

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
ESCUELA SUPERIOR DE POSTGRADO
MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTION EDUCATIVA



**CRITERIOS DE CONCEPTUALIZACIÓN CON APROXIMACIÓN
ORGANICISTA PARA FORMULACIÓN DEL PARTIDO
ARQUITECTÓNICO EN ESTUDIANTES DEL TALLER VI DE
ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA-2015**

TESIS

Presentada por:

Arq. DAYKER NIVARDO DELGADO BECERRA

Para Obtener el Grado Académico de:

MAGISTER EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

TACNA – PERÚ

2016

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme la oportunidad de crecer profesionalmente; a mis amigos, por su aliento; y a mis asesores, por sus orientaciones para mejorar este estudio.

DEDICATORIA

A mi familia, alumnos y en especial a mi madre, quien aún a la distancia me dio ese ánimo que siempre me impulsó a seguir adelante, culminando con esta investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Agradecimiento	
Dedicatoria	
Índice de contenidos	
Resumen	
Abstract	
Introducción	1
CAPÍTULO I	
1. EL PROBLEMA	4
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
1.2.1. Interrogante principal	7
1.2.2. Interrogantes secundarias	7
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	8
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.4.1. Objetivo general	9
1.4.2. Objetivos específicos	10
1.5. CONCEPTOS BÁSICOS	10
1.6. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	11
CAPÍTULO II	
2. FUNDAMENTO TEÓRICO CIENTÍFICO	17
2.1. Criterios para Conceptualizar con una Aproximación Organicista	17
2.1.1. Corrientes Arquitectónicas	17
2.1.2. El Organicismo	19
2.1.3. El Espacio Arquitectónico	20
2.1.4. Los Conceptos	21
2.1.5. Los Criterios para conceptualizar	24
2.1.5.1. El Significado Conceptual	25

2.1.5.2. El Emplazamiento	28
2.1.5.3. La Organización Funcional	29
2.1.5.4. La Tecnología Constructiva	31
2.1.5.5. La Composición	32
2.2. Formulación del Partido Arquitectónico	37
2.2.1. El Proceso de Diseño Arquitectónico	37
2.2.2. El Proceso de Conceptualización	41
2.2.3. El Partido Arquitectónico	42
2.2.4. La Formulación del Partido Arquitectónico	42
CAPÍTULO III	
3. MARCO METODOLÓGICO	45
3.1. HIPÓTESIS	45
3.1.1. Hipótesis general	45
3.1.2. Hipótesis específicas	45
3.2. VARIABLES	46
3.2.1. Variable Dependiente	46
3.2.1.1. Denominación de la variable	46
3.2.1.2. Indicadores	46
3.2.1.3. Escala de medición	46
3.2.2. Variable Independiente	46
3.2.2.1. Denominación de la variable	46
3.2.2.2. Indicadores	47
3.2.2.3. Escala de medición	47
3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN	47
3.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	47
3.5. AMBITO DE ESTUDIO	48
3.6. TIEMPO SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN	48
3.7. POBLACIÓN Y MUESTRA	48
3.7.1. Unidad de estudio	48
3.7.2. Población	48
3.7.3. Muestra	48
3.8. TECNICAS E INSTRUMENTOS	49
3.8.1. Técnicas	49

3.8.2. Instrumentos	49
CAPÍTULO IV	
4. LOS RESULTADOS	51
4.1 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO	51
4.2 DISEÑO DE LA PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	53
4.3 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	54
4.4 PRUEBA ESTADÍSTICA Y COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS	64
4.5 DISCUSIÓN DE RESULTADOS	69
CAPÍTULO V	
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	74
5.1. CONCLUSIONES	74
5.2. RECOMENDACIONES	75
BIBLIOGRAFÍA	77
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Formulación del Partido Arquitectónico en el Pre Test según dimensiones e indicadores.	55
Tabla 2. Formulación del Partido Arquitectónico en el Post Test según dimensiones e indicadores.	57
Tabla 3. Comparación de Formulación del Partido Arquitectónico en el Pre Test y Post Test según dimensiones e indicadores.	59
Tabla 4. Pruebas de normalidad.	65
Tabla 5. Resultados descriptivos del Pre Test.	66
Tabla 6. Prueba Estadística del Pre Test.	66
Tabla 7. Resultados descriptivos del Post Test.	67
Tabla 8. Prueba de muestra única.	67
Tabla 9. Resultados descriptivos de FPA Pre Test y FPA Post Test.	68
Tabla 10. Prueba de hipótesis de muestras emparejadas del FPA Pre test y el Post test.	68

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Porcentaje promedio de categorías de la FPA en Pre Test.	62
Figura 2. Porcentaje promedio de categorías de la FPA en Post Test	62
Figura 3. Sumatoria de categorías de la FPA en Pre Test	63
Figura 4. Sumatoria de categorías de la FPA en Post Test	63
Figura 5. Comparación del FPA Pre Test con FPA Post Test	64

RESÚMEN

El objetivo de la presente investigación es determinar si la aplicación de Criterios de Conceptualización con una aproximación organicista, mejora la formulación del Partido Arquitectónico en los estudiantes del Taller VI de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo en la Universidad Privada de Tacna. El estudio por su finalidad es de tipo aplicado y por el nivel de conocimiento de tipo explicativo. El diseño es experimental habiendo trabajado con un grupo y medición antes y después. La población estuvo conformada por 28 participantes de ambos sexos, evaluados mediante la técnica de la observación y como instrumento una Rúbrica Analítica de Desempeño. En relación a los resultados, después de la experiencia, las formulaciones “*Muy adecuadas*” tuvieron un ligero incremento (de 1.2% a 3.6%), las “*Adecuadas*” se incrementaron considerablemente (de 4.2% a 38.7%), en cuanto a las “*Inadecuadas*” se apreció un incremento procedente de las “*Muy inadecuadas*” (de 32.5% a 49.7%), las cuales bajaron significativamente (de 62.2% a 8%). De manera general, la formulación del Partido Arquitectónico antes de aplicar los Criterios de Conceptualización fue inadecuada (media 5.32), mejorando después de la experiencia (media 16.53). La diferencia entre la formulación del Partido Arquitectónico antes y después de la aplicación de los criterios es significativa (media 11.21) ($p < .01$). Por tanto, la investigación permite concluir que la aplicación de los Criterios de Conceptualización con una aproximación organicista, es efectiva, pues logra mejorar la formulación del Partido Arquitectónico.

Palabras clave: criterios de conceptualización, partido arquitectónico, arquitectura

ABSTRACT

The aim of this investigation is to determine if the application of conceptualization criteria with an organismic approach, enhances the Formulation of Architectural prospect of the workshop VI Students in the Architecture and Urbanism Faculty at the Universidad Privada de Tacna. The study because of its purpose is an applied type and because of the level of knowledge is an explanatory type. The design is experimental because we worked with a group and measured before and after. The population consisted of 28 male and female participants, evaluated by the technique of observation and as an instrument Rubric an Analytical Performance. Regarding the results, after the experience, "very appropriate" formulations had a slight increase (from 1.2% to 3.6%), appropriate increased significantly (from 4.2% to 38.7%), as to the "Inadequate "an increase from appreciated the" very inadequate "(from 32.5% to 49.7%), which fell significantly (from 62.2% to 8%). In general, the formulation of the Architectural Prospect before applying the criteria was inadequate conceptualization (mean 5.32), improving (average 16.53) after the experience. The difference between the formulation of the Architectural Prospect before and after the application of the criteria is significant (average 11.21) ($p < .01$) Therefore, the investigation leads to the conclusion that the application of the criteria Concept with organismic approach is effective as possible to improve the formulation of Architectural Prospect.

Keywords: conceptualization criteria, architectural concept, architecture

INTRODUCCIÓN

El tema de la presente investigación aborda la problemática de aquellos alumnos de arquitectura, que ven la formulación del partido arquitectónico como algo complejo y abstracto. Es importante destacar que, desde el segundo ciclo hasta el final de la carrera, los estudiantes deben afrontar esta tarea, por lo que necesitarán recurrir a todas las habilidades y conocimientos adquiridos hasta ese momento. No menos importante es resaltar que el partido arquitectónico es considerado como la espina dorsal de la arquitectura, siendo entonces importante el resultado final, tanto por su utilidad, como por su significado de éxito o frustración para del estudiante.

En las facultades de arquitectura, desde su inicio, tanto docentes como estudiantes se enfrentan a problemas propios de la enseñanza de la arquitectura, pues no es solo ciencia, sino técnica y arte los contenidos que se deben impartir. La insuficiente capacitación en docencia universitaria es una realidad que debe aceptar la universidad peruana, siendo una limitante para hacer investigación y aceptar otras alternativas metodológicas. La tolerancia de algunas universidades en su proceso de selección de ingresantes a la carrera de arquitectura, ocasiona también un problema más al cuerpo docente, pues la arquitectura se realiza en tres dimensiones, pero aún se sigue encontrando a estudiantes expresando su partido arquitectónico de una manera bidimensional.

Existe variedad de formas para conceptualizar, pero si hay un común, es que terminan en la formulación del Partido Arquitectónico, y por desarrollarse en ámbitos académicos, debe ser tomada de manera racional. Durante el mencionado proceso, el alumno se encuentra enfrascado en una constante toma de decisiones, necesitando elementos que lo guíen, no obstante aún se observa partidos con una información generalizada y abstracta, por lo que no tendrán la eficacia requerida al desarrollar el objeto arquitectónico.

Es así, que se generan ideas débiles, que luego difícilmente son sintetizadas en los partidos, y sumando a su inadecuada formulación, luego son objeto de modificaciones sustanciales o devaluadas en la Etapa de Desarrollo. También se ocasiona una confusión y desmotivación en los estudiantes en lo que se refiere a la tarea de definir la idea o concepto de su proyecto. Entonces, considerando al partido como la espina dorsal de la arquitectura y el pivote del diseño arquitectónico (Kaspé, 1991, citado por Turati y Pérez, 2010) es que se ve la necesidad de atender esta problemática.

En ese sentido, esta investigación trata de comprobar de manera experimental que la formulación del Partido Arquitectónico en los talleres intermedios depende y mejora con la aplicación de criterios de conceptualización, considerados desde un enfoque organicista.

El presente informe de investigación se ha estructurado en cuatro capítulos:

El Capítulo I El Problema, trata sobre la problemática del estudio, planteamiento del problema, los argumentos que sostienen los objetivos de la investigación, así como los antecedentes de la investigación.

En el Capítulo II Fundamento Teórico Científico, se desarrolla el fundamento teórico del estudio.

En el Capítulo III, se describe en detalle la forma en que se realizó el estudio, indicando el tipo y diseño de la investigación, el número de participantes, técnicas de recolección de datos, el instrumento, procedimiento para obtener la información y análisis de los datos.

En el Capítulo IV, se presentan los resultados obtenidos y su descripción, donde se incluyen tablas descriptivas e inferenciales, así como la discusión de los resultados, expresados en hallazgos relacionados con los objetivos planteados en

la investigación, para luego llegar a las conclusiones y recomendaciones del estudio. Finalmente se incluye las referencias bibliográficas y los anexos que forman parte de la investigación.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años, las investigaciones académicas en cuanto al proceso de diseño arquitectónico y la inclusión de la semiótica del espacio en éste, han demostrado que son factores relevantes para el proceso de enseñanza aprendizaje del estudiante de arquitectura, así como para el planteamiento de herramientas metodológicas. Considerando entonces al diseño arquitectónico como el proceso previo de configuración mental, en la búsqueda de una solución, satisfaciendo necesidades de espacios habitables, de manera funcional y estética, y que implica fases como Observar, Analizar y evaluar, Planear y Proyectar, y por último, Construir y Ejecutar.

En las facultades de arquitectura, desde su inicio, tanto docentes como estudiantes se enfrentan a problemas propios de la enseñanza de la arquitectura, pues no es solo ciencia, sino técnica y arte los contenidos que se deben impartir. La insuficiente capacitación de algunos profesionales en docencia universitaria es una realidad que debe aceptar la universidad peruana, siendo una limitante para hacer investigación y a aceptar otras alternativas metodológicas de enseñanza.

Dentro de este contexto se encuentra el estudiante de arquitectura, a quien con buena voluntad, pero con limitada metodología se le imparte conocimientos y experiencia. Según la teoría, este proceso consta de cuatro etapas: Información, Análisis y Síntesis, Conceptualización y por último la de Desarrollo. Sobre la tercera etapa, existe variedad de formas para conceptualizar, pero si hay un común, es que terminan en la formulación del Partido Arquitectónico, un punto no menos importante en el proceso de diseño arquitectónico, debe ser tomado de manera racional, pues se desarrolla en un ámbito académico.

Kaspé, 1991 (como se cita en Turati y Pérez, 2010) se refiere al partido como la espina dorsal de la arquitectura, el pivote del diseño arquitectónico, lo esencial de su gestación, que lleva implícita una voluntad de forma en la que se ha tomado partido. Lo que ratifica que es fundamental una adecuada formulación del mismo para su utilidad en la etapa de desarrollo, esto, dentro del marco de Proceso de Diseño Arquitectónico.

Durante el mencionado proceso, el alumno se encuentra enfrascado en una constante toma de decisiones por lo que necesita de elementos que lo guíen, pero como dicen los expertos, con el compromiso de conservarse fiel a la idea representada en el partido arquitectónico (Ambriz, 2008), no obstante se observa que los partidos formulados muestran una información generalizada y abstracta, y añadiendo que no consideran el contexto en donde implantará la nueva arquitectura, pronosticándose entonces que no tendrán la utilidad requerida al desarrollar el objeto satisfactor.

Esta problemática tiene varias aristas como por ejemplo el origen etimológico de la arquitectura, pues remite a algo más allá que construir, da lugar a diferentes interpretaciones como la de arquitectura parlante u otras como la de los funcionalistas, algunas con un peso importante de componentes ideológicos, pero son proyecciones sobre una parte de la misma, sin negar que haya una serie de símbolos incorporados desde el principio de esta, claro está que si el hecho arquitectónico cumpliera únicamente funciones utilitarias, sería como cualquier objeto de la realidad (Vélez, 2013).

Si bien la obra arquitectónica tiene una utilidad, no hay que descuidar el significado y pertinencia que debe tener en el contexto. Aparte de cumplir una función utilitaria también persuade, tranquiliza y deleita, por tanto, también es necesario aclarar el tema de conceptualizar en el proceso del diseño arquitectónico. El estudiante tiene una variedad de escalas a considerar así como formas de adquirir los conceptos, pero esto no significa que sea así para el significado conceptual, este último, claro está si es que es considerado, se va desvaneciendo hasta perderse durante el desarrollo del proyecto, adicionando que

el partido es comprendido erróneamente por parte del estudiante de arquitectura como algo formal y volumétrico con valores plásticos, es decir, con un enfoque organicista, pero sesgado.

No se debe pasar por alto la tolerancia de algunas universidades en su proceso de selección de ingresantes a la carrera de arquitectura, pues sumado esto a otros factores ya mencionados, se ocasiona un posterior problema a su cuerpo docente. El arquitecto aparte de manejar formas, trabaja especialmente con espacios, pues la arquitectura se realiza en tres dimensiones, siendo lo mencionado líneas arriba una limitante más para su enseñanza. Debido a esto es que aún se sigue observando a estudiantes expresando su partido arquitectónico de una manera bidimensional.

Si nos situamos en la Carrera Profesional de Arquitectura (CPAR) de la Universidad Privada de Tacna, es notorio ver que un número considerable de estudiantes e incluso de bachilleres presentan propuestas arquitectónicas finales en las que se puede apreciar un vacío, una ligereza de información, una falta de sintonía entre Programa, Concepto y Desarrollo, añadiendo la inconsecuencia entre las premisas con lo que denominan su Concepto Arquitectónico, siendo así entonces cuestionable el sentido que durante el proceso de diseño se invierte tiempo valioso y recursos en Conceptualizar, pero nada más alejado de la realidad.

De la Etapa de Conceptualización se muestran láminas esquemáticas, bocetos y maquetas como evidencia de la formulación del Partido Arquitectónico, en donde se observa que no se consideraron los Criterios de Conceptualización necesarios, generando así ideas débiles que luego son sintetizadas en partidos que sumada a su inadecuada formulación son objeto de modificaciones sustanciales o simplemente devaluadas en la Etapa de Desarrollo, esto debido a un contenido e información abstracta y poco utilitaria que oriente eficazmente al estudiante. Los argumentos que plantea el estudiante durante la sustentación del partido arquitectónico, evidencian la débil articulación que tiene su producto en relación a la aplicación de la teoría arquitectónica y de diseño.

Esta situación se traduce en un factor más de desánimo y desmotivación en los estudiantes en lo que se refiere a la tarea de definir la idea o concepto de su proyecto. Y considerando al partido como la espina dorsal de la arquitectura y el pivote del diseño arquitectónico (Kaspé, 1991, citado por Turati y Pérez, 2010) es que se ve la necesidad de atender esta problemática. La presente investigación trata de comprobar de manera experimental que la formulación del Partido Arquitectónico en los talleres intermedios depende y mejora con la aplicación de criterios de conceptualización, considerados desde un enfoque organicista.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Interrogante Principal

¿La aplicación de los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista mejora la Formulación del Partido Arquitectónico de los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT-2015?

1.2.2. Interrogantes Secundarias

¿Cómo es la Formulación del Partido Arquitectónico antes de aplicar los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista en los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT-2015?

¿Cómo es la Formulación del Partido Arquitectónico después de aplicar los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista en los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT-2015?

