

00227
4



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

Diseño de etiqueta para aceite de ajonjolí refinado y extra virgen
"DEL MORO"

Tesis
Que para obtener el título de:

Licenciado en Comunicación Gráfica

Presenta

Karla María del Pilar Burton Moreno

Director de tesis: M.A.V. Jaime A. Resendiz González
Asesor: L.D.G. Elisa Vargas Reyes

México, D.F., 2003



DEPTO. DE ASESORIA
PARA LA TITULACION
ESCUELA NACIONAL
DE ARTES PLÁSTICAS
XOCHIMILCO D.F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**TESIS CON
FALLA DE
ORIGEN**

PAGINACION DISCONTINUA

Agradecimientos

Dedico esta Tesis a:

A Dios:

Dios gracias por darme a la mejor familia del mundo, por mi salud y fuerza para seguir arriba y adelante aunque muchas veces haya caído.

A mi hermosísima Madre:

Me diste parte de tu vida y tu vida se ha reflejado de amor y fuerza en mi corazón para enfrentar retos tan importantes como el término de mi carrera.

Gracias por acompañarme a tomar fotografías , en mis desvelos y por darme super consejos. jups! son tantas cosas que agradecer pero sabes que:

Te amo muchísimo

Gracias a mis maestros, a mi hermana, y a todas aquellas personas que siempre creyeron en mí.

CAP.1 La Comunicación	1
Introducción	
1.1. Concepto básico de la comunicación	1
1.2. El propósito de la comunicación	1
1.2.1. El quien del propósito	2
1.2.2. El como del propósito	4
1.3. Ingredientes de la comunicación	5
1.3.1. Fuente encodificador	6
1.3.2. Decodificador receptor	6
1.4. Mensaje	6
1.4.1. Código del mensaje	7
1.4.2. Contenido del mensaje	7
1.4.3. Tratamiento del mensaje	7
1.5. El canal	7
1.6. El signo	8
1.6.1. Icono	8
1.6.2. Índice	8
1.6.3. Símbolo	9
1.7. La semiótica	9
1.7.1. Sintaxis	10
1.7.2. Semántica	10
1.7.3. Pragmática	10
1.7.4. Significado y significante	12
1.7.5. Alcances del significado	12
a) Significado denotativo	12
b) Significado connotativo	12
CAP. 2. LA ETIQUETA	14
2.1. Antecedentes del diseño gráfico de etiqueta aplicado a envases	14
2.2. La conveniencia de la red y la retícula	16
2.3. Elementos de diseño para formar una etiqueta	16
2.3.1. Elementos sintácticos	16
2.3.2. Elementos básicos	17
2.4. El diseño gráfico de etiqueta para producto	17
2.5. La marca en los productos	19
2.5.1 El empleo genérico en los nombres de marca	20
2.6. Importancia del color en el diseño de etiqueta	21
2.7. Importancia de la tipografía en el diseño de etiqueta	25
2.8. Aspectos a tomar en cuenta en el diseño de etiqueta	26
2.9. Usos principales de la etiqueta para producto	27
2.9.1. Tipos de etiqueta	27
2.10. Métodos más usuales para imprimir etiqueta	28
2.10.1. Gofrado	26
2.10.2. Offset	28
2.10.3. Flexografía	29
2.10.4. Flexografía digital	29
2.10.5. Huercogrado	30
2.10.6. Serigrafía	30
2.10.7. Impresión con inyección de tinta	30
2.11. Envases de vidrio y plástico	31
2.11.1. Envase de vidrio	31
2.11.2. Envase de plástico	33
2.12. Mercadotecnia y diseño gráfico de envases	34
2.12.1. Estrategias de envase	35
2.13. Establecimientos de reglas legales para etiqueta de producto	35
2.13.1. Campo de aplicación	37

