



**PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DEL ECUADOR  
SEDE AMBATO**  
SERÉIS MIS TESTIGOS

**ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL**

Tema:

**METODOLOGÍA DE RENOVACIÓN DEL DISEÑO INTERIOR  
DE RESTAURANTES TRADICIONALES**

Disertación de grado previo a la obtención del título de  
INGENIERO EN DISEÑO INDUSTRIAL

Autor:

**ALFREDO XAVIER TOSCANO JURADO**

Director:

**DIS. PABLO CARDOSO**

Ambato – Ecuador  
Junio 2009

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE AMBATO**

**ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL**

**HOJA DE APROBACIÓN**

Tema:

**METODOLOGÍA DE RENOVACIÓN DEL DISEÑO INTERIOR  
DE RESTAURANTES TRADICIONALES**

Autor:

**ALFREDO XAVIER TOSCANO JURADO**

Pablo Daniel Cardoso Pacheco. Diseñador  
DIRECTOR DE LA DISERTACIÓN

f. \_\_\_\_\_

Xavier Oswaldo Espinosa Jurado. Arq.  
CALIFICADOR

f. \_\_\_\_\_

Luís Antonio Vargas Robalino. Dr.  
CALIFICADOR

f. \_\_\_\_\_

Daniel Marcelo Acurio Maldonado. Ing. MSc.  
DIRECTOR UNIDAD ACADÉMICA

f. \_\_\_\_\_

Pablo Gualberto Poveda Mora. Abg.  
SECRETARIO GENERAL PUCESA

f. \_\_\_\_\_

## **DECLARACION DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD**

Yo: Alfredo Xavier Toscano Jurado, portador de la cédula de ciudadanía 180346128-2 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de Ingeniero en Diseño Industrial, Especialidad Interiores son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica

Alfredo Xavier Toscano Jurado  
C. C. 180346128-2

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios.

A la PUCE Sede Ambato, por abrirme las puertas de su noble institución, y brindarme en sus aulas el valioso conocimiento, que se ve reflejado en este trabajo.

A todos mis maestros, por su invaluable aporte en mi etapa de aprendizaje, por concederme su tiempo y su amistad.

Al Diseñador Pablo Cardoso, por su guía y apoyo como tutor y amigo.

## DEDICATORIA

A todas las personas que me han ayudado y colaborado, de manera especial a mis padres por haberme inculcado principios y valores, que han servido para mi formación profesional.

Alfredo

## RESUMEN

Este trabajo de tesis ha tenido como objetivo principal presentar la metodología de renovación de diseño interior de restaurantes tradicionales de la ciudad de Ambato, con el fin de facilitar al diseñador el desarrollo del proceso proyectual; recurriendo en primer lugar al estudio conceptual de método y metodología, indicando que estos son elementos muy importantes a la hora de proyectar un trabajo, ya que da solución a los problemas de economía, seguridad, rapidez, orden, agilizando el desarrollo del proyecto con pasos ordenados y planificados. En segundo lugar se hizo una reseña histórica de las metodologías más representativas del siglo XX, entre estas se tienen los métodos de Asimov, Archer, Alexander, Gugelot, Burdek, quienes fueron los pioneros en dar pasos estructurados con un pensamiento deductivo a la metodología. Como tercer punto, se analizó al restaurante tradicional, llegando a la conclusión que dichos establecimientos han permanecido en el medio, generación tras generación, siendo reconocidos por su arte culinario no por su manejo de concepto, decoración y diseño interior y por su espacio acogedor y confortable, también, se observó que el restaurante en la actualidad se ha convertido en una empresa multinacional y a sido reconocida y aceptada a nivel mundial. De este estudio de las catorce metodologías existentes que son empleadas para el proceso proyectual, se obtiene la metodología de Alfredo Toscano, compuesta de cuatro grupos o síntesis como son: Síntesis del Problema, en donde se analiza las necesidades del problema; Síntesis Conceptual, aquí se

estudia el entorno del espacio a diseñar, se recopila datos históricos para obtener signos y símbolos que van a ser el concepto del diseño, la fuente de inspiración, el estudio de programación espacial, materiales y tecnología; Síntesis Creativa, es la etapa de bocetaje y decisión de la propuesta más factible; Síntesis Constructiva son los planos, ilustraciones, prototipos y presupuesto. Además, se realizó una encuesta a cinco restaurantes tradicionales de la ciudad de Ambato donde se arrojó los siguientes resultados: para los usuarios la decoración es vital en un restaurante, aparte de la comida, ya que es un factor psicológico, esto hace al ambiente acogedor y confortable, pero tiene que existir la armonía de los elementos a utilizar, para lograrlo hay que combinar los materiales naturales y artificiales, acompañado de componentes que den la identidad de nacionalismo, porque el usuario necesita estar representado por algo. Por último tenemos la aplicación de la propuesta metodológica, en el rediseño del restaurante Buena Mesa, donde se tuvo por concepto las tradiciones religiosas, como los finados, comida tradicional como el pan y la artesanía, logrando unificar lo tradicional y lo moderno, con materiales de última tecnología, muebles de estilos modernos y sobrios, consiguiendo de esta manera cumplir con las expectativas tanto de usuario, del propietario y del diseñador.

## ABSTRACT

The objective of this investigation is to present the methodology of inner design redecoration of traditional restaurants of the city of Ambato. The purpose is to facilitate the designer with the development of the project process. In the first place, the conceptual study of method and methodology was applied, by indicating that these are very important elements at the time of projecting a work, since it solves economy, security, rapidity, and order problems by activating the development of the project with ordered and planned steps. Secondly, a historical review was made of the most representative methodologies of Century XX. Among these, we have the methods of Asimov, Archer, Alexander, Gugelot, and Burdek, that were the pioneers in taking structured steps with a deductive thought towards methodology. As a third point, the traditional restaurants were analyzed, reaching the conclusion that these establishments have remained generation after generation, by being recognized by their culinary art not by their handling of concept, decoration, inner design, or their cosy and comfortable space. It was also observed that restaurants at present have become a multinational company to be recognized and accepted world-wide. From the study of the fourteen existing methodologies that are used for the projectual process, Alfredo Toscano's methodology is obtained, composed of four groups or synthesis: Synthesis of the Problem, where one analyzes the necessities of the problem; Conceptual synthesis, which studies the surroundings of the space to design. It collects historical data to obtain signs

and symbols that are going to be the concept of the design, the inspiration source, the study of space programming, materials and technology. Creative synthesis is the stage of sketching and decision of the feasible proposal but, Constructive synthesis is the plans, illustrations, prototypes and budget. Additionally, a survey to five traditional restaurants of the city of Ambato was made. The following results were obtained: for the customers, besides the food, the decoration is vital in a restaurant. Since it is a psychological factor, it gives a restaurant a cosy and comfortable atmosphere, but there must be harmony of elements to use. To obtain this, it is necessary to combine natural and artificial materials, accompanied by components that give national identity because the customer needs to be represented by something. Finally we have the application of the methodological proposal, in the redesign of Buena Mesa restaurant, where one had the concept of religious traditions like Finados, the traditional bread and the crafts. It made it possible to unify traditional and modern things, with materials of high technology, furniture of modern and sober styles, being able this way to fulfill the expectations of customers as well as of the owner and the designer.

## TABLA DE CONTENIDOS

Portada	i
Hoja de aprobación	ii
Declaración de autenticidad y responsabilidad	iii
Agradecimiento	iv
Dedicatoria	v
Resumen	vi
Tabla de contenidos	x
Tabla de gráficos	xv
<b>Capítulo I</b>	
Generalidades.	1
1. Antecedentes.	1
2. Justificación.	2
3. Objetivos.	3
3.1. Objetivo general.	3
3.2. Objetivos específicos.	3
4. Delimitación.	3
4.1 Temporal.	3
4.2. Espacial.	3
4.3. Contextual.	4
<b>Capítulo II</b>	
2. Marco teórico.	5
2.1. Introducción metodológica.	5

2.1.1.	Concepto.	5
2.1.1.1.	Método.	5
2.1.1.2.	Metodología.	5
2.1.2.	Características.	7
2.1.3.	Opinión personal.	9
2.2.	Reseña histórica de metodología.	10
2.2.1.	Opinión personal.	17
2.3.	Análisis de restaurantes tradicionales.	18
2.3.1.	Concepto.	18
2.3.1.1.	Restaurantes.	18
2.3.1.2.	Tradicional.	18
2.3.2.	Reseña histórica de restaurante.	18
2.3.3.	Opinión personal.	21
<b>Capítulo III</b>		
3.	Proceso de diseño actual.	22
3.1.	Métodos existentes.	22
3.1.1.	La escuela superior de diseño de Ulm.	22
3.1.2.	La investigación sistemática de la primera generación	24
3.1.3.	Morris Asimov.	27
3.1.4.	Christopher Alexander.	27
3.1.5.	La ciencia transclásica.	29
3.1.6.	La guía de viajes universal.	30
3.1.7.	Un modelo de proceso del diseño.	32
3.1.8.	El "Pattern Language" de Christopher Alexander.	33

3.1.9. Bruno Munari.	35
3.1.10. Gui Bonsiepe.	39
3.1.11. Método Diana.	42
3.1.12. Modelo Circular.	49
3.1.13. Método PDM.	53
3.1.14. Método analítico.	56
3.2. Conclusiones y recomendaciones.	59
3.2.1. Conclusiones.	59
3.2.2. Recomendaciones.	60
<b>Capítulo IV</b>	
4. Metodologías.	61
4.1. Introducción.	61
4.2. Procedimiento y determinación del tamaño de muestra	61
4.3. Síntesis y tabulación de datos.	63
4.3.1. Tabulación de encuesta de propietarios.	63
4.3.2. Tabulación de encuesta de usuarios.	68
<b>Capítulo V</b>	
5. Propuesta metodológica de Alfredo Toscano.	72
5.1. Aspectos generales.	72
5.2. Proceso proyectual, propuesta metodológica de Alfredo Toscano.	73
<b>Capítulo VI</b>	
6. Aplicación de la propuesta metodológica de Alfredo Toscano.	77
6.1. Introducción.	77

6.2. Aplicación de la propuesta metodológica en la Renovación del diseño interior del restaurante Buena Mesa en la ciudad de Ambato.	80
PASO 1) Síntesis del problema.	80
Paso 1.1 – Registro fotográfico del espacio a diseñar.	80
Paso 1.2 – Listado de necesidades del espacio a diseñar	80
PASO 2) Síntesis conceptual.	82
Paso 2.1 – Clasificación de tipos.	82
Paso 2.2 – Análisis de tipos.	84
Paso 2.3 – Estudio de parámetros histórico culturales.	86
Paso 2.4 – Fuente de inspiración.	89
Paso 2.5 – Estudio contextual.	92
2.5.1 –Programación espacial.	92
2.5.2 – Condicionantes y determinantes.	93
2.5.3 – Aspecto urbano.	93
2.5.4 – Levantamiento planimétrico.	94
2.5.5 – Análisis funcional.	96
2.5.6 – Análisis socioeconómico.	97
2.5.7 – Normas.	97
Paso 2.6 – Materiales y tecnología del mercado.	98
PASO 3) Síntesis creativa.	98
Paso 3.1 – Propuestas de diseño	98
3.1.1– Bocetos.	98
Paso 3.2 – Análisis crítico de propuestas.	102

3.2.1–	Introducción.	102
Paso 3.3 –	Tabulación de la propuesta más factible.	102
Paso 3.4 –	Resultados de las encuestas.	104
Paso 3.5 –	Estructuración del diseño factible.	104
3.5.1–	Detalle compositivo.	104
3.5.2–	Fondo permanente.	106
PASO 4)	Síntesis constructiva.	107
Paso 4.1–	Estructuración de planos técnicos, gráficos	107
4.1.1–	Planta.	107
4.1.2–	Vista alzado lateral derecho.	108
4.1.3–	Vista alzado lateral izquierdo.	109
Paso 4.2 –	Prototipo o ilustración.	110
4.2.1–	Perspectiva bar	110
4.2.2–	Perspectiva comedor.	111
Paso 4.3 –	Presupuesto, mano de obra, materiales.	112
6.3.	Conclusiones y recomendaciones	113
	Bibliografía.	115
	Glosario.	117
	Anexos.	119

## TABLA DE GRÁFICOS

1. Método de Morris Asimos (gráfico N° 1),	Pág. 27
2. Método de Christopher Alexander (gráfico N° 2),	28
3. Esquema de la Guía de Viajes Universal. (gráfico N° 3),	31
4. Método del Proceso de Diseño. (gráfico N° 4),	33
5. Estructura Analítica. (gráfico N° 5).	43
6. Proceso Proyectual del Modelo Circular. (gráfico N° 6).	50
7. Parámetros de entrada y producto de salida de la Fase Conceptual del Modelo Circular. (gráfico N° 7).	51
8. Parámetros de la Fase Creativa. (gráfico N° 8).	52
9. Detalle de la Fase Técnica Creativa (gráfico N° 9).	52
10. Arquitectura del Sistema. (gráfico N° 10).	54
11. Tabulación de Encuesta de Propietarios. (gráfico N° 11).	63
12. Tabulación de Encuesta de Usuarios. (gráfico N° 12).	68
13. Esquema de la Propuesta Metodológica, (gráfico N° 13).	76
14. Registro Fotográfico del Espacio a Diseñar. (diagrama N° 14).	80
15. Análisis del Espacio. (diagrama N° 15).	80
16. Conclusiones del Análisis del Espacio. (diagrama N° 16).	81
17. Clasificación de Tipos. (diagrama N° 17).	82
18. Programación Espacial. Aspecto Funcional. (diagrama N° 18).	92
19. Ubicación Geográfica. ( mapa N° 19) .	93
20. Levantamiento Planimétrico. ( plano N° 20) .	95

21. Zonificación. (esquema N° 21).	96
22. Tipo de Espacio. (plano N° 22).	96
23. Materiales y Tecnología del Mercado. (diagrama N° 23).	98
24. Bocetos. (ilustración N° 24).	99
25. Tabulación de la Propuesta más Factible. (gráfico N° 25).	102
26. Detalle Constructivo. (esquema N° 26).	104
27. Fondo Permanente. (diagrama N° 27).	106
28. Planta. (plano N° 28).	107
29. Alzado Vista Lateral Derecho Restaurante “Buena Mesa”. (plano N° 29).	108
30. Alzado Vista Lateral Izquierdo Restaurante “Buena Mesa”. (plano N° 30).	109
31. Prototipo o Ilustración. (fotografía N° 31).	110
32. Presupuesto, Mano de Obra, Materiales. (diagrama N° 32).	112

# CAPÍTULO I

## **Generalidades.**

### **1.-Antecedentes.**

Se tiene como problemática la carencia de procesos estructurados para renovar ambientes interiores, en base a un estudio detallado de métodos de diseño existentes, en cuyos ambientes no se tiene un basamento conceptual, tampoco un estudio de diseño de espacios interiores. Además, en la ciudad de Ambato se ha observado que los restaurantes tradicionales (restaurantes que viene funcionando por largo tiempo y que han llegado a ser reconocidos en el mercado) no han tenido una renovación con respecto a su diseño interior, además de no tener una identidad propia de la ciudad de Ambato, es por esto que se ha propuesto desarrollar una metodología que facilite la elaboración del diseño interior del restaurante tradicional, la aplicación de este método ayudará a los diseñadores a realizar su trabajo de ambientación, ya que le dará una pauta para que pueda solucionar los problemas que se presenten en la obra, como es la parte de distribución, decoración, tecnificación, y dar al restaurante un concepto de identidad permitiendo al usuario familiarizarse con el diseño del restaurante implicado, y el turista podrá reconocer e identificar lo que representa a Ambato, convirtiendo al restaurante tradicional en un destino turístico. Hace necesario realizar una metodología identificativa del restaurante pero acorde a la tecnología global aplicada a propios elementos naturales y artesanales, bajo la tutela de profesionales capacitados para ello, guiados por dicho método adaptado al contorno de Ambato, dándoles las pautas para la ambientación.

## **2.- Justificación.**

La elaboración de una metodología para renovar el diseño interior de restaurantes tradicionales, en donde se permita unificar lo tradicional y lo moderno para preservar la parte de la identidad cultural, tomando en cuenta el tipo de mercado y la tecnología que se disponga en el medio, se permitirá modernizar dicho restaurante, determinará los parámetros para su creación, y ayudará al interiorista a tener un basamento para poder desarrollar su trabajo con facilidad.

Este proyecto es importante y original, porque en nuestro medio no se había realizado una metodología que abarque a los espacios de consumo, el interior del establecimiento llamará la atención del usuario y por ende será mayor el flujo de la clientela, ya que la gente se verá identificada con el espacio en que se encuentra, además de que el propietario podrá renovar el diseño interior de su restaurante con más frecuencia.

Durante mi estudio académico de los espacios públicos y privados se ha revisado un sin número de aspectos que tienen que ver con la modificación y mejoramiento de ambientes, como en este caso el de los restaurantes. Se ha topado lo concerniente al análisis de sitio, al análisis de ambiente, análisis funcional, programación, dentro de esto las normativas, tanto condicionantes como determinantes, se ha revisado aspectos ergonómicos, se ha proyectado en graficadores para presentaciones preliminares como planos técnicos, ilustraciones, alzados, detalles constructivos, montajes, etc.

En el presente proyecto se desarrollará la aplicación de la metodología de diseño, planificación, elaboración, propuestas gráficas y tridimensionales.

### **3.- Objetivos.**

#### **3.1.- Objetivo general.**

Desarrollar una metodología de renovación de diseño interior de restaurantes tradicionales.

#### **3.2.- Objetivos específicos.**

- Establecer un método donde se unifique armónicamente lo tradicional y lo moderno, para preservar la parte de la identidad cultural de Ambato, tomando en cuenta el tipo de mercado, y la tecnología.
- Desarrollar un método por medio del cual se pueda identificar los elementos más sobresalientes de la cultura local
- Elaborar la guía metodológica para modernizar los restaurantes manteniendo las costumbres y tradiciones de Ambato.

### **4.- Delimitación.**

#### **4.1.- Temporal**

- El trabajo de investigación de la presente tesis se realizó entre los meses de Enero a Junio de 2007.
- El trabajo de diseño de la propuesta se llevó a cabo entre los meses de Julio de 2007 a Febrero de 2008

#### **4.2.- Espacial**

- La fase de investigación abarca el estudio de cinco restaurantes tradicionales de la ciudad de Ambato.
- La fase de la propuesta de diseño se concentrará específicamente en un restaurante tradicional de Ambato,

#### **4.3.- Contextual**

Se señala como contexto la provincia de Tungurahua, en la ciudad de Ambato, zona centro de la ciudad.

## CAPÍTULO II

### 2.- Marco teórico.

#### 2.1.- Introducción metodológica.

##### 2.1.1.- Concepto.

###### 2.1.1.1.- Método.

“Modo de decir o hacer con orden una cosa. Modo de obrar o proceder, hábito o costumbre que cada uno tiene y observa.

Etimológicamente método significa el camino para llegar a un fin.” (△)

“Se define el método proyectual como una serie de operaciones necesarias, dispuesta en un orden lógico dictado por la experiencia. Su finalidad es la de conseguir un máximo resultado con el mínimo esfuerzo.” (○)

“El método, es un instrumento aplicable que de ninguna manera debe considerarse absoluto y definitivo; es, por lo tanto, modificable si, en el desarrollo de la práctica por la aplicación del método, hubiera otros valores objetivos que mejoraran el proceso.” (○)

“El método se opone a la suerte ya que:

- Ni la suerte ni el azar suelen conducir a la finalidad propuesta.
- Un método no es solo un camino, sino un camino que abre otros.
- El método suele tener valor en si mismo.
- El método se considera como objeto de conocimiento.” (□)

###### 2.1.1.2.- Metodología

“Ciencia del método. Estudio formal de los procedimientos utilizados en la adquisición del conocimiento científico. Es la parte de la lógica que aplica los

procedimientos utilizados en el estudio del pensamiento en general a la esfera del pensamiento científico.” (△)

“Nigel Cross define metodología de diseño como «el estudio de los principios, prácticas y procedimientos de diseño en un sentido amplio. Su objetivo central esta relacionado con el como diseñar, e incluye el estudio de como los diseñadores trabajan y piensan; el establecimiento de estructuras apropiadas para el proceso de diseño; el desarrollo y aplicación de nuevos métodos, técnicas y procedimientos de diseño; y la reflexión sobre la naturaleza y extensión del conocimiento del diseño y su aplicación a problemas de diseño» (Lloyd, 2004).”(□)

“Las metodologías significan una toma de conciencia ante la magnitud de los sistemas de producción actuales y de los riesgos que un trabajo empírico e intuitivo significarían, dada la complejidad del mundo social y productivo a los que se dirige el diseño. Se busca con los métodos una definición del problema planteado desde un punto de vista lógico-científico y matemático, con cuyos recursos y técnicas formaliza un sistema de relaciones capaz de suministrar aproximaciones formales a dicho problema.” (○)

“La metodología significa un esfuerzo para exteriorizar de manera gráfica o literaria el proceso de diseño, en función de: una verificación y control del proceso en cada etapa, un estímulo constante a la intuición creadora y un ordenamiento a las necesidades contemporáneas del trabajo en equipo.

Metodología del diseño es el proceso lógico por el cual se llega a un determinado objeto.” (○)

“Es una secuencia de acciones, planificándolas y aplicándolas; las metodologías surgen como una toma de conciencia ante la magnitud de los sistemas de producción y sus riesgos, además es una definición a un problema planteado desde un punto de vista lógico y científico.”(○)

“Todo ordenamiento metodológico es un proceso que parte de una situación elemental manifestada por medio de una demanda verbal, amparada por una serie de circunstancias que apoyan la realización de un objeto, por decirlo así, es la materialización de la palabra mediante una serie progresiva de codificaciones y decodificaciones, en las cuales se resume el encargo verbal. La materialización de una imagen verbal en imagen óptica (planos y especificaciones del proyecto) determina las características de una forma realizable que, al poner en marcha los medios de producción, estos ya no se consideran parte del diseño, porque, como afirma Gillo Dorfles: los planes llevan implícitos todos los contenidos estéticos, estructurales y compositivos del objeto diseñado que es posible realizar con tales medios.” (△)

### **2.1.2.- Características.**

“La metodología parte del análisis de las condicionantes del proyecto, los propósitos impuestos por el diseñador, el planteamiento de alternativas de soluciones y una propuesta definitiva.” (□)

“El arquitecto Christopher Alexander formuló cuatro argumentos a favor de la necesidad de dotar de método al proceso proyectual:

- Las dificultades que surgen en torno a un proyecto se han vuelto demasiado complejas para afrontarlas de forma puramente intuitivas.

- La cantidad de información necesaria para la solución de estas dificultades se dispara hasta tal punto que un diseñador, en solitario, no puede reunirla ni mucho menos elaborarla.

- El número de problemas proyectuales se han multiplicado rápidamente.

- La clase de problemas de este tipo se transforma a un ritmo más rápido que en otros tiempos, de forma que apenas se puede recurrir a experiencias avaladas por el tiempo.” (□)

“Existen diversas teorías metodológicas que han sido desarrolladas como solución al problema de diseño de productos de complejidad o sistemas de productos, donde es muy grande el número de variables en juego. Parten del análisis exhaustivo de las condicionantes de un proyecto, continúan con los propósitos impuestos por el diseñador, llegan al planteamiento de alternativas de solución y finalmente posibilitan una propuesta definitiva.” (○)

“Han aparecido nuevas orientaciones que proclaman un paso de las ciencias naturales a las filosóficas. Las nuevas tendencias del diseño aplican cada vez más métodos semióticos (de signos) y hermenéuticos (interpretativos).

Cabe por tanto resumir la cuestión metodológica en los siguientes puntos:

- Ningún método es infalible en términos absolutos.

- El método puede ser correcto en unas situaciones e incorrecto en otras.

- Los métodos experimentados en otros proyectos pueden ser reutilizados, a condición de ser evaluados positivamente en función de esta nueva situación.

- Existen diversos métodos de proyectar según el diseñador y el tipo de Proyecto

- Cualquier método puede ser enriquecido con nuevos métodos.
- Siempre puede desarrollarse un nuevo método ante un nuevo proyecto.
- Puede incrementarse a partir de modificaciones de antiguos métodos.
- La creatividad es aplicable al proceso y a los propios instrumentales metodológicos.
- El conjunto de métodos posibles no es un número finito, así como tampoco lo son el conjunto de los procesos ni sus resultados posibles.” (○)

### **2.1.3.- Opinión personal**

El avance de la ciencia y la tecnología en los últimos tiempos han llevado a las grandes corporaciones a recurrir a nuevas formas de producción, para satisfacer la demanda cada vez más exigente, estas formas de producción debían estar basadas y apoyadas en argumentos lógicos, que den mayor rapidez, seguridad, economía y alto grado de responsabilidad; para conseguir esto se vio la necesidad de incorporar a las metodologías como medio de solución.

Las metodologías han dado un enfoque diferente a la forma de pensar que se tenía sobre la relación producto-usuario, es decir, que rompió con los paradigmas, a tal punto que se lo llegó a relacionar con otras ciencias, de esta forma se configuró en la teoría científica del diseño, para desarrollar propuestas operativas que agilicen la producción. Las metodologías facilitaron y permitieron el aprendizaje del marco problemático del diseño, ayudando de esta manera a las industrias, dotándoles del suficiente personal con conocimiento debidamente estructurado de diseño.

