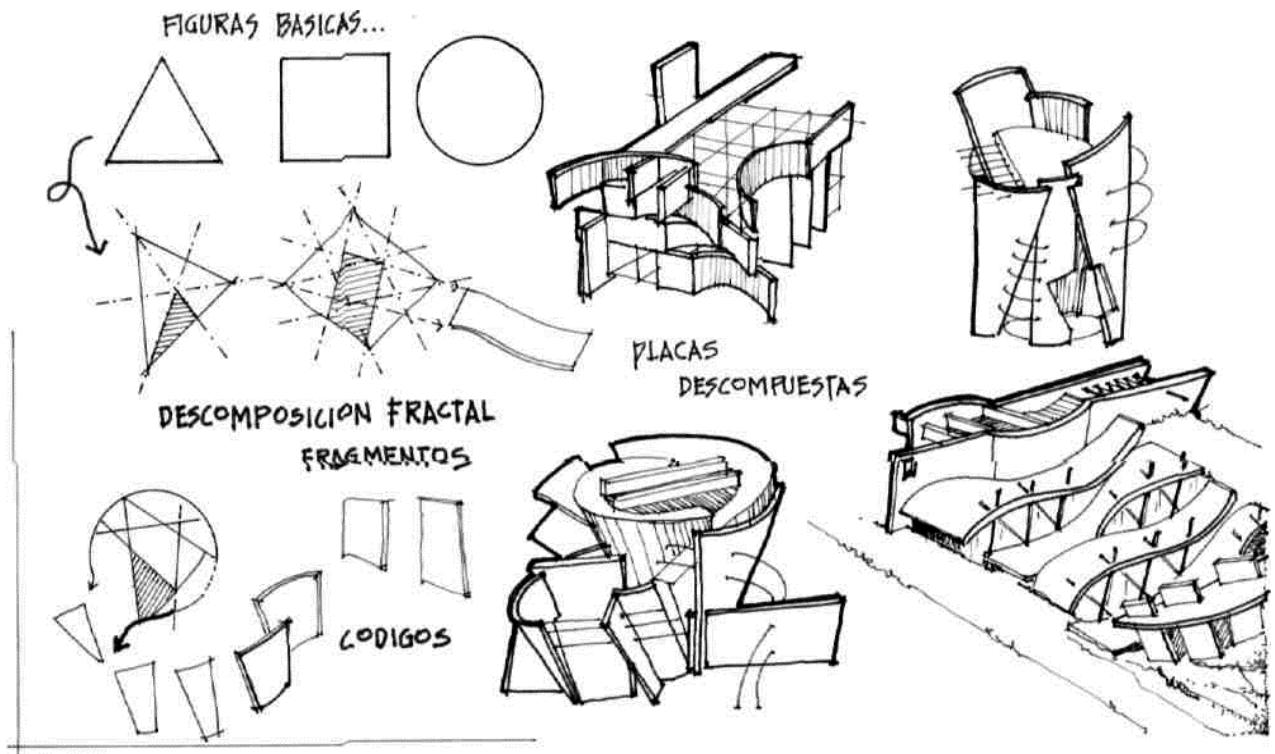
Construcción a partir de asertos esquemáticos y formación discursiva de los múltiples fractales, a partir de un proceso mental imaginativo se crea un tipo de expresión o significado y mediante la interacción de asertos o ideas surge la forma o significante; elaboración progresista de las abstracciones, exploración de nuevas formas abstractas, transgresión a lo establecido fuentes múltiples de inspiración (composición iconográfica) sueño, fantasías, lo sonoro, viento, luz ultravioleta, agua, rayos x, el ordenador, los filmes, la danza, el ballet y la música.

El mecanismo cerebral humano no permite la percepción de un objeto en forma estacionaria o uniforme mas bien es desarrollo cualitativo a partir de la interrelación de varios componentes fractales o formas complejas.

La mente experimenta como transponer a la forma espacial, la capacidad de movimiento de la danza, el montaje fotográfico y la secuencia cinematográfica como formas globales, orgánicas y maleables (buscando libertades).