2.14. Código de barras	42
2.14.1. Uso del código de barras	42
2.14.2. Colores legibles en el código de barras	47
2.14.3. Colores no legibles en el código de barras	47
2.14.4. Ubicación del código	47
CAP. 3 Metodología para el diseño	49
3.1. Método	49
3.2. Metodología	50
3.3. Análisis comparativo de métodos y metodologías de diversos autores	51
CAP. 4. Metodología plicada para el desarrollo del diseño para etiqueta para aceite del MORO.	66
4.1. Entrevista o planteamiento del problema	66
4.2. Análisis del problema	66
4.3. Elementos del problema	67
4.3.1. Comunicación.	67
4.3.2. Diseño	67
4.3.3. Mercado	68
4.3.4. Materiales y tecnología	68
4.3.5. Hipótesis	68
4.4 Investigación interna y externa	68
4.4.1. Antecedentes históricos de la empresa	68
4.4.2. Información acerca del producto	69
4.5. Análisis de datos recopilados	70
4.5.1. Comunicación	70
4.5.2. Diseño	71
4.5.3. Mercado	72
4.5.4. Tabuladores	72
4.5.5. Materiales	73
4.5.6. Tecnología	73
4.6. Creatividad	74
4.6.1. Primera etapa de bocetaje	75
4.6.2. Segunda y tercera etapa de bocetaje	76
4.7. Solución	86
4.8. Dummy final	87
4.9. Impresión de prueba de color de alta calidad. (Cromalín, matchprint, docucolor, cromacheck. Según las necesidades de cada cliente)	89
4.10. Verificación y autorización	89
4.11. Producción	89
4.12. Entrega al cliente	89
Conclusión	91
Bibliografía	92

Existen aún empresas que consideran únicamente el producto como materia clave para su negocio y al diseño gráfico del envase y al envase mismo como algo que informa y protege, pero actualmente en este mundo capitalista y globalizado lo que vende es lo que llama la atención del consumidor. Toda esta revolución en el diseño ha sido gracias al mundo consumista y las tiendas departamentales en donde una gran cantidad de seres humanos se reúnen para adquirir sus productos, parecíamos enjambres en busca de la miel pero con gran diversidad de mieles que buscan nuestra atención visual, pues el envase es la imagen y labor de venta del producto.

En consecuencia los diseños constituyen la fase industrial masiva y capitalista-monopólica del nuevo mundo de consumo

La profesión de diseñador gráfico, tiene como finalidad detectar y resolver problemas de comunicación gráfica en beneficio de la sociedad.

En el caso de la especialidad en diseño de envases, el diseñador satisface las necesidades de compañías dedicadas a producir y comercializar bienes de consumo para la presentación de estos al cliente final.

La importancia de un diseño de envase para producto varía de una cultura a otra, en México se está presentando un nuevo escenario de oportunidades para el diseñador, pues las micro, pequeñas y medianas empresas, han detectado que el Diseño Gráfico es un eslabón muy importante para apoyar la venta de sus productos, pues es el medio de comunicación y como medio es el mensaje, con el cual se puede comunicar, presentar y competir el producto ante el consumidor y su competencia en el anaquel.

DEL MORO una pequeña empresa dedicada a envasar productos alimenticios, solicitó el apoyo de su servidora para realizar el diseño de etiqueta para su primer producto llamado "Aceite puro de Ajonjolí".

Esta tesis plasma una propuesta metodológica, en la que aplico mis conocimientos universitarios, mis experiencias personales, aciertos y errores, que me han llevado a una solución gráfica para dicha empresa, espero que esta propuesta aporte ideas a otros diseñadores como guía para crear sus propias metodologías.

Cabe mencionar que estoy muy orgullosa de presentar esta tesis, pues gracias a la Universidad Nacional Autónoma de México, puedo aportar mis conocimientos profesionales y apoyar a las micro, pequeñas y medianas empresas mexicanas para ayudar a mantener su continuidad en el mercado, pues paulatinamente van reconociendo que el diseño gráfico es un eslabón importante de la cadena de profesionistas o personas que intervienen en la venta de sus productos (y que es una inversión y no un gasto), para competir nacional e internacionalmente, además de mejorar la oportunidad de venta en el mercado consumista de este mundo globalizado.