## 2.2.- Reseña histórica de metodología

“El ser humano ha buscado de manera más o menos consciente diversos modos de proyectar los objetos. Durante la Edad Media los artesanos unieron el arte y la técnica en el oficio, y los cambios que se hacían a los objetos eran lentos y se realizaban en el transcurso del mismo trabajo. En el Renacimiento se busca un nuevo modo de producir y proyectar los objetos en el nuevo plano de la ciencia y la ingeniería, así se hacen estudios sobre geometría, física, etc. A partir del siglo XVII se inicia la separación entre arte y técnica, acrecentándose durante el siglo XVIII y culminando en la Revolución Industrial, la cual obligó a una clara distinción entre artistas e ingenieros, entre el mundo productivo y el de la sensibilidad. Los métodos de proyectación aparecen ante la necesidad de controlar los cada vez más complejos sistemas de producción. A finales del siglo XIX surgieron posiciones como la de Morris y Ruskin, que buscaban un retorno a las formas artesanales de producción. Estas ideas eran compartidas por Muthesius (1907), quien además sostiene la necesidad de la estandarización.” (○)

“El avance de la técnica obligó a cambiar los métodos de la proyectación de objetos como hasta la fecha se venía haciendo. Esta situación provocó la necesidad de normalizar no solo el dibujo sino el proceso de diseño en general. En 1923 Theo van Doesburg afirmó: “Para poder construir un nuevo objeto, necesitamos un método, esto es, un sistema objetivo”. Walter Gropius (1919) seguía esta misma idea. El Bauhaus fue la primera escuela que afrontó los problemas de proyectación. Algunos como Josef Alberts,

Hannes Meyer y Marcel Breuer consideraban los resultados de sus trabajos como producto de los métodos de trabajo. Los métodos de diseño posteriores fueron posibles gracias a la utilización instrumental de un conjunto de técnicas que se había desarrollado con fines logísticos en la última guerra mundial, y que poco a poco se fueron adaptando a usos civiles: la informática, la investigación de operaciones, la cibernética y, en general, la teoría de sistemas. A finales de la década de los años 50 comienza a darse un creciente interés por los aspectos metodológicos del diseño que se genera inicialmente en los medios académicos ingleses y norteamericanos desarrollándose considerablemente en la década posterior. La nueva corriente metodológica intenta hacer frente a la creciente complejidad del diseño y a las dificultades derivadas de la masificación de su enseñanza. Se fue produciendo una gran inquietud hasta desembocar en 1962 en una conferencia sobre métodos de diseño en el Imperial College de Londres en donde Jones (1962) habló del diseño sistemático haciendo un énfasis especial en las técnicas. Esta conferencia marca el lanzamiento internacional del enfoque “metodológico” y constituye la primera de una larga serie de reuniones que se sucederán hasta comienzos de la década de los setenta.” (○)

“En la década de 1960 se registró un auge de la metodología de diseño, culminando con su academización y su correspondiente institucionalización como materia universitaria. Se vino observando el relativo atraso de la actividad proyectual comparada con otras actividades humanas, sobre todo las actividades técnico-científicas, en donde la industria moderna exigía una

respuesta similar por parte de los diseñadores; trataron de descubrir la estructura del proceso proyectual, buscar la lógica interna de la secuencia de pasos desde el pliego de condiciones hasta la elaboración de la propuesta final. El hilo conductor de la metodología clásica es la idea de la reducción de la complejidad. Los procedimientos racionalistas se adecuaban a esta necesidad. El pensamiento cartesiano se convirtió en el modelo a seguir (Descartes, 1637).” (○)

“Asimov (1962) describe cómo los diseñadores industriales vuelven los ojos hacia los métodos de la ingeniería. Considera que existen dos grandes fases en el desarrollo de un método de diseño y que éstas se interrelacionan entre sí. La primera llamada fase de planeación y morfología, la segunda se halla dentro del diseño detallado: análisis, síntesis, evaluación y decisión, optimización, revisión y la realización de prototipos.” (○)

“El método de Archer (1963) consta de listas de comprobación que determinan el proceso de diseño, pero apenas serán aprovechables por su excesiva formalización. El proceso de diseño debe contener de manera fundamental las etapas analítica, creativa y de ejecución.” (○)

“Para Alexander (1964) la clave se encuentra en el análisis riguroso del problema y en adaptar a éste la estructura del programa del diseño y no al revés. Su metodología se basa en la armonía entre la forma y el contexto, siendo la primera la solución para el problema de diseño. Aboga por un racionalismo derivado de las ciencias exactas (análisis matemático).

Tanto Alexander como Maldonado han criticado la subjetividad de los datos aportados al ordenador pues condiciona una respuesta de la máquina

derivada de esta subjetividad. Los resultados siempre dependerán de la imaginación humana. El método usado en la Escuela de Ulm y que fuera íntegramente desarrollado por Hans Gugelot (1963) quien experimentó un interés especial por la relación entre ciencia y diseño. Esta escuela se ha merecido la reputación de ser el baluarte de la metodología, en ella se sentaron los fundamentos de un ideario y de una científicación del proceso de diseño, aplicando algunos aspectos del pensamiento de Leibniz (1646-1716) para quien el pensamiento científico debía verificarse en una relación recíproca entre hallazgo y demostración (investigación, descubrimiento de lo nuevo). Quiso desarrollar por este motivo un “arte de la invención”. Gugelot propone una metodología básica para el diseño de productos industriales ampliada posteriormente por Bürdek (1976).” (○)

“Hasta ahora se podría calificar la metodología empleada como de cadencia; se analizaban carencias sociales o funcionales y en base a ellas se proponían nuevas soluciones. El diseño se inclinó también a la problemática de lo superfluo y otros métodos adquirieron trascendencia, analizando las interpretaciones sobre la escala de valores sociales, los debates del estilo de vida, o los procedimientos asociativos de la psicología publicitaria. Por otra parte, la elaboración de una teoría comunicativa del producto condujo a una estabilización disciplinar del diseño. Jones (1970) no desarrolló propiamente un método, sus ideas sobre la necesidad de éste han dado un lenguaje ya común en el medio del diseño, en particular los conceptos sobre el diseñador como “caja negra” o como “caja de cristal”. Algunas teorías, consideran que la parte más valiosa del proceso del diseño se realiza en el subconsciente

del diseñador, estas teorías que valoran de una manera tan importante el subconsciente se han definido como la “caja negra”. Se considera que el diseñador es capaz de producir resultados en los que confía y que a menudo tienen éxito, pero no es capaz de explicar como llegó a tal resultado. En otras, el procedimiento es más sistemático y racional (método analítico) y se denomina “caja de cristal”. Sus características son:

- Se fijan de antemano los objetivos y los criterios de evaluación.
- Se analiza el problema antes de pasar a iniciar la búsqueda de soluciones.
- La evaluación de las soluciones es lógica, en lugar de experimental.
- Las estrategias se establecen de antemano, con ciclos retroalimentativos.” (○)

“El método de proyectar según Fallon (1971) consiste de las siguientes fases: preparación, información, valoración, creatividad, selección, proyecto. Para Sidal (1971) el esquema es el siguiente: definición del problema, examen de los diseños, análisis, optimización, cálculo, prototipos, comprobación, modificaciones. En torno a 1970 se produjo una estampida de metodólogos presas del pánico. Pasaron de la “reconstrucción racional” a la “irracionalidad más completa” y no querían hablar de las posiciones que con tanta energía habían sustentado. Jones descubrió en 1971, apenas un año después de la publicación de su “Design Methods” que la lógica y la metodología son obviamente incompatibles con la naturaleza humana. En ese mismo año Alexander se da cuenta que los métodos de diseño destruyen la estructura mental que debe poseer el diseñador. Se dará un

rechazo a la creación funcionalista. Empezará de sobre manera a vislumbrarse la abolición de la racionalidad funcional, que era una de las condiciones que constituirían la creación formal funcionalista. Igualmente en los ochenta se alzarán algunas voces señalando lo mismo, como es el caso de Tudela, para quien los métodos en diseño no aportan nada novedoso al producto.” (○)

“Munari, refiriéndose a esta contracorriente, señalará que en el campo del diseño no es correcto proyectar sin método, buscar enseguida una idea sin hacer previamente un estudio, sin saber con qué materiales se construirá el objeto, sin el conocimiento de los procesos de fabricación con los que saldrá adelante el producto. Para Munari (1979) el método proyectual consistirá en la realización de una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia. Relaciona la proyectación con la solución de pequeños problemas, retomando el conocido método cartesiano. El esquema del método de proyectación no será un esquema fijo.” (○)

“A mediados de los setenta surgió un cambio de paradigma en la orientación metodológica. Aparecieron posturas contrarias a la consideración de aceptar un método concreto (por ej. el cartesiano) como válido universalmente. Para alcanzar un objetivo se empiezan a valorar muchos puntos de vista diferentes. El método proyectual no es algo absoluto y definitivo; es modificable. En opinión de Quarante(1992) para cada problema planteado se necesitará un esquema metodológico previo y una planificación formando parte del estudio y variando en función del mismo. Esta misma idea la recoge Ricard(1985) para quien en el diseño no hay un método, cada

trabajo genera su método. Habla de sensatez, de sensibilidad. Compartiendo la opinión de Munari, hay profesionales que frente al hecho de tener que conservar reglas para hacer un proyecto se sienten bloqueados en su creatividad, gastando mucho tiempo en corregir los errores que no habrían cometido de haber seguido un método ya experimentado. Creatividad no quiere decir improvisación sin método: de esta forma sólo se genera confusión. El método proyectual depende de la creatividad del proyectista que, al aplicar el método, puede descubrir algo para mejorarlo. En consecuencia, las reglas del método no bloquean la personalidad del proyectista sino, que, al contrario, le estimulan claramente a descubrir algo que, eventualmente, puede resultar útil también a los demás. Hasta esta fecha los métodos empleados eran de carácter deductivo (del exterior al interior), ahora se procederá más de forma inductiva (del interior al exterior) se cuestiona por tanto el grupo de destino. Maldonado(1977) hace hincapié en la coordinación y la integración de todos los factores que participan en el proceso. Alude tanto a factores funcionales, simbólicos o culturales, como a los de producción (factores técnico-económicos, constructivos, de sistemas, productivos y de distribución). El método de trabajo no consiste en resolver un problema con una única solución; las soluciones son casi infinitas. Dorfles(1977) participa de la misma opinión. Taboada y Nápoli (1977) señalan la importancia de seleccionar los datos de toda índole incorporando los propósitos que se desean lograr del producto como por ejemplo la tipología de formas, las sensaciones que deberá transmitir, etc. De las distintas combinaciones entre datos iniciales y propósitos surgirán diversas

alternativas. Finalmente se abordará una solución definitiva permitiendo un margen de especulación amplio (creatividad del diseñador) siendo sus resultados sumamente personales. Las metodologías elaboradas hasta el momento les caracteriza una tendencia de separarse de la esfera del arte y de acercarse a las actividades científicas. Mañá (1973) propone crear nexos entre la creatividad artística y la de ingeniería o inventiva. Incluir en la metodología aspectos extraídos del campo artístico son negados por otros autores. Bonsiepe (1985) estimaba que solo dos métodos poseían gran valor instrumental para la actividad creativa: el método de la reducción de la complejidad de Alexander y el de la búsqueda de analogías o “Sinéctica” de Gordon. Describe como la metodología general de diseño debería ajustarse a las siguientes condicionantes: la complejidad del problema proyectual, la disponibilidad de recursos tecnológicos, los objetivos político económicos del proyecto y el tipo de problema.” (○)

### **2.2.1.- Opinión personal.**

El ser humano ha visto la necesidad de ir perfeccionando la forma de desarrollar sus trabajos, de reducir el tiempo de elaboración, debido a la demanda que se ha ido incrementando y las necesidades que han sido cada vez más exigentes, con técnicas muy complejas se necesitó métodos cada vez más estructurados, es así que la Bauhaus es la pionera en hacer cambios proyectuales en el diseño, esto dio la pauta para que autores posteriores propongan sus metodologías con la ayuda de nuevas ciencias y técnicas originadas en la segunda guerra mundial, el aporte de Jones, Asimov, Archer, Alexander, Gugelot, Burdek es de gran importancia ya que le dieron al método pasos estructurados con un pensamiento deductivo.

## **2.3.- Análisis de restaurantes tradicionales.**

### **2.3.1.- Concepto.**

#### **2.3.1.1.- Restaurantes.**

“Nombre masculino: establecimiento público donde se sirven comidas y bebidas, mediante precio, para ser consumidas en el mismo local. ( Origen: participio activo del verbo “restaurar” y este del latín “restaurare”: reparar, renovar, o volver a poner algo en el estado o estimación que antes tenía.”(□)

#### **2.3.1.2.- Tradicional**

“Perteneiente o relativo a la tradición, o que se trasmite por medio de ella. Comunicación, o transmisión de noticias, composiciones literarias, doctrinas, ritos, costumbres, hechas de padres a hijos al correr los tiempos y sucederse las generaciones. En sentido general, es la continuidad de ideas, instituciones y costumbres en la vida de los pueblos.”(△)

### **2.3.2.- Reseña histórica de restaurante**

“Salir a cenar en las ciudades del mundo desarrollado del siglo XXI se ha convertido en mucho más que en acudir a un espacio en el que entretenerse y alimentarse. Los diseñadores de restaurantes están promoviendo interiores espectaculares, escenográficos y temáticos diseñados para seducir, sobrecoger y sorprender. Desde los banquetes y bacanales de las antiguas civilizaciones griega y romana, comer en un lugar público en compañía de más personas se ha asociado frecuentemente con el ocio y con el disfrute de representaciones artísticas, como la música y la danza, el restaurante tal como lo conocemos aparece en Francia a mediados del siglo XVII, en los tiempos modernos estos lugares definen, hasta cierto punto, el “yo” social de cada individuo, durante la última década, ha desaparecido la idea de que

□ (Restaurantes Exclusivos, Pág.06);    △ (La Enciclopedia, Pág. 15061)

acudir a un restaurante es un acontecimiento especial; o al menos dicha noción ha cambiado. Ya no se trata de comer o cenar, sino de una opción de estilo de vida. En las costumbres culinarias greco romanas, en donde se sentaban en una especie de sofás llamados lectuli (camastro), pronto recibieron la categoría de artículo de lujo, asociando a cuanto guardaba relación con los banquetes.” (○)

“Los banquetes suntuosos desaparecieron después de la caída del imperio romano, y solo se reanudaron bajo el mandato de Carlomagno, a medida que se incrementó la afluencia de viajeros y se afianzaron las rutas de circulación durante el siglo XVII, nuevos productos tales como el café, el tabaco y el azúcar, se introdujeron en Europa, y el interés por la gastronomía experimentó tal revitalización, que los banquetes promovidos por Luís XIV y Luís XV pusieron de moda nuevamente el arte culinario, esta evolución daría lugar a la posterior aparición de los restaurantes.

Mientras que en Londres del siglo XVI, la falta de espacios y de hornos domésticos, hizo necesaria la creación de espacios públicos en los que comer y adquirir alimentos. Las primeras cafeterías, llamadas coffee house, surgieron a finales del siglo XVII; de echo, para 1663 ya había 83 en Londres, se trataba de lugares de reunión destinados únicamente a caballeros, y se los pueden considerar como los lugares precursores de los restaurantes, en Francia el restaurante era un caldo nutritivo, o una sopa, llamado también bouillon, según la tradición oral fue un vendedor parisino de este tipo de consomés reconstituyentes, Monsieur Boulanger fue quien creó

la nueva acepción del termino original y su sustantivación como restaurante.”(□)

“El restaurante asta mediados del siglo XIX, solo se lo podía encontrar en París, es por esta razón que era frecuentada por americanos e ingleses, ya que no tenía nada que ver con las bodegas o tabernas, pues era un lugar exclusivo y de una categoría superior. Londres adoptó esta misma práctica, con la mejora del nivel vida de los ingleses, se empezó a invertir en entretenimiento, es así que los nuevos restaurantes, las tabernas y las bodegas elevaron su nivel, para estar a la par de las nuevas tendencias.” (△)

“Durante la revolución muchos chefs viajaron a Inglaterra y al llamado nuevo mundo para difundir sus experiencias culinarias y sus dotes hospitalarios, en Londres y Nueva York, los hoteles se reinventaron como grandes establecimientos comerciales que ofrecía entretenimientos, ya podían aparecer en público las mujeres, estimulando de tal manera la proliferación de restaurantes, en Nueva York el primer restaurante de estilo francés fue Delmonico’s, otro de nombre Murria en Times Square, el Sherry’s, todos estos muy glamorosos y exclusivos.” (○)

“Durante el siglo XX se continuo con el diseño de restaurantes al estilo continental, es decir muy suntuosos y llenos de ornamentación, durante la época de entreguerras proliferaron los restaurantes con salas de baile, los cabarets y locales nocturnos y las tabernas clandestinas propias de la ley seca. En Londres, los restaurantes de la década de 1930 comenzaron a lucir una decoración más sutil, como el restaurante Covent Garden en 1927 en donde se podía disfrutar de murales y textiles que le dieron un aire moderno

y luminoso. Después de la II Guerra Mundial, aparecieron los comedores mas funcionales y económicos, abarcaban desde tabernas y cafeterías en Francia, hasta dispensadores automáticos y restaurantes de comida rápida en Nueva York, o las grandes cadenas de comida rápida en Londres, además del cuidado del diseño de estos restaurantes, cuya función era que la gente identificara un local con el tipo de comida que ofrecía, haciendo que publicitara la imagen de marca de una franquicia. La abundancia que exhiben los restaurantes del siglo XXI deriva de la evolución natural de todo lo anteriormente expuesto, pero más directamente de la bonanza económica disfrutada a finales de la década de 1980 y de toda la década siguiente, especialmente en ciudades como Nueva York, Londres y Hong Kong.” (□)

### **2.3.3.- Opinión personal.**

Si tradicional es una costumbre, una actividad que se la va transmitiendo de generación en generación, y restaurante es un lugar acogedor en donde se sirven comidas, se dirá que un restaurante tradicional es un lugar que a permanecido por largo tiempo y que a sido reconocido en el medio ya sea por su arte culinario o por su espacio acogedor y confortable.

Se puede observar que el restaurante se ha ido expandiendo por todo el mundo gracias a la migración de las personas del antiguo continente hacia Norteamérica especialmente, permitiendo a la cultura del restaurante ir tomando otros campos, como el empresarial, creando con el tiempo verdaderas empresas multinacionales que han sido reconocidas y aceptadas a nivel mundial.

## CAPÍTULO III

### 3.- Métodos de diseño.

#### 3.1.- Métodos existentes.

Entre los métodos existentes tenemos:

- La Escuela Superior de Diseño de Ulm
- La Investigación Sistemática de la Primera Generación
- Método Morris Asimov
- Método Christopher Alexander
- Método de la Ciencia Transclásica
- La Guía de Viajes Universal
- Un Modelo de proceso del diseño
- El “ Pattern Language” de Christopher Alexander
- Método proyectual de Bruno Munari
- Método proyectual de Gui Bonsiepe
- Método Diana
- Proceso proyectual del modelo circular
- Método PDM
- Método analítico

#### 3.1.1.- La Escuela Superior de Diseño de Ulm.

##### a).- Aspectos generales.

“En Alemania se fundó la Escuela Superior de Diseño de Ulm (Hochschule für Gestaltung –HfG de Ulm-), considerada la entidad más importante creada

después de la Segunda Guerra Mundial para la formación de profesionales y que ha dejado una profunda huella a nivel mundial.

Entre las áreas que fueron cubiertas por esta escuela están la construcción, la cinematografía, la información, productos diversos y la comunicación visual.

Se lo representa en seis fases:

La primera que va de 1947 a 1953, en donde Inge Aicher crea la fundación hermanos Scholl, de la cual aparecerá la Escuela de Ulm, y cuyo edificio fue construido por Max Bill en 1953.

La segunda de 1953 a 1956, en esta fase se imparte cursos con profesores procedentes de la Bauhaus, las clases de artes eran solo de formación básica, en 1954 Max Bill fue nombrado primer rector y el nuevo edificio fundado en 1955, sus profesores fueron Otl Aicher, Hans Gugelot y Tomás Maldonado.

La tercera de 1956 a 1958, Max Bill abandona la escuela, y se incorporan nuevas disciplinas relacionando al diseño con la ciencia y la tecnología.

La cuarta de 1958 a 1962, caracterizada por introducir el pensamiento racionalista alemán, que emplean métodos matemáticos, se desarrolla las metodologías de diseño y los sistemas modulares.

De 1962 a 1966, equilibrio de la teoría y la práctica, ejemplo para otras escuelas y relación con industrias que utilizaron sus métodos de producción.

Y de 1967 a 1968, en donde por aspectos políticos y por no renovar su pensamiento basado en el funcionalismo, razón por la cual tuvo que cerrar en 1968." (△)

### **b).- Método de la Escuela de Ulm.**

“Tomás Maldonado y Gui Bonsiepe son quienes efectuaron esta metodología, cuyo aspecto principal es la utilización del campo científico en la actividad proyectual, basándose en un funcionalismo y racionalismo extremo a tal punto que quedó excluida la parte estética y artística, razón por la cual, por primera vez se introdujo nuevos métodos y disciplinas al diseño, como los de orden matemático, de construcción y técnicas de ejecución.

Bonsiepe acotó que un método rígido y perfeccionista no tiene cabida en un mundo de constantes cambios y que por ende es caduco.” (△)

### **c).- Opinión personal.**

La escuela de Ulm tuvo un aporte significativo para la elaboración de las demás metodologías, ya que puso las bases para el desarrollo del proceso proyectual, introduciendo pensamientos filosóficos como el racionalismo y la deducción, razón por la cual contribuirá en el diseño de la estructuración de la propuesta metodológica, principalmente por la incorporación de las matemáticas y la investigación.

### **3.1.2.- La Investigación Sistemática de la Primera Generación.**

#### **a).- Aspectos generales.**

“Horst Rittel (1973) describe esta situación como “la investigación sistemática de la primera generación”, cuya hipótesis de base consistía en hacer factible la posibilidad de dividir el proceso proyectual en pequeños pasos, sirviendo de base para modelos parecidos como el de Hans Gugelot (1962) en una conferencia destacó que el éxito de la colaboración entre los diseñadores y la industria dependía en gran medida del método de trabajo

de los primeros.

Además desarrolló un proceder que se agrupaba en seis fases.

1.- Fase de información

2.- Fase analítica

3.- Fase de proyecto

4.- Fase de decisión

5.- Fase de cálculo y adaptación del producto a las condiciones de la producción.

6.-Construcción de la maqueta

Este modelo del proceso del diseño fue tratado por varios autores y puesto en práctica con diversos procedimientos.

Morris Asimov 1962 desarrollo así una llamada morfología del diseño.

Bruce Archer 1963 – 1964 hizo públicas unas listas de comprobación que Jhon R.M., Alger y Carl V. Hays 1964 prestaron una dedicación extensiva a los procedimientos de valoración de las alternativas del proyecto.

Bernard Burdek 1971 también publico un resumen sobre este tema.”(○)

**b).- Proceso proyectual de la Investigación Sistemática de la Primera Generación.**

“1.- ¡Conoce y define la “misión”! (la tarea). Se debe realizar esto con esmero ya que es la condición previa para todo lo posterior.

2.- ¡Reúne información!. Busca información sobre el estado real, las posibilidades técnicas y similares.

3.- ¡Analiza la información adquirida!. Extraer conclusiones a la vez que

se comparan con la misión, con el estado previsto.

4.- ¡Crea soluciones alternativas!. En este punto son frecuentes los momentos de frustración y a veces estas soluciones alternativas, suele ahorrarse crisis creativas. De todas maneras esta fase debe llegar a término solo cuando se haya llegado a una solución y comprobado su veracidad.

5.- ¡Juzga y (los pro y contras de las alternativas) decídate por una o varias soluciones!. En esta fase puede venir acompañado de todo tipo de procesos complicados, como por ejemplo simulaciones que proporcionen una imagen de validez de dicha solución.

6.- ¡Haz una prueba y ponla en práctica! Se prueban las decisiones y se lo pone al responsable de la decisión. Tras estos preparativos, a éste le compete la elección entre las alternativas ofertadas y dispone su puesta en práctica.”(□)

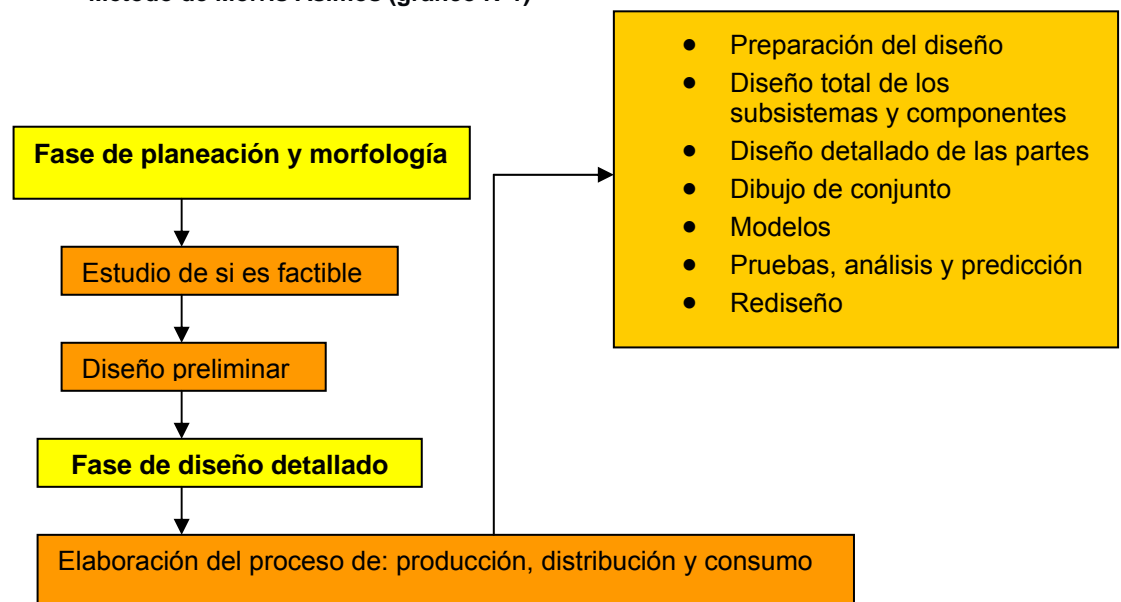
**c).- Opinión personal.**

Este método utiliza las bases de la metodología de la escuela de Ulm, es decir, va de lo general a lo particular, divide a su proceso en pequeños pasos para facilitar el desarrollo de la actividad de diseño, este tipo de estructura utilizan la mayoría de metodólogos de diseño con algunos cambios, en el caso de la propuesta metodológica se utilizará los primeros pasos como son: la definición de la tarea, la recolección de información y la creación de alternativas.