¿Existe diferencia significativa entre la Formulación del Partido Arquitectónico antes y después de la aplicación de los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista en los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT-2015?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio es importante por su conveniencia, y relevancia social, práctica, teórica y metodológica.

Este tema se elige al ver en los estudiantes de los diferentes niveles del Curso Taller de Diseño un desánimo y poca seriedad al afrontar la etapa de Conceptualización debido a la confusión que se ha originado en ellos, sumado a la falta de atención por concordar criterios para mermar esta situación, originando así desmotivación en los estudiantes en lo que se refiere a la tarea de conceptualizar. Entonces se hace necesario atender este problema, para lograr orientarlos a buenos resultados en esta etapa tan importante del diseño arquitectónico.

Es importante considerar que, en la motivación que los jóvenes, incluso los adultos, lleguen a tener, desempeña un papel fundamental la dedicación y atención que reciban, siendo estos esfuerzos muy efectivos. Por tal motivo son importantes las expectativas que los adultos manifiestan hacia el estudiante y las oportunidades de éxito que se le ofrezcan (Aebli, 2001).

La utilidad de este estudio será para que se sirva como guía tanto a docentes como a estudiantes de los niveles intermedios y avanzados del curso de Taller de diseño, por tanto conviene su realización.

Los resultados se utilizarán como referente para los Talleres de diseño, y como base de modo futuros estudios ligados al campo de la enseñanza del diseño arquitectónico, siendo así los docentes como los estudiantes de la Carrera Profesional de Arquitectura los beneficiarios y por ende la Universidad Privada de Tacna.

En una realidad como la nuestra, en donde los recursos son limitados, pero a pesar de ello aún podemos encontrar trabajos académicos en donde se evidencia una prioridad a las formas y decorados, en desmedro del el aspecto

funcional, descuidando el espacio del hecho arquitectónico y su respuesta a un contexto real o determinado, lo cual implica darle a este estudio una visión de la arquitectura desde un enfoque organicista.

La información que se obtendrá será la de una alternativa de criterios que sirven para conceptualizar la idea embrionaria de una respuesta arquitectónica a un problema determinado. De esta manera se evidenciará la importancia de una etapa de conceptualización con resultados utilitarios y no se sienta como el simple cumplimiento de un estéril ejercicio académico. Los resultados se compartirán con otros docentes de talleres de diseño para que sumado con su aporte se haga un efecto multiplicador en la Carrera Profesional de Arquitectura.

Metodológicamente se elaborará un modelo de rúbrica como instrumento para evaluar el desempeño del estudiante de arquitectura al afrontar una conceptualización formulando un Partido Arquitectónico, por lo que será un aporte de la presente investigación.

La etapa de Conceptualización por ser vista equivocadamente como un tema abstracto o irrelevante en el proceso de diseño, ocasiona desorientación y una serie de dudas en los estudiantes en cuanto a la manera de afrontarla, por lo que este estudio profundiza en este tema aclarando algunos términos en el ámbito cognitivo y práctico.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo General

Determinar si la aplicación de los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista mejora la Formulación del Partido Arquitectónico de los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT-2015.

1.4.2. Objetivos Específicos

Determinar la Formulación del Partido Arquitectónico antes de aplicar los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista en los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT-2015.

Determinar la Formulación del Partido Arquitectónico después de aplicar los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista en los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT-2015.

Determinar el nivel de diferencia entre la Formulación del Partido Arquitectónico antes y después de la aplicación de los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista en los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT-2015

1.5. CONCEPTOS BÁSICOS

Proceso de Conceptualización

Conjunto de momentos que se dan en un lapso de tiempo, donde se van generando ideas y la hipótesis del diseño. Se inicia en la etapa de Investigación y culmina con el Esquema y Partido inicial (Objectif Sciences Internacional, s.f.).

Criterios de Conceptualización

Son las consideraciones relevantes que sirven para formar la idea del elemento satisfactor, tomadas antes de iniciar el diseño (Ecured, 2015).

Significado Conceptual

Situados en ámbitos del lenguaje arquitectónico, es el sentido o significado que se produce en la mente del espectador, mediante significantes como las formas arquitectónicas. Cuando este proceso se utiliza más por su función emotiva que por la referencial, se logra provocar una conducta o actitud en el receptor del mensaje (Iglesia, 2006).

1.6 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Antecedentes Nacionales

Dreifuss (2008), realizó la tesis de maestría: *“La arquitectura en su Enseñanza-Aprendizaje en el primer Taller de Diseño”*. Trabajó con estudiantes del primer taller de arquitectura de diversos talleres en cuatro Facultades de Lima, buscando establecer distintos tipos de enseñanza que, combinados, dan al taller sus características propias. Se hizo la reseña de los diferentes enfoques identificados y la manera cómo éstos son desarrollados en los talleres que observó. Finalmente complementó el estudio con reflexiones sobre la enseñanza de la arquitectura en el primer taller de diseño.

Los resultados señalan que:

Dentro del quehacer arquitectónico, es importante revisar constantemente las ideas en las que nos apoyamos y los principios que asumimos como ciertos. En este proceso debe darse especial atención a la enseñanza de la arquitectura, a las facultades y lo que sucede al interior, pues es aquí donde estamos comenzando a concebir nuestra arquitectura.

Es fundamental el estudio y la revisión del taller de diseño como espacio pedagógico y de experimentación, el conjunto de metodologías que se aplican en las distintas facultades y las dinámicas que ocurren al interior del mismo entre profesores y estudiantes (p. 31).

Sobre las ideas del profesor y el estudiante, concluye que:

La enseñanza al interior del taller tiene que ver, por un lado, con las ideas de los profesores sobre la arquitectura y sus aspectos más relevantes; por otro lado, con ideas que no se relacionan directamente con la arquitectura, sino con el proceso creativo, la motivación de los alumnos, los recursos pedagógicos de los profesores y con la conceptualización de la labor del arquitecto (Dreifuss, 2008, p. 31).

Asimismo, sobre cómo evaluar y la flexibilidad metodológica, concluyó que: Para un primer taller de diseño, no creemos errado el optar por posturas pragmáticas, que se apoyen en normas y clasificaciones. El buen uso de categorías permite que los alumnos vayan comprendiendo poco a poco sus diferentes aspectos. Esto permite, además, salir del territorio de lo ambiguo (o del gusto personal) tanto al momento de criticar como al calificar. En este sentido, consideramos preferible un taller apoyado en sólidos principios, que uno que se base sólo en la intuición. Esta postura, sin embargo, no debe caer en el extremo opuesto de simplificar la arquitectura a la resolución de algunas fórmulas (el programa) o a la sucesión de pasos preestablecidos. Se debe evitar el creer y el hacer creer que la arquitectura es una disciplina con rigor científico (Dreifuss, 2008, p. 32).

En su estudio, Dreifuss (2008), concluye también que:

De manera similar, se debe evitar pensar que la arquitectura es un acto puramente artístico que obedece a la intuición. Términos como libertad, gusto y subjetividad deben ser manejados con cuidado al interior del taller; deben ligarse a los aspectos más pragmáticos de la arquitectura.

Sería interesante que, al interior del taller, haya un cuidado por seguir el proceso creativo de cada alumno, explorar sus motivaciones, los pasos tomados para llegar a una u otra solución. Es importante que el estudiante aprenda a descubrir en sí mismo el potencial y la capacidad de “hacer arquitectura” (p. 32).

Antecedentes Internacionales

Chuk (2006), realizó la tesis doctoral: “La Semiótica Narrativa del Espacio Arquitectónico: de la Teoría a la Práctica Creativa del Diseño con Herramientas de la Semiótica”. Busca en ella aportar nuevas herramientas semióticas para el ejercicio del espacio arquitectónico, pero que va a la búsqueda de herramientas metodológicas que enriquezcan los fundamentos y resoluciones formales en la

práctica del diseño, a través de un pensamiento narrativo del espacio, en el proceso de diseño previo a la materialización del hecho arquitectónico.

De este estudio, Chuk (2006) concluye que:

La semiótica narrativa de la arquitectura como semiótica del tiempo inmanente de la vida cotidiana: La comprensión y descripción morfológica del espacio toma un nuevo giro en función a su marco semiótico, enunciativo (el punto de vista del receptor-habitante), discursivo (el espacio como interdiscurso de las prácticas de apropiación habitacional) y narrativo (el espacio como relato ficcional de las prácticas que asimismo propicia y aloja) (p. 335). Además señala:

El rigor descriptivo y potencialidad predictiva: La tesis compagina el modelo de competencia semiótica para el particular interpretante, y sobre él se ha realizado el simulacro de recorrido generativo que acontecería con el usuario de cada uno de los tres casos de las muestras, tomando un punto de vista territorial. Se entiende que el modelo ofrece un marco claro de análisis metodológico que da cuenta rigurosa de las relaciones de significación entre el significante morfológico de la arquitectura y los contenidos enunciativos, discursivos y narrativos del texto (p. 336).

Guevara (2003), realizó la tesis doctoral: *“Análisis del proceso de enseñanza aprendizaje de la Disciplina Proyecto Arquitectónico, en la carrera Arquitectura, en el contexto del aula”*. Centrándose en docentes y estudiantes de diversas universidades en donde impartió docencia de pre grado, para obtener un modelo teórico que refleje la conceptualización y la estructura esencial del proceso proyectual. Se seleccionó un enfoque cualitativo, descriptivo, exploratorio y transversal, basándose en un estudio de caso, buscando fundamentar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Disciplina Proyecto Arquitectónico en el contexto del aula, mediante el estudio del caso. Así como obtener un modelo teórico que refleje la conceptualización y la estructura esencial del proceso proyectual.

Concluye que el modo de actuación del arquitecto no está suficientemente conceptualizado: los arquitectos actúan y llevan a cabo el desempeño profesional sin reconocer regularidades, más bien las niegan; consiguiendo con ello que la arquitectura mantenga hasta nuestros días una entidad disciplinaria poco delimitada. Esta ambigüedad genera dos tipos de problema: por un lado, traslada dicha situación a la formación de los profesionales de arquitectura y, por otro, deja sin posibilidades el mejoramiento científico de la docencia (Guevara, 2003, p. 445).

La preparación del estudiante de arquitectura se aleja cada vez más de las aspiraciones genuinas de una formación eficaz e integral, lo que pone al descubierto la necesidad, cada momento más apremiante, de la capacitación didáctica de los profesionales de la docencia en esta carrera universitaria. Esta recomendación se sustenta en el convencimiento de que ser arquitecto es una profesión y ser profesor de arquitectura es otra (Guevara, 2003, p. 446).

Jané (2004), realizó la tesis de maestría: “*Evaluación y Aprendizaje de la Arquitectura*”. El estudio se realizó para averiguar de manera exploratoria que dimensiones de cambio se producen en el aprendizaje del diseño arquitectónico a través de la implementación de modalidades alternas de evaluación como la auto-evaluación, evaluación por pares y evaluación por colaboración. El método de investigación aplicado básicamente es cualitativo. Los participantes de este estudio han sido los estudiantes matriculados del segundo semestre del curso Taller de Arquitectura y Ciudad 2 de la Universidad de los Andes. Fue un grupo mixto compuesto por 59 estudiantes. Los datos analizados surgieron de encuestas iniciales y finales, y de entrevistas, los cuales fueron realizados con base en categorías inductivas y deductivas, y fueron posteriormente triangulados.

Los resultados han mostrado cambios cualitativos significativos en cuanto a la percepción que tienen los estudiantes acerca del significado, uso y realidad. De la misma manera se han presentado una serie de efectos que las modalidades alternas de evaluación han tenido sobre el aprendizaje, efectos que han incidido en dimensiones cognoscitivas,

metacognoscitivas, sociales y afectivas.

Los hallazgos han indicado la necesidad de realizar investigación más amplia. Sin embargo se espera que este trabajo pueda contribuir positivamente a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje del diseño arquitectónico (Jané, 2004, p. 2).

Bojórquez (s.f.), realizó la tesis: “Hacia una Teoría de la Significación en el Diseño Arquitectónico. Semiótica de la arquitectura”. Esta tesis, constituye un enfoque del conjunto de significados de la arquitectura basado en la teoría de los signos, estudiar la arquitectura como medio de comunicación equivale a estudiar su lenguaje como medio de expresión, con el fin de comunicar su contexto cultural y una serie de funciones que representan su forma y contenido.

El objeto arquitectónico provoca por lo general un disfrute comunicativo a la vista del hombre, como un estímulo complejo de actos sensoriales que incitan a una determinada reacción. El uso de la semiótica en la arquitectura no solamente permite vincular los significados posibles a ella, sino que se dispone al uso de un fenómeno que engloba la magia y la persuasión (Bojorquez, s.f.).

Finalmente concluye que, si el lenguaje es una sistematización humana, la comunicación codificada es su materialización gráfica (la escritura). Entonces el Diseño Arquitectónico es una interpretación gráfica de una idea o concepto. Así como se organiza en forma semántica y sintáctica el discurso hablado, el discurso gráfico en el Diseño arquitectónico también es analizado desde los mismos criterios. Las figuras con las que se analiza el lenguaje de manera idéntica están en un universo visual (Bojorquez, s.f.).

Boix y Montelpare (2012). Realizó la tesis de maestría: “El proyecto arquitectónico – Enseñanza y práctica de las estrategias proyectuales”. El propósito de esta tesis fue fundamentar la teoría y técnica de la acción proyectual y su enseñanza particularmente en las etapas iniciales de la carrera. Por ello, indagó sobre la experiencia en el taller de arquitectura, observando a sus actores, registrando sus actitudes, examinando y evaluando las múltiples actuaciones que

se desarrollan en este espacio de aprendizaje. La muestra está focalizada en la asignatura Diseño Arquitectónico II de la Facultad de Arquitectura de la universidad Abierta Interamericana, sede Rosario.

A partir de las conclusiones de este estudio, se reconoce que el verdadero vínculo que relaciona al alumno y al docente no solo tiene que ver con cuestiones pedagógicas generales, sino además con aquellas específicamente relacionadas con el proyecto arquitectónico, y por ello, este trabajo transita de un modo fundamental sobre la complejidad de la enseñanza de la dinámica proyectual, e intenta esclarecer su campo de acción. Una clave importante del trabajo es que reconoce la enseñanza de la arquitectura no tiene una modalidad genérica sino que requiere un específico tratamiento en los distintos ciclos de formación. Estas observaciones tratan de brindar una mirada que ayude a los alumnos con precaria experiencia teórica y práctica en el campo del proyecto arquitectónico y a los docentes noveles que inician su formación pedagógica para operar con más confianza en la tarea conjunta de enseñar y aprender (Boix y Montelpare, 2012, p. 22).

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO CIENTÍFICO

2.1. CRITERIOS PARA CONCEPTUALIZAR CON APROXIMACIÓN ORGANICISTA.

2.1.1. Corrientes Arquitectónicas

Hoy en día cuando se habla de algo moderno o contemporáneo, se habla de algo que pertenece al tiempo actual. Sin embargo, cuando se habla de arquitectura moderna y arquitectura contemporánea, se está hablando de todo un siglo de variadas y diversas expresiones; la primera, se inició a principios del siglo XX, mientras que la segunda, se está refiriendo a tiempos actuales (Padilla, s.f.).

Arquitectura moderna, que no es lo mismo que arquitectura modernista, es un término muy amplio que denota el conjunto de corrientes o estilos de arquitectura que se desarrollaron en todo el mundo durante el siglo XX. Inició un cambio radical posterior al Art Nouveau (Arte Nuevo), también llamado “Modernismo”, que se caracterizó por la utilización de líneas sinuosas y asimétricas, con una decoración inspirada en formas de vegetales. La arquitectura moderna terminó con los estilos del pasado, que utilizaban la piedra y la ornamentación, bóvedas y columnas, generándose una nueva expresión; ésta no tenía memoria, era asimétrica y abstracta. Su nueva estética se basó en el uso racional de nuevos materiales como el concreto reforzado, el acero laminado y el vidrio plano en grandes vanos (Padilla, s.f.).

Surgió entonces el concepto “Funcionalismo” y fue inseparable de la arquitectura moderna; “la forma sigue a la función”. También se le conoce como “Estilo Internacional”, pues sus edificios se caracterizaban por una simplificación de formas rectangulares, eran racionales, puros y con fachadas de cristal; pero no

se debe pasar por alto que paralelamente al funcionalismo también apareció el racionalismo, con el que “la forma sigue a la técnica” (Padilla, s.f.).

Zevi, 1980 (citado por Rodríguez, 2007) manifiesta que la esterilidad técnica y estética del racionalismo, incluida su rigidez, motiva la aparición del organicismo. El presunto manierismo y carencia de función atribuidos al racionalismo, constituían lo contrario de los componentes de la condición social de la arquitectura orgánica que era esencialmente funcional aparte de no exigir técnicas avanzadas para su producción, por tanto no era un simple estilo. Es oportuno puntualizar que esta revolución en el campo de la arquitectura y el mundo del arte, tuvo su germen en la Escuela de la Bauhaus, con diferencias marcadas por las dos principales tendencias: el funcionalismo racionalista y el organicista.

Según Padilla (s.f.) en los años sesenta, se acusó a la arquitectura moderna de no tener pasado ni memoria, originando un cuestionamiento del concepto mismo de la modernidad a través de su desconstrucción. Aparecen entonces movimientos como el deconstructivismo y la arquitectura posmoderna, siendo esta segunda una tendencia historicista por su marcado uso de elementos formales (simetría, columnas, capiteles, cornisas, arcos, frontones, etc.), utilizados anteriormente en estilos de órdenes clásicos. A finales de esa década, las estructuras y torres metálicas utilizadas para el lanzamiento a la luna, sirvieron de inspiración para el renacimiento de la arquitectura “High-Tech”, arquitectura iniciada durante la revolución industrial con las estructuras de hierro y vidrio, continuando hasta nuestros días.