Capítulo 1



1.1. Concepto básico de comunicación⁽¹⁾

La comunicación existe al llevarse a cabo el intercambio de información entre un emisor y un receptor.

Comunicación es hablar uno con otro, es televisión, difundir información, estilo de peinado, gestual, etc.

Toda comunicación involucra signos y códigos. Los signos son actos o artefactos que se refieren a algo diferente de ellos mismos, es decir, son conceptos significativos. Los códigos son sistemas de organización de los signos que determinan como estos pueden estar interrelacionados. Estos signos o códigos son transmitidos o puestos a disposición de otros y transmitir o recibir signos, códigos o comunicación en la práctica de las relaciones sociales.

La comunicación es central a la vida de nuestra cultura sin ella esta muere, en consecuencia, su estudio implica la observación de la cultura a la cual esta integrada.

La visión general de la comunicación es: " la interacción social por medio de mensajes"

Se entiende como la transmisión de mensajes y le interesa la codificación y decodificación que hacen los emisores y los receptores y como los transmisores usan los canales y los medios de comunicación se preocupan por la eficiencia y la exactitud de la comunicación y cree que esta es un proceso por el cual una persona influye en el comportamiento o estado mental de otra. Si el efecto es diferente o menor al esperado se tiende a pensar en términos de fallos de la comunicación y debemos analizar en que etapa del proceso ocurrieron.

1.2. El propósito de la comunicación

Aristóteles definió el estudio de la (comunicación) retórica como la búsqueda de "todos los medios de persuasión que tenemos a nuestro alcance", analizó las posibilidades de los demás propósitos que puede tener un orador, sin embargo, dejó muy claramente asentado que la meta principal de la comunicación es la persuasión, es decir, el intento que hace el orador de llevar a los demás a tener su mismo punto de vista.

Para definir el propósito de la comunicación es que este no se encuentra a menudo centrado en la conducta, pero si en el mensaje. Con frecuencia consideramos a el mensaje (discurso, manuscrito, obra de teatro, publicidad) a fin de determinar con el propósito comunicativo, como la meta del creador o receptor del mensaje, antes que definirlo como la propiedad del mensaje en si.

El contenido es difícil de considerar si su propósito es informar o persuadir, así como decir cuál será su efecto en el receptor y cual la intención de la fuente al producirlo. Puede ocurrir que relacionemos ciertas características de un mensaje con determinados efectos o intenciones, pero parecería más acertado ubicar el propósito en la fuente y en el receptor, en vez de hacerlo en el mensaje.

Al enfocar el concepto del propósito de la comunicación, analicemos en forma breve el desarrollo del organismo humano. "Al nacer somos criaturas totalmente desamparadas. No tenemos control alguno sobre nuestra conducta de los demás ni sobre el medio circundante en que nos hallamos. Estamos a

1. David K. Berlo, *El proceso de la Comunicación*, México D.F., Editorial El Ateneo, S.A. 1969, p.7.

merced de cualquier fuerza susceptible de afectarnos. Abandonados a nosotros mismos, somos impotentes para afectar intencionalmente a algo o a alguien.

Poco tiempo después del nacimiento se desarrollan los prerequisites fisiológicos del autocontrol. Ya podemos mover la cabeza, luego los brazos y después las piernas, a voluntad. También somos capaces de emitir sonidos y aprendemos entonces que algunos de ellos producen o provocan ciertas conductas que son más deseables que otras. En efecto somos alimentados, estamos vestidos y abrigados, etc. Entre los nueve meses y el año ya podemos mover la totalidad de nuestro cuerpo hasta cierto punto a voluntad. Podemos acercarnos a las cosas deseables y evitar las indeseables. Ya somos capaces de afectar y a sí mismo de ser afectados. También podemos ahora determinar el medio que nos rodea y ser determinados por él.