### 3.1.3.- Morris Asimov. (1962)

“Considera dos grandes fases en el desarrollo de un método de diseño que se relacionan entre sí, la fase de planeación y morfología, en donde se estudia si el proyecto es factible o no y en donde se realiza un diseño preliminar, y la fase de diseño detallado que es el análisis, síntesis, evaluación, decisión, optimización, revisión y realización del prototipo” (△)

Método de Morris Asimos (grafico N°1)



#### Opinión personal.

Este autor toma como referencia a la Investigación Sistemática de la Primera Generación, para realizar su método proyectual, con la diferencia de que a este le divide en dos grandes grupos o fases y esta diferencia será el aporte para el diseño de la propuesta metodológica.

### 3.1.4.- Christopher Alexander. (1964)

#### a).- Aspectos generales.

“Su pensamiento se basaba en la problemática de la forma y el contexto. Promulgaba por la utilización del racionalismo en el diseño, un racionalismo

que se derivaba de las ciencias exactas, matemáticas y lógica.

La forma es la solución del problema de diseño, y cuya solución la ha de encontrar a través del análisis del contexto, es decir están relacionados entre sí tanto la forma como el contexto.

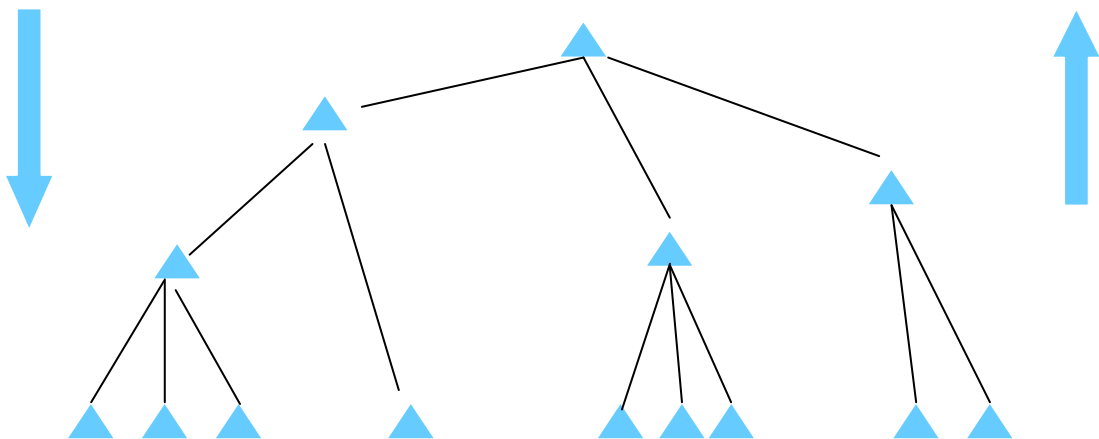
En este método se presenta la descomposición cartesiana del problema y por otro lado el método deductivo, y que en los años 70 fue utilizado en instalaciones de tratamiento de datos.” (○)

### b).- Método Christopher Alexander.

“Su método consiste en desglosar los problemas complejos de forma deductiva, y de unirlos con soluciones alternativas para cada uno de los subproblemas identificados en el proceso de proyecto, comprobando su efectividad en la práctica del diseño industrial.” (○)

“Composición y descomposición según Alexander. (○)

Método de Christopher Alexander (grafico N°2)



### c).- Opinión Personal.

El método de Alexander se basa en los pensamientos de la escuela de Ulm, es decir en el racionalismo y en el principio cartesiano de Descartes, estas teorías serán aplicadas en la propuesta metodológica, desde un punto de vista estructural, es decir sacar subproblemas de la idea general.

### 3.1.5.- La Ciencia Transclásica.

#### a).- Aspectos generales.

“La teoría de la ciencia tuvo una nueva orientación gracias a Siegfried Maser (1972), explicando diversos tipos de ciencias:

- La ciencia de la realidad
- Las ciencias formales
- Las ciencias humanas o filosóficas

Usó criterios como finalidad, avance, principio, modo, consecuencia y crítica, investigó su idoneidad para formar una teoría de diseño. Concibiendo esta teoría como una “ciencia transclásica” con relación a las ciencias de planificación, como la cibernética, por esto, la práctica en el campo de la acción subsiste con la teoría en el campo de la argumentación por esto la teoría a de cuestionar, justificar y criticar a la acción.”(△)

#### b).- Método de la Ciencia Transclásica.

“La transformación del estado es el centro de atención del proceder transclásico o de programación. Con ayuda de la terminología de la cibernética también se puede formular esta idea de la siguiente forma.

- 1.- El estado real se ha de captar en primer lugar descriptivamente (bajo aspectos lingüísticos) con la máxima precisión y en su totalidad (de forma clásica).
- 2.- Partiendo de este conocimiento se ha de establecer un estado previsto, así como al menos un programa que permita pasar del estado previsto.

△ (BÜRDEK, Bernhard, Pág.159, 160)

3.- Transformación efectiva de la realidad en base al plan elaborado, con esta descripción quedó retratada la forma mas elemental del proceso de proyecto.”(△)

**c).- Opinión personal.**

Este método es de uso industrial exclusivamente, ya que se lo aprovecha para el desarrollo de programas que faciliten el proceso de producción, utilizando como herramienta a la cibernética.

**3.1.6.- La Guía de Viajes Universal.**

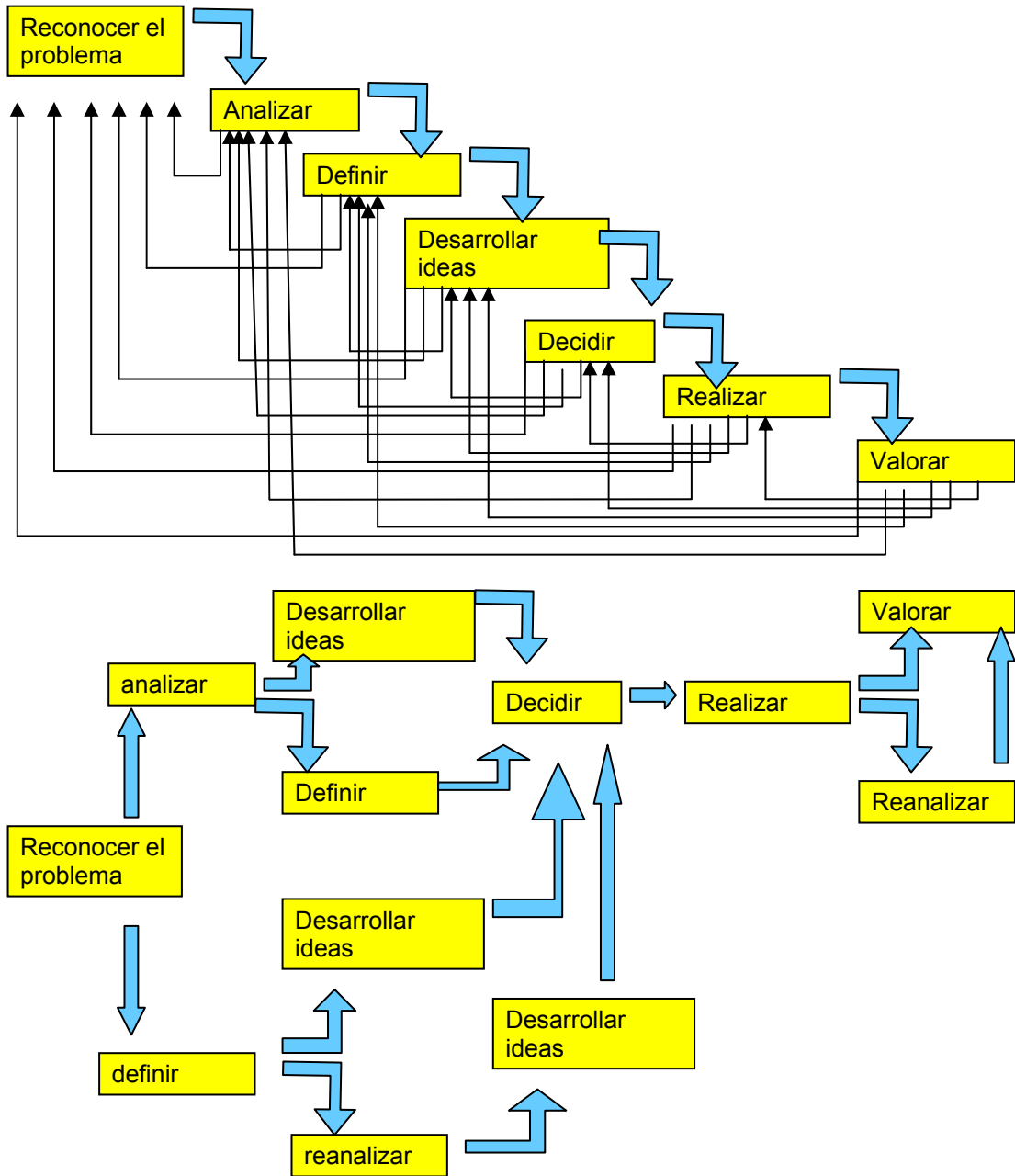
**a).- Aspectos generales.**

“Don Koberg y Jim Bagnall, (Berlín, 1976), son los autores de este método, con la frase “un compañero para aquellos que buscan soluciones a los problemas y una guía de sistemas flexibles para el proceso de diseño”, bien estructurada identificándose con la metodología clásica de diseño, para los autores el proceso proyectual resulta un viaje en el que se solucionan problemas.” (□)

**b).- Método Guía de Viajes Universal.**

- “Se puede considerar como un proceso lineal, circular, ya que existe continuidad, es decir, no hay ni principio ni fin.
- Otros lo ven como un sistema retroactivo perpetuo.
- Y también lo consideran como un sistema ramificado.” (□)

Esquema de la Guía de Viajes Universal. (grafico N°3)



### c).- Opinión personal.

Este método como los demás tiene principios deductivos y cartesianos, pero su diferencia radica en la retroalimentación excesiva (feedback), y como los métodos anteriores será utilizada como estructura para la propuesta metodológica.

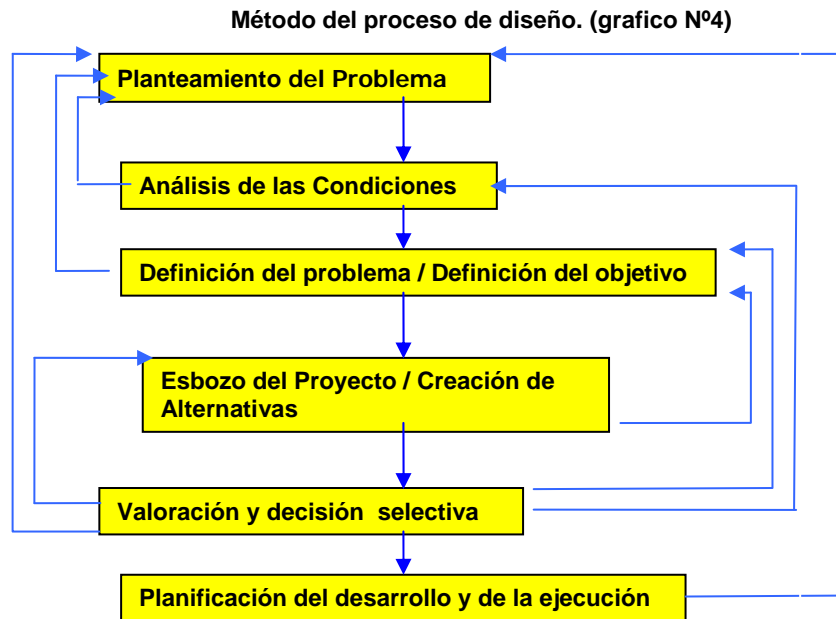
### **3.1.7.- Un modelo de proceso del diseño.**

#### **a).- Aspectos generales.**

“Se estaba dejando a un lado las técnicas comunicativas de diseño, como son, los bocetos, esquemas y maquetas. Viendo esto Bürdek (1975) propuso un método práctico que contenía herramientas elementales, anunciado en la publicación de Einführung in die Design methodologie. Este proceso aparecía como un sistema de tratamiento de información.” (○)

#### **b).- Método del proceso de diseño.**

“Caracterizado por numerosas aproximaciones y retroacciones(feedback) que impedía una solución mas directa del problema haciéndolo lento y redundante al proceso proyectual, es decir una información mas exhaustiva no implicaba mayor claridad sino que generaba confusión, mas tarde se introdujo un canon básico de los métodos, como la redacción de análisis de mercado, de función de información, el desarrollo de listas de requisitos, métodos creativos o sistemas para solucionar problemas, métodos de representación, modos de valoración y procedimientos de test, además el método a utilizar depende de la complejidad de la tarea encargada, es decir, la mediación que es la individualización del repertorio adecuado para cada caso.” (○)



### c) Opinión personal.

Bürdek de igual manera introduce en su método las bases de la escuela de Ulm y también de la investigación sistemática de la primera generación, razón por la cual, se observa una estructura similar a las metodologías antes enunciadas y para propósito de estudio se utilizara el planteamiento de problema, creación de alternativas y valoración o decisión selectiva.

### 3.1.8. - El “Pattern Language” de Christopher Alexander.

#### a).- Aspectos generales.

“Alexander presentó una nueva aportación en el campo de la metodología, al publicar su obra “A Pattern Language” en 1977, que trata de las cuestiones de planeamiento y arquitectura, en colaboración con sus colegas del Center for Environmental Structure de Berkeley en California, representó un paso considerable en el desarrollo de la metodología. Jacobsen(1971) ya presentó una idea similar a los pattern, Alexander se dio cuenta de que no era necesario utilizar el árbol completo con sus ramificaciones jerárquicas sino

que se podía empezar con subsistemas, y fueron denominados pattern, este cambio de paradigma consistía en que se pasaba de modelos formales de programación a descripciones de contenido de los objetos a proyectar, y desde un punto de vista científico se pasa de procedimientos prácticos a procedimientos intelectuales.” (△)

**b).- Método del “Pattern Language” de Christopher Alexander.**

“Es un método de proyectación con cuya ayuda se obtiene una idea clara y se vuelve inteligible tanto el debate sobre los problemas sociales, y funcionales del proyecto, como su aplicación, sus esfuerzos para la gente de las ciudades, haciéndoles comprender que todo lo que esta a su alrededor tiene un lenguaje propio. Los pattern de este lenguaje son descritas mediante un total de 253 ejemplos aislados, de los que se puede extraer un número ilimitado de ensayos, discursos, etc; los pattern son ciudades, regiones, vecindarios, edificios, habitaciones y hornacinas hasta llegar a detalles como la atmósfera del comedor, dormitorios, mobiliario, colores e iluminación, cada uno de los pattern individuales tiene conexiones con otros y ninguno esta aislado, todos estos son hipótesis, es decir, pueden cambiar con nuevas observaciones o experiencias.

Tomando el ejemplo de la silla, Alexander dice que, los hombres tienen un tamaño distinto y cada uno se sienta según un estilo y forma diferentes, a pesar de todo hay una tendencia a la uniformidad del aspecto exterior de las sillas, el acondicionamiento de los espacios debería prever una serie diferente de sillas, de esta descripción se indica para el proceso del proyecto un análisis diferenciado de los usuarios correspondientes, así como de las posibilidades de empleo de los lugares.” (△)

**c).- Opinión personal.**

Alexander da una nueva idea para resolver la problemática de diseño, realizando un estudio individual detallado de los objetos a diseñar, viendo cuales son las necesidades reales del usuario, como este interactúa con el prototipo a producir, sacando como resultado un producto práctico y funcional y que será aprovechado en el diseño de la propuesta metodológica específicamente con lo que tiene que ver a la decisión de la alternativa más efectiva, con la intervención del usuario.

**3.1.9.- Bruno Munari (1979).****a).- Aspectos generales.**

“Bruno Munari, afirma que la lógica es su principio: si un problema se describe lógicamente, dará lugar a una lógica estructural, cuya materia será lógica y, por consecuencia, lo será su forma. Actualmente, en el mundo occidental, el empleo de signos es cada vez más amplio, el receptor vive rodeado de innumerables estímulos visuales, algunos quedan en su consciente, otros como referencias inconscientes. La gran multitud de imágenes corresponde a la llamada polución visual dado que asaltan indiscriminadamente al usuario. El punto más importante de la comunicación visual, para este autor, es el proceso de producción de mensajes visuales, éstos los sitúa en un esquema de comunicación de la manera siguiente:

El profesional del diseño debe trabajar a través de dos perspectivas: la de la información y la del soporte visual o conjunto de elementos que hacen visible el mensaje. Para ello el diseñador ha de disponer de un método que le permita realizar su proyecto con la materia adecuada, las técnicas precisas y con la forma que corresponda a sus funciones. Bruno Munari toma los

fundamentos de su primer modelo metodológico de los esquemas de Archer, Fallon, Sidal y Asimov a partir de los cuales traza constantes guías para señalar acciones a realizar a fin de llegar a la construcción del prototipo.”(□)

**b).- Método proyectual de Bruno Munari.**

“Define el método proyectual como una serie de operaciones necesarias, dispuesta en un orden lógico dictado por la experiencia. Su finalidad es la de conseguir un máximo resultado con el mínimo esfuerzo, en el campo del diseño tampoco es correcto diseñar sin método, pensar de forma artística buscando en seguida una idea sin hacer previamente un estudio para documentarse sobre lo ya realizado en el campo de lo que hay que proyectar. El método no es absoluto ni definitivo; es, por lo tanto, modificable si, hubiera otros valores que mejoren el proceso.” (□)

“Munari distingue al proyectista profesional, quien posee un modelo con el cual desarrolla con mayor certeza su trabajo del proyectista romántico. Munari parte del problema, ya que considera contiene todos los elementos para su solución; por ello en principio hay que definir el problema en su conjunto y definir también el tipo de solución que se busca. Todo problema se lo puede descomponer en pequeños problemas particulares, para luego acudir a soluciones de otros investigadores.” (□)

**c).- Proceso proyectual de Bruno Munari:**

“1.- El problema.

La industria propone el problema al diseñador, que en última instancia es la necesidad que tiene el usuario.

2.- Definición del problema.

Primero hay que definir al problema en su conjunto, que van a ser los límites en los cuales se va a mover el diseñador, o sea hacer un listado de necesidades en los que este va a basar su proyecto.

### 3.- Elementos del problema.

Aquí se descompone el problema en sus elementos, esto permite descubrir los pequeños problemas particulares que se ocultan tras los subproblemas, y que van a ser reestructurados, a partir de las características psicológicas, ergonómicas, estructurales, económicas y formales.

### 4.- Recopilación de datos.

En esta parte se recogen todos los datos necesarios para estudiar los elementos del problema uno por uno, es decir, lo que se encuentra en el mercado.

### 5.- Análisis de datos.

Todos los datos deben ser analizados, para ver si se ha resuelto cada uno de los subproblemas, en este punto hay que dejar a un lado la parte estética, y fijarse más bien en lo técnico.

### 6.- Creatividad.

La creatividad remplazará a la idea intuitiva, es decir la idea romántica y artística de hacer las cosas, una vez que se ha conseguido toda esa información proveniente del análisis de datos y de los subproblemas.

### 7.- Materiales y tecnología.

Consiste en la recopilación de datos referentes a materiales y a las tecnologías disponibles en ese momento.

#### 8.- Experimentación.

La experimentación permite descubrir nuevos usos de un material o de un instrumento.

#### 9.- Modelos.

Reunir los subproblemas y hacer algún boceto para construir modelos parciales, que nos dará soluciones parciales.

#### 10.-Verificación.

Verificar el modelo o los modelos, presentando dicho modelo a un grupo de personas dando estas una opinión sincera sobre el objeto, para que en base a esto ver si es posible modificar el objeto, además se realiza un control económico para ver si el costo de producción permite un precio de venta correcto.

#### 11.-Dibujos constructivos y solución.

Aquí se realizan los planos de forma clara y legible, también se elaboraran maquetas y prototipos, de esta manera se dará una idea clara del objeto obtenido que constituye la solución del problema.” (□)

#### **d).- Opinión personal.**

Método basado en los principios de la investigación sistemática de la primera generación, es decir, en las ideas de Archer y Asimov, cuyos pensamientos coinciden en que el problema contiene todos los elementos para llegar a la solución y que hay que descomponerlo en subproblemas; además, este método es utilizado para el diseño de productos industriales, por lo que únicamente servirá para estructurar la propuesta metodológica, utilizando como base la definición del problema, también la recopilación de información, de materiales, el tipo de mercado, la experimentación, los

modelos y la verificación.

### **3.1.10.- Gui Bonsiepe. (1985)**

#### **a).- Aspectos generales.**

“Diseñador alemán que ha tenido un extenso y profundo impacto en el diseño Latinoamericano. El discurso de Bonsiepe tiene su aporte en un sin número de conferencias y entrevistas que, con el tiempo, adquirieron el formato de libros; se trata de un coherente sistema conceptual donde el término “diseño industrial”, definido primero, desde los preceptos de Maldonado y la escuela de Ulm, y luego desde una elaboración personal, fundamentada en la ontología del lenguaje. Inicia su trabajo en Chile en el año de 1968 en el marco del programa de las Naciones Unidas para el desarrollo de la pequeña y mediana industria. Su llegada a este país también coincidía con el cierre de la escuela de ULM, acontecimiento que posibilitó la dispersión del modelo Ulmiano. Es posible advertir que el pensamiento de Bonsiepe está influido por el racionalismo crítico de mediados del siglo XX, por la doctrina de la escuela de ULM y por la obra de Tomás Maldonado. La racionalidad sostenida por Bonsiepe se caracteriza por un discurso que hace emerger una clara definición de diseño, una concepción sistemática en su discurso, una racionalidad proyectual que se hace evidente en el desarrollo de una metodología, donde la planificación sistemática de la producción de útiles resulta previa a cualquier acto de ejecución.” (○)

#### **b).- Método proyectual de Gui Bonsiepe.**

“La metodología de Gui Bonsiepe, se adecua al quehacer del diseñador frente al proceso de diseño de interfaces gráficas y todo lo que involucra su desarrollo, a pesar de que por momentos la metodología se inclina hacia el

diseño industrial, como aclara su autor, la metodología no se rige por pasos secuenciales y terminales, al contrario, el proceso de diseño se reformula de cuando en cuando.

## 1.- Estructuración del problema.

1.1.- Operación: localización de una necesidad, declaración de objetivos a lograr o en el caso de proyectos existentes, objetivos no satisfechos.

1.2.- Operación, valoración de la necesidad. Comparar la necesidad con otras respecto a su compatibilidad y prioridad.

1.3.- Operación, análisis del problema proyectual respecto a su justificación.

1.4.- Operación, definición del problema proyectual en términos generales.

1.5.- Operación, precisión del problema proyectual.

1.6.- Operación, subdivisión de problemas en subproblemas.

1.7.- Operación, jerarquización de los problemas.

1.8.- Operación, Análisis de soluciones existentes.

## 2.- Diseño.

2.1.- Operación, desarrollo de alternativas o ideas básicas.

2.2.- Operación, examen de alternativas.

2.3.- Operación, selección de mejores alternativas.

2.4.- Operación, desarrollar alternativa seleccionada.

2.5.- Operación, construcción del logotipo.

2.6.- Operación, evaluación del prototipo.

2.7.- Operación, introducir modificaciones eventuales.

2.8.- Operación, construcción del prototipo modificado.

2.9.- Operación, validación del prototipo modificado.

2.10.- Operación, preparación de planos técnicos definitivos para la fabricación.

3.- Realización.

3.1.- Operación, fabricación de pre-serie.

3.2.- Operación, elaboración de estudios de costos.

3.3.- Operación, adaptación del diseño a las condiciones específicas del productor.

3.4.- Operación, productos en serie.

3.5.- Operación, valoración del producto después de un tiempo determinado de uso.

3.6.- Operación, introducción de valoraciones eventuales con base en la valoración.”(△ )

**c).- Opinión personal.**

Todos los métodos hasta ahora estudiados se fundamentan en el pensamiento de la escuela de Ulm y el de Bonsiepe no es la excepción, un pensamiento netamente racionalista que formula una estructura proyectual bien planificada, con pasos muy detallados, no da lugar al error por su constante revisión, además divide al método en tres grupos bien diferenciados, para realizar un estudio mas a fondo de cada uno de ellos, es utilizado en diseño industrial y grafico, a razón de estudio se lo empleara como un modelo para estructurar la propuesta metodológica, sirviendo como base la constitución en grupos, el estudio minucioso del problema y diseño.