Buscando libertades o propósitos es renovar lo anterior, sin salirse de las reglas y leyes compositivas, interpretando los sueños y construyendo fantasías para lograr productos formales metafóricos mutacionales o extraños (salir del racionalismo).

Libertad de innovar, construir alternativas formales, manejo de forma especulativa las líneas, planos dando armonía visual y plástica al nuevo volumen, - Uso material no convencional -.



Con el objetivo de alcanzar el desarrollo creativo en los estudiantes, y asumir la herencia metodológica de la enseñanza del diseño, debemos promover estimar y utilizar las técnicas como una herramienta que promueva participación y hacer del proceso educativo un acto de placer; de esta manera pueden ser aplicados en la asignatura de Morfología y aplicados por los docentes de manera coherente y flexible.

**Flexibilidad en la aplicación de las técnicas:** dependiendo de los objetivos de las prácticas esta capacidad de encontrar, enfoques, técnicas o pistas diferentes para encarar la situación, se trata de formar una mente bien estructurada y coordinada que pueda manejar una variedad de posibilidades, se puede usar de forma procesual; por desarrollo creativo o por secuencias evolutivas o alternas que alimenta el proceso sin bloqueos mentales (libre).

**Fluidez en la aplicación de las técnicas:** Son las de desarrollo no progresivo de la creatividad; Tanto docentes como estudiantes pueden asumir las ideas pertinentes al ejercicio adoptando un procedimientos que permita emitir un rápido flujo sin orden aparente. Desde lo intuitivo o germinal al ideativo inicial o pasar directamente a la creatividad productiva (teóricamente llamadas caja negra y transparente).

No existe barreras se puede extractar ideas con procedimientos o técnicas con lecturas metafóricas o realizar ordenadamente procesos formales geométricos, buscando libertades, organizando espacialmente en volúmenes dependiendo de la agilidad mental del estudiante.

Originalidad en la aplicación de ideas, puede producir asociaciones y conexiones de ideas distintas al tema sugerido pero pertinente al objetivo con la intención de mejorar las ideas.

Técnicas como la forma ficción, buscando libertades, virtualidad espacial se usan en la aplicación de ejercicios tridimensionales, buscando la pérdida de la forma y sugerir construcciones novedosas.

**Secuencias Evolutivas:** Llamadas de desarrollo Progresivo de la creatividad, son las que sugerimos como condición metodológica de desarrollo del programa y sus secuencias de las asignaturas de diseño formal:

- En Morfología para los ejercicios iniciales la alternativa de técnicas de Imagen perceptual como condición de comprender el objeto. Del Texto a la Imagen, el ojo pensante etc.
- Para la ejecución de transición de la bidimensión a la tridimensión las técnicas Imágenes especulativas y reguladores espaciales, para entender las proporciones del espacio y la generación formal como acción autodeterminada y sugestiva.
- Para la etapa desarrolladora tridimensional o de especulación formal, algunas como Virtualidad espacial, Sin Mas como código de diseño volumétrico y especulaciones geométricas que desarrollarían el entender la totalidad formal en cuanto a volumen, plano y línea como estructurantes de un todo.
- Para lo aplicativo creativo hablaríamos de las técnicas Claras Intenciones y Buscando Libertades que incide en los diseños finales y holísticos de creación productiva, dotando de espacialidad a los diseños volumétricos con claras intenciones hacia lo Arquitectónico.

De forma paralela cada una de las técnicas desarrolla la ideación y creación en función de la habilidad manual y expresiva del estudiante describiendo dialécticamente la relación bi y tridimensional.

Las técnicas por lo tanto aplicados coherentemente sirven para desarrollar las capacidades creativas de los estudiantes y facilita la labor docente quien debe aplicarlos creativamente con objetivos, modalidades particulares de enseñanza y condiciones y elementos generales y específicos de diseño.

## **EVALUACIÓN**

Como un proceso de retroalimentación del PEA, la evaluación esta definida en el Cumplimiento de los objetivos:

**Capacidad desarrollada:** Mediante la valoración de los objetivos y el avance o progreso relativo del estudiante reorientar, optimizar, reformular los resultados; la actividad mental desarrollada, creación inicial, ideativa, productiva.