Durante el segundo año comenzamos a dominar el lenguaje verbal. Descubrimos que algunos sonidos y algunas secuencias de estos afectan a las demás personas; algunas veces en las formas que queremos y otras no. Por ensayo error imitación, aprendemos a hablar, a hacer preguntas y solicitar cosas. Entre el sexto y séptimo año aprendemos a leer, a ampliar el medio que nos rodea y a acrecentar nuestra comprensión. Y después en el colegio, aprendemos el proceso de razonar, aprendemos a tomar decisiones en ciertos casos y a no tomarlas en otros. Analizamos a los demás y a la naturaleza del mundo físico. Hemos adquirido la capacidad de abstraernos del medio ambiente y de analizarlos a nosotros mismos como si fuésemos otro".¹

Cada una de estas experiencias exige comunicación. Damos y obedecemos órdenes; por un lado solicitamos y por otro accedemos a lo que se nos solicita. Vamos aprendiendo la forma en que se producen los hechos, la forma en que están hechas las cosas y como estas cambian y se destruyen.

A medida que maduramos comenzamos a estudiar los sistemas de comunicación en sí mismos: organizaciones sociales, relaciones económicas, valores culturales, todo aquello construido por el hombre cuando utiliza la comunicación como herramienta.

Simultáneamente intervenimos en forma activa en organizaciones humanas: familia, grupo de pares, iglesia, comunidad. Participamos de lo que ocurre en el ámbito público, la comunicación es la base de esta interacción, de estas relaciones de hombre a hombre. ¿Por qué nos crea la necesidad de tener que enterarnos y de tener que aprender todas estas cosas? ¿Por qué las comunicamos? ¿Cuál es nuestro objeto?^{2,3}

Nuestro fin básico como después de analizar esta exposición, es reducir las probabilidades de ser un sujeto a merced de fuerzas externas, y aumentar las probabilidades de dominarlas o bien interactuar con ellas. Nuestro objeto básico en la comunicación es convertirnos en agentes efectivos y funcionales, es decir influir en los demás, en el mundo físico que nos rodea y en nosotros mismos, de tal modo que podamos convertirnos en agentes determinantes y sentirnos capaces de tomar decisiones, llegado el caso. En resumen, nos comunicamos para influir y afectar intencionalmente.

1.2.1. *El quién del propósito*³

Cualquier situación humana en que intervenga la comunicación implica la emisión de un mensaje por parte de alguien, y a su vez, la recepción de ese mensaje por parte de otro. Cuando alguien escribe, otro debe leer lo que ha sido escrito; si alguien pinta, otro ha de mirar lo pintado, y si alguien habla, también tiene que haber alguien que escuche lo que se dice (bueno al menos esa es la intención). Cualquier análisis de un propósito comunicativo o del éxito obtenido al

2. Idem. p. 10.
3. Idem. pp. 13-14.

lograr la respuesta esperada, necesita plantear y contestar la siguiente pregunta: ¿A quién estaba destinado esto? Claro está que en ciertas ocasiones nos comunicamos con nosotros mismos, es decir que emitimos y recibimos igual mensaje a la vez. Pero cabe aclarar que en la mayoría de las comunicaciones que analizamos suponemos la existencia de un auditorio, distinto del productor del mensaje. El comunicador intenta influir sobre las respuestas de una persona particular o de un grupo de personas.

Sin embargo, puede ocurrir que sea recibido por aquel a quien estaba destinado o bien que lo reciban personas a las cuales no iba dirigido, y también pueden darse los dos casos.

Esta distinción entre receptores intencionales y no intencionales en la comunicación es importante, por lo menos en dos formas. En primer término, el comunicador puede afectar a la gente en forma distinta de lo que pretendía, si olvida que su mensaje puede ser recibido por aquellos a quienes no estaba destinado. " Por ejemplo es posible que un individuo le haga a su amigo advertencias con respecto a una tercera persona. Su propósito puede tener el objeto de que su amigo evite la compañía de esa persona ó de que no la recomiende para un trabajo. Supongamos que la tercera persona se entere también de estas advertencias. Ella no era la persona destinada a ser receptora del mensaje.