### **3.1.11.- Método Diana.**

#### **a).- Aspectos generales.**

“Es un método interdisciplinario, utiliza disciplinas como la cibernética y la lógica, para permitir al diseñador tener un orden sistemático de todo su proyecto, que han surgido de la práctica profesional. Carlos Gonzáles Lobo y Rodolfo Gómez Arias habían trabajado conjuntamente en una teoría de arquitectura la cual con su perfeccionamiento se había convertido en una teoría general de diseño, determinando a lo que se puede llamar como demanda de diseño, que dependerá de factores de ubicación, de destino y de economía, planteando preguntas como: dónde, por qué y para qué. En colaboración con Alejandro Valle un ingeniero de informática y la intervención de Oscar Olea (1988) se pudo sacar como resultado el programa Diana.” (□)

#### **b).- Introducción al método Diana.**

“En toda drómena (objetos creados por el hombre) se procura organizar en distintos niveles de realización como son:

Legal – evolución del diseñador, recursos que tiene para llevar a cabo su propósito, limita las posibilidades del diseño.

Lógico – relación entre la forma y su finalidad (función), no hay un diseño único, sino un conjunto de diseños posibles.

Estético – forma, determina el aspecto final del diseño.

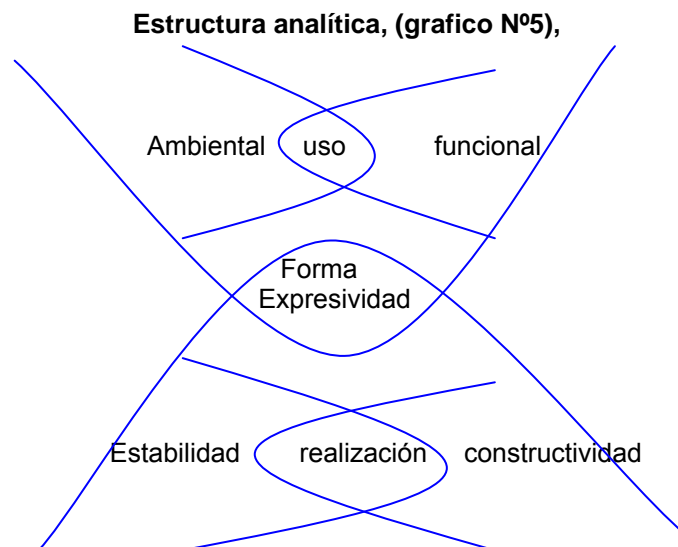
Tres factores básicos para satisfacer la demanda de dicho proceso:

- Su ubicación.- sitio específico donde surge la necesidad (espacio, tiempo).

- Su destino.- satisfacción de la demanda (objetos satisfactorios).
- Su economía.- recursos disponibles (recursos económicos, técnicos, materiales y humanos).

Además de cinco niveles de respuesta del campo específico de la proyectación:

- Funcional.- relación del objeto y su uso.
- Ambiental.- relación funcional entre el objeto diseñado y su ambiente.
- Estructural.- rigidez o durabilidad del objeto en función del uso (materiales por emplear).
- Constructivo.- problemas que surgen en los niveles de producción y solución de los demás niveles.
- Expresivo.- aspecto estético – formal, se pone de manifiesto una vez resuelto los anteriores. (la estética se enlaza a la funcionalidad).” (○)



### C).- Proceso proyectual del método Diana

“Tiene tres etapas:

1. Obtener, organizar y usar la información para plantear los términos del problema.
2. Cantidad de alternativas viables para resolver el problema.
3. Elección de la solución más adecuada entre las ya planteadas.” (△)

a) “Configuración de la demanda.

Dos fases de consulta:

Fuentes directas.- con la necesidad, suministra los datos de esta,

Fuentes complementarias.- no están directamente involucradas con el problema, (investigación de sitio y documental).” (△)

b) “Organización de información obtenida.

- Clasificación de datos en ubicación, destino y la economía.

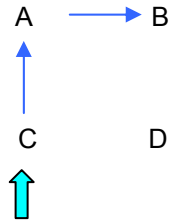
- Distinguir de los enunciados cuales son constantes es decir que ya existen y son inmodificables, cuales variables, es decir, quienes necesitan solución.” (□)

c) “Definición del vector analítico del problema.

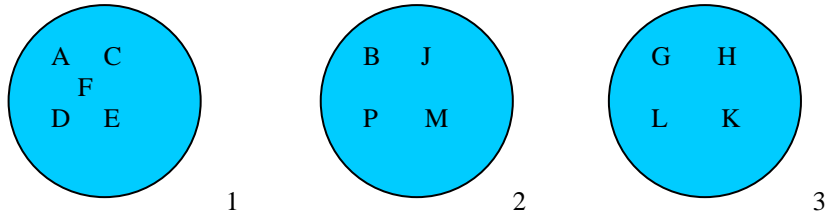
Vector, que es la elección de cierto número de variables de diseño de acuerdo con un enfoque particular de diseño, esto permite escoger entre las variables mas importantes y las de menor relevancia. ” (□)

d) “Definición del enfoque como estrategia.

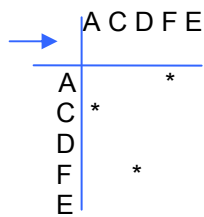
Organización de variables: dependientes, independientes, interdependientes, a partir de una matriz. Se establece un orden de sucesión, saber elegir las constantes esenciales del problema.”(○)



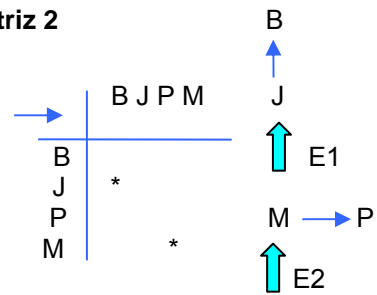
Si son complejos los problemas es recomendable agrupar las variables más semejantes en conjuntos de problemas.



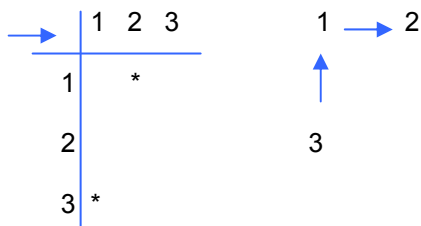
**Matriz 1**



**Matriz 2**



**Formular la matriz**



e) "Fase de diseño.

Varios participantes, varias técnicas, usuarios, colaboradores.

Tormenta de ideas.

- Gente capacitada que de ideas
- Aceptar todas las ideas sin importar su estructura, que sean para combinarlas y perfeccionarlas.
- Anotar y evaluar, ubicar en un croquis y luego en la bitácora.

Luego sintetizar la información en la hoja de análisis llenando primero las variables y sus alternativas y luego las demás.” (□)

f) “Definición de las áreas semánticas de los términos de la demanda relacionados con las variables.

- Ks    Constante
- Vs    Variable
- Esp    Especificación
- u    Ubicación
- d    Destino
- e    Economía “(△)

g)” Asignación de cada alternativa de cada variable de una probabilidad de elección, representada por un conjunto de fracciones cuya suma será uno.

Dar un orden jerárquico a las alternativas planteadas, seleccionándolas según su probabilidad de elección, las preferencias deben ser elegidas por grupo del diseño, en conjunto.” (○)

b1 : 2°		b1 : 2	b1 : 2/1 = 0.333	2do
b2 : 3°	invertir	b2 : 1 + fraccionar	b2 : 1/1 = 0.166	3ro
b3 : 1°		b3 : $\frac{3}{6}$	b3 : 3/1 = 0.555	1ro

h) “Asignación de factor acumulativo de cada alternativa.

- Factores de costo, áreas, volúmenes, etc, al acumularse está sujeto a valores máximos y mínimos aceptables.

Sacar factores multiplicativos, para ver en qué cantidad cada uno de ellos hará variar el costo promedio.

$$F = \frac{K + Y}{K}$$

factor multiplicativo      Cantidad de incremento      costo promedio

Luego se aplica la fórmula para ver si no se rebasa el límite superior, que respecto al costo interesa.” (□)

$$CT = K \left[ \sum_{i=1}^n F_i - (n - 1) \right]$$

n es el número de variables contenidas en la solución

CT es el costo total

$i = 1$

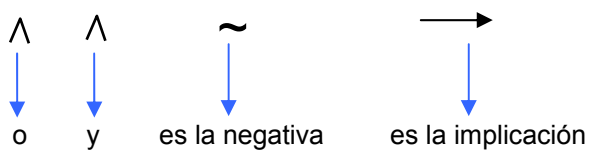
$$CT = de ( b_1, a_1, c_2, f_3, e_1, d_3 ) = \$ 3912.50$$

$$[( 1.04 + 1.127 + 1.23 + 1 + 1.107 + 1.023 ) - ( 6 - 1 )] = \$ 5974.38$$

Que esta fuera de los límites,

i) “Establecimiento de restricciones lógicas en forma de argumentos implicativos.

Impide que las alternativas de cada variable se combinen indiscriminadamente entre si, para evitar soluciones absurdas, alternativas que no tienen nada que ver unas con otras, se utilizan los conectivos:”(△)



j) “Calificación en forma binaria de las áreas semánticas, ubicación, destino y economía, para cada alternativa con base en criterios objetivos de aceptabilidad.

- Otros casos de optimización y enlace para eliminar soluciones que no satisfagan los requisitos planteados por la demanda entendida como totalidad problemática.

- Se la califica con 1 o con 0 a cada alternativa según satisfaga los términos fu, am, exp, est, cons.

- Vaciar los datos en las columnas de los cuadros de áreas semánticas para cada variable.

Variable B  $\longrightarrow$  (fu, e) y (est, e)

- Establecer requisitos que integren las definiciones y el método de calificación

B(fu e) calidad de sonido (1)

B(est e) durabilidad (2)

Y resistencia al uso (3)

B(fu e): circuito que satisface un uso con los recursos impuestos por la demanda

B(est e): circuito permanente con los recursos impuestos por la demanda.

Alternativas (i), requisitos (j), método de evolución de resultados (i,j)

Se califica las alternativas con valores de bueno, regular y malo, esto se hace con especialistas y se colocan en la matriz (1,2,3)sonido, durabilidad y resistencia, luego se suma los valores de resistencia y durabilidad y las alternativas que son inaceptables se califican con 0 y las otras con 1.” (○)

k) “Limite inferior de probabilidad de elección.

Sirve para reducir el número de probabilidades, escogiendo selectivamente las alternativas, consiste en multiplicación de fracciones, la alternativa de cada variable seleccionada debe multiplicarse con la alternativa que se ha enlazado y esto reducirá los valores, así se creará un límite inferior cuyo valor por debajo de este no será valido y se buscara otro enlace.” (□)

l) “Optimización de la respuesta de diseño.

Se buscará entre las posibles respuestas, aquellas que satisfagan mejor los requisitos impuestos por los términos de la demanda. Se realiza una red, se unen las alternativas con mayor preferencia pero viendo que no tenga ninguna restricción lógica, satisfacer factores de preferencia y acumulativos. Según el autor, para ver la alternativa que satisfaga la demanda se debe tomar en cuenta.

- Alto valor de presencia
- Mas competitividad en cuanto al costo
- Mayor número de requisitos impuestos por la demanda.” (△)

### **C).- Opinión personal.**

Este método se basa en el pensamiento cartesiano de Alexander y en pensamientos racionalistas y sistemáticos, ya que realiza un estudio detallado de todos los componentes del diseño, es decir, el usuario, la ubicación y la economía, analizando cada elemento del marco proyectual, a través de cuadros y formulas ya establecidos, por ser un método para diseño industrial y objetos, se lo aprovechara únicamente para la estructuración de la propuesta metodológica, considerando principalmente el proceso para proponer y escoger las alternativas.

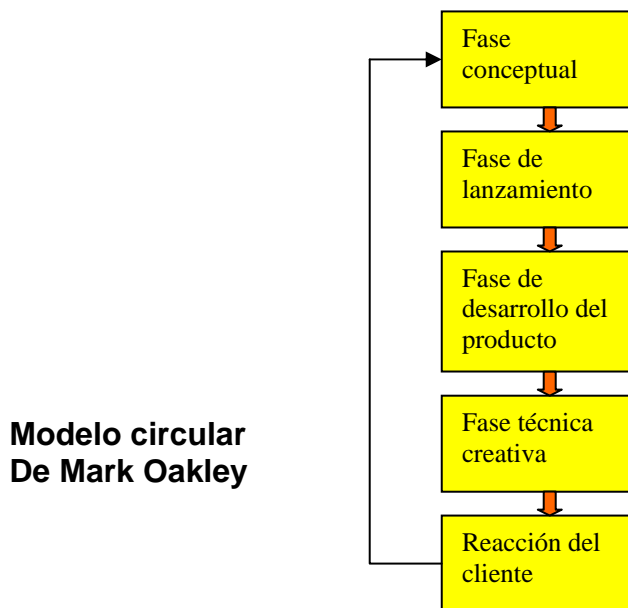
#### **3.1.12.- Modelo circular.**

##### **a).- Aspectos generales.**

“La variedad de productos, empresas y situaciones proyectuales requieren de modelos que no tengan una estructura muy general, que no se puedan adaptar a la versatilidad del diseño actual. De entre estos modelos el

denominado Modelo Circular o en Espiral de Mark Oakley parece ser el más adecuado al tipo de producto que se está tratando. Esto es porque presenta el diseño como una actividad que se desarrolla continuamente y por lo tanto, es un modelo óptimo para empresas que realizan rediseño.” (○)

**b).- Proceso proyectual del modelo circular. ( grafico N°6)**

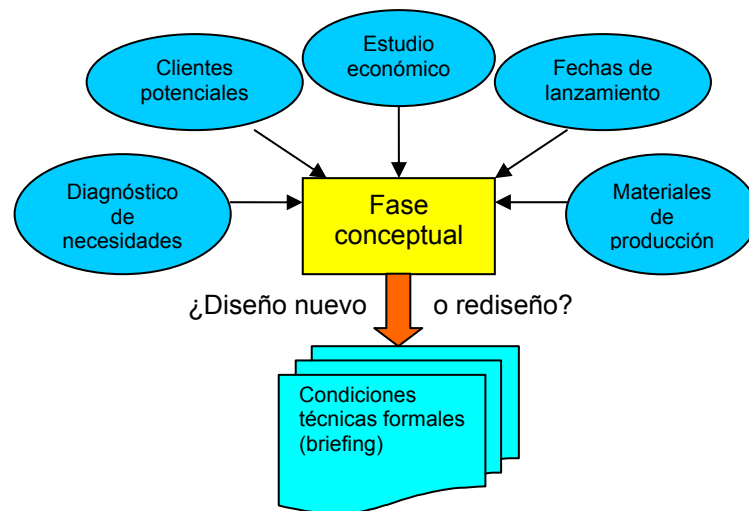


“En el modelo Circular, la fase de diseño propiamente dicha corresponde a las dos primeras etapas, que son:

Fase analítica conceptual: Esta fase es propia de cualquier proceso de planificación donde se retoman los datos recopilados en la etapa anterior, con el fin de definir los atributos propios del producto. Estos datos son: el público al que va dirigido, el precio que éste espera, la funcionalidad esperada, el momento de comercialización, etc. Toda esta información será evaluada y dará lugar a la definición de las condiciones técnicas y formales del nuevo producto. En esta fase no tiene porqué definirse un único modelo

conceptual del producto. De hecho es recomendable realizar varios modelos para posteriormente realizar un test a las distintas opciones y decidir entre estas. Algunos factores clave para decidir entre los distintos conceptos serían: la estimación de los costes implicados, los beneficios esperados, etc. en definitiva un análisis económico de los mismos.” (○)

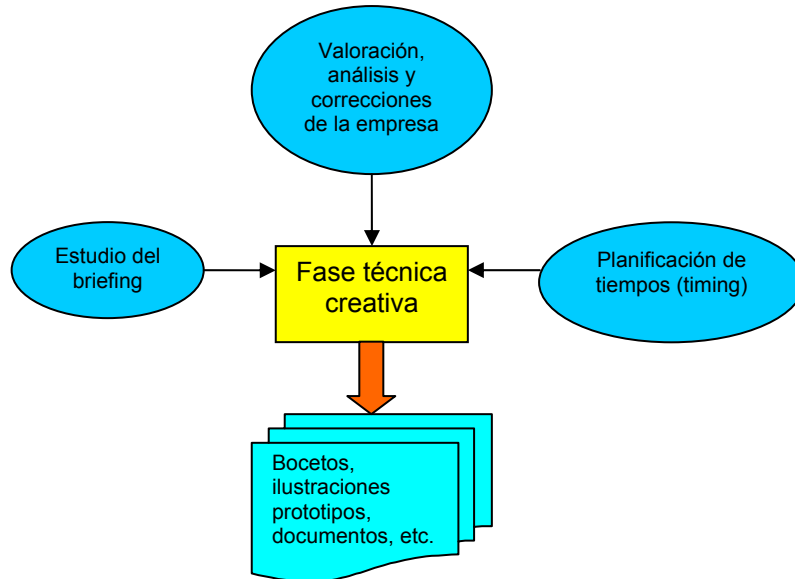
**Parámetros de entrada y producto de salida de la Fase conceptual del modelo circular. ( gráfico N°7)**



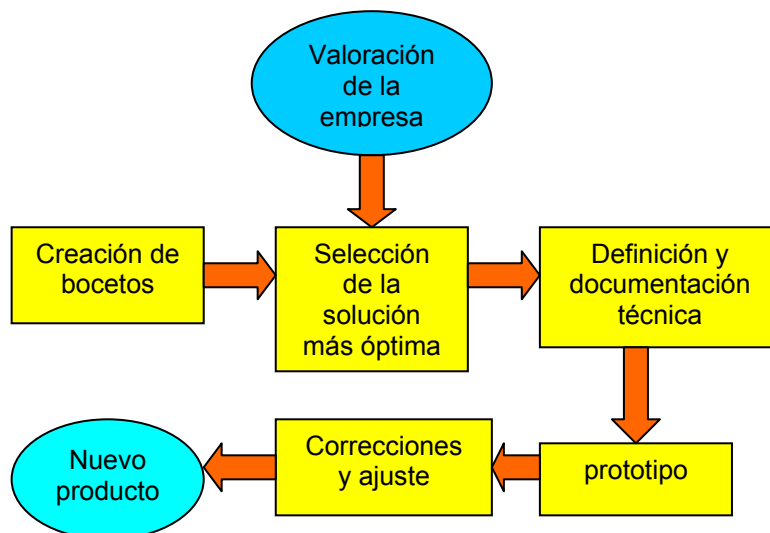
“Fase técnica creativa: Es donde se elabora el boceto del producto mediante la interpretación formal y creativa de las condiciones formales y económicas, elaboradas en la fase anterior. El *Briefing* especifica una serie de requerimientos mínimos que debe cumplir el diseño del producto en sí, el conjunto de pliegos de condiciones puede dar lugar a varias soluciones y es el diseñador, en primera instancia, el que con un conocimiento amplio de los materiales a emplear, las técnicas de trabajo y los procesos implicados, tome la opción que minimiza costes de entre todas las posibles, si bien, ésta será valorada y corregida, si corresponde, por la empresa. Una vez elegida la solución más adecuada, se elabora el boceto definitivo y la documentación

técnica asociada. A continuación, se lleva a cabo el prototipo expresado en tres dimensiones y con los materiales originales. En este momento, se pueden realizar los ajustes pertinentes y elaborar la documentación técnica para su industrialización.” (○)

**Parámetros de la fase creativa. (grafico N°8)**



**Detalle de la fase técnica creativa. (grafico N°9)**



**c).- Opinión personal.**

El modelo circular tiene los mismos principios proyectuales de las metodologías anteriores, con la diferencia que esta enfocado a la producción de productos de fabricación mas sencilla, es decir artículos artesanales, son pasos puntuales y poco detallados, se retroalimentan constantemente, por lo que se vuelve monótono y cansado, por esta razón no se lo utilizara para la elaboración de la propuesta metodológica.

**3.1.13.- Método PDM.**

**a).- Aspectos generales.**

“Existen en el mercado una diversidad de herramientas informáticas especializadas en sistema de gestión de datos del producto conocidas como PDM (Product Data Management Systems).

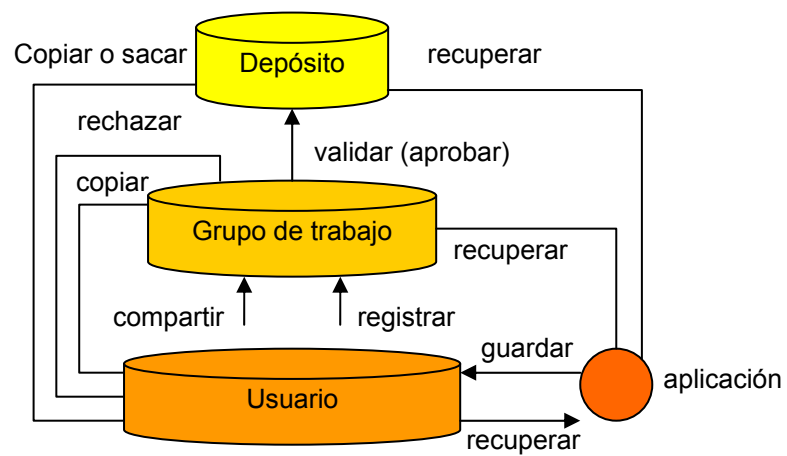
Estos sistemas ayudan a controlar la documentación que se genera para el proceso del diseño, la concepción y el servicio de los productos (post venta).

**b).- Método proyectual de método PDM.**

Los sistemas de PDM tienen los siguientes beneficios:

- Elimina proceso de búsqueda y recreación de datos perdidos o mal ubicados.
- Facilita la distribución de la información en el grupo de trabajo.
- Disminuye el tiempo invertido en trabajo con datos.
- Permite definir con mayor exactitud el coste del producto.
- Permite trabajar a equipos de trabajo dispersos geográficamente.
- Reduce el tiempo de desarrollo.” (△)

### Arquitectura del sistema. (grafico N°10)



#### c).- Proceso proyectual del método PDM.

“Programación y sistematización de proyectos con bases electrónicas.

1. Almacén de datos y gestión de documentación – manejo directo de datos en formato electrónico (estructura de carpetas).

2. Gestión del proceso y del flujo de trabajo

- Definición de roles.
- Niveles de desarrollo de datos.

Mediante un sistema de votación electrónica.

3. Gestión de la estructura del producto – facilita.

- La creación.
- La gestión de configurar un producto.
- La lista de materiales.” (△)

4. “Gestión de piezas (clasificación) – agrupación por atributos comunes para usarlos en los productos que se diseñen, se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Piezas estándares.

△(Bibliografía personal, Dis. Mishel Quishpe)

- Procesos.
- Y otras informaciones.

Esto facilita la estandarización de productos, el ahorro en compras y fabricación, inventarios reducidos.

5. Gestión de la programación de tareas y del proyecto – muchos sistemas PDM tiene herramientas que ayudan a:

- Programar tareas.
- Asignar tiempos de realización.
- Facilita su seguimiento.

6. Gestión de los cambios de ingeniería – información necesaria para realizar modificaciones del producto en el transcurso de su desarrollo,

- identifica elementos (modificaciones).
- Plazo de ejecución.
- Grupos e individuos responsables de los mismos – herramienta que facilita el flujo de información entre los implicados.

7. Gestión de la colaboración.

- Herramientas que facilitan el trabajo en equipo.
- Portales colaborativos (Internet) – facilita su acceso.
- Herramientas de integración con proveedores y clientes – facilita interacción entre proveedores y clientes.” (△)

**d).- Opinión personal.**

Un método exclusivo para producción en serie, introduciendo la informática en el proceso proyectual dando solución a los problemas de almacenamiento

de datos, como el exceso de información de la parte conceptual, de diseño o planificación, de construcción y venta del producto terminado, ya que necesita de un programa de computación aplicable en diseño de objetos no se lo podrá aprovechar en la realización de la propuesta metodológica.

### **3.1.14.- Método analítico.**

#### **a).-Aspectos generales.**

“El objetivo de este método es el de satisfacer gustos específicos de un determinado sector de la población, la imagen corporativa del local.” (□)

#### **b).- Proceso proyectual del método analítico.**

##### 1.-“Investigación:

Se realiza un estudio tipológico del proyecto, se realiza una investigación de cada una de sus partes, un estudio del sector en el que se va a trabajar, planificación, es decir, línea de fábrica, normas del sector, además se verifica el área, su relación con el entorno, accesibilidad(parqueo, áreas verdes), ubicación, circulación, análisis formal, y de utilización de materiales.

##### 2.- Conceptualización:

Se realiza una explicación de que es lo que trata el proyecto y para que se lo va a hacer, dando conceptos de todos sus temas (del proyecto).

##### 3.- El estudio de actividades:

Es el tipo de actividades que se realiza en el lugar que se va a ambientar, y pueden ser:

Actividades propias, es decir, actividades que va a tener el negocio de acuerdo a las necesidades del cliente.

Actividades que vienen por norma, es decir que ya están establecidas.

#### 4.- Condicionantes y determinantes:

Las condicionantes es lo que impone el cliente, lo que se puede modificar, por ejemplo: el ingreso al local.

Las determinantes en cambio son las que no se pueden modificar, el espacio físico, ejemplo: columnas, instalaciones, losa, etc.

#### 5.- Aspecto urbano:

Tiene que ver con la ubicación geográfica (mapas, gráficos) del lugar en el vamos a trabajar, como influye en el sector, el análisis de la competencia, la identificación del sector, las actividades que se realizan en dicho sector y como nos van acondicionar y determinar.

#### 6.- Análisis funcional:

Aquí vemos que ambientes o espacios vamos a tener, el tipo de circulación, es decir como va hacer su recorrido el cliente, y la zonificación, es decir, las zonas que se han creado según el tipo de actividades y necesidades del cliente y del lugar.

#### 7.- Análisis físico ambiental:

Es el levantamiento planimétrico, planos donde se va a diseñar, el estudio de la forma del local y su estudio arquitectónico.