Para finales de los años ochenta, la arquitectura tenía muchas y diversas vertientes, la mayor parte de ellas amparadas en el avance tecnológico de final del siglo XX. A este tiempo arquitectónico se le conoce de varias formas; “Pluralismo Contemporáneo”, “Supermodernismo”, “Nueva Modernidad” e incluso “Post Industrial”. La arquitectura es la expresión de una sociedad, y en esos años le tocó vivir un cambio de siglo, contando con adelantos tecnológicos en todos los campos, situación diferente a la sociedad anterior a los años setenta (Padilla, s.f. p. 1).

2.1.2. El Organicismo

Hoy en día por arquitectura orgánica se entienden todas aquellas manifestaciones arquitectónicas que tratan de adecuarse y aliarse con la naturaleza. Pero la verdadera formulación teórica del Organicismo la hace el arquitecto Frank Lloyd Wright (1869- 1959). Es quien se encargó de poner la curva a la línea recta, que era característica del racionalismo, iniciándose así ensayos de nuevos caminos para la arquitectura (Gallego, 2009).

El máximo exponente del racionalismo funcionalista fue Ludwig Mies van der Rohe, quien amaba la idea del prisma puro. Cumplía religiosamente unos principios, lo que según sostiene Philip Johnson, fue una mala influencia en los arquitectos, pues los tomaron como dogma para hacer algo barato (techos planos, simples muros cortinas hechos en serie), resultando algo ordinario y poco original que comenzó a dominar el paisaje urbano de las ciudades. Hughes (1980)

Zevi, 1980 (citado por Rodríguez, 2007) dice que el éxito del racionalismo fue parcial, pues su fuerte utilitarismo, mecanicismo y lo abstracto de su lenguaje, significó el final de su misma condición teórica. Ello significaba la esterilidad de su condición estética. La rigidez de sus principios utilitarios y estéticos, lo hicieron caer en el dogmatismo. Se había convertido en un estilo más que se aplicaba exteriormente como elemento ornamental. Pero el mayor error que Zevi le atribuye al racionalismo fue su precaria funcionalidad: los productos del racionalismo eran débiles al paso del tiempo y exigían técnicas constructivas avanzadas a diferencia de la condición social de la arquitectura orgánica, que no era ningún estilo, y era esencialmente funcional.

Waisman, 1962 (como se cita en Rodríguez, 2007) reconoce la influencia de Wright en la consolidación del organicismo. Que arquitecto organicista es aquel dotado de fantasía y libertad creadora. Que afronte el problema arquitectónico sin una imitación romántica de la naturaleza, que haga una obra que acompañe más no se contrapone a la naturaleza. En cuanto a elementos figurativos, en el

organicismo el plano, que es el protagonista del racionalismo, pasa a un segundo nivel. Aparte de planos, se utiliza curvas libres, formas triangulares y hexagonales. Con el organicismo se valora las visuales del espectador, los planos verticales, inclinados u horizontales, ya sean transparentes, opacos o translúcidos. Surge un espacio flexible, diferente al del racionalismo, pues se cuenta con variedad de los cerramientos.

Estamos de acuerdo con estas citas, el racionalismo es muy limitado en cuanto a elementos figurativos, y esto no permite que el estudiante pueda reforzar el significado conceptual al formular el partido arquitectónico.

2.1.3. El Espacio Arquitectónico

El estudiante de arquitectura debe desarrollar la habilidad de pensar en tres dimensiones para imaginar el espacio y éste genere emociones. Siendo éstas para la arquitectura, según Aldana (2013) un motivo para proyectar y pensar los espacios arquitectónicos. En el siglo XX, el fundamento de los métodos de diseño era el Funcionalismo, se pensó entonces que la razón de hacer arquitectura era atender a las funciones.

Para todo arquitecto, cada proyecto es una realidad espacial potencial antes de construirse, y cuando se ha construido, antes de ser habitado, es una realidad emocional potencial, por ello, debe actualizar constantemente las soluciones y las demandas de los usuarios, las experiencias mismas de aquellos que habitarán el espacio. Además de formas, el espacio se compone de contenidos con significado, o mejor dicho, de significados. El espacio es más que solo una masa elevada sobre el suelo, es un pretexto realizado, es la culminación de un proceso cognitivo, es la proyección de emociones a resguardo de la intemperie con tendencias al bienestar de cada ser humano que acceda a él. (Aldana, 2013, p. 32)

Ya sea el espacio interno o el espacio soñado, según Aldana (2013), ambos refieren a grabaciones en el subconsciente de determinados objetos específicos, la iluminación, los colores, los olores, las texturas, etc.

Características que el alumno debe evitar implantar, esto en función al usuario y lugar en donde proyecta el elemento satisfactor.

En el 2013, Aldana escribe que durante el siglo XX, la arquitectura también sufrió las consecuencias de esta corriente llamada “Estilo Internacional”, la globalización ha tenido efectos en las corrientes arquitectónicas, pues en otras realidades es un modelo a seguir, resultando espacios estandarizados en contenidos, formas y límites de áreas, resultando una arquitectura efímera.

2.1.4 Los Conceptos

En el ámbito del diseño arquitectónico, el estudiante de arquitectura, el docente en diseño, así como el arquitecto participan en la tarea de crear formas y espacios del edificio. White (1993), menciona que existen muchas técnicas, modelos, y procesos válidos para diseñar, para aprender diseño y enseñarlo, pero todos tienen como objetivo lograr una arquitectura exitosa en todos los aspectos. Todos sirven como medios o catalizadores para mejorar la efectividad de la persona como proyectista, para ampliar y profundizar su modo de comprender la actividad de diseñar y para organizar y presentar información acerca del diseño, uno de ellos es la noción de conceptos. También cita algunos enunciados acerca de los conceptos que pueden dar una idea de lo que son, entonces un concepto es:

- Una idea inicial generalizada.
- Un marco de referencia embrionario, que servirá para manejar la compleja riqueza que vendrá posteriormente.
- Una imagen mental surgida de la situación existente en el proyecto.
- Una estrategia para pasar de las necesidades del proyecto a la solución expresada en el edificio.
- Las primeras ideas del arquitecto acerca de la morfología del edificio.

De estas nociones se puede ver varios hechos relacionados con gran parte de los conceptos:

- Proviene del análisis del problema o, por lo menos, éste los pone en marcha.
- Son de carácter general y rudimentario.
- Requieren y deben facilitar modificaciones posteriores.

White señala al respecto:

Por tradición, los conceptos arquitectónicos constituyen la manera en que el proyectista responde a la situación de diseño expuesta en el programa. Son los medios para traducir el enunciado no físico del problema en el producto físico final, el edificio. Todo proyecto lleva en sí lo que pudieran llamarse organizadores primarios, temas centrales, aspectos críticos o esencias del problema. Todos ellos existen en la situación planteada en el proyecto o en la percepción que del problema tenga el proyectista.

Los conceptos del arquitecto a veces reciben el nombre de "la gran idea", "el marco fundamental" o "el organizador primario" (1993, p.13).

La teoría sobre procesos de diseño arquitectónico muestra que éste consta de cuatro etapas sucesivas, Etapa de Investigación, Etapa de Análisis y Síntesis, Etapa de Conceptualización y Etapa de Desarrollo. Los conceptos suelen considerarse en la segunda y tercera, pues en ellas planificamos la respuesta y se generan las ideas para el diseño de la propuesta. White (1993) dice: "De hecho, existen conceptos en todos los niveles de la planeación, desde la programación hasta los documentos del contrato y la administración de la construcción, pasando por los esquemas y la elaboración del diseño" (p. 14)

En el mundo laboral los desarrollos inmobiliarios requieren en su fase de planeación de la conceptualización del proyecto en cuestión desde el punto de vista arquitectónico y/o urbanístico, para lo cual es necesario desarrollar la "idea" ya sea arquitectónica y/o urbanística que nos permita tener una noción de los

espacios a utilizar del terreno, de los metros cuadrados construidos, del área a urbanizar, del tipo de construcción, de su emplazamiento en el terreno entre otras consideraciones igualmente importantes y que son la base para poder calcular la pre inversión necesaria, dato que será considerado para las proyecciones financieras del proyecto (Torres, 2011).

Entonces considerar que solo hay un concepto sería tener una visión sesgada del diseño, ignorando así la presencia de varios de ellos durante el proceso creativo. Queda claro entonces que los conceptos aportan a la generación de la “idea”, la que no es solo para un trabajo de composición formal con propiedades semánticas. Hay que considerar que esta idea o concepto como también le denominan es fundamental en cualquier obra arquitectónica, ya que es la esencia del diseño; es la transición de la idea pura a la materialización de esta misma, por medio de los materiales y sistemas constructivos adecuados, lo cual en algunas ocasiones resulta algo complicado de decidir, por tanto sirve de guía durante el proceso de diseño (Alvarado, 2009).

Sobre la función de la “idea” Muñoz (2008, p. 100) amplía al respecto: “La fase de ideación tiene como objetivo la definición del concepto del proyecto, entendido como una realidad compleja, un sistema compuesto por una serie de ideas y de las relaciones que entre ellas se establecen. Una vez que ha sido desarrollado, este concepto tiene una fuerza suficiente para impulsar la creación proyectual.” Por consiguiente para esto hay la necesidad de plasmar la idea o concepto como algunos lo llaman, terminando en un partido arquitectónico conformado por una red de ideas interconectadas.

Estamos de acuerdo con el contenido de esta cita, pues como se comentó en la problemática, el alumno no debe confundir al concepto como la organización de una serie de volúmenes y circulaciones en relación a una frase metafórica.

2.1.5. Los Criterios para conceptualizar

Luego de haber analizado y sintetizado la información de una manera cuantitativa y cualitativa, es decir en un Programa Arquitectónico y en un Organigrama, el proyectista se enfrenta a la Etapa de Conceptualización. Para que el concepto aún abstracto pase a una forma más definida, y que esa idea durante el desarrollo del diseño no desaparezca, hay consideraciones que son necesarias tomar. En el 2008, Ambriz en todos los casos enfatiza la importancia de conservarse fiel a esta idea original a lo largo del proceso a pesar de que se ajusten las variables físicas, formales, espaciales y estructurales del proyecto, evitando que pierda fuerza resultando algo indeseado en su contexto.

Son varias las consideraciones que deben tomar antes de iniciar el diseño del elemento satisfactor, algunas son la situación del terreno, sus dimensiones y características topográficas, la orientación cardinal, el acceso a las redes de servicios, circulación vehicular, área construida, cantidad de pisos, relaciones entre los espacios, los usos, circulaciones, expresión, así como el presupuesto disponible para la construcción (Ecured, 2015).

Los criterios citados anteriormente no son los únicos, pues ya no son los tiempos de una teoría unificada. Al abandonar los criterios de los estilos clásicos y posteriormente los del funcionalismo, los diseñadores quedamos a la deriva y aspectos como el postmodernismo y el deconstructivismo buscan darle un sentido al hacer arquitectónico. Hoy la estructura y el orden parecen ser parámetros opcionales, apareciendo otros criterios como la sustentabilidad, la responsabilidad social y la valoración del contexto para dar fundamento de una arquitectura válida (Ambriz, 2008).

Como se aprecia existen variedad de criterios, los cuales que se pueden organizar en aspectos o dimensiones determinadas de la arquitectura, para poder aplicarlos en la formulación del Partido Arquitectónico, claro está que para esto se debe tener la idea arquitectónica o urbanística particular. Nos referimos a dimensiones como el significado conceptual, el emplazamiento, la organización

funcional, la tecnología constructiva y la composición entre otras que el docente puede adicionar u obviar, dependiendo del nivel ya sea básico, intermedio o avanzado en que se encuentra el alumno de arquitectura.

2.1.5.1. *El Significado Conceptual*

Como se ha explicado anteriormente, la idea principal o concepto es un conjunto de ideas, pero se debe aclarar que en el proceso del lenguaje arquitectónico, las formas arquitectónicas actúan también como significantes del significado conceptual, el cual despierta en la mente del espectador. Cuando este proceso se utiliza más por su función emotiva que por la referencial, se logra provocar una conducta o actitud en el receptor del mensaje (Iglesia, 2006). Pero también hay que considerar que el significado de la expresión arquitectónica deberá ser coherente con los factores determinantes, sociales, culturales, económicos y políticos que demanda la sociedad (Barroso, 2014).

La Relación del Concepto con el Tema

En el ámbito académico, es importante que el estudiante tenga formada una definición de qué es arquitectura, para valorar o no la utilidad de definir un concepto para su propuesta, así como también un significado conceptual. De ser lo primero, necesita entonces elementos inspiradores que le faciliten la elección de signos arquitectónicos utilitarios y expresivos. El universo para elegir una inspiración conceptual es ilimitado, pudiendo ser ésta de carácter analógico, contextual, constructivo, metafórico, místico, mitológico, ideológico, entre otros aspectos o dimensiones de la arquitectura. Algo trascendental para la definición del concepto o idea es medir la relación particular que éste debe tener con el contenido del edificio, las elecciones abstractas, generales o creando frases metafóricas lo desvían, perdiendo de esta manera eficacia.

Una equivocación que se comete, especialmente en los talleres intermedios y avanzados es que al buscar una inspiración, crean metáforas, pues éstas terminan simplemente en una planimetría del conjunto que es considerada

como Partido, el cual, al terminar el desarrollo de la propuesta, ha desaparecido o no es eficaz, debido a una carencia de significado conceptual. Al respecto, en el 2006, Martínez sostiene que “el alumno define cuál es su concepto arquitectónico, deberá crear una imagen totalizadora preliminar del objeto satisfactor, cuál es su idea clara y específica de qué es el tipo de edificio que pretende diseñar, “prescindiendo de metáforas”, que solo lo confunden. No es lo mismo explicar cómo es para él un hospital, que pretender explicar que su "concepto" es una mariposa circunscrita en una flor” (p. 32). Entonces ésta explicación de la idea, puede declararse de diferentes maneras, puede tomar multitud de formas y materializarse en un diagrama, una ilustración o un texto (Muñoz, 2008).

El significado orientado al espectador.

Una confusión que se tiene es comprender al concepto como algo que guiará tan solo para la configuración formal, respecto a lo dicho Ballina y Cardoso (2015) dicen: “Se la vació de contenido, se la desmembró, en algún momento la arquitectura perdió su capacidad de significado conceptual y solo perduró el significado formal” (p. 1). Aclarado esto, vemos que es importante elegir los códigos adecuados, esto requiere tener el conocimiento sobre el usuario al que será dirigido el significado conceptual, determinando así, los signos y formas arquitectónicas a usar, pero sin descuidar la relación directa con él. Ballina y Cardoso (2015) entienden al significante como entidades puramente mentales y a los conceptos o ideas las que se asocian un determinado resultado, el cual depende de cada persona, ya que cada uno le asignará un valor mental distinto.

Se habla de elementos sígnicos que para un óptimo resultado también deben ser convencionales y pensados considerando el nivel de la vista del espectador, pues inicialmente el diseñador piensa la configuración del elemento satisfactor de una manera general, y lo visualiza como se diría en términos de perspectiva desde una vista aérea. El significado conceptual debe ser determinado desde un punto de vista frontal del espectador, pues así se realiza la actividad de recorrer o contemplar el edificio, sino, sería como mantener una visión de arquitectura del siglo XVIII. En el 2013, Vélez expone que eran diseños

desarrollados más sobre el papel que sobre el territorio, cuando una serie de arquitectos franceses utópicos, como Etienne-Louis Boullée o Nicolás Ledoux entre otros, querían cambiar la sociedad con unos criterios que ellos llamaban “racionales”. Impulsaban lo que le llamaban arquitectura parlante, en ella las formas remitían a una función y a una cierta didáctica, como por ejemplo en 1789 Oikema o Casa del Placer, donde eran conducidos los varones para que luego de someterles a una educación, se reinsertaran a la sociedad con una moral recta. También observa que una de las contradicciones es que, viendo la planta del edificio puede sospechar de lo que se trata, pues tiene una forma fálica, pero si uno la observa del exterior es dudoso que el espectador asocie esa serie de volúmenes con esos contenidos. El arquitecto trabajaba en estos casos en dos dimensiones, pero hace recordar que la arquitectura se produce en tres.

Por tanto es básico que cuando se formula el partido, el alumno piense en elementos sígnicos que ayuden al significado conceptual. Como se vio anteriormente, Waisman, 1962 (como se cita en Rodríguez, 2007) sostiene que el cambio de la arquitectura hacia el organicismo, significó un deseo liberado de enriquecimiento del vocabulario figurativo evitando la abstracción. En cuanto a elementos figurativos se utiliza planos, curvas libres, formas triangulares y hexagonales, es decir, la curva reemplaza al plano. Se valora las visuales del espectador, los planos verticales, inclinados u horizontales, ya sean transparentes, translúcidos u opacos, las cubiertas y los espacios flexibles.

Ampliando sobre esto, Barroso (2014) manifiesta que se debe buscar que el alumno “aborde el proceso del diseño haciendo énfasis en el significado conceptual y cultural de los objetos e identifique sus directrices” (p. 3). Se logra así una expresión que unida al significado permiten su comprensión y por lo tanto su explicación. Esto es pues útil tanto para el alumno como para el docente, al primero por la satisfacción de comprender lo que hace y al segundo le permite evaluar la sustentación que haga el estudiante, consiguiendo evidencias sobre si éste comprende lo que está diseñando conceptualmente.