Calidad del diseño formal: con los indicadores creativos, fluidez, flexibilidad y originalidad; Carácter innovador, carácter autotélico.

**Valor Estético:** Plástica, rigor formal, valor de abstracción, proporción, ritmo, luz, dinámica, movimiento etc.

**Valor de Criticidad:** grupal e individual respecto a la postura y/o retórica del diseño, argumento gráfico y teórico.

### **VALIDEZ**

Por argumento y fundamentación las técnicas generales son válidas y fueron rescatadas y adecuadas a la especificidad morfológica. Otras destacadas de procederes y tendencias arquitectónicas las cuales por producción ya son válidas y otras ya manipuladas en la materia que dieron resultados por su proceso y producto encontrado la imitación y/o emulación en otras asignaturas paralelas; estas técnicas planteadas por la docencia que ejerzo son de carácter publico y demostradas en vistas de videos y diapositivas.

De esta manera podemos señalar como síntesis que las estrategias y técnicas diseñadas de manera propositiva, su manipulación y aplicación de manera flexible, posibilitan la orientación y apoyo de forma didáctica al desarrollo de la creatividad en las asignaturas de diseño específicamente el las morfológicas de nivel básico, como un grupo de herramientas que estimulen las capacidades creativas de los estudiantes par mejorar y cualificar los ejercicios formales.



## **CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5. 1. CONCLUSIONES**

Inmersos en la necesidad de perfeccionar los procesos de formación en la Educación de Pregrado específicamente dentro de ella los procedimientos didácticos del Ambito Disciplinar de Diseño y Creatividad se delinea la investigación "Diseño de Estrategias y Técnicas Didácticas para el desarrollo de la creatividad en la asignatura de Morfología I de primer año de Arquitectura", de la cual expresamos las siguientes conclusiones:

El actual Plan para la formación del arquitecto al fusionar algunas materias del modelo del 96, de manera empírica, apriorista y sin una fundamentación científica (ej. Teoría y Morfología), no desarrollan hasta ahora programas sistematizados en las asignaturas de esta estructura, ocasionando desfases en la profundización y ampliación de conocimientos.

Como tendencia, el actual proceso formativo no describe niveles ni indicadores para el desarrollo de la creatividad de manera sistematizada, tan solo se las realiza de forma empírica, improvisada como esfuerzo individual de docentes y estudiantes; así mismo se confirma el problema, al comprobarse en las practicas y ejercicios de diseño de los estudiantes respuestas con niveles de creatividad diferentes, ambiguas y hasta poco satisfactorias, debido a la falta de aplicación de nuevos instrumentos que regulen e incentiven el comportamiento creativo de los estudiantes de forma eficaz para mejorar los trabajos prácticos y establecer horas de mayor o menor trabajo mental.

El docente debe ser un cuestionador de su practica, confrontando y comprendiendo las condiciones fenomenologicas, neurofisiologicas y los fundamentos teóricos de la creatividad, para manipularlos en los diferentes procesos. Con su labor contribuirá a eliminar, disminuir las barreras y limitaciones de los estudiantes, facilitará el proceso ideativo de morfología I del pregrado en Arquitectura, olvidando viejos modelos, aplicando a partir de la creática nuevas tecnologías, métodos de enseñanza aprendizaje y técnicas didácticas motivadoras.

El desarrollo creativo no supone únicamente la incorporación de nuevas tecnologías, sino debe afectar también a otras dimensiones como cambios en el proceso, en los procedimientos y fundamentalmente en los valores, es decir en la actitud y predisposición del que enseña y del que aprende, manipulando en concreto desde la creatividad el trayecto de lo instructivo a lo educativo y desarrollador; diseñando técnicas para el desarrollo de la creatividad de los

estudiantes con recursos o indicadores psicológicos, que son importantes en la regulación del comportamiento creativo.

La implementación de la creatividad en este nivel educativo, esta fundamentada desde la Educación Superior, por lo que requiere como factores interrelacionados a la teoría de la creatividad, la didáctica general y las regularidades como rasgos de esta formación, para fijar sus procedimientos de estimulación creativa en el diseño arquitectónico.