Sin embargo, si la recibió y éste tenía forma escrita, puede procesar al comunicador original por difamación. Podemos basarnos en esta distinción en lo referente a todas aquellas personas que se encuentran en contexto a quien estaba dirigido el mensaje".

Se pueden hallar muchos ejemplos de críticas hechas al comunicador "que no ha cumplido con su propósito". Antes de encarar este problema es necesario tener en cuenta dos advertencias: la primera discutida anteriormente, es que el crítico tiene que descubrir previamente el propósito del comunicador y sólo después estará en condiciones de emitir el juicio crítico. La segunda advertencia se halla relacionada con los receptores intencionales y los no intencionales. El crítico puede ser o no un miembro del auditorio o del público al cual está destinado el mensaje. Si lo es, podemos aceptar su crítica. Si no forma parte del auditorio intencional no puede aceptar su propia respuesta como criterio para decir que el comunicador no cumplió con su propósito.

El crítico debe observar la conducta de las demás personas destinatarias del mensaje dado por el comunicador. Solo sobre esta base podrá hacer una crítica válida y determinar el éxito o el fracaso del comunicador en el cumplimiento de su propósito.

Al producir, recibir o criticar cualquier tipo de comunicación, la determinación del propósito del comunicador debe formularse en los siguientes términos: a quién trató de afectar el comunicador y en que forma. El propósito y el público o auditorio no son separables. Toda conducta de comunicación tiene por objeto producir una determinada respuesta por parte de una determinada persona o grupo de personas.

En toda situación de comunicación existe por lo menos dos grupos de respuestas esperadas: la respuesta exigida por la persona que emite el mensaje y la que exige la persona que lo recibe. Tanto los lectores como los escritores tienen propósitos y el público y los actores también.

1.2.2. El cómo del propósito.⁽⁴⁾

Una vez tomada la decisión con respecto al objeto de la comunicación – el quien del propósito, sigue en pie la pregunta de cómo la fuente o el receptor intencional logra afectar la conducta, y de que tipo de efecto desea producir. Esta pregunta necesita ser analizada en sí , partiendo por lo menos de dos puntos de vista.

Podemos ubicar y colocar el propósito de la comunicación en algún lugar a lo largo de un *continuum* limitado en una de sus extremidades por lo que cabe definir como propósito consumidorio y en la otra por un propósito instrumental. La posición a lo largo de este *continuum* esta determinada por la respuesta a la pregunta de hasta que punto se cumple totalmente el propósito de este mensaje en el momento de su consumación, o hasta que punto llega esta consumación a ser solamente instrumental al provocar y permitir una conducta ulterior.

Schramm hace esta distinción, pero en otra forma, cuando habla de recompensa inmediata comparada con recompensa dilatada. Sugiere la posibilidad de que los individuos se sientan recompensados en forma inmediata al recibir o emitir cualquier tipo de mensaje. Por ejemplo un artista compone una obra musical y se halla satisfecho con el mero proceso de la composición. Puede presentar luego su obra al público creyendo que este comparte su satisfacción. Estas dos fases de una misma intención ilustran propósitos consumidorios, es decir, cuyo objetivo obliga a la consumación de algo.

Por otra parte la intención de este artista también puede ser la de componer y presentar su música, no intentando producir ante todo una respuesta primaria, si no con la esperanza de hacer algo que agrade suficientemente a la gente como para que ésta compre sus obras. En este caso está utilizando su composición con un propósito instrumental; la respuesta favorable producida así en el público es instrumental al provocar, por su parte una conducta posterior: si le compran un disco, si lo contratan para que componga o presente alguna otra cosa, si ofrece una donación para una causa política, etc.

En las industrias de la comunicación existe una fricción considerable entre los productores. Esta fricción tiene su origen en las diferencias por la variedad consumidoria instrumental. Por ejemplo, un artista gráfico, un director de programas de radio, etc. A menudo tratan de obtener efectos consumidorios en sus públicos; es decir que se muestran satisfechos si la gente recibe y disfruta de sus mensajes.