2.1.5.2. El Emplazamiento

Relación con el contexto Físico Natural

Sobre este criterio se puede decir que son varias las consideraciones que deben tomar antes de iniciar el diseño del elemento satisfactor, algunas son la situación del terreno, sus dimensiones y características topográficas, la orientación cardinal, y la relación de esta con la funcionabilidad de los espacios a diseñar (Ecured, 2015). Entonces para darle mayor eficacia al partido arquitectónico, al formularlo, no es suficiente ver la interrelación entre los componentes de la propuesta en el terreno, sino también su relación con el entorno físico natural inmediato. Según Barroso (2014), hay que generar respuestas congruentes del conjunto, tener la capacidad de generar una adecuada relación hombre-arquitectura-lugar, así se observa cómo se valora e intenta transformar el lugar donde se insertará la obra.

Relación con el contexto Urbano Ambiental

Otra variable que condiciona la configuración del elemento satisfactor, es el contexto urbano ambiental. Sobre este criterio, en el 2014, Barroso escribió que la propuesta debe responder tanto a condiciones contextuales, como a las económicas y culturales del grupo social que se atiende. Del mismo modo como el significado de la expresión arquitectónica deberá ser coherente con los factores determinantes, sociales, culturales, económicos y políticos que demanda la sociedad.

Más detalladamente, hay que tener en cuenta el acceso a los diferentes sistemas existentes, como las redes de servicios básicos y las de circulación vehicular entre otros (Ecured, 2015). El elemento satisfactor entonces, está vinculado a factores infraestructurales. Relacionado a esto Pina (2004) señala que entonces, también se debe conceptualizar el proyecto como un sistema (forma que estructura, sistema que funciona), que responde a las condiciones reales del contexto.

Con el diseño se establece una serie de elementos que sirven para transformar al medio y entrar en relación dialéctica u opuesta con él. El entorno lo ve como un sistema espacial y temporal, donde el objeto arquitectónico se convierte en un objeto condicionado a éste. El asunto es que el objeto se conecta directa o indirectamente a él estableciendo un tipo de relación, así el entorno urbano alberga un tipo de vida y de actividad que se constituyen como el marco artificial de la obra (Barroso, 2014).

2.2.5.3. La Organización Funcional

La Interrelación entre Zonas

El estudiante debe reflexionar que, si bien la arquitectura es considerada como el primer arte, no justifica que por motivo del significado conceptual deban sacrificarse otros valores del hecho como el carácter utilitario, por lo que se debe atender la interrelación entre zonas y su diferenciación. Es preferible revisar la información que nos brinda el organigrama, dejando de lado la intuición, pues ésta es una de las causas que conllevan a cambios sustanciales en la propuesta arquitectónica durante la Etapa de Desarrollo. Al respecto Fernández (2006), dice:

Los organigramas son herramientas imprescindibles para conseguir un proyecto arquitectónico, pese a que en ocasiones tengan un carácter implícito, por ejemplo los diagramas de contigüidad y conexión entre habitaciones comúnmente denominados esquemas tipológicos (puesto que relacionan objetos abstrayéndose de sus propiedades geométricas particulares). Dado que un edificio puede describirse según su infinidad de puntos de vista heterogéneos, es posible caracterizarlo mediante “estructuras jerárquicas inestables” representadas por medio de organigramas de diferentes formas “acoplados entre sí y parcialmente solapados”, que informen sobre distintos aspectos. Lamentablemente, los arquitectos y las personas encargadas de evaluar los proyectos arquitectónicos suelen preferir el uso de la intuición al empleo de estos

métodos explícitos y eficaces de análisis, que exigirán un trabajo previo pesado y aparentemente redundante (p. 180).

Los Componentes según la Programación Arquitectónica

Como se expuso anteriormente, las consideraciones que deben tomar antes de iniciar el diseño de la propuesta son varias, entre ellas también está valorar las necesidades para la nueva construcción como superficie construida, altura de la edificación, cantidad de plantas, relaciones entre los espacios, los usos, circulaciones, así como tener en cuenta el presupuesto disponible para la construcción, elemento que es determinante para el diseño final (Ecured, 2015). Pina (2004) dice que la estructuración del programa en usos y circulaciones proporciona pautas o reglas de integración mediante relaciones de compatibilidad y coherencia traducidas al espacio físico. Por tanto, mostrar los componentes en proporción y en óptima consecuencia a sus áreas ocupadas programadas es otro criterio a tomar en cuenta. White (1993, p.13) lo reitera diciendo que “los conceptos arquitectónicos constituyen la manera en que el proyectista responde a la situación de diseño expuesta en el programa”.

El Sistema Circulatorio

Si bien los conceptos deben ser de carácter general y rudimentario, para facilitar modificaciones posteriores (White, 1993), no justifica ignorar el sistema circulatorio. Respecto a esto Pina (2004) sostiene que en un edificio, conviene considerar las circulaciones de personas como si fueran fluidos. El canal debe ser estrecho y largo, el recinto amplio y ancho. Las circulaciones en un edificio deben constituir un sistema propio, como en los seres vivos, sin obstrucciones ni interrupciones. De no considerar entonces este criterio que confiere unidad, no podemos esperar pues, evitar cambios sustanciales durante el desarrollo arquitectónico del elemento satisfactor. Se debe buscar conseguir una unidad funcional y tipológica, que es definida por Pina (2004) como un “subsistema de relaciones entre las actividades de todo tipo, que deben desarrollarse en el edificio; espacios servidores y servidos; espacios primarios y secundarios, redes de

circulaciones, etc. Todo coherentemente relacionado a su vez con el sistema geométrico y estructural” (p. 64).

2.2.5.4. La Tecnología Constructiva

La Materialidad

Otro criterio a tomar en cuenta es la materialidad, determinada por el contexto, ya sea físico natural o inclusive cultural si fuese relevante. Si al conceptualizar, el arquitecto propone a la materialidad como protagonista de la génesis arquitectónica o como parte de la idea principal, sin olvidar que también es determinada por el contexto, ya sea físico natural o inclusive cultural si alguno fuese relevante y aprovechable para potenciar el significado conceptual.

La materialidad determina el sistema estructural, por lo que también influye en una de las varias exigencias básicas que una estructura debe cumplir, como es la economía, que tiene que ver con dos importantes factores: los materiales y la mano de obra. Debemos entonces establecer los materiales de los espacios con coherencia a la función y al concepto, consiguiendo finalmente unidad material, sobre la que Pina (2004) se manifiesta diciendo que es el “empleo preciso, coherente y adecuado de los materiales, en relación con el medio, la geometría, la función y la construcción...evitando la proliferación caprichosa en las peores decoraciones comerciales de éxito” (p. 64).

El Sistema Estructural

Dávila, Díaz, Flores, Rengifo y Reyna (2011) dicen: “A lo largo de la historia de la Arquitectura, el fundamento estructural que ésta conlleva, ha sido determinante para el desarrollo de la misma. No hay Arquitectura sin estructura, ambas se retroalimentan y resulta indivisible su relación. El diseño de un espacio arquitectónico, supone no solamente diseñar formas, consideraciones climáticas, relaciones con el entorno, etc., sino definir sistemas constructivos y estructurales” (p. 3).

Es por eso que se debe considerar las exigencias básicas que una estructura debe cumplir, como son: Equilibrio, relacionado a la inmovilidad y deformación. Estabilidad, relacionada con el suelo y los cimientos del edificio. Resistencia, relacionada a la elección del sistema estructural. Funcionalidad, tiene que ver el cumplimiento de las condiciones funcionales del edificio, Economía, que influye sobre los sistemas estructurales, cuyo costo depende de dos importantes factores: los materiales y la mano de obra.

Y, por último la Estética, el arquitecto al decidir el sistema estructural que considera más conveniente para expresar el concepto del edificio, impone además sus postulados estéticos a la obra. Independientemente de ello, por tratarse de un hecho formal, la estructura es de por sí portadora de una emoción estética, por tanto es posible que la estructura se subordine a la función del elemento satisfactor, logrando como se dijo anteriormente unidad material.

2.2.5.5. La Composición

Una dimensión que es innata de la arquitectura es la Composición. Si bien la arquitectura es considerada dentro de las artes, hay que diferenciarla. Richard Rogers declara: "Estoy totalmente en contra del concepto de la arquitectura como arte puro. Me encanta la escultura, y eso es mucho más arte puro. La arquitectura tiene que ver con la implicación social, con la tecnología y también con una parte artística. En resumen tienes juntos tecnología, sociología, ciencia y arte, todo en uno" Villasante (2011).

Algunos arquitectos contemporáneos rehúsan el valor de la Composición durante la conceptualización del edificio, argumentado que son conocimientos para arte puro. Ya allá por 1927 el arquitecto funcionalista "Hannes Meyer, segundo director de la *Bauhaus*, nos propone, sencillamente, atender a la función y desentendernos de la forma" (Gutiérrez Mozo, 2013, p. 46). Pero diferenciando, según Maderuelo (2008), la arquitectura a pesar de su carácter utilitario fue codiciada por escultores. A mediados del siglo XVIII, la función de la escultura se entendía como mera representación, pero después de la censura a las analogías

superficiales hecha por Gotthold E. Lessing, se establece automáticamente la diferencia con la arquitectura, pues pretende otras funciones, desde la representativa, lo que la permite relacionarla con la escultura, hasta el cobijo del hombre. Ya en el siglo XX la arquitectura se consolida como un arte eminentemente funcional, pero algunos arquitectos le dieron tanto peso a la utilidad, que descuidaron las demás características, olvidando que la arquitectura haya sido considerada una de la Bellas Artes durante toda la historia de Occidente.

Ya sea con una filosofía de arquitectura orgánica o funcionalista, los arquitectos tuvieron una voluntad estética, algo que el ser humano busca por naturaleza. Tournikiotis (2001), revisando el libro de Banham, señala sobre la esencia de la arquitectura, que los principales arquitectos del funcionalismo y del racionalismo tecnológico, a pesar de seguir esos principios, no proyectaban totalmente despojados de intenciones estéticas.

Entonces, si bien el arte es hecho por artistas, y los artistas saben el lenguaje del arte, sino, no se podrían expresar, la arquitectura al ser reconocida como el primer arte, y al ser hecha por arquitectos, requiere que éstos también tengan conocimientos básicos sobre dicho lenguaje. El alumno debe ser consiente que no basta con creer que se tiene un don especial, el cual si existiera, tendría límites frente a la cantidad conocimientos que engloba saber de Composición. Los antecedentes registran que todos los grandes artistas estudiaron muchos años, de la misma manera los grandes arquitectos se formaron, estudiaron bellas artes o pintura y se educaron visualmente.

La Idea compositiva formal y espacial

Cuando se conceptúa, teniendo ya en mente la magnitud y relaciones entre los componentes, así como el significado conceptual, se debe pensar en la configuración que debe tener la propuesta, formal y espacialmente, esta última característica generalmente no es considerada por el estudiante, basta con escucharlos al sustentar sus propuestas, resaltando más la función y expresión formal. En el 2004, Pina basándose en las teorías de la relatividad de Albert

Einstein escribe que el espacio ya no es entendido como algo estático, pues es percibido de muy diferentes maneras en función de la posición del observador; cuestiona entonces la idea del espectador privilegiado y que la fachada es lo esencial de la arquitectura. El concepto de movimiento y recorrido, así como características de fluidez o la permeabilidad pasaron a formar parte de la nueva terminología referida al espacio arquitectónico.

Aclarado esto, es entonces necesaria una idea que genere esta forma. Sobre este criterio Clark y Pause (1997) hicieron un análisis de 88 edificios, permitiéndoles identificar los modelos de consideraciones tenidas en cuenta por los arquitectos durante el proceso de diseño. Ajenas al tiempo, al estilo, a la situación, a la función o tipo de edificio, llegaron a observar muchas similitudes que pueden agruparse en temas dominantes o ideas generatrices utilizadas con seguridad en la creación de esos edificios. Entienden por idea generatriz a aquel concepto del que se vale el diseñador para conformar un diseño. Estas ideas ofrecen alternativas para ordenar y generar de modo consciente una forma y un espacio. Con la elección de una idea generatriz el diseñador empieza a prefijar el resultado formal y el modo cómo se diferenciará de otras configuraciones.

Los Niveles de Expresión

Anteriormente, la enseñanza artística se entendía como la enseñanza del Dibujo. Actualmente se le denomina Expresión Plástica, ésta abarca no solo al dibujo, sino también a la pintura, la escultura y arquitectura. López (1999), habla sobre los niveles de representación o expresión, que son la realista, la figurativa y la abstracta, entre otros. Con la primera el alumno terminaría haciendo la llamada arquitectura tipo pato y con la tercera, que es una expresión más avanzada, propuestas que como principiante las explique a su conveniencia, o lo peor, que sufra una frustración por no comprender lo que hace. La expresión figurativa, que antecede a la abstracta, es la más recomendable para el alumno, pues con ella se ve la interrelación mutua entre elementos constructivos, pero sin llegar a excesos de una iconografía evocadora.

El estudiante de arquitectura debe tener claro que el diseño arquitectónico es un proceso racional, motivo por el que durante su formación no debe haber espacio para cosas subjetivas, siendo vital para él entonces, tener la orientación de su profesor. López (1999) dice sobre esto que así como en la asignatura de lengua se enseña expresarse de manera inteligible, de la misma manera el alumno de expresión plástica debe expresarse plásticamente con la capacidad necesaria para hacerse entender. Por tanto, es imprescindible que el docente también sepa expresarse en lenguaje plástico y con conocimientos de composición, si desea que el alumno muestre interés por esto.

Algunos autores como De Prada (2008) sostienen que “gracias a su sólida formación técnica y académica, los artistas pueden alcanzar la abstracción y rechazar el arte de las apariencias” (p. 11). Como se puede ver, es un error que el diseñador intente utilizar una expresión abstracta si ni por lo menos logre hacerlo de manera figurativa.

La Geometrización del Espacio y la Forma

En lo que respecta a este último criterio, para formular el partido arquitectónico, el diseñador debe considerar no solo la geometría de la forma, sino que también la del espacio, pudiéndose identificar figuras geométricas. Sobre el espacio y la forma en relación a este criterio Solà-Morales, Llorente, Montaner, Ramon y Oliveras (2000) dicen que, si bien el concepto de espacio tiene una condición ideal, teórica, genérica e indefinida, el espacio moderno se basa también en medidas, posiciones y relaciones. Es cuantitativo; se despliega mediante geometrías tridimensionales, es abstracto, lógico, científico y matemático; es una construcción mental.

Teniendo una visión estructuralista vemos que tenemos un contenido que es encerrado por una envolvente espacial, es decir, el uso y el significado que tiene el edificio, y para materializar dicho contenido requerimos elementos técnico-constructivos, formando una unidad formal a la que le daremos una expresión plástica (Muriá y Olivares,2001). Cuando se habla de unidad formal, según Pina

(2004) se refiere a la unidad de la estructura geométrica, la estructural y de esta la síntesis formal cuya adecuación de la forma a la geometría, al uso, al material y a la construcción, multiplican el sentido (poético) del resultado.

Según Barroso (2014), se debe buscar que la expresión arquitectónica del alumno se base en los criterios constructivos, de configuración geométrica y manifestación lingüística. Asimismo que aborde el proceso del diseño haciendo énfasis en el significado conceptual y cultural de los objetos e identifique sus directrices.

Finalizando con estas dimensiones y criterios, es importante que el alumno plasme sus ideas al formular el Partido Arquitectónico, no basta como dice Martínez (2006) con textos, expresado abstractas metáforas, que solo lo van a confundir. Según Pina (2004) una de las características del proceso de diseño, es que lo pensado adquiere un estatus de realidad a través de la imaginación. Los conceptos se traducen inmediatamente en imágenes que a su vez son plasmadas gráficamente. Estas representaciones se convierten en base para nuevas ideas e imágenes, estableciéndose así un proceso de retroalimentación, por lo que no hay un orden determinado para graficarlos.

Como se ha visto, cuando se conceptualiza la propuesta arquitectónica también hay tener presente que existe un usuario. Eso es lo que la diferencia de una obra de arte, la cual nos emociona, Hughes (1980) explica que eso sucede en parte es porque el espacio artístico es el ideal de la ficción, en él las cosas no se usan, no se recorrer una escultura como se podría imaginar hacerlo en una calle o un edificio, pues no tiene relación con nuestros cuerpos. Por lo tanto sin un respeto por el cuerpo ni por la memoria social no hay arquitectura humana. Es lo que le pasó a algunos arquitectos utópicos y actualmente le sucede a los arquitectos estrella, hombres con talento que piensan en espacio y forma en vez de lugar y sobre significados únicos en lugar de múltiples, cuando no se proyecta para reales necesidades humanas, resultando en arquitectura una nada platónica y emblemática.

2.2. FORMULACIÓN DEL PARTIDO ARQUITECTÓNICO

2.2.1. El Proceso de Diseño Arquitectónico

Para comprender qué es el proceso de diseño arquitectónico, es importante ver algunas precisiones.

Quezada y Rebeca (2005) dicen al respecto: “El Diseño Arquitectónico debe considerarse como una actividad que implica la transformación de una idea o un concepto en un producto singular y único que sirve para la solución a una necesidad espacial específica” (p.3). Es por esto que para un estudiante de arquitectura la metodología del diseño arquitectónico es un tema de suma importancia, no tanto por su valor como medio sistematizador de la actividad proyectual, sino más bien porque ayuda a exteriorizar sus ideas y el proceso de diseño.