Las regularidades, fueron caracterizadas anteriormente de manera general para el proceso formativo del arquitecto, pero como tendencia específica a las técnicas creativas propuestas para morfología I se destacan las que competen a esta:

- El desarrollo de la creatividad es un rasgo esencial y permanente en la formación del diseñador arquitecto.
- Se privilegia los métodos de enseñanza y aprendizaje para construir estrategias y técnicas didácticas para desarrollar la creatividad.

En el ámbito de diseño, para desarrollar la creatividad se aprecia los tres componentes que organizan el Proceso Docente Educativo (objetivo, contenido, método) relacionados holísticamente; el método relaciona a partir del tipo de comunicación al estudiante y docente en correspondencia con el contenido, así mismo con el taller de proyectos dotándole de argumentos y procedimientos formales desde la creatividad (recorrido de lo abstracto a lo concreto).

En la concreción, la creatividad permite cualificar la formación de los estudiantes a partir del tránsito de lo instructivo a lo educativo para llevar a una formación integral absorbiendo problemas de la vida y la profesión (temática del taller viene del medio y la estética formal es parte de la solución del proyecto).

En el ámbito sistemas de composición formal, canalizaremos las **técnicas** como **instrumentos didácticos** para el desarrollo de la creatividad de los estudiantes, que nos permite organizar, orientar, especular y desarrollar de manera más activa y dinamizadora la apropiación de conocimientos sin el criterio al temor, fomenta la expresividad espontánea, potencia la ideación, la solución de problemas, la innovación, lo novedoso, lo extraño a través de la fluidez, flexibilidad y originalidad en la aplicación de las técnicas creativas, en la asignatura de **Morfología I**.

Morfología I, es el nivel adecuado para construir con autonomía ideas, manipular el afianzamiento, asimilar conocimientos formales, desarrollar la creatividad, articular lo subjetivo y lo objetivo y armonizar con la actividad de la arquitectura, preparando a los estudiantes a

resolver problemas (aptitud y actitud) desde un proceso geométrico y a partir de técnicas creativas libres de convencionalismos, con criterio psicoperceptivo (Gestalt) induciendo a la abstracción de ideas y construyendo ideas nuevas y extremas (heurística), con estimulación sensorial (comunicación visual) y a través de la imaginación, originalidad y expresión (IOE) buscar la metáfora de la lectura del contexto natural (del texto a la imagen).

En los análisis realizados y con los resultados alcanzados, hemos demostrado que no se rechaza la hipótesis, por lo tanto, la precisión de un modelo teórico en el que distinguimos los fundamentos didácticos de la creatividad, permitió determinar las regularidades que se expresan en el ciclo de diseño del proceso de formación del arquitecto, pudiendo establecer sobre esta base el modelo creativo general, como modelo para diseñar un conjunto de técnicas como método de enseñanza y aprendizaje de la creatividad en el primer año de Morfología I del pregrado de arquitectura que se puede adecuar y potenciar para toda el área de diseño formal y el perfeccionamiento del proceso formativo en arquitectura.

Las técnicas para desarrollar la creatividad de los estudiantes, en el ámbito diseño arquitectónico depende siempre del docente que los manipula, del alumno que lo aplica, del medio o situación en que se encuentra y de los objetivos, ejercicios o procesos mentales semiconsciente para los cuales somos entrenados; como resultado de esta investigación se logra diseñar un conjunto de **técnicas y estrategias creativas** como herramientas educativas para el desarrollo de la creatividad en la materia de Morfología I en relación a los métodos de enseñanza y aprendizaje de la materia y tomando en cuenta de forma referencial el pensum de la Carrera y la Asignatura.

## 5.2. RECOMENDACIONES

- 1 Recomendar a la dirección de Carrera de la Facultad de Arquitectura y Artes de la UMSA la aplicación de estos resultados, como alicuota parte de los Medios y Métodos de enseñanza y aprendizaje, en el área de diseño en su disciplina de morfología específicamente en la asignatura de Morfología I de primer año de Arquitectura.
- 2 Recomendar a la Vice Decanatura como dirección académica y la dirección de carrera y la Coordinadora de diseño, la incorporación de estos instrumentos técnicos como sugerencias didácticas para el perfeccionamiento de los programas de las asignaturas de Morfología I con el objetivo de desarrollar la creatividad en los estudiantes.
- 3 Recomendar a los docentes de Morfología I de nivel básico, aplicar y utilizar el conjunto de técnicas creativas de manera crítica, acorde a sus rasgos de Operatividad.