Por otro lado los gerentes de venta de artefactos de radio, el ejecutivo a cargo de la publicidad y el editor tienen mayor cantidad de intenciones instrumentales: quieren vender mercancía. Esta diferencia en lo que respecta a la forma de enfocar las cosas si no es bien entendida o interpretada por ambas partes, puede crear una tensión considerable.

El receptor de un mensaje puede a su vez tener también propósitos consumidorios o instrumentales por excelencia al recibir un mensaje.

Una vez más puede producirse en la comunicación una fricción entre la fuente y el receptor, causada por una diferencia o incomprensión en los propósitos. En el terreno de la educación el maestro o profesor ofrece a menudo elementos fácticos y los productos de su pensamiento con propósitos consumidorios. Suele ocurrir que ni siquiera este hablando con el estudiante, si no simplemente disfrutando de sus propias ideas al exteriorizarlas. Sin embargo lo más corriente es que trate de que el alumno responda en forma favorable a la comu-

nicación de su mensaje: que le guste saber o aprender por el hecho en sí. Por su parte el estudiante puede o no mostrarse interesado en ningún mensaje, a menos que vea en el algún valor instrumental, es decir que exista la posibilidad de "hacer algo" con el mensaje más adelante. Este tipo de situación en la comunicación hace que generalmente el profesor opine que los alumnos son apáticos y carecen de curiosidad, en tanto que los estudiantes se quejan de que el profesor no es práctico, o es una lata etc.

Hay un gran número de ilustraciones similares que podrían ser trazadas aquí, pero las que ya hemos dado deben bastar para demostrar la utilidad de la idea consumatoria instrumental, al analizar el propósito de la comunicación. En cualquier situación que se produzca, si consideramos las cosas desde el punto de vista de la fuente o del receptor de la comunicación los propósitos pueden ser colocados en este tipo de *continuum*. En uno de los extremos están los propósitos que se ven enteramente satisfechos con la sola consumación del mensaje y en el otro extremo se hallan aquellos que solo se satisfacen después de que la respuesta al mensaje ha sido utilizada como instrumento para producir otras respuestas.

Hemos hablado de dos dimensiones en el propósito de la comunicación. Primero es necesario determinar el verdadero "sujeto" del propósito. Tenemos que distinguir entre la comunicación, su receptores intencionales, y los receptores no intencionales que son en realidad los que reciben el mensaje. Con respecto a cada uno de ellos es preciso preguntarse si su intención al participar en la comunicación, es, ante todo afectarse así mismo o bien a otros o ambas cosas a la vez. Antes de poder proseguir con cualquier tipo de análisis del propósito esta pregunta exige una respuesta específica en cuanto a la conducta que el mensaje intenta producir.

En segundo lugar nos hemos referido a la necesidad de colocar los propósitos en un *continuum* consumatorio-instrumental. Tantos los propósitos de la fuente como los del receptor pueden ser localizados a lo largo de este *continuum*. ¿Está satisfecho el propósito con la consumación del mensaje, o hay necesidad de que la conducta producida por este sea utilizada más tarde como instrumento provocador de una conducta posterior?⁵⁾

1.3. Ingredientes de la comunicación⁶⁾

Es importante analizar los elementos de la comunicación para detectar aciertos y desaciertos cuando la llevamos a cabo, para lograr el fin esperado. El comunicador desea que su comunicación tenga fidelidad. La palabra fidelidad es empleada aquí en el sentido en que el comunicador ha de lograr lo que desea. Un encodificador de alta fidelidad es aquel que interpreta el mensaje con una precisión absoluta.

Al analizar la comunicación nos interesa determinar lo que aumenta o reduce la fidelidad del proceso. Shannon y Weaver, al hablar de la fidelidad de la comunicación electrónica introdujeron el concepto de ruido.

Estamos acostumbrados a pensar en el ruido como algo que distrae; como mensajes que interfieren con otros mensajes.