En cuanto a matrices metodológicas de diseño más conocidas tenemos la caja negra, la caja de cristal y los sistemas auto-organizados, la primera y última requieren de determinada experiencia, siendo la segunda matriz una buena alternativa para la enseñanza del diseño arquitectónico. Aldana (2013, p. 70) dice: “No es la superficie edificada cuantitativamente la que determina el bienestar de los individuos que usan el espacio, sino la capacidad cualitativa de cada uno de los metros que tiene para generar una mayor calidad de vida”. Esto llama a la reflexión cuando se encarga al estudiante trabajos de magnitudes que en la vida profesional se enfrentan con equipos de especialistas.

Como se mencionó en los Criterios para Conceptualizar, antes de iniciar el diseño arquitectónico, existen consideraciones que son ineludibles tener en cuenta como la situación del terreno, sus dimensiones, topografía, la orientación cardinal, el acceso a las redes de servicio entre otras. Luego valorar las necesidades para la nueva construcción como superficie construida, cantidad de pisos, relaciones entre los espacios, circulaciones, expresión, etc. (Ecured, 2015). Toda esta cantidad actividades desarrolladas durante el Proceso de Diseño hace necesario organizarlas en fases o etapas, para que el estudiante comprenda así

la secuencia racional que se sigue y pueda analizarla permitiéndole una retroalimentación que es muy útil durante el proceso.

Revisando la teoría sobre diseño arquitectónico, se cita a continuación algunos autores, en donde observa una similitud en cuanto a etapas y criterios considerados durante este proceso.

Fases o etapas del proceso de diseño:

Etapa primera: Estudio de referentes. A partir del contrato con el o los inversionistas, los arquitectos e ingenieros se documentan sobre el tema que proyectarán. Estas actividades son de investigación.

Etapa segunda: Confección del programa de diseño: Se trabaja identificando los componentes para el programa arquitectónico y sus requerimientos particulares, desempeña un rol sustancial en el proceso la intervención del inversionista, pues es este quien decide los aspectos financieros y económicos de la nueva inversión. Es decir se hace un análisis y síntesis de la información.

Etapa tercera: Aproximación conceptual al objeto que se diseñará, puede ser modificado posteriormente. Se considera como aspectos relevantes el contexto arquitectónico, los criterios estructurales, el presupuesto, la función y la forma.

Esta etapa culmina con la realización del anteproyecto: en él se traduce lo deseado por el inversionista a formas útiles y a lo que está estipulado en el programa de diseño arquitectónico.

Etapa cuarta: Realización del proyecto ejecutivo. Concluye el proceso de diseño arquitectónico con la confección de la documentación ejecutiva (conjunto de planos y textos explicativos, empleados para la construcción de la obra), es

decir se hace el desarrollo de la propuesta (Ecured, 2015)

Otros autores como Álvarez (s.f.), consideran estas etapas dentro de una Fase de Concepción de proyecto arquitectónico, tenemos así:

- Etapa de Información. Conocimiento de los factores de la necesidad a satisfacer a través del contacto con la persona o institución que requieren el espacio-forma.
- Etapa de Investigación. Conocimiento personal de los factores (Tema, Usuario y Lugar) de la necesidad a satisfacer a través de visitas, entrevistas y consultas bibliográficas.
- Etapa de Análisis. Selección de los objetivos a lograr y factores a considerar para satisfacer la necesidad.
- Etapa de Síntesis. Toma de decisiones para abordar el planteamiento de la necesidad (Concepto e imagen Conceptual, Integración de otros factores, formulación del Programa Arquitectónico).
- Etapa de Estudios Preliminares. Primera proposición del diseño integral del satisfactor de la necesidad considerando: Relaciones, Análisis de Áreas, Zonificación y el Partido.

En cuanto a esta cita, no estamos de acuerdo con que en la Etapa de Estudios Preliminares recién se considere criterios referidos a la organización funcional, ocasionando sustanciales cambios posteriores en el Partido Arquitectónico debido a que no se consideró la proporción de los componentes que conforman la propuesta de solución. Pero se cita esta bibliográfica por las etapas y criterios que se consideran durante el Proceso de Diseño, siempre resaltando que por ser un proceso creativo es fundamental que permita su retroalimentación.

La ONG Objectif Sciences Internacional, en cuyos objetivos incluye ampliar la Investigación Científica, realiza también labores de auditorías de procesos de diseño y desarrollo de productos, por lo que hicieron una publicación en donde se muestran las etapas del Proceso de Diseño Arquitectónico:

- Investigación: En esta etapa se hace la investigación y análisis inicial.
 - Definición de alcances, necesidades y objetivos.
 - Programa Arquitectónico
 - Diagrama de Relaciones

- Esquema Básico (bosquejo): Se desarrolla el proceso creativo para traducir en dibujos la etapa anterior.
 - Hipótesis de diseño
 - Zonificación
 - Esquema y Partido Arquitectónico inicial

- Anteproyecto: Se muestra el diseño preliminar del edificio.
 - Juego de planos, perspectivas y maqueta.
 - Presentación del proyecto al cliente

- Proyecto Arquitectónico: Se muestra la idea general del edificio.
 - Planos, modelos 3D o maqueta, Memoria descriptiva, presupuesto.
 - Se solicita al cliente la aprobación definitiva (Objectif Sciences Internacional, s.f.).

Como se puede ver en lo que respecta a teoría sobre procesos de diseño arquitectónico se puede concluir que es un proceso que consta de cuatro etapas sucesivas, Etapa de Investigación, Etapa de Análisis y Síntesis, Etapa de Conceptualización y Etapa de Desarrollo, las cuales deben estar organizadas en una estructura horizontal de diseño arquitectónico, pues al ser cíclica permite una retroalimentación.

2.2.2. El Proceso de Conceptualización

Todas las creaciones intelectuales pasan por un proceso de elaboración reflexiva, en este caso durante el proceso de diseño arquitectónico, el estudiante debe formarse un concepto sobre cómo comprende y qué es el elemento satisfactor que diseñará. Se debe utilizar una metodología que permita al estudiante explicar las razones que motivaron sus decisiones o criterios, pues se da a través de procesos mentales que van configurando dichas razones en relación con la teoría que maneja. De manera que conceptualizar es un proceso de construcción de ideas sobre la base de experiencias, que a través de procesos lógicos, se van configurando en definiciones precisas de las cualidades esenciales de los objetos y fenómenos de la realidad objetiva (Cruz, s. f.).

Ambriz (2008) dice que se define como Conceptualización, al momento en el que toda la información se integra en una propuesta que busca al mismo tiempo ser eficiente y original. En la antigüedad le llamaban “partido” o “parti” a la idea con la que se inicia la gestación de un proyecto. Podía ser una analogía o una metáfora, un concepto abstracto o una forma física concreta. Pero en todos los casos se ha enfatizado la importancia de conservarse fiel a esta idea original a lo largo del proceso en el que se ajustan las variables físicas, formales, espaciales y estructurales del proyecto para evitar que pierda fuerza y se vuelva simplemente “ruido de fondo” en su contexto.

No estamos de acuerdo esa denominación en la primera parte de la cita, pues la Conceptualización como proceso mental empieza desde la Etapa de Investigación, en donde ya se va teniendo por ejemplo idea la cantidad de los metros cuadrados construidos y del tipo de construcción, puntos básicos para poder calcular la inversión. Luego en la Etapa de Análisis y Síntesis, cuando se consolida información y premisas en la Programación Arquitectónica. Por consiguiente, es mejor definir lo expresado en la cita precedente como: Etapa de Conceptualización.

2.2.3. El Partido Arquitectónico

Definidos cuantitativamente los componentes, así como la interrelación entre ellos es que se debe de determinar la idea, la cual integre todos los aspectos del diseño. Kaspé, 1991 (citado por Turati y Pérez, 2010), habla del partido como la espina dorsal de la arquitectura, el pivote del diseño arquitectónico, lo esencial de su gestación.

Bermudez (2013) señala que el Partido es el principio más básico de organización que expresa nuestro diseño arquitectónico. Es el esquema, concepto, o idea principal que explica mejor que nada el carácter y apariencia de nuestro diseño. Considerando al proceso de diseño como una toma constante de decisiones, muestra la posición que tomamos frente al mundo infinito de posibilidades arquitectónicas. Para llegar a un partido se requiere una “toma de partido” o sea, literalmente, “tomar una posición.” Por lo tanto, elegir un partido arquitectónico implica una declaración de afiliación, un compromiso a una idea de arquitectura que resuelve un conjunto de desafíos o problemas arquitectónicos.

El partido es el esquema, idea, o concepto totalizador y general que da orden, significado, y razón de ser a la obra arquitectónica. Nos permite avanzar en el proceso de diseño relacionando el programa funcional, el lugar, la experiencia, la forma, el espacio, y lo tectónico en un todo coherente. De lograrse dominar estas variables también se puede pasar a otro nivel como el filosófico o el espiritual. El partido puede empezar en una idea arquitectónica particular que interprete una dimensión específica de la arquitectura como el contexto, la composición, la materialidad, etc (Bermudez, 2013).

2.2.4. La Formulación del Partido Arquitectónico

El acto de ordenar, sintetizar y representar las ideas en bocetos, diagramas y esquemas, debe ser de manera racional, ordenada, y comprensiva, integrando las diferentes dimensiones que haya considerado el estudiante.

Sobre el Partido Arquitectónico, Turati y Pérez (2010) señalan que:

Constituye el inicio formal del proyecto que no está sujeto a horario y lugar determinado, ya que las primeras ideas pueden surgir desde el contacto inicial con el problema y formulación del programa, sin embargo se van enriqueciendo a medida que se comprende el problema, se determina el programa y se reflexiona sobre las intenciones y el estudio de análogos que representan diferentes maneras de resolver el problema por otros autores (p. 14).

Cuando se está formulando el partido, es el momento cuando se debe considerar todas las dimensiones vinculadas con el problema, a la información analizada y sintetizada en el programa, a la del análisis del lugar, así como de las características socio culturales y económicas del futuro usuario del elemento satisfactor. Como dicen Turati y Pérez (2010), el partido representa la síntesis graficada de la forma y espacio a través de esquemas, diagramas y bocetos compositivos (croquis conceptuales) y premisas conceptuales que darán sentido a la idea rectora del proyecto.

El partido debe aproximarse a la forma geométrica y dimensiones de los componentes espaciales, en planta y corte, con especial atención en los componentes característicos del objeto arquitectónico, en correspondencia con la forma, proporción y condiciones del terreno, para definir su emplazamiento. El proyectista durante el proceso de creación del partido, elabora varias propuestas de emplazamiento graficadas, que son valoradas para tomar partido por la mejor propuesta, que responda a las recomendaciones a proyecto derivadas del análisis del terreno, confirmando, modificando o generando nuevas intenciones de proyecto (Turati y Pérez, 2010, p. 14).

Algo fundamental es tener en cuenta lo señalado por Kaspé, 1991 (como se cita en Turati y Pérez, 2010), pues considera al partido como la espina dorsal de la arquitectura, el pivote del diseño arquitectónico, lo esencial de su gestación. Que las características deben ser franqueza, claridad y sencillez; o integridad,

proporción y claridad, relacionándolas con los tres elementos principales del arte en general, según Santo Tomás de Aquino. Según Kaspé, no se trata solo ver el aspecto formal, pues paralelamente concurren aspectos de funcionalidad, economía, constructibilidad, sentido social, relación con el ambiente, entre otros.

En la formulación del partido arquitectónico, no debe descuidarse factores como la respuesta funcional al problema, descomponer estructuradamente “la idea”, saberes sobre composición arquitectónica, así como una tecnología constructiva pertinente al contexto. Dice Barroso (2014, p. 3) “se establece así, una temática que abarca el conocimiento de los componentes del problema arquitectónico, su análisis conceptual y la formulación de las intenciones proyectuales vinculadas al lenguaje que lo configura, así como la materialización del objeto y su integración tecnológica.” Así mismo menciona que lo anterior debe integrarse con la práctica del croquis y dibujo de perspectiva en diversas técnicas.

Al finalizar la formulación del partido arquitectónico, se termina plasmando un diagrama, llamado Parti, que es la idea principal del edificio que incluye las características más sobresalientes del mismo. Con el diagrama del parti se sintetizan todas las ideas y criterios que sirvieron para formular el partido, por tanto su utilidad durante el desarrollo arquitectónico será lograda (Clark y Pause, 1997).

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. HIPÓTESIS

3.1.1. Hipótesis General

La aplicación de los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista mejora la Formulación del Partido Arquitectónico de los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT-2015

3.1.2. Hipótesis Específicas

La Formulación del Partido Arquitectónico antes de aplicar los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista en los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT-2015 es inadecuada.

La Formulación del Partido Arquitectónico mejora después de aplicar los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista en los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT-2015.

La diferencia entre la Formulación del Partido Arquitectónico antes y después de la aplicación de los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista en los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT-2015 es significativa.

3.2. VARIABLES

3.2.1. Variable Dependiente

3.2.1.1. Denominación de la variable

Formulación del Partido Arquitectónico

3.2.1.2. Indicadores

- Relación Concepto – Tema
- Orientado al espectador
- Relación con el Contexto Físico Natural
- Relación con el Contexto Urbano Ambiental
- Interrelación entre zonas
- Componentes según la Programación
- Sistema circulatorio
- Materialidad
- Sistema estructural
- Idea compositiva formal espacial
- Nivel de Expresión
- Geometrización Espacio y Forma

3.2.1.3. Escala para la Medición

La escala de medición es Nominal.

3.2.2. Variable Independiente

3.2.2.1. Denominación de la variable

Aplicación de Criterios de Conceptualización con aproximación organicista.

3.2.2.2. Indicadores

- Lección 1: Contenidos conceptuales: El Significado Conceptual, El Emplazamiento.
- Lección 2: Contenidos conceptuales: La Organización Funcional, La Tecnología Constructiva.
- Lección 3: Contenidos conceptuales: La Composición

3.2.2.3. Escala de medición

La escala de medición es Nominal.

3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación por su finalidad es de tipo básica, debido a que busca nuevos conocimientos y nuevos campos de investigación. Según el nivel de conocimientos alcanzados, este estudio corresponde a la investigación de tipo explicativa porque tenemos una variable dependiente explicada por la presencia de una independiente manipulada.

3.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño apropiado para las hipótesis, objetivos y preguntas de este estudio es experimental debido a que se manipulará la variable independiente para observar sus efectos en la variable dependiente, de tipo pre experimento porque se trabajará con un grupo y medición antes y después, cuyo esquema es el siguiente:

G O₁ X O₂

Donde:

G= Grupo

X = Tratamiento

O₁= Observación Pre Test

O₂= Observación Post Test

3.5. ÁMBITO DE ESTUDIO

La investigación se desarrolló en la Carrera Profesional de Arquitectura de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo en la Universidad Privada de Tacna, en la Región y Provincia de Tacna.

3.6. TIEMPO SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrolló entre los meses de octubre 2015 a enero 2016.

3.7. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.7.1. Unidad de estudio

Las unidades de estudio están conformadas por los estudiantes del curso Taller VI de la Carrera Profesional de Arquitectura de la UPT.

3.7.2. Población

Se encuentra constituida por 55 alumnos distribuidos en dos secciones, matriculados en el curso Taller VI del semestre académico 2015-II de la CPAR.

3.7.3. Muestra

Se tomó a través de muestreo por criterio a la sección A, de la que el investigador es el docente. Conformada por un grupo de estudio de 28 participantes de ambos sexos (masculino: 12, femenino: 16), de edades comprendidas entre 19 y 20 años, los que estuvieron presentes desde el inicio hasta el final de la experiencia.

3.8. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.8.1. Técnicas

De acuerdo con lo previsto en el diseño de investigación, la técnica para captar y recolectar la información es la observación mediante una guía o rúbrica de análisis del desempeño.

Permitió atender, percibir y reflexionar sobre las condiciones y los sucesos que se dieron en el momento de manera crítica. Esta observación se dio de forma estructurada utilizando una ficha de evaluación de análisis del desempeño, donde se recolectó, captó y midió la información.

3.8.2. Instrumentos

En el presente estudio, se elaboró y utilizó básicamente un instrumento de pre test y post test para evaluar la formulación del Partido Arquitectónico, consistente en una Rúbrica Analítica de Desempeño, que fue validada en su contenido por juicio de expertos. La rúbrica es una pauta que explicita los distintos niveles posibles de desempeño a través de un continuo frente a una tarea, distinguiendo las dimensiones del aprendizaje que están siendo evaluadas y por lo tanto, los criterios de corrección, siendo objetiva y consistente con los resultados.

El instrumento elaborado para la presente investigación es un cuadro de doble entrada, la primera columna indica los criterios de conceptualización evaluados y las demás columnas comprenden la valoración de lo *“Muy adecuado”*, *“Adecuado”*, *“Inadecuado”* y *“Muy inadecuado”* del desempeño de los estudiantes, describiendo estas posibilidades, con una puntuación correspondiente que va de 0 a 3. El puntaje total determina el nivel de desempeño alcanzado en la formulación del Partido Arquitectónico por cada uno de los alumnos.

Para establecer una posición ordenada de las formulaciones de Partido Arquitectónico, se empleó el siguiente Baremo de calificación, considerando categorías y puntajes:

Muy adecuada	25 -36
Adecuada	13 -24
Inadecuada	1 - 12
Muy inadecuada	0

El instrumento fue sometido a un proceso de validación, el cual constó de dos partes: Primero la validez, para lo cual se sometió al juicio de tres expertos, lográndose una opinión de: Favorable (Anexo C2). Posteriormente, la confiabilidad, para lo cual se hizo una prueba piloto a diez sujetos habiéndose obtenido el coeficiente Alfa Cronbach de 0.797 de confiabilidad adecuada (Anexo D26).