#### 8.- Análisis Socioeconómico:

En este punto se analiza el grupo social, la edad del grupo social, su situación económica y que actividades realiza, aparte de esto se realiza una encuesta para ver las inquietudes y sugerencias del usuario y comprobar si esta de acuerdo con nuestra propuesta de diseño.

#### 9.- Programación Espacial:

##### a) Aspecto funcional:

- actividades (del lugar).
- necesidades, como funciona esa actividad.
- equipamiento: medidas, normativa ergonómica, equipamiento óptimo.
- tipo de espacio, en donde se saca el área ideal, en base a las distancias apropiadas entre muebles, para un máximo desempeño del lugar, para luego dividir con el área real del lugar, para que con este resultado obtener un margen de error, que indicara si funciona o no la distribución del espacio(no mayor a 1.5).
- relaciones funcionales y superposición de actividades, que es la interacción que va existir entre zonas, ya sean directas, indirectas u ocasionales.

b) Aspecto físico del espacio:

- características de instalaciones, que es la necesidad física del lugar, para que funcione la actividad, en donde se puede ver la refrigeración ventilación, iluminación, etc.

c) Áreas:

Que área necesito para cada actividad (m<sup>2</sup>).” (□)

**c).- Opinión personal.**

El método analítico es utilizado específicamente para la ambientación de espacios interiores, acorde a las necesidades que tiene el usuario, realiza un estudio detallado de cada una de las partes del diseño interior, toma como punto de partida el análisis conceptual así como los métodos anteriormente enunciados, es decir, es una metodología deductiva que a una idea general la divide en varias partes particulares, siendo el mas indicado para aprovecharlo en el desarrollo de la propuesta metodológica.

### **3.2.- Conclusiones y recomendaciones.**

#### **3.2.1.- Conclusiones.**

En todos los métodos analizados se encuentran pasos estandarizados, esto se debe a que cada uno es el producto de un estudio de los métodos y metodologías anteriores, es así, que las primeras escuelas de diseño como Ulm y Bauhaus, y sus representantes mas importantes se basaron en los pensamientos filosóficos clásicos, esto es la lógica y la deducción de Aristóteles, el racionalismo y la geometría analítica de Descartes, que pone de manifiesto a las matemáticas, luego se tiene a Morris Asimov con su morfología de diseño, Bernard Burdek con su canon básico de los métodos, tuvieron su origen en la investigación sistemática de primera generación de Horst Rittel, de igual manera Christopher Alexander se basó en el método cartesiano de Rene Descartes, en su método de composición y descomposición, partiendo de este último pensamiento se tiene que, las metodologías tienen como estructura el análisis, la intuición y la deducción, descomponiéndose en sus partes y reduciéndose a sus elementos básicos. Esta estructura se la puede apreciar, en el método transclásico de Siegfried Maser cuyo principio se basa en la ciencia de la planificación, como lo es la cibernética; el método proyectual de Bruno Munari que se basa en la lógica y en las matemáticas; Don Koberg y Jim Bagnall con su guía de viajes universal, que tiene un proceso lineal o circular de retroalimentación; Gui Bonsiepe y su método que sirve para el proceso de diseño de interfases gráficas, que tiene una similitud con el método proyectual de Munari; el método Diana de Oscar Olea tiene origen en la teoría de la comunicación de la información y tiene como planteamiento la ubicación, el destino y la

economía; Modelo Circular o en Espiral de Mark Oakley, se utiliza en empresas de rediseño y el sistema PDM, que ayuda a controlar la documentación que se genera para el proceso del diseño, la concepción y el servicio de los productos (post venta). Todos estos métodos enunciados son para la aplicación en diseño industrial y de objetos, estos pueden ser utilizados como alternativa para la elaboración del diseño interior. Para aportar con una nueva metodología es imprescindible basarse en los fundamentos metodológicos, que han sido estructurados por los grandes pensadores filosóficos, como la investigación, el análisis, el juicio, la idea, según las circunstancias situaciones de la época en que se está viviendo, según dicta la experiencia, viendo cual ha sido el sistema más óptimo y que ha dado mejores resultados en los trabajos realizados.

### **3.2.2.- Recomendaciones.**

1. Para un buen estudio de metodologías de diseño, se recomienda consultar en libros de metodología, cuyos autores sean los creadores del método que se halle en el texto, esto permitirá estudiar la metodología con lujo de detalles.
2. Cuando se requiera del estudio de metodologías, utilizar el Internet como herramienta de consulta, y tratar en lo posible de averiguar las direcciones de las páginas de internet referentes al tema, para facilitar la búsqueda.
3. Para que el método estudiado sea más entendible, hay que hacer un resumen del mismo, tomando apuntes de lo más relevante, consultando los términos desconocidos y sacar conclusiones destacando lo más relevante.

## CAPÍTULO IV

### 4.- Metodología.

#### 4.1.- Introducción.

Se ha realizado una encuesta sobre restaurantes tradicionales y se la ha dividido en dos partes, una para propietarios y otra para usuarios.

En la encuesta de propietarios se realizaron preguntas concretas acerca de cómo hicieron y que utilizaron para el diseño interior del restaurante, en la encuesta de usuarios, las preguntas realizadas fueron para saber las preferencias de la gente y lo que les gustaría observar en los restaurantes tradicionales.

Se ha tomado una muestra significativa de los comensales de cinco restaurantes de la ciudad de Ambato de clase media-alta; alta, de 18 años de edad en adelante y de ambos sexos.

#### 4.2.- Procedimiento y determinación del tamaño de la muestra

Datos requeridos a propietarios:

- Población de restaurantes tradicionales del centro de la ciudad de Ambato, 20 restaurantes.
- Admitiendo el 0.02% de margen de error

Formula para el cálculo del tamaño de la muestra:

$$n = \frac{N}{E^2 (N - 1) + 3,6}$$

Entonces:

$n$  = Tamaño de la muestra

$N$  = Población total

$E$  = Margen de error 0.02%

Aplicando la formula y sustituyendo los valores obtendremos el tamaño de la muestra para propietarios de restaurantes tradicionales.

$$n = \frac{N}{E^2 (N - 1) + 3.6}$$

$$n = \frac{20}{0.004 ( 20 - 1) + 3.6}$$

$$n = \frac{20}{3.676} = n = 5 \text{ (es decir 25\%)}$$

Total de encuestas a restaurantes tradicionales serán de 5 encuestas.

Datos requeridos usuarios:

- Población de comensales de los 5 restaurantes tradicionales, 435 personas.

- Admitiendo el 0.02% de margen de error

Aplicando la formula y sustituyendo los valores obtendremos el tamaño de la muestra para usuarios de restaurantes tradicionales.

$$n = \frac{N}{E^2 (N - 1) + 1}$$

$$n = \frac{435}{0.004 ( 435 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{435}{2.736} = n = 159 \quad (\text{es decir } 36\%)$$

Total de encuestas a realizadas: 159.

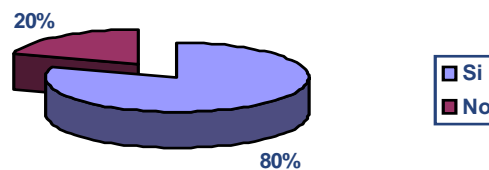
### 4.3.- Síntesis y tabulación de datos.

#### 4.3.1.-Tabulación de encuesta de propietarios. (grafico N°11).

Restaurantes encuestados:

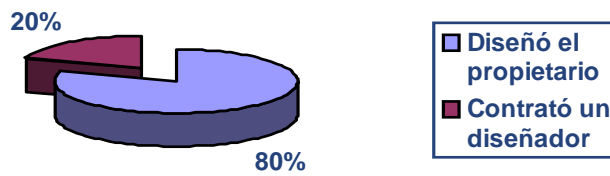
- Álamo.
- Buena Mesa.
- El Faraón.
- El Gaucho.
- Marcelo's.

**1. Al analizar la instalación de un restaurante, se tomó en cuenta la necesidad de realizar algún tipo de proceso para su diseño.**



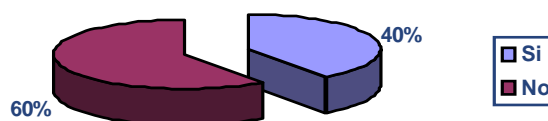
Según la encuesta se puede ver que los propietarios de restaurantes tradicionales si realizaron un proceso para el diseño interior. Esto demuestra que los dueños de los restaurantes se preocupan por tener un orden en el momento de hacer algún proyecto, es decir, que estarán accesibles en la proposición de una metodología para el diseño interior de sus restaurantes.

**2. Antes de instalar el restaurante, pensó diseñar usted o contratar un diseñador.**



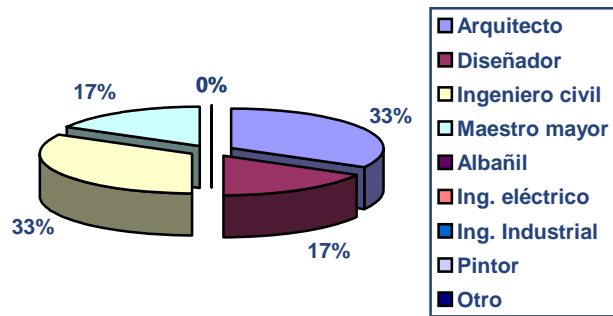
Esta pregunta indica que los propietarios de restaurantes tradicionales diseñan sus propios locales y nunca han utilizado a un diseñador de interiores. Esto quiere decir que los dueños han realizado un trabajo empírico y romántico sin ningún basamento conceptual, funcional o formal y sin identidad (nacionalismo), siendo recomendable indicar el trabajo del diseñador de interiores a través de una metodología de diseño.

**3. Tiene usted conocimiento sobre metodología para diseñar.**



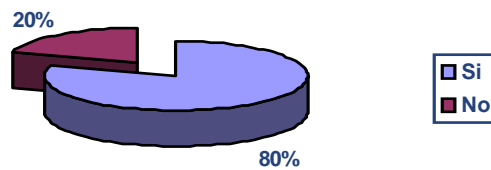
Según la encuesta realizada señala que la mayoría de los propietarios de restaurantes no tienen conocimiento sobre metodología de diseño. Esto recalca que no están preparados para ambientar un espacio por cuenta propia, reflejándose en el diseño de sus restaurantes, por lo que el diseñador debe motivar a los clientes a que recurran en su ayuda.

#### 4. Que profesional contrató para que realice el diseño del restaurante.



Los dueños han utilizado en su mayoría a ingenieros civiles y arquitectos urbanistas, en un mínimo porcentaje al diseñador y al maestro mayor. Por lo que es obligación del diseñador de interiores abrirse mercado y ser más competitivo con relación a los arquitectos urbanistas e ingenieros civiles.

#### 5. El profesional contratado, empleó algún tipo de método para su diseño.



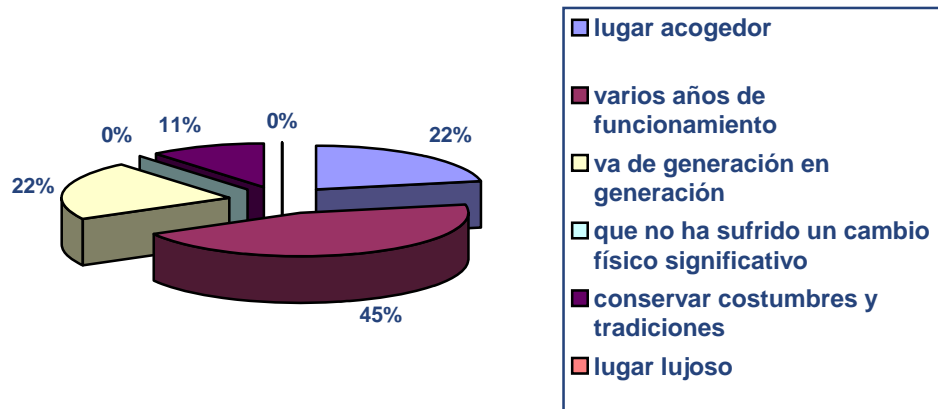
La encuesta indica que el profesional empleado si utilizó un método para su diseño. Hay que indicar que dichos profesionales (arquitectos urbanistas e ingenieros civiles) utilizaron en su mayoría un método para el diseño volumétrico exterior, del restaurante, siendo un punto a favor más para que el diseñador aplique su propio método en el diseño interior del restaurante.

6. Para instalar su restaurante, usted realizó un previo estudio de mercado.



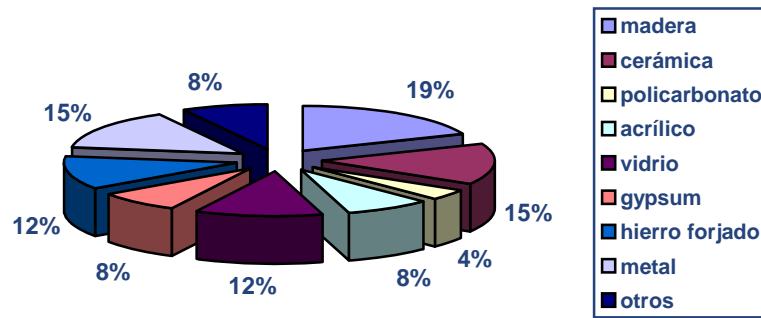
Es decir, la mayoría de dueños han hecho un estudio de mercado, demostrando su posesión en el medio, facilitando la propuesta de diseño en donde se busca dar una identidad cultural al restaurante tradicional.

7. ¿Qué entiende usted por restaurante tradicional?



Se han vertido diferentes términos sobre restaurante tradicional, siendo los más escogidos varios años de funcionamiento, va de generación en generación y un lugar acogedor, es decir que la gente tiene claro el concepto de restaurante tradicional, esto ayuda a que el propietario entienda con mayor facilidad lo que quiere transmitir el diseñador.

## 8. ¿Qué materiales empleó?



Según la encuesta los materiales que más utilizaron los propietarios para el diseño interior son: la madera, la cerámica en mayor proporción, luego se tiene el hierro forjado, el vidrio y el metal, por último y en menor proporción está el acrílico, el gypsum y otros materiales como el mármol; ninguno utilizó el policarbonato ya sea por desconocimiento o por su alto costo, dando a entender que se ha optado por los materiales empleados de forma tradicional y natural, abriendo la posibilidad de sugerir el empleo de nuevos materiales.

### Conclusión.

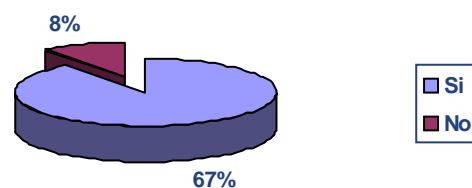
Por asuntos estratégicos de comprobación de datos, cabe resaltar que se realizó unas primeras encuestas a los propietarios de restaurantes tradicionales de la ciudad de Ambato según el resultado que brindó el cálculo de muestras( ver Pág. 62) el mes de febrero del año 2008, mismas que en comparación con una nueva toma de datos, empleando un cuestionario de preguntas similar, se observó que, se mantienen los resultados; es decir, respecto de emplear profesionales para el diseño interior, la tendencia se mantiene, con la diferencia única del restaurante Marcelo's que ha remodelado contratando a un profesional (arquitecto

urbanista), mientras que los demás restaurantes se mantuvieron sin renovación en su espacio interior.

Así se comprueba que hasta la actualidad no se utiliza los servicios de un diseñador de interiores; sea por desconocimiento, en el mayor de los casos, ó recurre a otros profesionales que no tienen mayor conocimiento en lo que respecta a diseño de interiores específicamente y prefiere hacer el trabajo por su propia cuenta, por lo que la propuesta metodológica viene a ser una herramienta imprescindible para que el diseñador de interiores pueda hacer conocer su trabajo, ser valorado y utilizado con mayor frecuencia, fortaleciendo una mayor comunicación entre el propietario y el diseñador de interiores, obteniendo mejores resultados, como el caso, de la ambientación del restaurante tradicional.

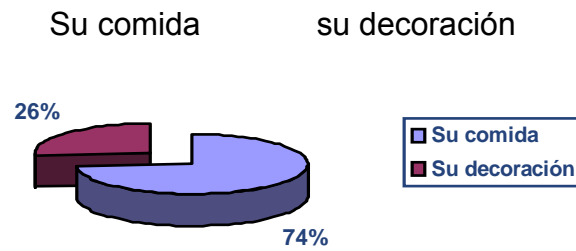
#### 4.3.2.-Tabulación de encuesta de usuarios. (gráfico N° 12)

##### 1. Usted cuando entra a un restaurante, ¿se fija en su decoración?



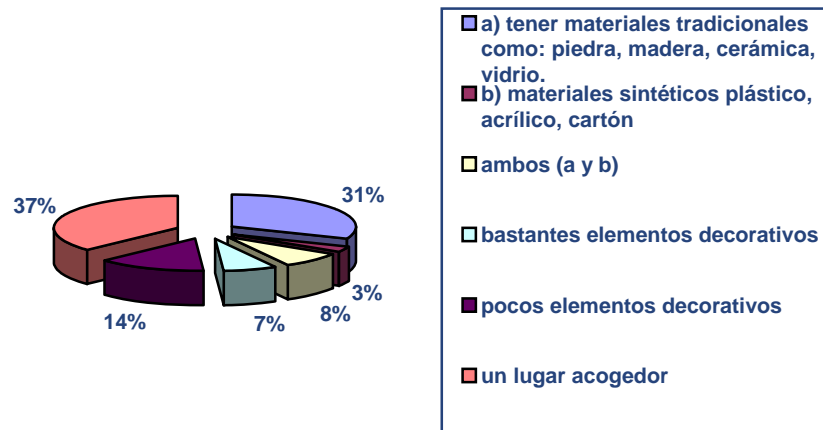
Según la encuesta, las personas al entrar a un restaurante, se fijan en la decoración. Esto quiere decir que los usuarios se sienten atraídos por el diseño interior del establecimiento, a más de la comida que se sirva en ese lugar, por lo que será aprovechado por el diseñador de interiores, para hacerlo más, atractivo y llamativo.

## 2. Usted va a un restaurante por:



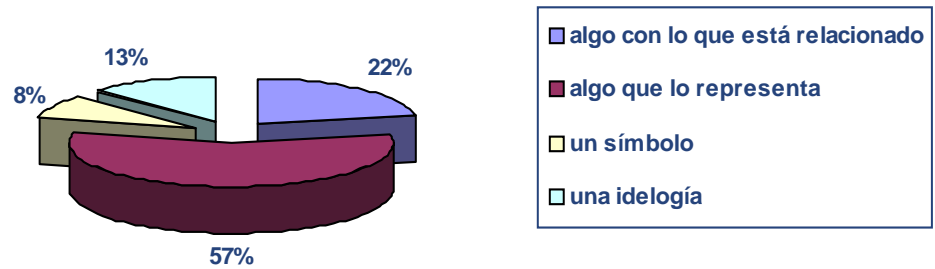
Los usuarios en su mayoría van a un restaurante por la comida, pero como se mencionó en la pregunta anterior tienen especial atención por la decoración del restaurante.

## 3. Si usted va aun restaurante por su decoración, este debería tener:



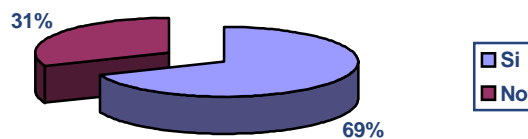
La gente prefiere ver materiales tradicionales como la piedra, madera, cerámica, vidrio, también prefiere ver pocos elementos decorativos y sobre todo que sea un lugar acogedor. Es decir que la gente de un estatus alto se sentirá en un lugar acogedor si en este predominan materiales naturales, claro que no pueden faltar en pequeña proporción los materiales sintéticos como plásticos, cartón, sin un abuso de elementos que afecten la armonía del ambiente.

#### 4. Para usted, identidad significa:



De acuerdo a la encuesta el usuario entiende por identidad algo que lo representa y algo con lo que está relacionado. Dando a entender que el restaurante para que sea más llamativo a la gente, deberá tener un diseño interior que represente la ciudad de Ambato.

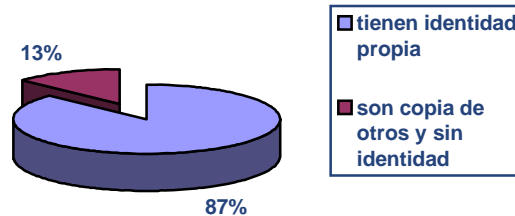
#### 5. ¿Usted acude a un restaurante en el cual se siente identificado?



La gente en su mayoría acude a un restaurante en el cual se siente identificado. Por lo que la propuesta metodológica va a sustentar esta necesidad ya que hace un estudio particular del parámetro histórico cultural y sirve para obtener signos y símbolos que son los que van a concebir la identidad.

## 6. Usted va a restaurantes en los que:

Tienen identidad propia      son copia de otros y sin identidad



La gente prefiere ir a restaurantes que tienen identidad propia, esto ratifica las dos preguntas anteriores; por lo cual hay que dar la importancia del caso.

### Conclusión.

Se ha realizado nuevamente las encuestas de usuarios con el mismo cuestionario de preguntas, y se observa que, en todas las preguntas se mantiene la tendencia, es decir, decoración tiene vital importancia en un restaurante, a parte del tipo de comida que se prepare, ya que esto influye psicológicamente en la persona haciéndola sentir más acogedora y confortable, por lo que se debe tener especial atención a los elementos y materiales que se vayan a utilizar para guardar una armonía en el ambiente, consiguiéndolo con el uso de materiales naturales, como: la madera, la piedra, la cerámica, complementándolo con materiales artificiales como acrílicos, cartón, para que dé ese toque de modernidad; todo esto acompañado de elementos decorativos que darán su identidad de nacionalismo; es decir, en donde se encuentre representada la cultura de la ciudad de Ambato y esto porque se ha visto que el usuario tiene la necesidad de sentirse representado por algo.

# **PROPUESTA**

## **CAPÍTULO V**

### **5.- Propuesta metodológica de Alfredo Toscano**

#### **5.1.- Aspectos generales.**

Luego del análisis de diferentes métodos entre los que podemos mencionar: La escuela superior de diseño de Ulm, Christopher Alexander, la guía de viajes universal, Bruno Munari, Gui Bonsiepe, se basan en el método deductivo, plantean dividir al problema en subproblemas, estos principios se emplean para estructurar la propuesta metodológica de Alfredo Toscano; de los métodos Bürdek, el pattern language , y el método Diana, se extrae los propósitos de estudio, que se sintetizan con el planteamiento del problema, creación de alternativas y decisión selectiva; y el método analítico realiza un estudio detallado de cada una de las partes del diseño interior, siendo el mas indicado para la propuesta metodológica de Alfredo Toscano. Con las respectivas conclusiones del estudio metodológico de esta investigación, se deduce la creación de tres escenarios importantes que es la sinopsis para el desarrollo de la propuesta metodológica, como son:

- El diagnóstico – realidad
- La factibilidad
- Las alternativas – solución

La presente metodología va a ser el resultado de la adaptación de modelos, según circunstancias de la época, de acuerdo a la experiencia laboral, y que va a tener un orden lógico como proceso de diseño para la renovación de restaurantes tradicionales.

## **5.2.- Proceso proyectual, propuesta metodológica de Alfredo Toscano**

Con lo hasta aquí analizado, cabe la presente propuesta metodológica, misma que, se divide en cuatro conjuntos o síntesis que abarcan todo el proceso proyectual presentado a continuación:

### **A.-Síntesis del problema.**

Llevar un registro fotográfico de todo el espacio en que se va trabajar.

Listado de necesidades (demanda). Realizar una revisión de todo el entorno, hacer apuntes de las cosas positivas y negativas con lo que tiene que ver ha:

- La forma
- El color
- La iluminación
- Los materiales
- El espacio
- La distribución

### **B.-Síntesis conceptual.**

- Clasificación de tipos
  - o Recopilación de información de diseños ya establecidos a nivel mundial, según el tema a diseñar. Aquí se efectúa el mismo análisis del listado de necesidades. (es decir de cada uno de sus partes).
- Análisis de tipos
  - o En esta parte se realizará un análisis crítico de toda la información recopilada.

- Estudio de parámetros histórico cultural.
- o Con este estudio se tendrá como resultado la obtención del aspecto semiótico (signos) y simbólico (imagen, figura o señal) del diseño, según el entorno y la imagen que se quiere dar a este.

- Fuente de inspiración.

- o Esta saldrá del análisis de la clasificación de tipos y del estudio de parámetros histórico cultural.

- Estudio contextual

- o Este es un análisis más técnico de todas las condiciones del diseño como son:

Programación espacial (aspecto funcional y físico del espacio a diseñar).

Condicionantes y determinantes.

- Aspecto urbano (competencia).

- Levantamiento planimétrico.

- Análisis funcional (zonificación, tipo de espacio).

- Socioeconómico.

- Normas.

- Materiales y tecnología del mercado

- o Aquí se puede recolectar información de los materiales, como por ejemplo, medidas estándar, precio, tipos, calidades, para hacer pruebas en el diseño con los materiales analizados y ver cuál es el que más conviene; además se obtendrá un

presupuesto inicial. Toda la información llevar en tablas o cuadros organizadores de datos (chek list).