- 4 En general se recomienda de forma sugerente el uso de la variedad de los dispositivos estratégicos y técnicas para el desarrollo creativo, pero debemos señalar con preferencia en atención a su uso de forma puntual, la estrategia (2) que infiere en el desarrollo y estimulación del pensamiento divergente, referidos a las capacidades mentales de percepción, imaginación; los (3) que fomenten las categorías creativas fundamentales; que relacionadas con las técnicas ( perceptivas y morfológicas) estas estrategias desarrollaran coherentemente la acción sobre el objeto de diseño de manera integral (modelo gestaltico).
- 5 Recomendar el uso de las técnicas de análisis visual, Imagen Perceptual y las germinales ideativas del Texto a la Imagen en ejercicios de introducción al diseño y su fundamentación teórica.
- 6 En los ejercicios de transición formal las germinales perceptivas de descripción objetual, el Ojo Pensante las técnicas germinales productivas Especulación Formal para la construcción abstracta de la forma básica.
- 7 En los ejercicios de aplicación y producción creativa y propuestas innovadoras espaciales las técnicas geométricas sintéticas Reguladores Espaciales y Virtualidad del Espacio; en el nivel innovador productivo creativo los de desarrollo proyectual en cuanto a la forma abstracta propositiva las técnicas Claras Intenciones, Buscando Libertades como argumentos de construcción del argumento de diseño arquitectónico.

Es importante al mismo tiempo, señalar que la exploración, explotación y aplicación de estos nuevos instrumentos y técnicas creativas no debe ser desarrollados de manera mecánica y memorística, sino que el docente debe manipularlas y motivar su uso de manera crítica con el afán de perfeccionar el proceso de su interpretación, estimulando en la búsqueda de acciones particulares del diseñador ( configuración personologica) como formas cognitivas que regulen el comportamiento creativo; evaluación que debe estar enmarcada al cumplimiento de los objetivos disciplinares (calidad, estética y rigor formal), en cuanto a producción del diseño y desarrollo creativo del objeto, capacidad desarrollada y resultados obtenidos.

## **BIBLIOGRAFÍA GENERAL**

A. de Sánchez M. (1999) Desarrollo de Habilidades del Pensamiento - Creatividad - Edit. Trillas México, D. F., México.

Adamson, G. (1998) Creatividad, Enseñanza de la Arquitectura e Interdisciplina, Centro de Investigación Interdisciplinaria sobre creatividad en Arquitectura y diseño -POIESIS -. Buenos Aires, Argentina.

Amegan, S. (1993) Para una pedagogía activa y creativa., Edit. Trillas. México, D. F.

Ayala, A. O. (1998) El desarrollo de la creatividad en la Asignatura de Diseños Experimentales. Tesis de Maestría para optar el grado de Maestría en Educación Superior. UATF. Potosí, Bolivia.

Betancourt y otros (1993) La creatividad y sus implicaciones, Edit. Academia. La Habana, Cuba.

Britto J. De Zubiría M. (1999) Pedagogía Conceptual, Fondo de Publicación Bernardo Herrera. Santa Fé, Colombia.

Carrera de Arquitectura, (1997) Documento II Sectorial de Facultades de Arquitectura de Bolivia 1996, Centro de Publicaciones Facultad de Arquitectura UMSA. La Paz, Bolivia.

Casanova, E. (1991) Para comprender - Las Ciencias de La Educación - Edit. Verbo Divino. Navarra, España.

Colaboradores del Colectivo de Investigación Educativa Graciela Bustillos, (1998) Técnicas Participativas y juegos didácticos de educadores Cubanos, Edit. CIE "Graciela Bustillos". La Habana, Cuba y IMDEC, A. C. Guadalajara, Jalisco, México.

Cejka j. (2000) Tendencias de la Arquitectura Contemporánea, Edit. Gustavo Gili. México, D. F.

Cohen, J. (1989) Sensación y Percepción Visuales, Editorial Trillas. México, D. F. México.