CAPÍTULO IV

4. LOS RESULTADOS

4.1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

El trabajo de campo se desarrolló de la siguiente manera:

4.1.1. Acciones de preparación

- En coordinación con el asesor, se seleccionó el instrumento y elaboró el instrumento para medir.
- El instrumento pasó por validez y confiabilidad. La validación se dio por el juicio de 3 expertos conocedores del tema, quienes opinaron que el instrumento cumplía con la exigencia de los objetivos de la presente investigación. Luego con una prueba piloto, para realizar su análisis de fiabilidad estadístico, resultando un valor aceptable en la escala de Alfa de Cronbach, lo cual demostró que el instrumento es altamente confiable.
- Para la aplicación del experimento, se eligió estratégicamente un grupo formado, que estuvo a cargo de dos docentes, uno de ellos el autor. Esto para lograr una validez interna. Del mismo modo este grupo estuvo ubicado curricularmente en el medio de los 3 talleres que conforman los talleres intermedios. Esto para alcanzar una validez externa.
- El ambiente donde aplicó el experimento fue el mismo salón del grupo, por tanto las condiciones ambientales y de equipamiento eran las adecuadas.

4.1.2. Acciones de coordinación

- Como el grupo de estudio estaba a cargo de dos docentes, fue necesaria

una coordinación previa. No presentándose ninguna discrepancia, pues la experiencia aportaba positivamente en el proceso de enseñanza aprendizaje, tocando contenidos programados en el sílabo. Aparte que los cronogramas del plan de investigación y del curso taller coincidían.

4.1.3. Acciones de aplicación

Pre test

- Antes de la aplicación de la experiencia se dejó al grupo la tarea académica de Formular el Partido Arquitectónico de su proyecto. Los criterios que utilizaron, fueron los saberes previos con que llegaron al Taller VI.
- Posteriormente se aplicó el instrumento contando con la participación del otro docente. Observación y medición del grupo en un Pre Test. La evaluación se hizo de manera conjunta, evitando así la parcialidad de opiniones por parte del tesista.

Experimento

- Para la aplicación del experimento se organizaron 3 Sesiones, en las cuales se les enseñó las Dimensiones y los Criterios con aproximación Organicista que las conforman, para definir su Concepto y cómo aplicarlos en la Formulación del Partido Arquitectónico.
- Lección 1: Contenidos conceptuales: El Significado Conceptual, El Emplazamiento.
- Lección 2: Contenidos conceptuales: La Organización Funcional, La Tecnología Constructiva.
- Lección 3: Contenidos conceptuales: La Composición

Post test

- Terminadas las sesiones. Se dejó al grupo la tarea académica de Formular el Partido Arquitectónico de su proyecto. Los criterios que utilizaron, fueron los Criterios de Conceptualización con aproximación Organicista.

- Seguidamente se aplicó el instrumento contando nuevamente con la participación del otro docente arquitecto. Observación y medición del grupo en un Post Test.
- Posteriormente se entregó los Partidos junto con la ficha de Evaluación del Partido Arquitectónico, lo que motivó a la mayoría de alumnos del grupo solicitar la oportunidad de mejorar su trabajo, pues tenían la seguridad de mejorar su nota, debido a que ahora contaban con una ficha que les servía como guía para su autoevaluación.
- Una eventualidad fue que el tiempo que demoró la aplicación del instrumento en post test fue el doble de lo estimado, haciendo un total de 4 horas para 28 partidos arquitectónicos.
- El tiempo utilizado para aplicar la experiencia no fue el suficiente, debido a que se trata de un curso taller

4.2. DISEÑO DE LA PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Para la presentación de los resultados se seguirá el orden de los objetivos del estudio, por tanto se considera el siguiente orden:

- Información sobre la Formulación del Partido Arquitectónico antes de aplicar los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista en los estudiantes de Taller VI de Arquitectura de la UPT-2015.
- Información sobre la Formulación del Partido Arquitectónico después de aplicar los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista en los estudiantes de Taller VI de la UPT-2015.
- Información sobre el nivel de diferencia que hay entre la Formulación del Partido Arquitectónico antes y después de la aplicación de los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista en los estudiantes de Taller VI de la UPT-2015.

4.3. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.3.1. Información sobre la Formulación del Partido Arquitectónico antes de aplicar los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista en los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT-2015.

Tabla 1
Formulación del Partido Arquitectónico en el Pre Test según dimensiones e indicadores

Dimensiones	Indicadores	Categorías									
		Muy inadecuada		Inadecuada		Adecuada		Muy adecuada		Total	
		F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Significado Conceptual	Relación Concepto-Tema	6	21.4	15	53.6	3	10.7	4	14.3	28	100
	Orientado al espectador	20	71.4	8	28.6	0	0.0	0	0.0	28	100
Emplazamiento	Relación con el contexto Físico Natural	22	78.6	5	17.9	1	3.6	0	0.0	28	100
	Relación con el contexto Urbano Ambiental	22	78.6	6	21.4	0	0.0	0	0.0	28	100
Organización funcional	Interrelación entre zonas	21	75.0	4	14.3	3	10.7	0	0.0	28	100
	Componentes según la Programación	22	78.6	5	17.9	1	3.6	0	0.0	28	100
	Sistema circulatorio	23	82.1	5	17.9	0	0.0	0	0.0	28	100
Tecnología constructiva	Materialidad	23	82.1	5	17.9	0	0.0	0	0.0	28	100
	Sistema estructural	18	64.3	10	35.7	0	0.0	0	0.0	28	100
Composición	Idea compositiva formal espacial	13	46.4	12	42.9	3	10.7	0	0.0	28	100
	Nivel de Expresión	5	17.9	20	71.4	3	10.7	0	0.0	28	100
	Geometrización Espacio y Forma	14	50.0	14	50.0	0	0.0	0	0.0	28	100

Fuente: Ficha de Evaluación de FPA

En la Tabla 1, sobre la Formulación del Partido Arquitectónico (FPA) antes de la aplicación de la experiencia, se observa en todas las dimensiones e indicadores resultados no positivos, ubicándose dentro de las categorías de “Muy Inadecuado” e “Inadecuado”, específicamente de la siguiente manera:

En la dimensión Significado Conceptual, los indicadores: Relación Concepto – Tema y Orientado al espectador, la FPA se encuentra mayormente en las categorías “Inadecuada” (53.6% y 71.4%, respectivamente) y “Muy inadecuada” (21.4% y 28.6%, respectivamente). En la dimensión Emplazamiento, los indicadores: Relación con el contexto Físico Natural y Relación con el contexto Urbano Ambiental, se ubican mayormente en las categorías “Muy inadecuada” (78.6%) e “Inadecuada” (17.9% y 21.4%, respectivamente). En cuanto a la dimensión Organización funcional, los indicadores: Interrelación entre zonas, Componentes según la Programación y Sistema circulatorio se encuentra mayormente en las categorías “Muy inadecuada” (75.0%, 78.6% y 82.1%, respectivamente) e “Inadecuada” (14.3%, 17.9%). Sobre la dimensión Tecnología constructiva, los indicadores: Materialidad y Sistema circulatorio, se sitúan mayormente en las categorías “Muy inadecuada” (82.1% y 64.3%, respectivamente) e “Inadecuada” (17.9% y 35.7%, respectivamente). Finalmente, en cuanto a la quinta dimensión, Composición, los indicadores: Idea compositiva formal espacial, Nivel de Expresión y Geometrización Espacio y Forma se encuentra mayormente en las categorías “Muy inadecuada” (46.4%, 17.9% y 50%, respectivamente) e “Inadecuada” (42.9%, 71.4% y 50%, respectivamente).

Asimismo, se observa que en cuatro indicadores sólo en mínimos porcentajes (10.7% y 14.3%) los estudiantes formulan el partido arquitectónico de manera “Adecuada” y “Muy Adecuada” antes de la aplicación de los criterios de conceptualización con aproximación organicista.

4.3.2. Información sobre la Formulación del Partido Arquitectónico después de aplicar los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista en los estudiantes de Taller VI de Arquitectura de la UPT-2015.

Tabla 2
Formulación del Partido Arquitectónico en el Post Test según dimensiones e indicadores

Dimensiones	Indicadores	Categorías									
		Muy inadecuada		Inadecuada		Adecuada		Muy adecuada		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Significado Conceptual	Relación Concepto-Tema	0	0.0	16	57.1	7	25.0	5	17.9	28	100
	Orientado al espectador	2	7.1	14	50.0	11	39.3	1	3.6	28	100
Emplazamiento	Relación con el contexto Físico Natural	2	7.1	16	57.1	9	32.1	1	3.6	28	100
	Relación con el contexto Urbano Ambiental	0	0.0	20	71.4	8	28.6	0	0.0	28	100
Organización funcional	Interrelación entre zonas	0	0.0	6	21.4	21	75.0	1	3.6	28	100
	Componentes según la Programación	1	3.6	10	35.7	17	60.7	0	0.0	28	100
	Sistema circulatorio	5	17.9	11	39.3	12	42.9	0	0.0	28	100
Tecnología constructiva	Materialidad	7	25.0	7	25.0	12	42.9	2	7.1	28	100
	Sistema estructural	1	3.6	14	50.0	11	39.3	2	7.1	28	100
Composición	Idea compositiva formal espacial	2	7.1	21	75.0	5	17.9	0	0.0	28	100
	Nivel de Expresión	3	10.7	16	57.1	9	32.1	0	0.0	28	100
	Geometrización Espacio y Forma	4	14.3	16	57.1	8	28.6	0	0.0	28	100

Fuente: Ficha de Evaluación de FPA

En la Tabla 2, en la Formulación del Partido Arquitectónico (FPA) después de la aplicación de la experiencia, si bien se hallan todavía resultados en la categoría "Inadecuada", se observa que disminuyó la categoría "Muy Inadecuada" con un significativo avance hacia las categorías de "Adecuada" y "Muy Adecuada", específicamente de la siguiente manera:

Sobre la dimensión Significado Conceptual, en el indicador Relación Concepto – Tema y Orientado al espectador, se aprecia una mejoría en las categorías "Adecuada" y "Muy Adecuada" (25% y 17.9%); asimismo, el indicador Orientado al espectador (39.3% y 3.6%). En la dimensión Emplazamiento, el indicador Relación con el contexto Físico Natural, alcanza resultado significativo en la categoría "Adecuada" (32.1%) igual que el indicador Relación con el contexto Urbano Ambiental (28.6%). En cuanto a la dimensión Organización funcional, los indicadores Interrelación entre zonas, Componentes según la Programación y Sistema circulatorio se encuentran significativamente en la categoría "Adecuada" (75%, 60.7%, 42.9%). Sobre la penúltima dimensión, Tecnología constructiva, los indicadores de Materialidad y Sistema estructural presentan importantes resultados en la categoría "Adecuada" (42.9% y 39.3%, respectivamente). En la última dimensión, Composición, se observa algunos resultados negativos todavía dentro de la categoría "Inadecuada" sobre todo en el indicador Idea compositiva formal espacial (75%), pero resultados significativos en la categoría "Adecuada" en los indicadores Nivel de Expresión y Geometrización Espacio y Forma (32.1% y 28.6%, respectivamente).

4.3.3. Información sobre el nivel de diferencia entre la Formulación del Partido Arquitectónico antes y después de la aplicación de los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista en los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT-2015.

Tabla 3

Comparación de Formulación del Partido Arquitectónico en el Pre Test y Post Test según dimensiones e indicadores

Dimensiones	Indicadores	Categorías																Total	
		Muy inadecuada				Inadecuada				Adecuada				Muy adecuada					
		Pre Test		Post Test		Pre Test		Post Test		Pre Test		Post Test		Pre Test		Post Test		f	%
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Significado Conceptual	Relación Concepto-Tema	6	21.4	0	0.0	15	53.6	16	57.1	3	10.7	7	25.0	4	14.3	5	17.9	28	100
	Orientado al espectador	20	71.4	2	7.1	8	28.6	14	50.0	0	0.0	11	39.3	0	0.0	1	3.6	28	100
Emplazamiento	Relación con el contexto Físico Natural	22	78.6	2	7.1	5	17.9	16	57.1	1	3.6	9	32.1	0	0.0	1	3.6	28	100
	Relación con el contexto Urbano Ambiental	22	78.6	0	0.0	6	21.4	20	71.4	0	0.0	8	28.6	0	0.0	0	0.0	28	100
Organización funcional	Interrelación entre zonas	21	75.0	0	0.0	4	14.3	6	21.4	3	10.7	21	75.0	0	0.0	1	3.6	28	100
	Componentes según la Programación	22	78.6	1	3.6	5	17.9	10	35.7	1	3.6	17	60.7	0	0.0	0	0.0	28	100
	Sistema circulatorio	23	82.1	5	17.9	5	17.9	11	39.3	0	0.0	12	42.9	0	0.0	0	0.0	28	100
Tecnología constructiva	Materialidad	23	82.1	7	25.0	5	17.9	7	25.0	0	0.0	12	42.9	0	0.0	2	7.1	28	100
	Sistema estructural	18	64.3	1	3.6	10	35.7	14	50.0	0	0.0	11	39.3	0	0.0	2	7.1	28	100
Composición	Idea compositiva formal espacial	13	46.4	2	7.1	12	42.9	21	75.0	3	10.7	5	17.9	0	0.0	0	0.0	28	100
	Nivel de Expresión	5	17.9	3	10.7	20	71.4	16	57.1	3	10.7	9	32.1	0	0.0	0	0.0	28	100
	Geometrización Espacio y Forma	14	50.0	4	14.3	14	50.0	16	57.1	0	0.0	8	28.6	0	0.0	0	0.0	28	100
	Porcentajes Promedio	62.2		8.0		32.5		49.7		4.2		38.7		1.2		3.6			

Fuente: Tabla 1 y Tabla 2

En la Tabla 3, se observa en la Comparación de la Formulación del Partido Arquitectónico (FPA) antes y después de la aplicación de la experiencia lo siguiente:

Sobre la dimensión Significado Conceptual. En cuanto al indicador Relación Concepto – Tema, hay un incremento significativo en la categoría “*Adecuada*” (De 10.7% a 25%) y una disminución total de la categoría “*Muy inadecuada*” (De 21.4% a 0%). Así mismo el indicador Orientado al espectador, presenta un considerable incremento en la categoría “*Adecuada*” (De 0% a 39.3%) y una reducción significativa de valores en la categoría “*Muy inadecuada*” (71.4% a 7.1%).

En cuanto a la dimensión Emplazamiento. Se aprecia que el indicador Relación con el contexto Físico Natural hay un incremento en la categoría “*Adecuada*” (De 3.6% a 32.1%) y una disminución de la categoría “*Muy inadecuada*” (De 78.6% a 7.1%), al contrario del indicador Relación con el contexto Urbano Ambiental que muestra una reducción total en la categoría “*Muy inadecuada*” (78.6% a 0%).

En lo que respecta a la dimensión Organización funcional. Se observa que en el indicador Interrelación entre zonas hay un fuerte incremento en la categoría “*Adecuada*” (De 10.7% a 75%) y una disminución total de valores en la categoría “*Muy inadecuada*” (De 75% a 0%). En el indicador nombrado Componentes según la Programación se presenta un considerable incremento en la categoría “*Adecuada*” (De 3.6% a 60.7%) y una reducción significativa de valores en la categoría “*Muy inadecuada*” (78.6% a 3.6%). En el indicador del Sistema circulatorio hay un gran incremento en la categoría “*Adecuada*” (De 0% a 42.9%) y una disminución en la categoría “*Muy inadecuada*” (De 82.1% a 17.9%).

Sobre la penúltima dimensión, Tecnología constructiva. El indicador sobre Materialidad presenta un incremento significativo en la categoría “*Adecuada*” (De 0% a 42.9%) y una notoria disminución de la categoría “*Muy inadecuada*” (De 82.1% a 25%). Sobre el indicador Sistema estructural se observa que también tiene un incremento significativo en la categoría “*Adecuada*” (De 0% a 39.3%) y

una notoria disminución de la categoría “*Muy inadecuada*” (De 64.3% a 3.6%).

En la última dimensión, Composición. Se observa el indicador Idea compositiva formal espacial sufrió un ligero incremento en la categoría “*Adecuada*” (De 10.7% a 17.9%) y una disminución considerable en la categoría “*Muy inadecuada*” (De 46.4% a 7.1%). Del mismo modo el indicador sobre el Nivel de Expresión presenta un incremento en la categoría “*Adecuada*” (De 10.7% a 32.1%) y una reducción de valores en la categoría “*Muy inadecuada*” (17.9% a 10.7%). Y en el indicador Geometrización Espacio y Forma se observa un incremento en la categoría “*Adecuada*” (De 0% a 28.6%) y una disminución en la categoría “*Muy inadecuada*” (De 50% a 14.3%).

En la fila de Porcentajes Promedio se observa en la comparación de la Formulación del Partido Arquitectónico (FPA) antes y después de la aplicación del experimento lo siguiente:

Las formulaciones ubicadas en la categoría “*Muy Adecuada*” tuvieron un ligero incremento (De 1.2% a 3.6%), en la categoría “*Adecuada*” la cantidad de formulaciones se incrementaron considerablemente (De 4.2% a 38.7%), en cuanto a la categoría “*Inadecuada*” se aprecia un incremento (De 32.5% a 49.7%), pero la cantidad de formulaciones ubicadas en la categoría “*Muy inadecuada*” bajaron significativamente (De 62.2% a 8%).