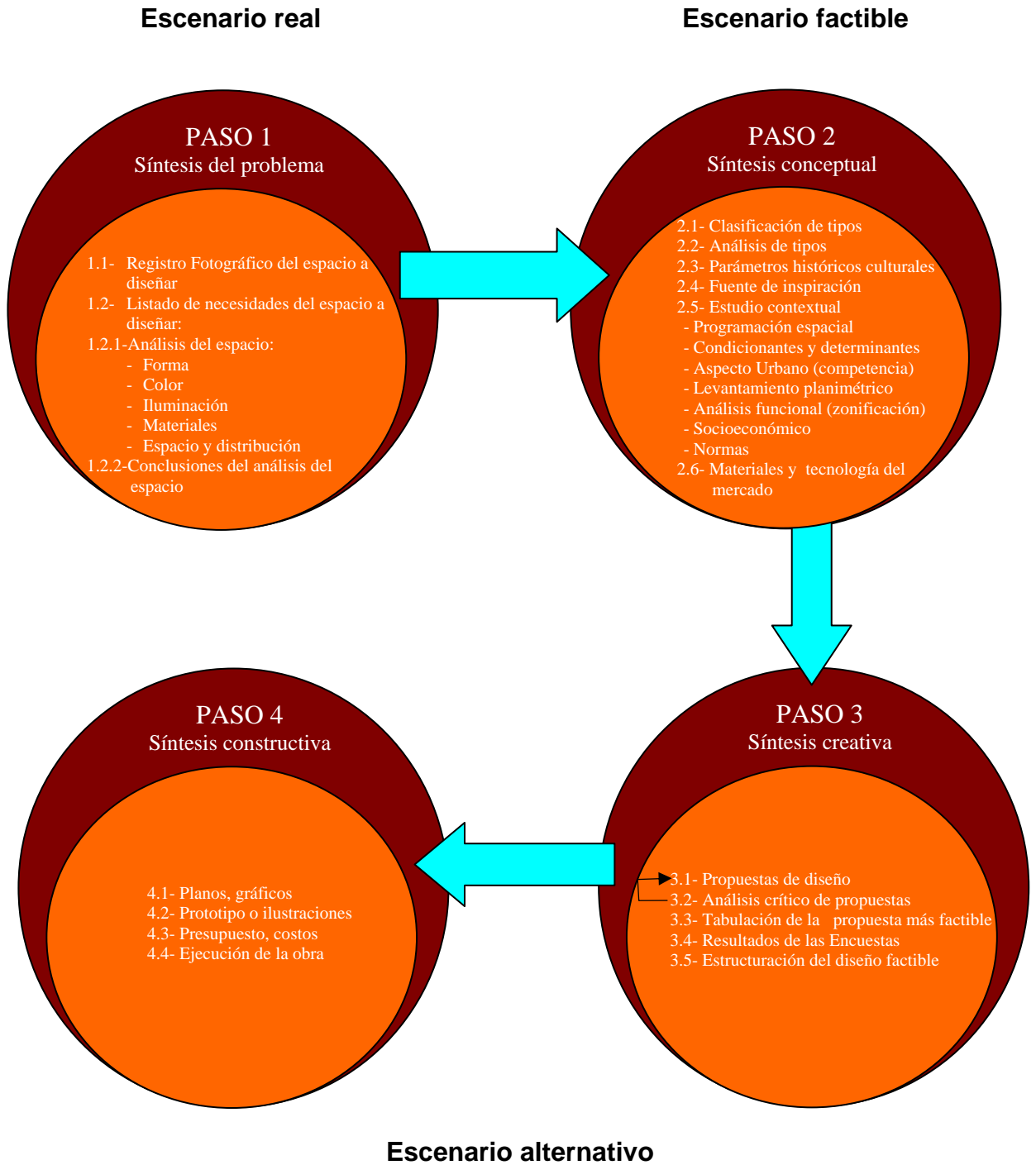
### **C.- Síntesis creativa.**

- Propuestas de diseño.
  - o Empieza la etapa de bocetaje, planteando varias ideas con planos constructivos, a escala, para tener una idea más clara de cómo va a quedar el diseño, todos estos son simplemente borradores que deberán ser corregidos y perfeccionados.
- Análisis crítico de propuestas.
  - o Encuestas (opiniones de varios sectores), con experimentación y estudios. En este punto se puede hacer una retroalimentación, volviendo a las propuestas de diseño.
- Tabulación de la propuesta más factible (gráficos estadísticos).
- Resultados de las encuestas para obtener la propuesta más factible (decisión).
- Estructuración del diseño factible.
  - o Se especifica las medidas definitivas, aspecto formal y funcional (detalle compositivo, fondo permanente).

### **D.-Síntesis constructiva.**

- Estructuración de planos técnicos, gráficos.
- Prototipo o ilustraciones.
- Presupuesto, costos, mano de obra, materiales.
- Ejecución de la obra.

Esquema de la propuesta metodológica. (grafico Nº 13)



## CAPÍTULO VI

### 6.- Aplicación de la propuesta metodológica de Alfredo Toscano

#### 6.1.- Introducción.

De acuerdo al estudio de campo y las encuestas que se han realizado en los cinco restaurantes Álamo, Buena Mesa. El Faraón, El Gaucho, Marcelo's , se ha observado que todos estos tienen más de 20 años de funcionamiento, han tomado un posicionamiento del mercado, esto principalmente por su aceptación gastronómica ya que el diseño interior de la mayoría de ellos no tienen bases conceptuales ni de forma ni de función y por lo tanto no reflejan ninguna clase de identidad, a continuación se hará un breve análisis de cada uno de los restaurantes para decidir cuál de ellos es el que más necesita la renovación de su espacio interior.

##### a) El Álamo.



El restaurante Álamo tiene 30 años de funcionamiento, su personal lo conforman 8 personas, tiene una capacidad de 70 comensales, el propietario es de origen suizo razón por la cual predomina la madera, el dueño

realizó el diseño interior, no utilizó ningún método a pesar de tener conocimientos de metodología.

### b) Buena Mesa



El restaurante Buena Mesa tiene 20 años de funcionamiento, en donde antes funcionaba la sala de billar de la casona del Club Tungurahua, su personal lo conforman 6 personas, tiene una capacidad de 50 personas, el

diseño interior lo realizó el dueño sin ningún proceso ni método y sin un estudio de mercado, utilizó madera, cerámica, acrílico, metal, gypsum en el tumbado.

### c) Marcelo`s.

El restaurante Marcelo`s tiene 20 años de funcionamiento, cuenta con un personal de 16 personas, tiene una capacidad 140 comensales, el diseño interior lo realizó el dueño con ayuda de un arquitecto urbanista y un



ingeniero civil, utilizaron un proceso y un método, con previo estudio de mercado, la decoración está compuesta de madera, cerámica, hierro forjado y vidrio.

### d) El Gaucho.

El restaurante Parrilladas El Gaucho tiene 23 años de funcionamiento, su personal lo conforman 6 personas, su capacidad de comensales es de 95



personas, la ambientación lo realizó el propietario, realizó un proceso y aplicó un método, con un estudio de mercado, utilizó materiales como madera, cerámica, hierro forjado.

#### e) El Faraón.



El restaurante El Faraón tiene 38 años de funcionamiento, tiene 7 empleados, una capacidad de 80 comensales, el diseño interior fue realizado por un diseñador que utilizó un proceso y un método, el dueño no hizo un estudio de

mercado, el local tiene materiales como madera, cerámica, mármol, vidrio, acero inoxidable.

#### **Conclusión:**











El restaurante Buena Mesa necesita más ayuda en la renovación de la ambientación de su espacio, ya que, de todos los demás restaurantes es el único que no ha utilizado un proceso, un método de diseño, un estudio de mercado por lo que no habido la intervención de un diseñador de interiores, dando como resultado un trabajo intuitivo y sin identidad, además los otro 4 restaurantes a pesar de haber consultado a un profesional, en su mayoría arquitectos, apoyados en procesos y métodos llegaron a tener un estilo más no una identidad, por todo esto la propuesta metodológica será aplicada en la renovación del diseño interior del restaurante Buena Mesa.

Por lo que se procede a la aplicación del método propuesto en un restaurante de la ciudad de Ambato.

## 6.2.- Aplicación de la propuesta metodológica en la renovación del diseño interior del restaurante Buena Mesa en la ciudad de Ambato.

### PASO 1) Síntesis del problema.

#### Paso 1.1 – Registro fotográfico del espacio a diseñar. (diagrama N° 14)

Fotografía	Ficha técnica	Fotografía	Ficha técnica
	Cámara digital Canon Iluminación: natural Nombre: hall de ingreso		Cámara digital Canon Iluminación: natural y artificial Nombre: Comedor, vista de su extremo izquierdo
	Cámara digital Canon Iluminación: natural y artificial Nombre: Servicio Higiénico (lavabos)		Cámara digital Canon Iluminación: natural y artificial Nombre: Comedor, vista de ventanales a lado del hall de ingreso
	Cámara digital Canon Iluminación: artificial Nombre: Administración		Cámara digital Canon Iluminación: natural y artificial Nombre: Sala de estar a un lado de la barra
	Cámara digital Canon Iluminación: natural y artificial Nombre: Barra de bar		Cámara digital Canon Iluminación: natural y artificial Nombre: Detalle tumbado e iluminación
	Cámara digital Canon Iluminación: natural y artificial Nombre: Comedor, vista de ventanales y barra		Cámara digital Canon Iluminación: natural y artificial Nombre: Detalle ventilación

#### Paso 1.2 – Listado de necesidades del espacio a diseñar:

##### Paso 1.2.1 – Análisis del espacio. (diagrama N° 15)

Memoria Descriptiva	Características	
	Positivas	Negativas
Forma	Formas geométricas que tienen como elementos conceptuales líneas rectas y planos rectangulares (paredes y tumbado), y las ventanas con espacios positivos y negativos.	Son formas muy monótonas y no hay un elemento de ruptura; transformándose el diseño muy rígido.

Color	Las paredes, el tumbado, y el piso, tienen colores artificiales; es decir con recubrimiento, utiliza colores fríos en pequeña cantidad y cálidos en mayor proporción.	A pesar de su contraste, es un ambiente frío y simple, se debería combinar con colores naturales (el color original del material).
Iluminación	Está compuesto de lámparas fluorescentes con regletas de montaje empotradas lateralmente produciendo un flujo luminoso semidirecto y de lámparas halógenas de bajo voltaje, con luminaria downlight, cuyo flujo luminoso es directo.	La iluminación tiene una composición simple, necesita trabajar más en factores de contraste entre el color y la iluminación, para mejorar la agudeza visual con respecto a detalles de objetos iluminados.
Materiales	Las paredes poseen pintura de color mate en tonos crema y azul, el piso de porcelanato brillante, el cielo raso de gypsum, la barra del bar es de aluminio y su superficie es de mármol.	No hay una composición entre materiales naturales y artificiales.
El espacio	Predomina la forma rectangular, de un solo nivel, tiene espacios fluctuantes es decir entrantes y salientes, tanto en paredes como en el cielo raso	Existe una columna en la circulación que por ser una condicionante estructural se lo deberá aprovechar como un punto focal, además de ser un espacio con formas duras predominando lo rectilíneo.
Distribución	Tiene un área de administración, el área de atención o barra, el comedor y cocina y el área de baterías sanitarias	La ubicación de la barra no tiene una buena interrelación con la cocina. La disposición de las mesas no es adecuada, ya que no guardan la distancia necesaria y no hay orden. Mala ubicación de las baterías sanitarias por estar al ingreso.

### **Paso 1.2.2 – Conclusiones del análisis del espacio. (diagrama N° 16)**

Forma	Necesita formas curvilíneas y orgánicas que rompan con la demasía de su diseño rectilíneo.
Color	El color necesita un mayor contraste combinando los colores artificiales y naturales, utilizando los tonos amarillos, verdes, naranjas, cremas y tierra.
Iluminación	Necesita lámparas de colores, reflectores con flujo luminoso indirecto, semidirecto, directo-indirecto.
Materiales	Necesita contrastar con materiales naturales como la madera, la cerámica, textiles, el barro.
El espacio	Se debe crear puntos focales en los obstáculos que no pueden ser quitados como la columna, además el espacio necesita ser mas acogedor ya sea con colores o con elementos decorativos.
Distribución	Necesita ser reubicada la barra de preferencia a lado de la cocina, los lavabos no deben estar a la vista al igual que la oficina de administración, las mesas necesitan una disposición adecuada y para diferentes grupos de comensales y categoría.

## PASO 2) Síntesis conceptual.

### Paso 2.1 – Clasificación de tipos. (diagrama N° 17). (Comparativamente a nivel mundial)

	<p><b>Restaurante Tangerine</b> Philadelphia, EE UU</p> <p>Recrea la experiencia culinaria mediante la creación del diseño interior marroquí, con un toque moderno calido y escenográfico inspirado en la artesanía marroquí.</p> <p>Forma: compuesto de elementos geométricos, cuadrados, rectangulares, redondos y elípticos, tanto en paredes, tumbado y amoblado, espacios abovedados.</p> <p>Color: la madera con barniz oscuro se combina con tonos muy fuertes de color ocre, caqui, morado y azul, paredes y piso recubiertos con textiles de terciopelo.</p> <p>Iluminación: ventanas, velas de mesa, lámparas colgantes que emiten luz azul, lámparas metálicas con reflejos estrellados, reflectores con lámparas halógenas.</p> <p>Materiales: la barra de acero inoxidable con cubierta de vidrio y metal, el suelo echo con teselas de madera ensamblada, mamparas con celosías de estética marroquí, amoblada con sillas bajas de cuero, cojines, mesas y puff marroquí, alfombras de terciopelo marroquí cubren pisos y paredes</p> <p>Distribución: la planta es en forma de "L", tiene una zona de recepción en donde hay una barra y una sala de estar, esta dividido en dos comedores, uno principal y otro secundario se relacionan entre si y cada uno con sus respectivos servicios higiénicos, las mesas están dispuestas paralelamente.</p>
	

 	<p><b>Restaurante Ginto</b></p> <p>Tokio, Japón.</p> <p>En el diseño interior se juega con las transparencias, monocroma y el minimalismo, con esto se indica que la comida ocupa el lugar protagonista, inspirado en la filosofía del ying-yang japonés.</p> <p>Forma: elementos geométricos, cuadrados, rectangulares y circulares tanto en paredes como en mobiliarios, predominando las líneas rectas como elementos conceptuales.</p> <p>Color: predominan los tonos cremas y neutros, además de combinar los claros y oscuros en los ambientes, jugando con las transparencias de mallas y cortinas.</p> <p>Iluminación: consta de proyectores giratorios cuya iluminación es ondulante y semidirecta, lámparas tubulares cilíndricas revestidas con acrílico con flujo luminoso difuso, luminarias downlight con lámparas halógenas de flujo luminoso directo.</p> <p>Materiales: el piso es de granito negro en toda el área del comedor principal, junto a él un vinilo blanco de fabricación exclusiva, en un espacio privado el piso es de terrazo en tonos beige, las paredes tienen texturas que se asemejan a las copas de nieve a través de un material llamado espuma de uretano que es resistente al fuego y con la superposición de capas de pintura y vidrio, tumbado de gypsum, mesas redondas y rectangulares con superficie de vidrio y laminado de plástico, la barra de Corian un material de metilmetacrilato.</p> <p>Distribución: la planta de forma rectilínea, tiene zona de servicio y cocina que se relaciona directamente con el comedor principal, tiene cinco comedores privados que se relacionan directa e indirectamente, las mesas dispuestas paralelamente.</p>
---	--

  	<p><b>Restaurante Herzblut</b></p> <p>Hamburgo, Alemania.</p> <p>El logotipo de esta antigua sala de juegos, dos corazones rojos entrelazados atravesados por un ancla y una cadena, que representa los intereses de su principal cliente la cervecera Holstein con su tradicional cerveza alemana Astral que auspicia al equipo de fútbol de la localidad, también siendo un símbolo de su ubicación, por esto se constituye en una identidad de la ciudad.</p> <p>Forma: en su mayoría formas curvilíneas y orgánicas, con líneas irregulares.</p> <p>Color: maderas de tonos oscuros, matices ocre, arcos con rayas marrones y blancas.</p> <p>Iluminación: lámparas centrales con un hemisferio de cobre y tentáculos de vidrio soplado producen una luz semidirecta, reflectores con luz de bajo voltaje.</p> <p>Materiales: arcos con bandas de mosaico de vidrio italiano, paredes recubiertas de pintura mate, cielo raso liso de color blanco, piso de duela de madera brillante, mesas de madera tradicional oscura, sillas curvilíneas de seda y vitral de vidrio colorista de estilo Mondrial.</p> <p>Distribución: zona de preparación donde la cocina tiene interrelación directa con el comedor, al igual que la zona de servicio en donde se encuentra la barra, y la zona de lavabos, las mesas están dispuestas paralelamente, hay para varios comensales y para cuatro y dos personas.</p>
--	---

### **Paso 2.2 – Análisis de tipos. (Comparativamente a nivel mundial)**

En primer lugar se observa que los restaurantes citados tienen una identidad propia inspiradas en la cultura y artesanía de un país como Marruecos siendo el caso del restaurante tangerine, o la filosofía japonesa del restaurante ginto y la utilización de un símbolo que representa la cultura de una urbe cuyas costumbres son la afición por el fútbol y la cerveza todo esto en el restaurante herzblut de Hamburgo, son aspectos que servirán

como referencia o como ejemplo para encontrar un signo o un elemento que identifique la cultura de la ciudad de Ambato.

Con respecto a la forma predominan elementos geométricos rectos y curvilíneos, elementos orgánicos y rectilíneos, unidos todos ellos forman una composición armónica, el color es respetado tanto en el uso de sus gamas y contrastes, se utilizan colores que van acorde al ambiente dando toques de sobriedad y confort, se combinan colores naturales y artificiales, predominan los naranjas, cremas, neutros, blancos y tierra, en la iluminación todos los restaurantes tienen lámparas que poseen una característica muy especial y salen de lo ya establecido como son las luminarias en forma de estrella, las lámparas tubulares colocadas en la mesa central y las luminarias orgánicas con la forma de tentáculos, esto acompañado de iluminación moderna como el downlight, reflectores giratorios, etc, los materiales de igual manera tienen composiciones especiales y dan un carácter representativo al ambiente como son los materiales tradicionales, esto es la madera, la seda, alfombras con motivos decorativos representativos, cojines, cortinas, complementado con materiales modernos y exclusivos como el acero inoxidable, el granito, el terrazo, la espuma de uretano y el metilmetacrilato, en la distribución se observa diferentes espacios según el uso y el estatus, esto en la zona de comedor, hay relación directa entre la cocina y el área de comensales, además de mesas para diferente número de grupo de personas, una mesa de gran longitud que abarca a varios grupos de comensales, todos estos antecedentes mencionados deben ser tomados en cuenta de forma comparativa para el diseño interior del restaurante Buena Mesa, de la ciudad de Ambato.

### **Paso 2.3 – Estudio de parámetros histórico culturales.**

Es necesario hacer un recuento histórico del restaurante “Buena Mesa”, para conocer su origen, es así que, en dicho restaurante hace 20 años funcionaba la casona del Club Tungurahua, la cual tenía un restaurante llamado Charlotte y posteriormente llamado Azul, además, donde actualmente se encuentra el local, estaba ubicada la sala de billar del club, en dichas instalaciones trabajaba el señor Carlos Sevilla, quien posteriormente las alquiló y compró y creó el restaurante Buena Mesa, administrándolo durante 5 años; el señor Carlos Sevilla falleció haciéndose cargo su hermano el señor Jaime Sevilla, quien hizo las readecuaciones para que funcione el restaurante, una sala de recepciones con capacidad para 80 personas en la planta alta y 200 personas en la planta baja, actualmente se atiende eventos sociales, recibiendo la visita de personalidades importantes como, Sixto Duran Ballén, Lucio Gutiérrez, toreros como Miguel Avellano, entre otros.

El concepto a recurrir será el de costumbres típicas que está basado en tres aspectos muy importantes que identifican la cultura de un pueblo, como son: la comida, la religión y la artesanía, es por esto que se utilizará una fiesta tradicional en particular, los finados o los fieles difuntos, ya que abarca estos tres factores.



“Las festividades católicas de Finados o de los Fieles Difuntos es un acto lleno de fe y ritualismo, cada 2 de noviembre cientos de familias visitan los cementerios con flores y plegarias, se debe saber además que en las comunidades indígenas es una tradición llevar ofrendas a las tumbas de los cementerios, llamado ricurishca,

éstas se las lleva en shigras (bolsos tejidos a mano con fibra de cabuya) llenas de pan, cuy, gallina, papas, colada morada, etc., se las coloca al pie de las tumbas y alrededor se colocan sus familiares para rezar y luego degustar la comida que llevaron, símbolos que expresan el sincretismo de elementos religiosos católicos y de sus propias tradiciones ancestrales y que el pueblo mestizo ha heredado del pueblo indígena muchas veces sin saberlo, en la cosmovisión indígena, sus muertos no mueren, sino que pasan a otra vida donde el diálogo es posible, los ingredientes principales para "dialogar" con los muertos son el champús (donde la colada morada tiene su origen) y el pan amasado en casa." (△)



“La comida tradicional de esta fecha es la colada morada, la cual es preparada con harina de maíz negro, panela o en su lugar azúcar, especias, hojas de naranjo y hierba luisa, frutas (piña,

babaco, fresa, mortiño), su preparación depende de la tradición y gusto de cada familia; y, generalmente al momento de servir es acompañada de una guagua de pan (pan forma de muñecos). El 'Pan de Ambato': En

realidad, la fama del pan de Ambato ha trascendido hasta nuestros días por su labor, calidad y consistencia en todas sus variantes. El pan que salía de Ambato y en general de toda la provincia en las épocas de la arriería variantes que provienen de otras localidades y que se comercializan en el mercado de Ambato, tal es el caso de pan de Pinllo y del pan de Santa

Rosa; el horno es parte fundamental en la elaboración del pan, uno de los secretos del sabor, son grandes, ocupan un amplio espacio en el patio de las casas; su estructura es redonda, con una puertecilla en forma de hexágono rectangular en su parte delantera; el "tripaje" del horno debe ser de cangahua y combinarse con ladrillo y piedra" (□)



La artesanía es una manifestación de identidad sociocultural de los pueblos la artesanía popular mantiene lazos profundos con la tradición e implica siempre un cierto elemento de identificación comunitaria (en principio, la comunidad se reconoce a través de su práctica artesanal). La actividad artesanal forma parte de las redes sociales, económicas y culturales del medio rural, de las zonas populares de las ciudades y desde luego de las nacionalidades indígenas originarias de nuestro país, en el caso de la ciudad de Ambato cada año se organiza la tradicional feria de finados, se la realiza en las calles y barrios más populares de la ciudad, aquí se concentran todos los artesanos de la zona para ofrecer sus trabajos a turistas nacionales y extranjeros, estas artesanías representan a la actividad manual e industrial de Ambato y del país, entre las cuales tenemos, las ollas y vasijas de barro, cerámica, utensilios de madera, hojalata, artículos de cuero, textiles, etc.

Es por esto que se toma como elementos identificativos culturales para el restaurante "Buena Mesa" que se encuentra localizado en la ciudad de Ambato a:

- El color púrpura que simboliza las costumbres religiosas de nuestro pueblo, basado en las festividades de finados o fieles difuntos.

- La guagua de pan que simboliza la comida tradicional de Ambato, basado en las festividades de finados, así como en la fama y calidad del pan de esta ciudad.
- La olla o vasija de barro que simboliza la artesanía tradicional del país comercializada en la tradicional feria de finados de la ciudad de Ambato, basado en la feria artesanal de finados.

#### **Paso 2.4 – Fuente de inspiración.**

Se toma como fuente de inspiración la fiesta tradicional de finados con sus elementos mas representativos como son: la shigra, que se la utiliza para transportar los alimentos que van a ser ofrendados a los difuntos, esto en el caso de la tradición indígena, la artesanía que es procedente de los diferentes rincones del país y que es comercializada en la tradicional feria de Finados en la ciudad de Ambato, como la cerámica, objetos de barro, además materiales como el cangahua, ladrillo y piedra, que se los utiliza



para la elaboración del horno de pan.

“Con el nombre de shigra, en el idioma quichua, se designa a un tipo especial de bolso que se teje en una amplia zona de la región interandina del Ecuador. La materia prima para tejerla es la fibra de cabuya, de las hojas maduras de la planta. Estas se cortan, se hacen tiras longitudinales y se las somete a remojo por 15 días hasta que la parte pulposa se desprende, dejando libre la fibra. La única herramienta para el tejido es una aguja de coser. El teñido de la cabuya se lo hace con

anilina, se hierve este colorante junto con la fibra. Cuando la fibra está lista se procede a hilarla, lo cual se realiza manualmente. Las shigras no se comercializaban, tenían un fin utilitario, eran empleadas para guardar productos de las cosechas, transportar compras, guardar monedas. Una vez hecha la base, el trabajo puede continuar haciendo las mallas hilera por hilera, cambiando únicamente el color de los hilos o, de otra forma, se tejen partes completas del diseño -con hilo teñido- sin que sea necesario terminar toda la vuelta de la shigra. Los espacios que quedan, son rellenados posteriormente, con hilos blancos que separan los motivos. Los motivos y los colores varían de un sector a otro, la decoración que tiene las shigras es conocida como shuyo, cuando las puntadas van dando la vuelta continuamente, con la formación de franjas de colores, alrededor de la shigra. Chauto chaqui o pie de llamingo; quingo, cuando los motivos son en zig- zag; peine, en el caso de que semejan a los dientes de ese utensilio, aunque de gran tamaño”. (△)



“Es clara la relación entre la tierra, los alimentos, los objetos de barro y el mismo hombre quien cosecha los

frutos de la tierra, los prepara y come en recipientes de barro cocido y vuelve a la tierra a su muerte muchas veces enterrado a una vasija de barro; por las circunstancias históricas hasta ahora conocidas, la cerámica popular actual del Ecuador, se puede dividir, de manera general, en dos grupos:

1) El primero lo conforman los alfareros que producen una cerámica utilitaria de formas de probable origen prehispánico y con técnicas que también son una herencia de las que se utilizaban antes de la llegada de los españoles. Las herramientas son pocas y sencillas, el proceso de fabricación totalmente manual, se utilizan engobes para la decoración simple y se quema la cerámica al aire libre. En la mayoría de los casos las mujeres son las ceramistas, combinado este trabajo con la agricultura y los quehaceres domésticos.