Csikszentmihalyi M. (1998) " Creatividad", Editorial , Paidós. Barcelona, España.

De Bono, E. (1992) Manual de Creatividad, Editorial, Paidós. Barcelona, España.

De Bono, E. (2000) El Pensamiento Lateral, Editorial Paidós Plural. Buenos Aires, Argentina.

Davis, G y Scott, J.(1992) Estrategias para la creatividad, Edit.Paidós Educador. Buenos Aires, Argentina.

Flores Velazco, M. (2000) Creatividad y Educación, Edit. San Marcos. Lima, Perú.

Figueroa C. (2000) Creatividad, Diseño y Tecnología, Edit. Plaza y Valdés. México, D. F.

Frannpton, K. ( 1997) Historia Critica de la Arquitectura Moderna Edit. Gustavo Gili S. A. Barcelona, España.

Fundora G. (2002) La actividad Creadora del Arquitecto, observada desde la Educación Superior, Edit. Universidad La Habana. La Habana, Cuba y UMSA., La Paz, Bolivia.

García E., Rodríguez H., (1996) El maestro y los métodos de enseñanza, Edit. Trillas. México.

- González, L. J. (2000) Ser Creativo, Editorial Lumen. Buenos Aires, Argentina.
- Guilford, J. P. Y otros (1994) Creatividad y educación, Edit. Paidós Educador. Barcelona, España.
- Hernandez Sampieri, R, Y otros.(1998) Metodologías de la Investigación, Edit McGraw-Hill. México, D. F., México.
- Hereu P., Montaner J., Oliveras J. (1994) Textos de la Arquitectura de la modernidad, Edit. Nerea. Madrid, España.
- Hurtado, A. (2000) Construyendo la Imagen - Dispositivos, diseño, elementos y relaciones semánticas -, Impreso en talleres de Impresiones Quality S. R. L., La Paz, Bolivia.
- Inchauste J., Portillo D. (2001) Guía de expresión y Creatividad para el nivel primario, Viceministerio de Educación, La Paz, Bolivia.
- Inchauste J. (2001) Guía de Expresión y Creatividad Escénica, Viceministerio de Educación, La paz, Bolivia.
- Leupen, B. Y otros. (1999) Proyecto y Análisis - Evolución de los principios en Arquitectura, Edit. Gustavo Gili, SA: Barcelona, España.
- Luria, A. (1985) El cerebro en acción. Editorial Estella. Madrid, España.
- Luria, A. (1984) Sensación y Percepción. Editorial Martínez Roca. Barcelona, España.
- Martín Hernandez M. J. (1997) La Invención de la Arquitectura, Edit. Celeste Ediciones. Madrid, España.
- Martín, S., Piñango, Ch. (1997) Juegos de Sentido - Algunas palabras sobre Creatividad - Edit. Popular. Madrid, España.
- Menchén, F. (2001) "Descubrir la Creatividad", Editorial Pirámide. Madrid, España.
- Montaner, J. M. (2002) Las formas del siglo XX, Editorial Gustavo Gili, SA. Barcelona, España.
- Moreno, S. (1993) Guía del Aprendizaje Participativo, Editorial Trillas, México, D. F., México.
- Muntañola. J. ( 1997) Poética y Arquitectura, Editorial Anagrama. Barcelona, España.
- OSHO (2001) Creatividad, Editorial Debate, Madrid, España.
- OSHO (2002) Intuición, Editorial Debate, Madrid, España.
- Puig A.( 1990) Síntesis de los Estilos Arquitectónicos, Editorial Ceac. Barcelona – España
- Sarquis, J. (1998) Creatividad y Arquitectura, Centro Poiesis. Buenos Aires, Argentina.
- Smith, A. (1995) la Mente, Editorial Salvat. Barcelona España.
- Torre, S. (1991) Manual de creatividad - Aplicaciones Educativas - Editorial Vincens Vives. Barcelona, España.
- Torre, S. (1996) creatividad y Medio Formativo - Documento de Trabajo - Edit. Trillas. México.
- Torre, S. (1997) creatividad y formación, Editorial Trillas. México, D. F., México.