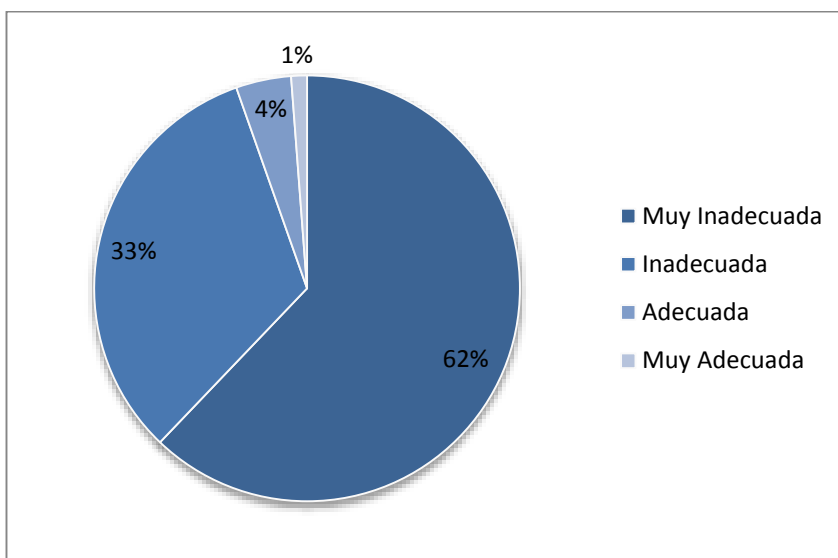


Figura 1. Porcentaje promedio de categorías de la FPA en Pre Test
Fuente: Tabla 3

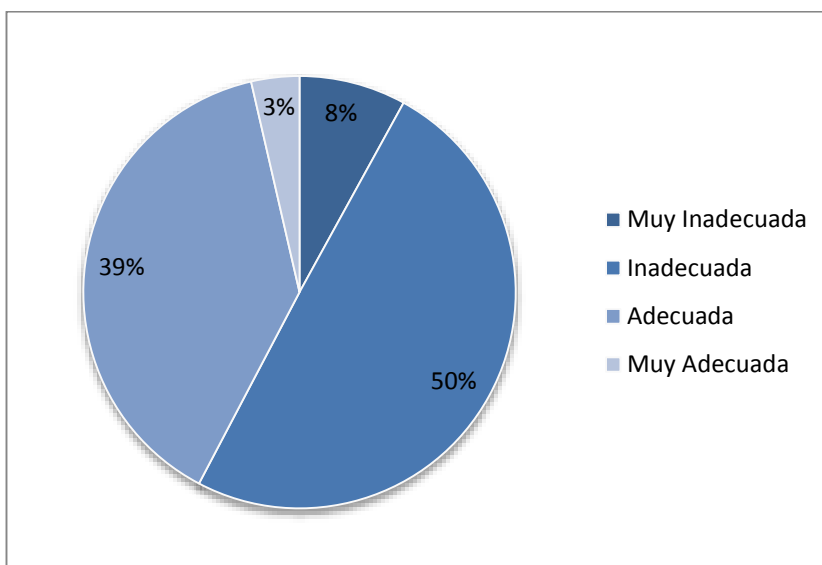


Figura 2. Porcentaje promedio de categorías de la FPA en Post Test
Fuente: Tabla 3

Si comparamos la información de la Figura 1 y la Figura 2 observamos que las formulaciones en la categoría “*Muy Adecuada*” tuvieron un ligero incremento, lo cual es muy diferente con las de categoría “*Adecuada*” cuyo incremento es considerablemente. En cuanto a las formulaciones con categoría de “*Inadecuada*” se aprecia un incremento, pero la cantidad de formulaciones con categoría “*Muy inadecuada*” bajaron significativamente.

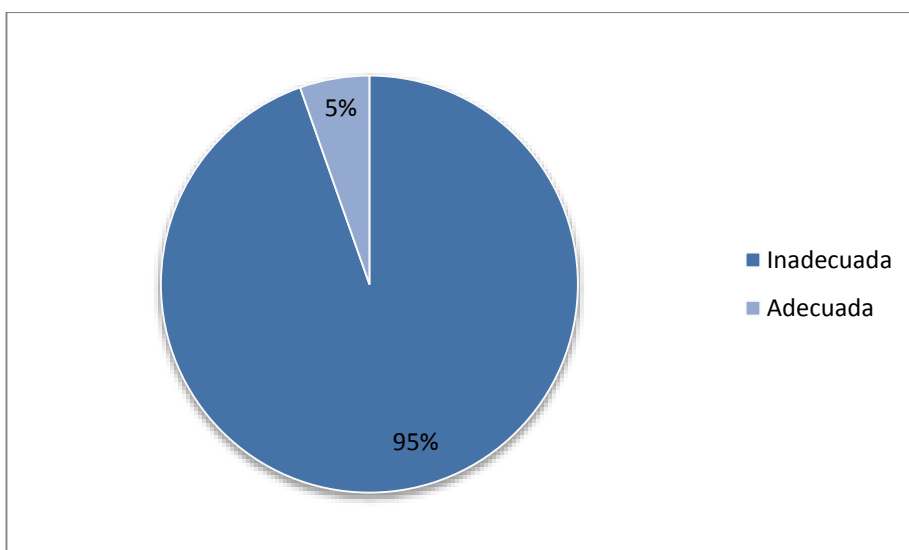


Figura 3. Sumatoria de categorías de la FPA en Pre Test
Fuente: Tabla 3

En la Figura 3 se observa la sumatoria de las categorías “*Muy inadecuada*” con “*Inadecuada*” y “*Adecuada*” con “*Muy adecuada*” de la Formulación del Partido Arquitectónico mostrándose que la gran mayoría de formulaciones tienen una categoría de “*Inadecuada*” (95%) y una reducida cantidad llega a la categoría de “*Adecuada*” (5%).

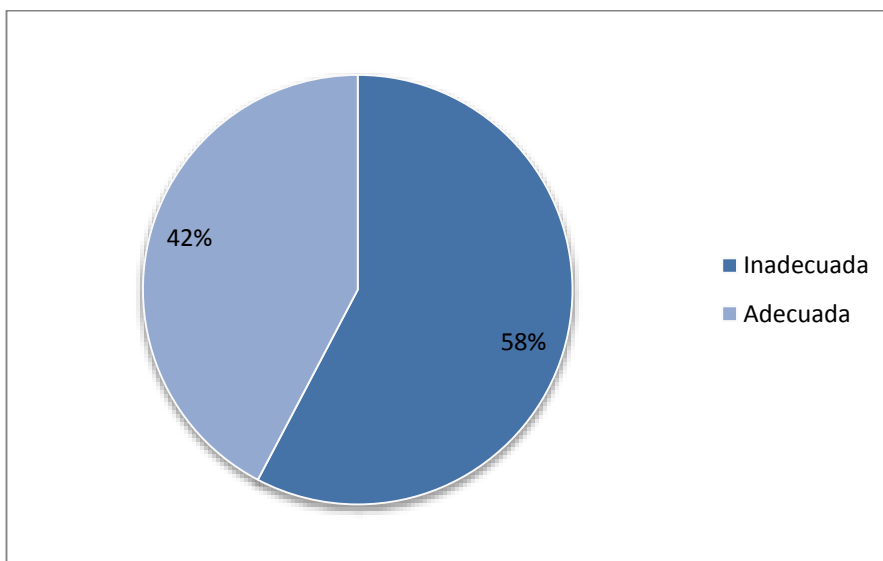


Figura 4. Sumatoria de categorías de la FPA en Post Test
Fuente: Tabla 3

En la Figura 4 también se observa la sumatoria de las categorías “Muy inadecuada” con “Inadecuada” y “Adecuada” con “Muy adecuada” de la Formulación del Partido Arquitectónico advirtiéndose que hubo una fuerte disminución de formulaciones tienen una categoría de “Inadecuada” (de 95% a 58%) y un considerable incremento de formulaciones que alcanzaron a la categoría de “Adecuada” (De 5% a 42%).

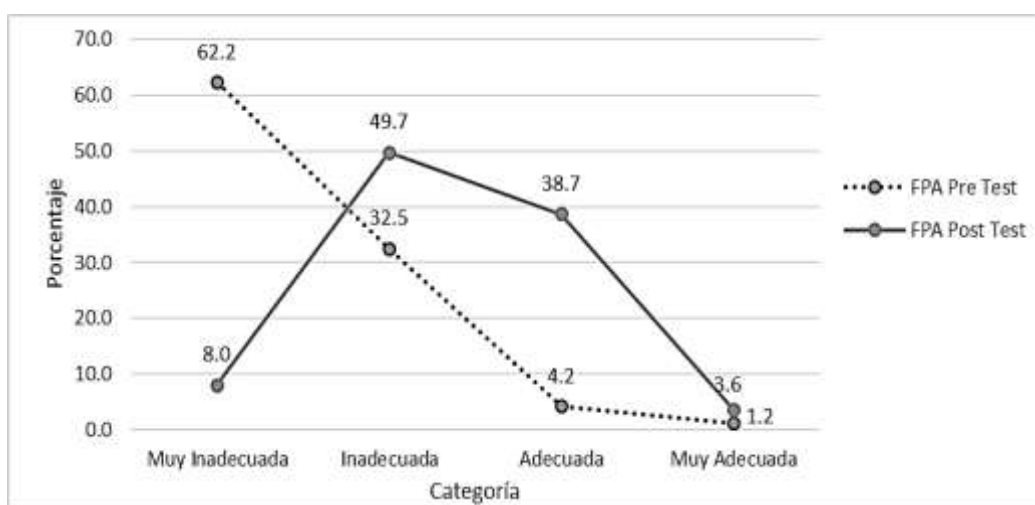


Figura 5. Comparación del FPA Pre Test con FPA Post Test
Fuente: Tabla 3

En la Figura 5 se aprecia la comparación de la Formulación del Partido Arquitectónico (FPA) en Pre Test y en Post Test observándose notoriamente que las formulaciones tienden a ubicarse hacia el lado de las categorías “Adecuada” y “Muy adecuada”.

4.4. PRUEBA ESTADÍSTICA Y COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Para probar la Normalidad

Si H_0 : Los datos siguen una distribución normal

Si H_1 : Los datos no siguen una distribución normal

Tabla 4
Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
FPA Pre test	.148	28	.118	.932	28	.069
FPA Post test	.088	28	.200*	.983	28	.909

Fuente: Ficha de Evaluación de FPA

Regla de decisión:

Si el p valor $< \alpha$ se rechaza la hipótesis nula.

Como el p valor de la prueba Kolmogorov-Smirnov^a tanto para los datos del Pre test como del Post test no son menores que α (0.118 y 0.200 respectivamente) se puede concluir que los datos siguen una distribución normal por lo que se utilizó la prueba de diferencia de medias, basadas en la t de Student para muestras independientes, así como para muestras relacionadas.

4.4.1. Comprobación de la Primera Hipótesis Específica

“La Formulación del Partido Arquitectónico antes de aplicar los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista en los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT-2015 es inadecuada”.

Si H_0 : Los datos tienen promedio igual o mayor a 13

Si H_1 : Los datos tienen promedio menor que 13

Regla de decisión:

Si el p valor $< \alpha$ se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 5
Resultados descriptivos del Pre Test

	N	Media	Desviación estándar
FPA Pres test	28	5.3214	2.46537

Fuente: Ficha de Evaluación de FPA

Según la tabla 5 la media de los puntajes en la FPA del Pre Test es 5.32 (Inadecuada) y una desviación estándar de 2.46.

Tabla 6
Prueba Estadística del Pre test

	Valor de prueba = 13		
	T	gl	Sig. (bilateral)
FPA Pre test	-14.334	27	.000

Fuente: Ficha de Evaluación de FPA

Como el p valor es menor que α , con $p < 0.01$, entonces se rechaza la H_0 por lo que los datos tienen promedio menor que 13, o en todo caso la FPA antes de aplicar los Criterios de Conceptualización tienen promedio menor que 13 y que en la escala de calificación de los puntajes resulta en la categoría de Inadecuada, (Tabla 6). Por lo que, se acepta la Primera Hipótesis Específica.

4.4.2. Comprobación de la Segunda Hipótesis Específica

“La Formulación del Partido Arquitectónico mejora después de aplicar los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista en los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT-2015.”

Si H_0 : Los datos tienen promedio igual o menor a 13

Si H_1 : Los datos tienen promedio mayor que 13

Regla de decisión:

Si el p valor $< \alpha$ se rechaza la hipótesis nula

Tabla 7
Resultados descriptivos del Post Test

	N	Media	Desviación estándar
FPA Post test	28	16.5357	3.86324

Fuente: Ficha de Evaluación de FPA

Según la tabla 7 la media de los puntajes en la FPA del Post Test es 16.53 (Adecuada) y una desviación estándar de 3.86.

Tabla 8
Prueba de muestra única

	Valor de prueba = 13		
	t	gl	Sig. (bilateral)
FPA Post test	6.213	27	.000

Fuente: Ficha de Evaluación de FPA

Como el p valor es menor que α , con $p < 0.01$, entonces se rechaza la H_0 por lo que los datos tienen promedio igual o mayor que 13, o en todo caso la FPA después de aplicar los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista tienen promedio igual o mayor que 13 y que en la escala de calificación de los puntajes resulta en la categoría de Adecuada (Tabla 8). Por lo que, se acepta la Segunda Hipótesis Específica.

4.4.3. Comprobación de la Tercera Hipótesis Específica

“La diferencia entre la Formulación del Partido Arquitectónico antes y después de la aplicación de los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista en los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT-2015 es significativa.”

Si H_0 : La FPA en el Pre test es similar a la FPA en el Post test

Si H_1 : La FPA Pre test es menor que la FPA Post test

Regla de decisión:

Si el p valor $< \alpha$ se rechaza la hipótesis nula

Tabla 9
Resultados descriptivos de FPA Pre Test y FPA Post Test

	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
FPA Pre test	5.3214	28	2.46537	.46591
FPA Post test	16.5357	28	3.86324	.73008

Fuente: Ficha de Evaluación de FPA

Tabla 10
Prueba de hipótesis de muestras emparejadas de FPA Pre test y el Post test

	Diferencias emparejadas		t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar			
FPA Pre test - FPA Post test	-11.21429	4.17539	-14.212	27	.000

Fuente: Ficha de Evaluación de FPA

Como el p valor es menor que el nivel de significancia ($0.000 < 0.01$) entonces se rechaza la H_0 , por tanto la FPA Pre test es menor que la FPA Post test de manera significativa, o en todo caso la aplicación de la estrategia tuvo efecto,

lo que se nota en la FPA después de aplicar los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista (Tabla 10). Por lo que, se acepta la Tercera Hipótesis Específica.

4.4.4. Comprobación de Hipótesis General

Habiéndose comprobado la Primera Hipótesis Específica (tabla 6), la Segunda Hipótesis Específica (tabla 8) la Tercera Hipótesis Específica (tabla 10); entonces, queda comprobada la hipótesis general de investigación:

“La aplicación de los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista, mejora la Formulación del Partido Arquitectónico de los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT-2015”.

4.5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con la presente investigación se pretendió determinar si la aplicación de criterios de conceptualización con aproximación organicista, logra mejorar la formulación del partido arquitectónico que hacen los estudiantes del Taller VI, en la Carrera Profesional de Arquitectura de la UPT.

En cuanto a los resultados por dimensiones. Sobre la dimensión Significado Conceptual. La aplicación del criterio *Relación Concepto–Tema* tiene una mejora (Tabla 3), pero comparando con el promedio alcanzado por el grupo (Anexos D1 y D2), la mejora fue limitada. Esto se puede deber a que los estudiantes llegan con una confusión de lo que es un concepto, significado conceptual y partido. Aparte que llegan con el hábito de tomar inspiraciones conceptuales basadas en metáforas y/o con relación general a otros temas, incluso nula en algunos casos con respecto al tema materia del proyecto. Esto corrobora lo sostenido por Martínez (2006) respecto a que las frases metafóricas solo los confunden. Sobre el indicador *Significado conceptual Orientado al espectador* hubo una mejora significativa (Tabla 3, Anexos D3 y D4), apoyando los argumentos expuestos por Waisman, 1962 (como se cita en Rodríguez, 2007) en cuanto a que la variedad,

uso de elementos figurativos y la valoración de visuales por parte del organicismo, enmarca el vocabulario figurativo del diseñador. Y probando lo concluido por Jané (2004) sobre cambios significativos en cuanto a la percepción que tienen los estudiantes acerca del significado.

Sobre la dimensión referida al Emplazamiento. El empleo de los criterios *Relación con el Contexto Físico Natural* y *Relación con el Contexto Urbano Ambiental* presentan una mejora significativa (Tabla 3), lo cual se confirma al ver los promedios logrados en post test (Anexos D5 y D7), de esto se explica que, los alumnos llegaron con una limitada idea sobre los criterios que se deben considerar para la formulación del partido arquitectónico. La aplicación de la experiencia corrigió esta condición, resaltando que, la práctica que tienen desde ciclos anteriores sobre aplicación de estos criterios en otros ámbitos, facilitó la mejora. Esta situación se relaciona lo dicho por Hughes (1980) cuando se refirió a los arquitectos del funcionalismo, que pensaron en espacio y forma en vez de lugar, pues en este caso, de no haber considerado estos dos criterios que derivan del contexto (elemento que el organicismo considera), les hubiera exigido posteriormente cambios sustanciales al partido.