2) En el segundo grupo encontramos los alfareros que utilizan las técnicas introducidas por los españoles. Torno y el vidriado a base del óxido de plomo, decoración pintada con óxidos, más comúnmente el de cobre (verde). Se utiliza también un horno para leña, de adobe o ladrillo, para quemar las cerámicas. En este segundo grupo el hombre es el alfarero, aunque le ayuda su esposa e hijos. Los alfareros trabajan a tiempo completo y sus talleres forman pequeñas empresas familiares que producen, muchas veces, grandes volúmenes de cerámica corresponden a la demanda del mercado y que se venden, normalmente, a través de intermediarios o comerciantes de cerámica”. (□)

## Paso 2.5 – Estudio contextual.

### 2.5.1 – Programación espacial.

#### 2.5.1.1 – Aspecto funcional. (diagrama N° 18)

Actividad	Necesidad	Subactividad	Zona	Grilla funcional	Equipamiento
Consumir	Confort Atención Satisfacción	Mesas para: grupos parejas reservación	Comedor	<p>D) Directa I) Indirecta O) Ocasional</p>	Mesa para parejas    Mesa para grupos  Área = 3.80m <sup>2</sup> Área = 4.88m <sup>2</sup>
Conversar	Distracción Opinión	Esperar	Estar		Sofá, Sillones y Mesa de centro  Área = 12.87m <sup>2</sup>
Servir	Atención Intercambio Satisfacción	Facturar, Preparar bebidas	Barra		Barra de bar  Área = 15m <sup>2</sup>
Administrar	Dirigir Indicar Controlar	Contabilidad Información	Administra ción		Mesa de despacho Escritorio Tres sillas Una butaca Aparador  Área = 8.58m <sup>2</sup>
Aseo	Lavarse Desocupar	Limpiar	Baterías Sanitarias		Urinarios Lavamanos Inodoros  Área = 3.92m <sup>2</sup>

#### 2.5.1.2 – Aspecto físico.

Características de las instalaciones:

- Ventilación natural y artificial
- Iluminación natural y artificial
- Refrigeración de productos perecibles
- Instalación de tierra para computadoras
- Instalación telefónica
- Instalación de audio y sonido.

## 2.5.2 – Condicionantes y determinantes.

### 2.5.2.1 – Condicionantes:

- Ingreso al local
- Arquitectura moderna
- Paredes de la oficina y baño, tabiques
- Barra del bar
- Recubrimientos en paredes

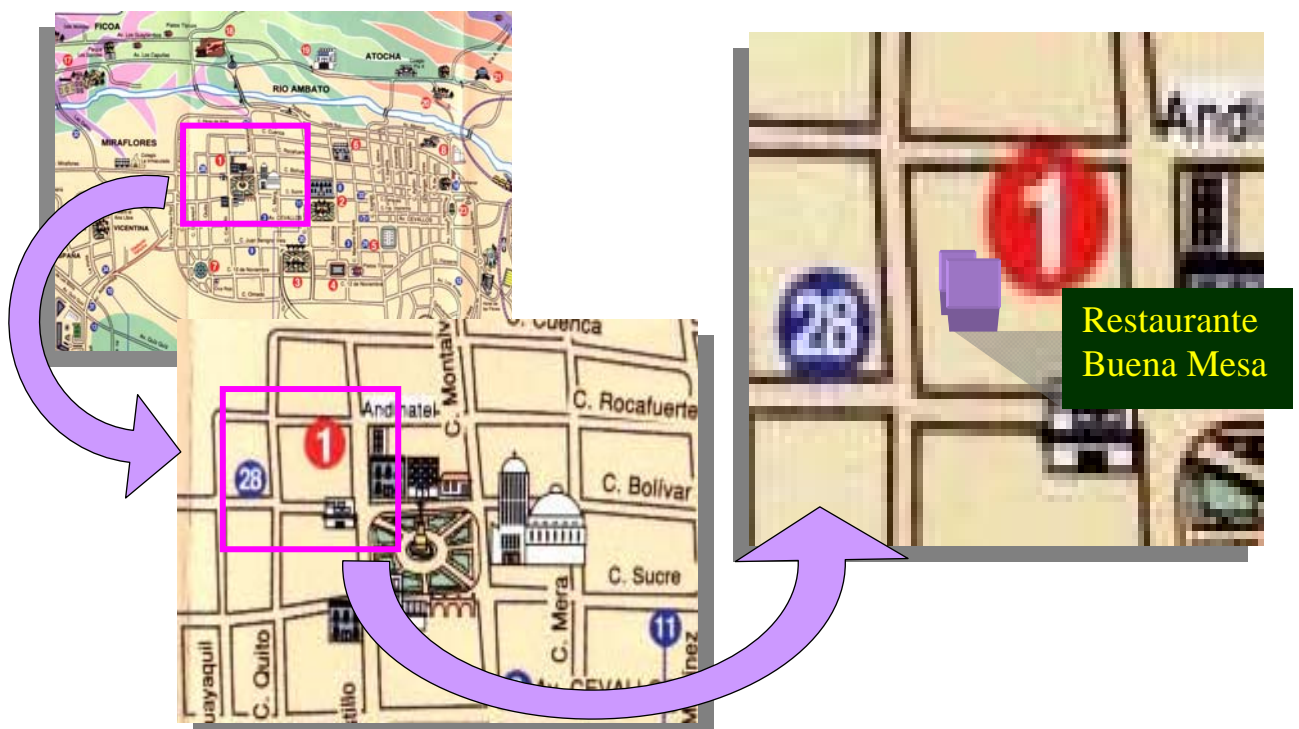
### 2.5.2.2 – Determinantes:

- Columnas
- Cielo raso
- Piso
- Escalera

## 2.5.3 – Aspecto urbano.

### 2.5.3.1 – Ubicación geográfica. (mapa N° 19)

Ubicado en el centro de la ciudad de Ambato, en las calles Quito N° (02-53), entre Bolívar y Rocafuerte.



### **2.5.3.2 – Como influye en el sector.**

Al rodearlo entidades públicas y privadas, el restaurante va a tener un papel protagónico, ya que la gente al salir de su trabajo va a necesitar de un lugar donde pueda almorzar, además, para realizar alguna actividad social.

### **2.5.3.3 – Competencia.**

Los restaurantes más cercanos son: parrilladas El Gaucho, en donde solamente sirven platos fuertes (carnes asadas) y atienden a partir de las 6 de la tarde, puestos de comida rápida, y la marisquería Mira Mar donde se sirven platos a la carta, es decir, la competencia no influye directamente debido a que sus menús y sus horarios de atención son diferentes, por lo que va a ver mayor flujo de clientes; en cuanto al diseño interior no son trabajados tanto formal como funcionalmente.

### **2.5.3.4 – Identificación del sector.**

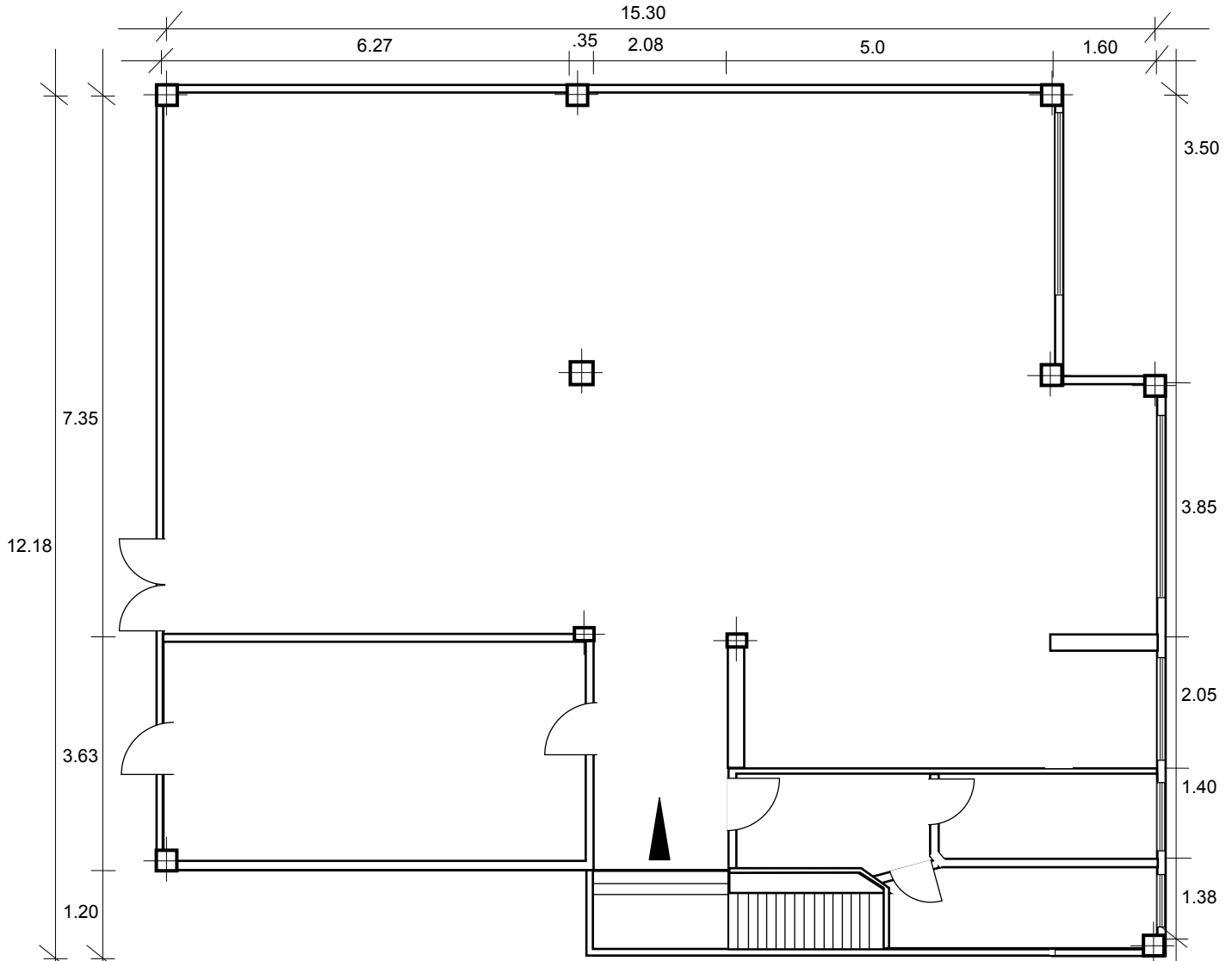
Es una zona moderna, pero a la vez tiene algunos elementos coloniales, en donde funcionan entidades públicas y privadas,

### **2.5.3.1 – Accesibilidad.**

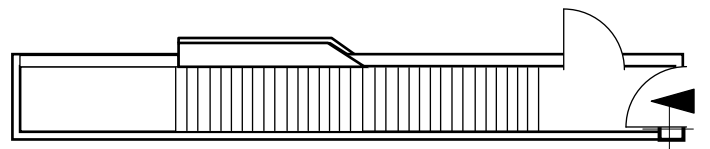
La circulación de peatones y de vehículos es fluida a pesar de que las calles son angostas, siendo un paso obligado para dirigirse al sector de Ficoa.

### **2.5.4 – Levantamiento planimétrico. (plano N° 20)**

La arquitectura es de estilo moderno, con acabados de primera, de formas rectas y geométricas que ofrecen continuidad, la forma del comedor es rectangular con espacios fluctuantes o nichos, es decir, es un espacio maleable que se lo puede trabajar con diferentes materiales, formas y elementos.



Planta Alta



Planta Baja

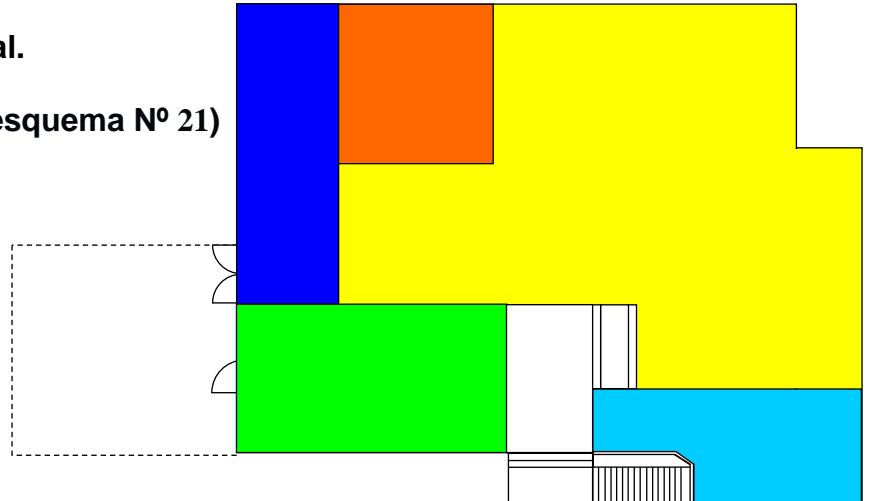
Esc: 1:100

**2.5.5 – Análisis funcional.**

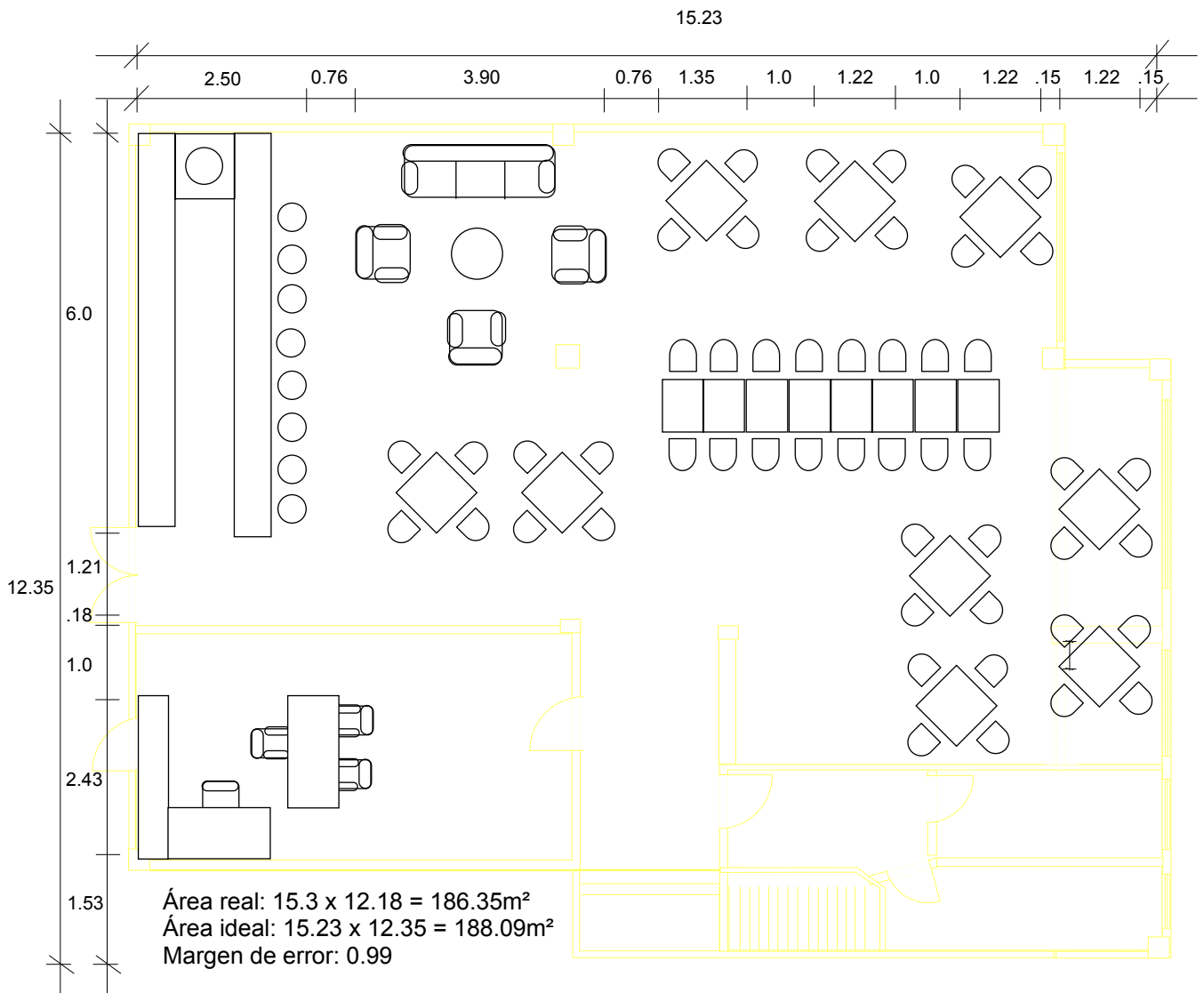
**2.5.5.1 – Zonificación. (esquema N° 21)**

Simbología.

- Zona comedor
- Zona estar
- Zona barra
- Zona administración
- Zona baterías sanitarias
- Cocina



**2.5.5.2 – Tipo de espacio. (plano N° 22)**



## **2.5.6 – Análisis socioeconómico.**

### **2.5.6.1 – Grupo social.**

Va dirigido a la clase social media – alta; alta

### **2.5.6.2 – Edad del grupo social.**

De 18 años en adelante.

### **2.5.6.3 – Situación económica.**

Personas que perciben un ingreso económico igual o mayor a 500 USD mensuales.

### **2.5.6.4 – Que actividades realizan.**

Son profesionales en su mayoría, personas que ocupan cargos públicos y privados, como por ejemplo, abogados, doctores, ingenieros, arquitectos, docentes, etc., además, personas que se dedican al comercio formal.

## **2.5.7 – Normas.**

○ Los sistemas de ventilación en baños debe ser mediante conductos con una o varias entradas, las instalaciones de ventilación se han de dimensionar para que se renueve 4 veces el aire del espacio a ventilar, como flujo volumétrico es suficiente para baños , 60m<sup>3</sup>/h, todo espacio interior ha de tener una abertura de ventilación, el tamaño de la superficie de ventilación ha de ser de 10cm<sup>2</sup> por cada m<sup>3</sup> de volumen.( norma DIN 18017)

(△)

○ Humedad específica; en una habitación confortable el contenido de humedad del aire no debe superar los 11.5 g de agua por kg de aire seco, la humedad relativa no debería ser superior al 65%, el flujo de entrada de aire exterior por persona ha de ser como mínimo de 40m<sup>3</sup>/h, usar ventanas de guillotina. ( norma DIN 1946) (□)

## Paso 2.6 – Materiales y tecnología del mercado. (diagrama N° 23)

MATERIALES EXISTENTES			
Ítem	Material	Especificación	Precio U.
1	Revestimiento de pisos		
	gres esmaltado y mate	Tamaño: 12"x12", 16"x16", 18"x18"; tipo: pavimento y enchape; trafico 4, 5; marca alfa	14.77 (u)
	Granito y mármol	Tamaño: 40x40, 30x30, 15x15; tipo: pavimento y enchape; trafico 4, 5 marca alfa	9.80 (u)
2	Paredes y tumbado		
	Enlucido, pintura plástica	Con estuco veneciano; tipo marmolito; marca pintulac	4.73(m <sup>2</sup> )
	Pintura látex mate y acrílica	Canecas de 5 galones, balde de 2 ½ galones; lavable; marca pintuco	51.0(CN)
	Gypsum board	Tamaño: 2.14x1.44m; estructura metálica con plancha	32.0(U)
	Paneles "grand " de PVC	Tamaño: 2.14x1.44m; perfiles y terminales	25.0(U)
3	Barra		
	Madera de melamine	Tamaño: 45x248cm, 1.83x2.50m; espesor 9, 15, 18, 24mm; liso mate, basic mate, poro brillo, cedro natural, haya natural, maple natural, arce natural, coigüe ; masisa	15.0(u)
	Madera enchapada	Tamaño: 2.40x1.50m; espesor 15, 18mm; de caoba, eucalipto, coigüe, mañío; masisa	15.0(u)
	Madera MDF	Tamaño: 2.16X2.60m, 1.52x2.44m, 1.83x2.60m ; espesor 3, 4, 5.5, 9, 12, 15, 18, 20, 25, 30 mm; masisa	10.39(u)
4	iluminación		
	Reflector aluminio empotrado	150w	11.59(u)
	Plafón redondo	Blanco 2 luces 150w	23.0(u)
	Lámpara de pie	Estructura negra, 100w	12.00(u)
	Aplique blanco	Níquel satinado; 100w, azul, verde	15.00(u)
	Plafón redondo	Blanco 18cm	7.50(u)
	Lámpara de pie	Halógena negra, blanca, vino, plata, verde	20.0(u)
5	accesorios		
	Alfombra importada	Con diseño; tamaño 3.60x1.0m; pelo corto	28.00(u)
	Alfombra nacional	Con diseño; tamaño: 2.00x1.80m; pelo coto	17.00(u)
	Sala de estar	Sofá triple + 2 sillones tapizados en piel artificial, marriot	1000.00(u)
	Sala parma	Sofá triple + 2 sillones tapizados en micro fibra, colonial	699.00(u)
	Mesa melamine	1,52x0,90m / Base dinette con tubitos	81.53(u)
	Mesa melamine	0,80x0,80m / Base patio de comidas	50.54(u)
	Mesa melamine	0,70x0,70m / Base patio de comidas	45.80(u)
	Silla sika	Asiento tapizado, estructura metálica	26.80(u)
	Silla P.C.	Asiento post formado, estructura metálica, tubo o1x1 ,5e	41.95(u)
	Silla isys	Asiento post formado, estructura o7/8 x 1 ,1e	39.24(u)
	Taburete sika	Estructura de aluminio y asiento tapizado	38.00(u)
	Taburete P.C.	Estructura de aluminio y asiento post formado	51.10(u)

### PASO 3) Síntesis creativa.

#### Paso 3.1 – Propuestas de diseño

##### 3.1.1.- Bocetos: (ilustración N° 24).

##### 3.1.1.1 — Estudio de color, decoración e iluminación



Boceto1:

Los colores de la pared tienen una composición de tonos verdes claros, amarillos, y naranjas en el zócalo, este con acabado en estuco veneciano, columnas de color violeta. La decoración está compuesta de telares colocados verticalmente, vasijas con motivos preincaicos dispuestas como floreros. La iluminación está compuesta de reflectores en el piso, lámparas de pared.

Boceto2:

Los colores de la pared tienen una composición de tonos tierra, amarillos, y naranjas en el zócalo con acabado en estuco veneciano, columnas de color violeta. La decoración está compuesta de telares colocados verticalmente y tensados, vasijas con trípode preincaicos dispuestas como floreros. La iluminación está compuesta de lámparas de pared.

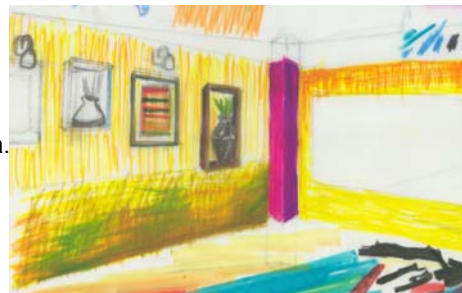


Boceto3:

Los colores de la pared tienen una composición de tonos tierra marrón y verde aceituna, amarillos y naranjas en el zócalo, este con acabado en estuco veneciano, columnas de color violeta. La decoración está compuesta de nichos, con vasijas con motivos preincaicos dispuestas como floreros y cuadros compuestos de textiles. La iluminación está compuesta de reflectores en el piso, lámparas de pared.

Boceto4:

Los colores de la pared tienen una composición de tonos amarillos y naranjas en el zócalo con acabado en estuco veneciano, que simula a la textura de la vasija de barro, columnas de color violeta. La decoración está compuesta de nichos con vasijas preincaicas dispuestas como floreros, y cuadros compuestos de textiles indígenas. La iluminación está compuesta de lámparas de pared.





#### Definitivo 1:

Los colores de la pared tienen una composición de tonos tierra marrón, amarillos y naranjas en el zócalo y en las paredes laterales, el zócalo con acabado en estuco veneciano que da el efecto de textura de la vasija de barro, columnas de color blanco hueso. La decoración está compuesta de nichos, con vasijas con motivos preincaicos dispuestas como floreros y cuadros compuestos de textiles. La iluminación está compuesta de reflectores en el piso, lámparas de pared.

#### Definitivo 2:

Los colores de la pared tienen una composición de tonos verde aceituna, tierra marrón y cremas, amarillos y naranjas en el zócalo, este con acabado en estuco veneciano que da el efecto de textura de la vasija de barro, además, una cenefa con tela de cabuya que se utiliza para la confección de las shigras, utilizando los mismos elementos decorativos de esta, columnas de color verde cristal. La decoración está compuesta de nichos con vasijas de barro dispuestas como floreros y cuadros compuestos de textiles con motivos indígenas. La iluminación está compuesta de reflectores en el piso, lámparas de pared.