De la dimensión Organización funcional. En este caso, el empleo de los criterios *Interrelación entre zonas*, *Componentes según la Programación*, así como la consideración del *Sistema Circulatorio* presentaron una significativa mejora (Tabla 3), lo cual se comprueba al ver los promedios alcanzados en cada criterio (Anexos D9, D11 y D13). A igual que en la dimensión anterior, el grupo tuvo facilidad para la comprensión de cómo utilizar estos criterios de conceptualización en la formulación del partido, debido a al ejercicio que hacen desde los ciclos anteriores, pero no aplicados en el partido. Se debe resaltar que, si comparamos las medias de los tres criterios (Anexos D9, D11 y D13), la media en el *Sistema Circulatorio* es la menor, lo cual se corrobora con el 39.3% de alumnos (Tabla 3) que aplicaron inadecuadamente este criterio. Esto se debió a que olvidaron considerar las circulaciones verticales entre niveles. Encontrando así, otro punto que revela otra causa de posteriores cambios sustanciales del partido desatendiendo lo dicho por Pina (2004) respecto a considerar las relaciones entre

actividades, incluyendo redes de circulaciones, para lograr una unidad funcional y tipológica.

Sobre la dimensión Tecnología constructiva. La aplicación de los criterios *Materialidad* y *Sistema estructural*, también presentan una significativa mejoría (Tabla 3). Esto se demuestra viendo los promedios alcanzados en post test (Anexos D15 y D17). Pero si se confrontamos los criterios de la columna "*Muy inadecuada*" Post Test (Tabla 3), *La Materialidad*, es el criterio que más cantidad de alumnos posteriormente a la experiencia, no consideró nuevamente. Esto es algo que llama a la reflexión, pues según la Malla Curricular de la CPAR de la UPT (Anexo E1), el grupo ya había llevado los cursos de Construcciones Portantes-Concreto y Construcciones Ligeras, en cuyas sumillas se establece que, el alumno debe reconocer la importancia del material en los procesos constructivos, analizar y aplicar las características tecnológicas como materiales de construcción y acabados, analizar y experimentar los diferentes sistemas estructurales, así como desarrollar criterios para la selección de los mismos. Por tanto, se deduce que el grupo no llegó con estas competencias específicas al Taller VI, influyendo en los resultados.

En la última dimensión, Composición. En cuanto a la aplicación de los tres criterios en la formulación tuvo un crecimiento (Tabla 3). Esto se confirma observando las medias alcanzadas en post test (Anexos D19, D21 y D23). Pero si se confronta las diferencias de promedios (Anexos D20, D22 y D24), los de ésta dimensión son los más bajos. En el criterio *Idea compositiva formal espacial*, después de la experiencia, el 75% (Tabla 3) aplicó el criterio pero de manera inadecuada, se infiere que es porque llegan a este nivel de taller sin una base teórico práctica sobre composición, algo disconforme con las sumillas de los talleres I hasta el IX, pues establecen conocimientos sobre composición arquitectónica. El empleo del *Nivel de Expresión*, el 57.1% (Tabla 3) aplicó el criterio inadecuadamente. Es el de menor incremento, 0.286 (Anexo D22), esto deriva de los insuficientes conocimientos sobre expresión plástica con que llegaron al taller, insistiendo discontinuamente con expresiones abstractas de difícil comprensión, esto confirma lo sostenido por De Prada (2008) en cuanto a la necesidad de una formación técnica y académica para alcanzar la abstracción. La

aplicación del criterio *Geometrización Espacio y Forma*, después de la experiencia, el 57.1% (Tabla 3) aplicó el criterio pero de forma inadecuada. Viendo la falta de unidad organizativa en sus partidos y complementando con lo sucedido a ver el *Sistema Circulatorio*, se deduce que a ese porcentaje de los alumnos les cuesta pensar en espacio y en sus características, las que Solà-Morales, Llorente, Montaner, Ramon y Oliveras (2000) asocian con la construcción mental del espacio moderno.

Si bien, la cantidad de alumnos que formularon el partido de manera “*Inadecuada*” aumentó de 30% a 50 %, los de la categoría “*Muy inadecuada*” bajaron de 62% a 8%, (Fig. 1 y 2), Por tanto, los que no consideraban estos criterios disminuyeron drásticamente. En cuanto a la categoría “*Adecuada*”, tuvo un incremento considerable (Fig. 1 y 2), de 4% a 39%, que son los alumnos que aparte aplicar los criterios, lo hicieron de manera correcta.

Sumando las categorías “*Muy adecuada*” con “*Adecuada*” y “*Muy inadecuada*” con “*Inadecuada*”, comparándolas se nota una reducción de 95% a 58% (Fig. 3 y 4) y un significativo incremento de formulaciones que subieron de 5% a 42%. De esto se infiere que, el 49.7% de alumnos llegaron a aplicar los criterios de manera inadecuada (Tabla 3), los que con una asesoría pasarían a hacerlo de forma “*Adecuada*” resultando solo el 8% que no consideró todos los criterios después de la experiencia. Comparando las medias de FPA del Pre Test con el Post Test (Tabla 9) se determina que hubo una mejora (Fig. 5). Es importante acotar que estos resultados representan la FPA del grupo en Post Test, formulación que continuando con el desarrollo normal del curso taller, mejoró más aún.

Finalmente, en cuanto al método empleado, no originó inconveniente alguno, pues se integra al proceso enseñanza aprendizaje del Diseño Arquitectónico que se desarrolla en los cursos de Taller de la CPAR. El diseño del instrumento fue algo idóneo para la recopilación de datos, pues cuenta con la validación de expertos (Anexo C2), haciéndolo más confiable; la numeración de los criterios sería algo que lo mejoraría. En cuanto al procedimiento, no hubo problema alguno, excepto una limitación en cuanto al tiempo, pues para la recolección de datos se necesitó de 4 horas para 28 alumnos, lo cual se puede salvar con la

colaboración de un docente más, pero la ventaja es lograr una evaluación objetiva y útil para el alumno para su autoevaluación. Y sobre la técnica seleccionada, su empleo fue sencillo, pues es común utilizarla en este tipo de cursos.

Considerando que la población a la que se aplicó la experiencia se formó de manera aleatoria a inicio del semestre 2015-II y que Taller VI, pertenece al grupo de talleres intermedios (IV, V, VI y VII), sumado esto a la experiencia docente de haber enseñado todos los talleres, excepto el de nivel I, se deduce que las características de esta población materia del estudio son semejantes a la de los talleres intermedios a excepción del Taller IV. Entonces este estudio se puede aplicar a estos talleres.

El instrumento considera criterios que requieren conocimientos de “Diseño Arquitectónico” adquiridos hasta el sexto ciclo del Plan de Estudios de la CPAR de la UPT (Anexo E2). Por tanto se puede extrapolar en los talleres intermedios y avanzados de la CPAR, con la prudencia de revisar los desempeños para el Taller IV, en lo que a Tecnología constructiva se refiere. Claro está que el instrumento tiene una estructura que permite modificar los criterios para cualquier nivel de taller, por lo que su utilidad puede extenderse hasta estos niveles.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Primera:

Se confirmó a través de las frecuencias y porcentajes presentados en las tablas y figuras, que la formulación del partido arquitectónico de los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT antes de aplicar los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista es inadecuada, habiéndose obtenido una media de 5.3214, la cual es inferior estadísticamente al valor de cohorte 13, con $p < .01$.

Segunda:

Luego de aplicar los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista, se comprueba que la formulación del Partido Arquitectónico de los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT ha mejorado, habiéndose obtenido una media de 16.5357, la cual es superior estadísticamente al valor de cohorte 13, con $p < .01$.

Tercera:

Con la aplicación estadística de Prueba de hipótesis para la diferencia de medias se ha podido precisar la diferencia significativa que existe en la formulación del Partido Arquitectónico de los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT, antes y después de la aplicación de los Criterios de Conceptualización con aproximación organicista, con $p < .01$, situación que comprueba lo mencionado.

Cuarta:

El indicador que logró ser superado en mayor proporción al término de la aplicación de estos criterios, fue el de *Interrelación entre zonas*, situación que es sumamente favorable y que será de mucha utilidad para al alumno en la etapa de desarrollo

Quinta:

La aplicación de los criterios de Conceptualización con aproximación organicista, es efectiva, pues logró mejorar la formulación del Partido Arquitectónico de los estudiantes del Taller VI de Arquitectura de la UPT.

5.2. RECOMENDACIONES**Primera:**

A la Carrera Profesional de Arquitectura, que los contenidos sobre Conceptualización y El Partido Arquitectónico sean impartidos en los cursos teóricos que corresponda. Ya que se encontró un vacío teórico-práctico sobre estos, lo cual obliga al docente de taller, no solo a complementar sino a cubrir estos vacíos, ocupando horas prácticas del curso.

Segunda:

A la Carrera Profesional de Arquitectura de la UPT. Revisar la compatibilidad entre Sumillas y Sílabos de los diferentes cursos, así como constatar que los contenidos establecidos se impartan en las aulas, no siendo menos importante comprobar los desempeños que realmente muestran los alumnos al terminar los cursos, pues la gran mayoría de estos convergen en el curso de taller de diseño.

Tercera:

Es importante que autoridades de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UPT, se interesen en difundir esta propuesta y debatirla entre docentes entendidos en la enseñanza del proceso del diseño arquitectónico.

Cuarta:

La Carrera Profesional de Arquitectura de la UPT, debe recomendar el uso de la Guía Didáctica “Aplicación de Criterios de Conceptualización con aproximación organicista para la Formulación del Partido Arquitectónico” (Anexo A1) en los todos los talleres de nivel intermedio.

BIBLIOGRAFÍA

Aebli, H. (2001). *Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo*. Madrid, España: Narcea Ediciones.

Aldana, J. (2013). *Las emociones en el Espacio Arquitectónico: Pretextos para Diseñar la Casa Habitación*. Estados Unidos: Palibrio.

Alvarado, O (2009, Julio). Concepto Arquitectónico; de la idea a la construcción. *Hecho en Sitio*. Recuperado de <http://www.hechoensitio.com/2009/07/concepto-arquitectonico-de-la-idea-la.html>

Álvarez, A. (s.f.). *Proceso de Diseño Arquitectónico (Fase de Concepción)*. Recuperado de https://angelsergioasa.files.wordpress.com/2011/02/proceso-de-disec3b1o-concepcic3b3n_1.pdf

Ambriz, A. (2008). El proceso de composición arquitectónica. *Vida urbana.net* Recuperado de <http://alfambriz.tripod.com/comparq.pdf>

Ballina, R. y Cardoso, R. (2015). *Cuestión de Significado*. Recuperado de <http://www.paralelocolectivo.com/media/W1siZiIsImFydGljdWxvcy8xMC9jdWVzdGlubi1kZS1zaWduaWZpY2Fkby5wZGYiXV0/cuestion-de-significado.pdf?sha=a25f209dd177847a>

Barroso, P. (enero, 2008). La Forma De La Expresión Arquitectónica. *Arqchile.cl*. Recuperado de: http://www.arqchile.cl/publicacion_forma_arquitectonica.htm
(2014). *Perspectivas críticas sobre la enseñanza del diseño del proyecto arquitectónico*. Recuperado de

http://www.academia.edu/8398800/Perspectivas_cr%C3%ADticas_sobre_la_ense%C3%B1anza_del_dise%C3%B1o_en_el_proyecto_arquitect%C3%B3nico._Una_propuesta

Bermudez, J. (2013). *Sobre el Partido Arquitectónico. Ensayo de Arquitectura*. Recuperado de

http://www.academia.edu/5051638/Sobre_el_Partido_Arquitect%C3%B3nico

Boix, F. y Montelpare, A. (2012). *El Proyecto Arquitectónico. Enseñanza y práctica de las estrategias proyectuales*. Universidad Abierta Interamericana. Buenos Aires, Argentina: Teseo

Bojorquez, L. (s.f.). *Hacia una Teoría de la Significación en el Diseño Arquitectónico*. Tesis de maestría no publicada. Universidad de San Carlos de Guatemala, Ciudad de Guatemala, Guatemala.

Chuk, B. (2006). *Semiótica Narrativa del Espacio arquitectónico: "De la Teoría a la Práctica Creativa del Diseño con Herramientas de la Semiótica"*. Tesis doctoral, Universidad Nacional de Buenos Aires, Argentina: Nobuko

Clark, R y Pause, M (1997). *Arquitectura: temas de Composición*. Barcelona, España: Ediciones G. Gili.

Cruz, S. (s. f.). *La Conceptualización del Proyecto de Arquitectura, Un ejercicio de reflexión y sistematización*. Recuperado de http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.catedraunescoforum.upv.es/doc/doc/1_1_54.pdf

Dávila, C., Díaz, J., Flores, R., Rengifo, R. y Reyna, G. (2011). *Conceptos Matemáticos Aplicados a la Arquitectura. La Ópera de Sídney*. Recuperado de <http://textos.pucp.edu.pe/pdf/1393.pdf>

- De Prada, M. (2008). *Arte y Composición El Problema de la forma en el arte y la arquitectura*. Buenos Aires, Argentina: Nobuko.
- Dreifuss, C. (2008). *La arquitectura en su Enseñanza/Aprendizaje en el primer Taller de Diseño*. Tesis de maestría. Universidad Nacional de Ingeniería. Lima, Perú.
- Ecured (2015). *Diseño Arquitectónico*. Recuperado de http://www.ecured.cu/Dise%C3%B1o_arquitect%C3%B3nico
- Fernández, J. (2006) *Arquitectura Artificial o Manierismo por Computadora*. (2a ed.). Madrid, España.
- Gallego, R. (2009) *Historia del Arte 2º Bachillerato*. Madrid, España: Editex
- Guevara, O. (2013). *Análisis del proceso de enseñanza aprendizaje de la Disciplina Proyecto Arquitectónico, en la carrera Arquitectura, en el contexto del aula*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. UAB, Barcelona, España.
- Gutiérrez, M. (2013). *Arquitectura y Composición*. San Vicente, Alicante, España: Editorial Club Universitario.
- Hughes, R. (Guionista y Director). (1980). Problemas en la utopía [Episodio de una serie de televisión]. En R. Lough (Productor), *El impacto de lo nuevo*, Munich, Alemania: BBC en asociación con Time Life Films y RM Productions.
- Iglesia, R. (2006), *Arquitectura Historicista en el Siglo XIX*. Buenos Aires, Argentina: Nobuko.
- Jané, M. (2004). *Evaluación y Aprendizaje de la Arquitectura - Evaluación y Aprendizaje de la Arquitectura*. Tesis de maestría, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.

- López, J. (1999) *Didáctica específica de la expresión plástica*. Oviedo, España: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo.
- Maderuelo, J (2008) *La idea de espacio en la arquitectura y el arte contemporáneos, 1960-1989*. Madrid, España: Ediciones Akal S.A
- Martínez, R. (2006) *Manual de Tesis. Metodología especial de investigación aplicada a trabajos terminales en arquitectura*. Recuperado de <http://es.slideshare.net/jaziel/manual-de-tesis-metodologa-especial-de-investigacin-aplicada-a-trabajos-terminales-en-arquitectura>
- Muñoz, A. (2008). *El Proyecto de arquitectura: concepto, proceso y representación*. Barcelona, España: Reverté Editorial.
- Muriá y Olivares (2001, enero). Criterios de Diseño de Elementos Arquitectónicos de Apoyo para Personas con Necesidades Especiales. *Revista Digital Universitaria*. Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.1/num3/proyec1/>
- Objectif Sciences Internacional (s.f.). *Proceso de Diseño Arquitectónico*. Recuperado de http://www.osi-ngo.org/IMG/pdf/Proceso_de_Disenio_Arquitectonico.pdf
- Padilla, J. (s.f.). *Arquitectura de Hoy (Corrientes Contemporáneas)*. Recuperado de <http://encontrarte.aporrea.org/media/49/arquitectura.pdf>
- Pina, R. (2004). *El Proyecto de Arquitectura. El Rigor Científico como Instrumento Poético*. Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España.
- Quezada, S. y Rebeca, K. (2005), *Guía Metodológica para el Diseño Arquitectónico Enfocado a la Calidad basado en las Normas ISO 9000*. Recuperado de http://sistemaucem.edu.mx/bibliotecavirtual/oferta/licenciaturas/arquitectura/LARQ212/guia_metodologica_para_el_diseno_arquitectonico_enfocado_a_la_calidad_basado_en_las_normas_iso9000.pdf

- Rodríguez, G. (2007). *De la Arquitectura orgánica a la Arquitectura del Lugar: En las casas Wilkie (1962) y Calderon (1963) de Fernando Martínez Sanabria (una aproximación a partir de la experiencia)*. Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Villasante, D. (Guionista) y García, Y (Directora). (2011). *Se acabó la fiesta*. [Documental]. En Rohrer, G. (Productor), España: La2 de RTVE
- Solà-Morales, I., Llorente, M., Montaner, J., Ramon, A. y Oliveras, J. (2000). *Introducción a la arquitectura. Conceptos fundamentales*. Barcelona, España: Ediciones UPC.
- Tournikiotis, P (2001). *La Historiografía de la Arquitectura Moderna*. Madrid, España: Editorial Reverté.
- Turati, A. y Pérez, M. (2010), *Proceso de Creación del Objeto Arquitectónico*. Trabajo de Investigación. Recuperado de <http://arquitectura.uas.edu.mx/galerias/documentos/2011/10/24/1319475574.pdf>
- Vélez, I. (2013). *Ni lenguaje ni mensaje. Contra las teorías lingüísticas de la Arquitectura* (Documento audiovisual). Recuperado de http://www.nodulo.org/ec/2013/n135p03.htm?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+EICatoblepas+http://www.nodulo.org/ec/2013/n135p03.htm?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+EICatoblepas+
- White, E. (1993). *Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas*. D.F. México, México: Editorial Grillas.