### 3.1.1.2 —Estudio de mobiliario:

#### Sillas.



Silla cruda



Silla isys



Silla Viena



Silla cruda

## Taburetes:



Taburete crudo



Taburete pc



Taburete niki



Taburete Sevilla

## Mesas:

Mesa pc  
(70x70cm. Altura75 cm)Mesa dinnete  
(120x70cm. Altura75cm)Mesa dinnete  
(70x70cm. Altura75cm)Mesa Eco  
(110x70cm. Altura75cm)Mesa de vidrio templado  
(70x70cm. Altura75cm)Mesa de vidrio templado  
(135x80cm. Altura75cm)

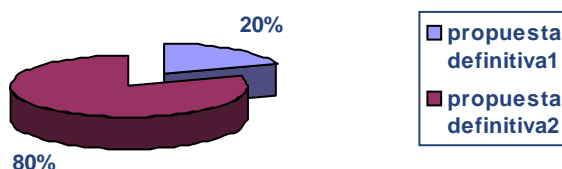
### Paso 3.2 – Análisis crítico de propuestas.

#### 3.2.1– Introducción:

Se ha realizado una encuesta con preguntas concretas para conocer la opinión de los propietarios de restaurantes, sobre cuál de las propuestas planteadas en esta tesis, es la más factible en los aspectos como: diseño, color, decoración, iluminación y mobiliario.

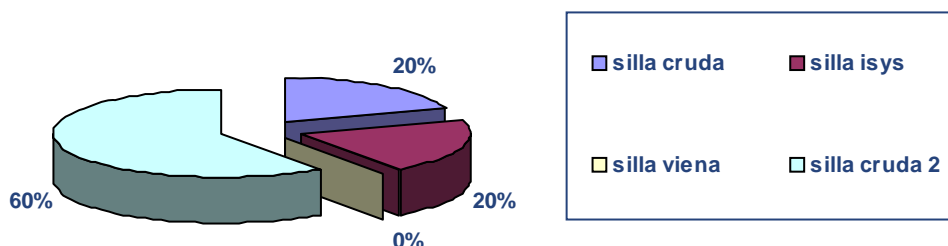
### Paso 3.3 – Tabulación de la propuesta más factible: (grafico N° 25).

#### 1. Cuál de las dos propuestas de decoración y diseño son las más factibles.



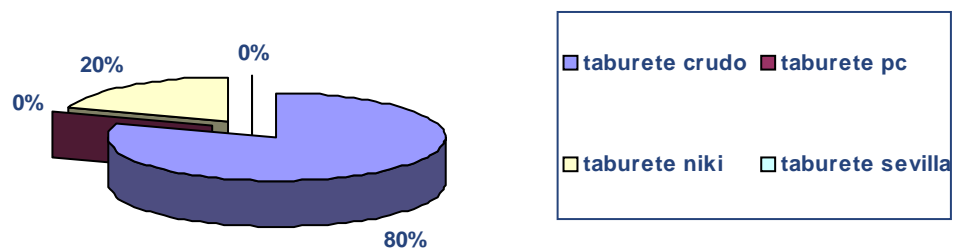
La mayoría de propietarios se inclinaron por la opción 2, ya que toda la composición del diseño encaja con respecto al concepto planteado, es decir, los colores verdes, naranjas y tierras que son tonos de la naturaleza concuerda con los elementos decorativos inspirados en la cultura indígena, como es, la shigra, la vasija de barro y los textiles, también la iluminación directa e indirecta de reflectores, lámparas y luminarias, todo esto equilibrado con los tonos blancos del piso y tumbado.

#### 2.- Que silla es la más apropiada para el amoblado del restaurante



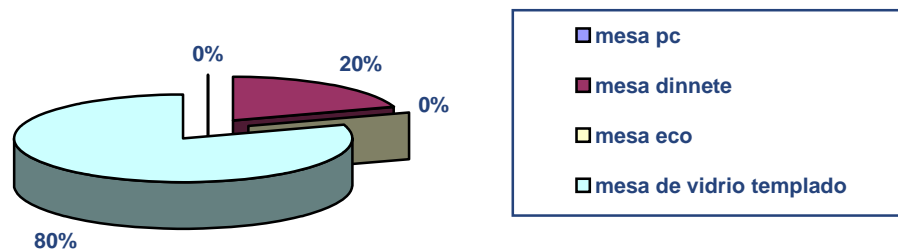
Se observa que la silla cruda 2 tuvo mayor aceptación, por su material como la madera que contrasta con cualquier entorno, su ergonomía que es la más adecuada por tener un espaldar que va acorde con el contorno de la espalda y por proteger a la misma.

### 3.- Que taburete es el más apropiado para el amoblado del restaurante.



Se observa que el taburete crudo tuvo mayor aceptación, por su material como la madera que contrasta con cualquier entorno, su ergonomía que es la más adecuada por tener un espaldar que va acorde con el contorno de la espalda y por proteger a la misma.

### 4.- Que mesa es la más apropiada para el amoblado del restaurante.



La mesa de vidrio templado tuvo mayor aceptación, ya que el vidrio es un material tradicional y muy versátil que se adapta muy bien al entorno en el que se está trabajando.

### Paso 3.4 –Resultados de las encuestas:

Después de haber tabulado las preguntas concernientes a las propuestas definitivas, tanto en lo decorativo, diseño y mobiliario, se obtuvieron los siguientes resultados:



Propuesta definitiva 2



Silla cruda



Taburete crudo

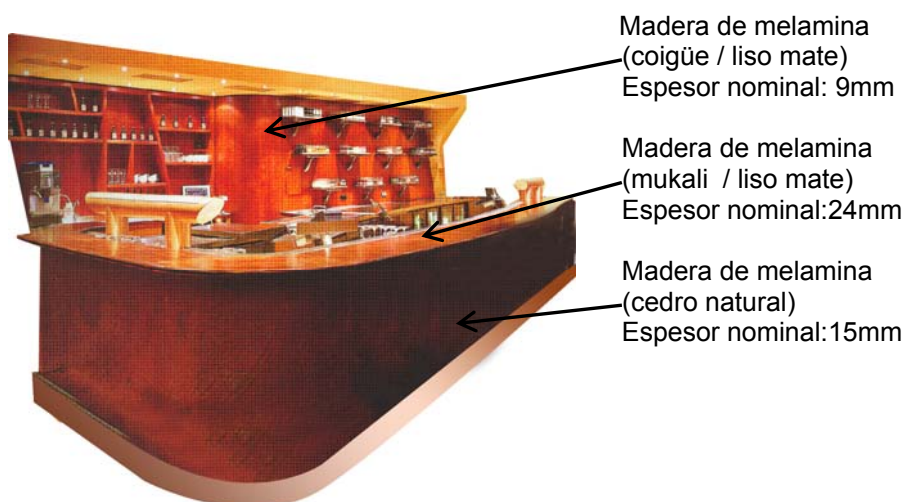


Mesas de vidrio templado

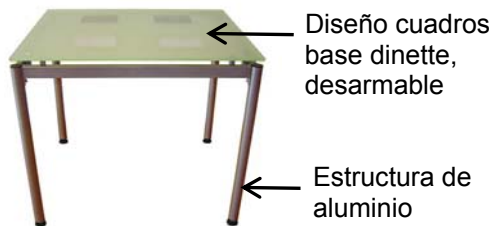
### Paso 3.5 – Estructuración del diseño factible.

#### 3.5.1–Detalle compositivo. (esquema N° 26).

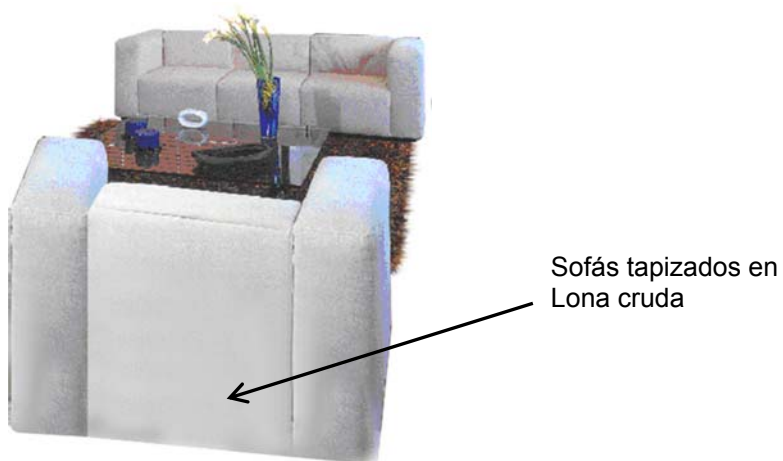
Bar:



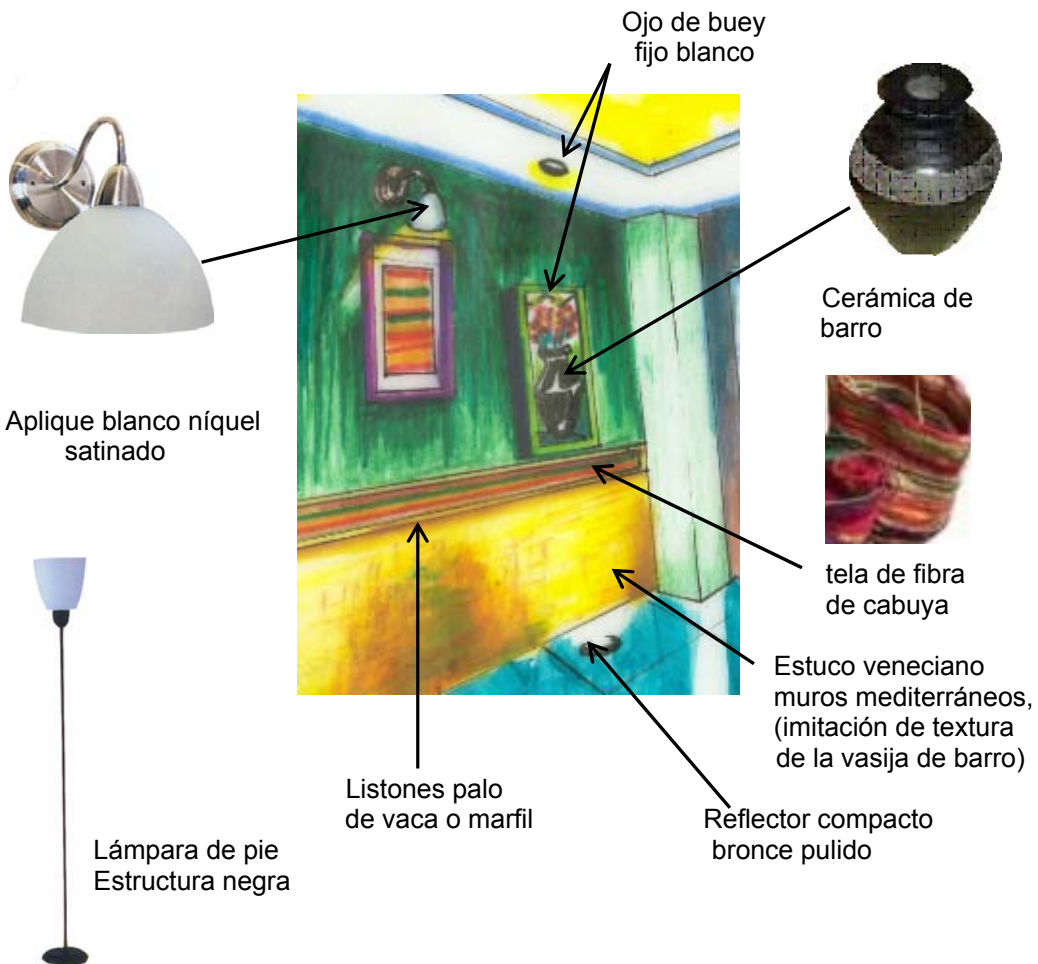
Comedor:



Sala de estar:



Decoración e iluminación:



### 3.5.2–Fondo permanente. (diagrama Nº 27)

SITIO	MATERIALES	COLOR
PISO	-Gres esmaltado, trafico 4 (15x15cm), fattosmalto, alfa -Gres esmaltado, trafico 4 (9x9cm), primaverile, alfa -Granito, tipo pavimento, P.E.I. 4, fattosmatto, marca alfa (15x15 cm)	- Blanco satinado - Griega verde medio - terracota
PARED	-Pintura látex acrílica y mate Viniltex, intervinil e imperial Marca Pintuco. -Estuco veneciano, tipo muros mediterráneos, marca Monto.	- verde aceituna - verde cristal - crema - marrón - ocre - amarillo
CIELO RASO	Gypsum mate	- blanco

**Paso 4) Síntesis Constructiva.**

**Paso 4.1 - Estructuración de planos técnicos y gráficos.**

**4.1.1 - Planta del restaurante Buena Mesa. ( plano N° 28 )**



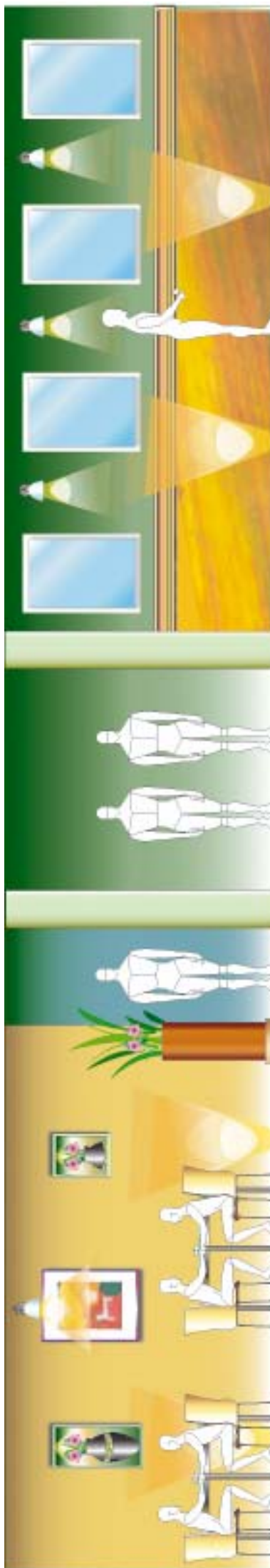
Escala: 1: 100.

**4.1.2 - Alzado vista lateral  
derecho restaurante  
“ Buena Mesa ”. ( plano N° 29 )**



Escala: 1 : 50

**4.1.3 - Alzado vista lateral izquierdo restaurante  
" Buena Mesa ". ( plano N° 30 )**



Escala: 1 : 50

**Paso 4.2 – Prototipo o ilustración. ( fotografía N° 31)**

**4.2.1– Perspectiva bar.**



**ACTUAL**



**APLICACION**

#### 4.2.2– Perspectiva comedor.



**ACTUAL**



**APLICACION**

### Paso 4.3 – Presupuesto, mano de obra, materiales. (diagrama N° 32)

#### PRESUPUESTO

Obra: Restaurante Buena Mesa

Fecha : Febrero - 2008

Elaborado: Alfredo Toscano

#### A) Material

Item	Descripción	U	Cantidad	P.u.	Subtotal
1	revestimiento de piso				
	gres esmaltado, blanco esmalte, tipo pavimento, P.E.I. 4, fattosmato, marca alfa(16"x16")	m2	151,97	14,77	2244,59
	granito, terracota, tipo pavimento, P.E.I. 4, fattosmatto, marca alfa (15x15 cm)	m2	10,9	9,8	106,82
2	paredes				
	pintura látex, mate, intervinil, imperial, marca pintuco,(verde aceituna y cristal, marrón, crema)	m2	88,29	1,71	150,97
	pintura estuco veneciano, tipo muros mediterráneos, marca monto, ( ocre, naranja, verde)	m2	27,67	4,73	130,87
	listones palo de vaca o marfil, ( 2x2 cm L=3m)	u	19	0,45	8,55
	tela de cabuya, (artesanía textil)	m	27		30
3	bar				
	madera de melamina coigue, liso mate, marca masisa, e= 9mm, (1,83x2,50m)	u	3	24	72
	madera de melamina mukali, liso mate, marca masisa, e= 24mm, (1,83x2,50m)	u	2	41	82
	madera de melamina cedro natural, liso mate, marca masisa, e= 15mm, (1,83x2,50m)	u	2	35	70
	taburete crudo, chapa haya curvada, estructura de acero, empresa ecuamueble	u	8	38	304
4	sala de estar				
	sofá tapizado en lona cruda, empresa marriot	u	1	550	550
	sillón tapizado en lona cruda, empresa marriot	u	1	285	285
5	comedor				
	mesa de vidrio templado, (70x70cm. Altura 75cm), base dinette desarmable, ecuamueble	u	9	42,95	386,55
	mesa de vidrio templado, (135x80cm. Altura 75cm), base dinette desarmable, ecuamueble	u	4	69,3	277,2
	silla cruda, asiento chapa haya curvada, apilable, estructura metálica, tubo o 1x1.5e, ecuam.	u	52	33,35	1734,48
	taburete crudo, asiento chapa haya curvada, estructura metálica, tubo o 1x1.5e, ecuamueble	u	8	43,43	347,44
6	decoración				
	cerámica, vasija con motivos preincaicos, empresa Atahualpa	u	9	30	270
	alfombra importada con diseño, pelo largo,(2x2m), empresa o.r.m.	u	1	36,86	36,86
7	iluminación				
	lámpara de pie estructura negra, empresa kywi	u	1	11,85	11,85
	aplique blanco níquel satinado, empresa kywi	u	10	14,99	149,9
	ojo de buey, fijo blanco, empresa kywi	u	30	6,99	209,7
	reflector compacto bronce pulido, empresa kywi	u	11	5	55
	regleta decorativa con interruptor tb,1x18w, empresa kywi	u	15	8,99	134,85
	total				7648,63

#### b) Mano de Obra

Item	Descripción	Cantid.	Rendi. H/h	Cost/H	Costo unit.
1	un maestro mayor + un obrero+ un ayudante		1,55	4,53	7,02
2	un albañil + un peón		0,189	3,02	0,57
3	un carpintero + un ayudante		4	3,02	12,08
4	un pintor + un oficial		0,178	3,02	0,54
5	un electricista + un ayudante		1	3,02	3,02
	costo unitario	162,87			23,23
	total				3783,47

#### c) Equipamiento

Item	Descripción	Cantid.	Rendi. H/h	Cost/H	Costo unit.
1	rendimiento manual		2,44	1,16	2,83
	costo unitario	162,87			2,83
	total				460,9

Costo directo: 11913

Costo indirecto: 2382,6 (20% total de indirectos)

Costo comercial:14295,6

### **6.3.- Conclusiones y recomendaciones**

#### **6.3.1 – Conclusiones.**

La metodología de Alfredo Toscano aplicada en el rediseño del restaurante Buena Mesa de la ciudad de Ambato, a cumplido con las expectativas planteadas, ya que, en primer lugar le ha dado una identidad de nacionalismo, inspirada en la cultura y tradición de Ambato, utilizando a la tradicional festividad de finados tomando como símbolos identificativos a la religión, la comida y la artesanía, haciéndolo así un diseño único y original, con sencillos elementos decorativos pero que tienen un aporte conceptual muy importante, como es el caso de la vasija de barro, el color púrpura, las artesanías indígenas como la shigra y sus motivos decorativos. En segundo lugar le ha dado un orden en la distribución del espacio, con zonas muy bien definidas, con amplias áreas de circulación y disposición de los elementos acorde a las normas establecidas. En tercer lugar se le ha dado armonía al diseño al combinar materiales naturales y artificiales o modernos, como es el caso de la madera, empleada en la construcción del bar, asientos y sillas, el vidrio de las mesas, textiles de cabuya, cerámica, cielo raso de gypsum, el aluminio en las sillas y mesas, el porcelanato esmaltado del piso, las lámparas y reflectores de cromo y níquel, etc.; comprobando de esta manera la efectividad de la metodología propuesta.

#### **6.3.2 – Recomendaciones.**

- Para obtener los registros fotográficos se recomienda pedir la autorización respectiva a los propietarios con una semana de anticipación, disponer de todo el equipo necesario para obtener una fotografía de calidad, de preferencia una cámara digital con trípode; se recomienda tomar las fotos

en la noche, por defecto de luz, para no tener contrastes muy bruscos.

- Llevar a la mano flexometro, una agenda para apuntes, en el momento en que se recolecte la información sobre el local, como es, encuestas, dimensiones, necesidades.
- Los diseños existentes, que serán un referente para la propuesta, deben ser especificados como “comparativos”, para que no exista ninguna confusión de copia o plagio.
- Disponer de catálogos, revistas, de materiales y mobiliario actualizados si es posible con precios incluidos, o directamente contactarse con los proveedores vía Internet y telefónicamente en donde facilitaran un presupuesto y formas de pago.

## BIBLIOGRAFIA

- Bürdek E Bernhard. Diseño. Historia, Teoría, y Practica del Diseño. Industrial. 1.ª ed. Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona. 1994. Pág., 39, 40, 41, 155 al 161, 163, 164
- Espinosa Javier. Bibliografía - apuntes personales.
- Mongol Maniatar. La Enciclopedia. 1.ª ed. Vol. 13, 19. Salvat Editores S.A., Madrid. 2004. Pág. 10109, 10110, 15061
- Munari Bruno. ¿Cómo Nacen los Objetos?. 7.ª ed. Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona. 1997. Pág. 40 al 63
- Neufert Ernst. Arte de Proyectar en Arquitectura. 14.ª ed. Editorial Gustavo Gili S.A. de C.V., México. 2001. Pág. 71, 106
- Olea Oscar. Metodología para el Diseño. 1.ª ed. Editorial Trillas S.A. de C.V., México, D.F. 1988. Pág. 5, 6, 17, 69 al 105
- Panero Julios, y Zelnik Martin. Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores. 6.ª ed. Editorial Gustavo Gili S.A. de C.V., México. 1993.
- Quishpe Mishel. Bibliografía - apuntes personales.
- Ryder Bethan. Restaurantes Exclusivos. 1.ª ed. Editorial H. Liczkowski-only book. Pág. 06 al 10, 20, 21, 25, 26, 27
- Wong Wucius. Fundamentos del Diseño. 2.ª ed. Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona. 1997.
- Carretero Carmen, Ingeniería del diseño, 2002, INGEGRAF, 1 de Sep. del 2006, [http://www.tesisenred.net/TESIS\\_UPC/AVAIBLE/TDX\\_0628105-100401//O5Jcb05de16.pdf](http://www.tesisenred.net/TESIS_UPC/AVAIBLE/TDX_0628105-100401//O5Jcb05de16.pdf)
- Carretero Carmen, Contero Manuel Metodologías de diseño para la industria textil y cerámica basados en el concepto de ingeniería concurrente, 209, 2002, INGEGRAF, 1 de Sep. del 2006, <http://departamentos.unican.es/digteg/ingegraf/cd/ponencias/209.PDF>
- H. Consejo Provincial de Tungurahua, Costumbres típicas, 2006, C.P.T., 15 de Oct. del 2007, <http://www.tungurahua.gov.ec/PublicacionImagenesMas.php?IDPub=94&TipoPub=TUR&Cat=TRACOS>

Jaramillo Cisneros Hernán. Shigras, Pichincha: Prefectura de la provincia, 2006, Pentaedro, 1 de Nov. del 2007, <http://www.educacion-pichincha.com/educacion.php?c=3302>

Marti Fonti Josep María, La racionalidad en la obra de Gui Bonsiepe, 2002, ENATEL, 1 de Sep. del 2006, [http://www.guibonsiepe.com/pdf/files/analisis\\_textos\\_bonsiepe.pdf](http://www.guibonsiepe.com/pdf/files/analisis_textos_bonsiepe.pdf)

Naranjo Marcelo, Cocina popular de Tungurahua, Pichincha: Prefectura de la provincia, 2006, Pentaedro, 1 de Nov. del 2007, <http://www.educacion-pichincha.com/educacion.php?c=1093>

Pérez Fernando Julián, Pujades Narcís Verdager, Recorrido histórico en la metodología del diseño, 251, 2002, INGEGRAF, 1 de Sep. del 2006, <http://departamentos.unican.es/digteg/ingegraf/cd/ponencias/251.PDF>

Sjömann Lena, La cerámica, Pichincha: Prefectura de la provincia, 2006, Pentaedro, 1 de Nov. del 2007, <http://www.edufuturo.com/educacion.php?c=157>

Vilchis Luz del Carmen, Metodología proyectual de diseño, 2003, Idealabs, 15 de Sep. Del 2006, [http://isopixel.net/?p=2585&akst\\_action=share\\_this](http://isopixel.net/?p=2585&akst_action=share_this)

## GLOSARIO

**Cibernética.** Ciencia que estudia comparativamente los sistemas de comunicación y regulación automática de los seres vivos con sistemas electrónicos y mecánicos semejante a aquéllos.

**Estuco.** Masa de yeso y agua de cola, pasta de cal y mármol pulverizado, propia para enlucidos.

**Funcionalismo.** Corriente teórica y filosófica que insiste particularmente en el estudio de las funciones que dentro del sistema social, concebido como una totalidad integrada, desempeñan los individuos, grupos e instituciones.

**Hermenéutica.** Arte de interpretar textos y especialmente el de interpretar los textos sagrados.

**Interfase.** Periodo de reposo entre la primera y segunda división meiótica.

**Meiótica.** Proceso de división celular relacionado con la reproducción sexual.

**Morfología.** Parte de la gramática que estudia las palabras desde un punto de vista formal, sus relaciones con el significado, y los procesos de formación de nuevas palabras o formas de palabras.

**Racionalismo.** Toda doctrina filosófica que considera que la razón por sus propios medios y sin el concurso de instancias trascendentes ni de la experiencia puede obtener conocimientos verdaderos.

**Semiótica.** Teoría lógica general del sistema de signos. Se ha dividido en tres partes, semántica, sintaxis y pragmática, cada una de las cuales ha tenido notable desarrollo en el campo de la lógica.

**Sistemático.** Que se rige o ajusta a un sistema, de la persona que procede por principios y es invariable en su forma de vida y en sus escritos.

**Terrazo.** Pavimento que se hace con fragmentos irregulares de baldosas y mármol, etc., cohesionados con cemento y que se someten a alisado y bruñido.

# ANEXOS