Ruido y fidelidad son dos aspectos distintos de una misma cosa. La eliminación del ruido aumenta la fidelidad; la producción de ruido la reduce.

El programa básico relacionado con el ruido y la fidelidad es la posibilidad de aislar esos factores dentro de cada uno de los componentes de la comunicación, factores que son los que determinan la efectividad de ésta.

5. *Ibidem*, pp-15-16.
6. *Ibidem*, p. 34.

Se han enumerado seis elementos básicos de la comunicación: fuente, codificador, mensaje, canal, decodificador y receptor.

1.3.1. Fuente-codificador

Una fuente de comunicación, después de determinar la forma en que desea afectar a su receptor, encodifica un mensaje destinado a producir la respuesta esperada. Existen por lo menos cuatro distintas clases de factores dentro de la fuente que pueden aumentar la fidelidad. Estos factores son:

Sus habilidades comunicativas.

Sus actitudes.

Su nivel de conocimiento.

La posición que ocupa dentro de un sistema socio cultural.

1.3.2. El decodificador receptor?

El decodificador receptor es un segundo ingrediente de nuestro modelo. La persona que se halla en uno de los extremos del proceso de comunicación y la que se encuentra en el otro extremo son bastante similares. En realidad cuando entablamos una comunicación intrapersonal, la fuente y el receptor son la misma persona.

Cuando la fuente elige un código para su mensaje, tiene que elegir uno que resulte conocido al receptor. Cuando la fuente selecciona el contenido, con el fin de reflejar su propósito, habrá de seleccionar uno que tenga sentido para su receptor. Al tratar su mensaje cualquiera que sea la forma en que lo haga, una parte de este tratamiento estará determinada por su habilidad en la comunicación por parte del receptor (decodificar), por sus actitudes, su conocimiento y su posición en su contexto sociocultural. La única justificación para que exista una fuente, para que la comunicación se produzca, es el receptor, el blanco hacia el cual se dirige todo.

1.4. El mensaje.

El mensaje es el producto físico verdadero del emisor codificador.

El mensaje es el contenido que es seleccionado por la fuente para expresar su propósito.

Al comunicamos, al analizar la comunicación de otros necesitamos localizar nuestra atención en el conjunto de símbolos (código) utilizado por la fuente para transmitir su mensaje. Si analizamos el contenido, ¿cuáles fueron las ideas que fueron expresadas o la información recogida? Si analizamos el tratamiento ¿cuáles fueron las formas en que la fuente codificadora hace la elección de código y contenido, por qué motivos, y cual es el efecto obtenido.

Para un análisis de los tres factores (código, contenido, tratamiento) necesitamos seleccionar ciertos elementos y unidades. Hemos de determinar cuales fueron los elementos elegidos y cuales los rechazados. Tenemos que establecer también que estructuras de elementos se utilizaron y qué otras se evitaron. La elección de niveles de elemento y estructura estará determinada por el propósito y el nivel de nuestro análisis.

1.4.1. Código del mensaje

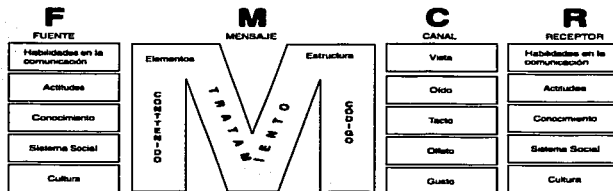
Grupo de símbolos que puede ser estructurado de manera que tenga algún significado para alguien. Los idiomas son códigos; cada uno de ellos contiene elementos (sonidos, letras, Palabras, etc.)

1.4.2. Contenido del mensaje

Es el material del mensaje que fuera seleccionado por la fuente para expresar su propósito.

1.4.3. Tratamiento del mensaje

Se define como las decisiones que toma la fuente de comunicación al seleccionar y estructurar los códigos y el contenido.



Modelo de los componentes de la comunicación. David K. Berlo.

1.5. El canal. (14)

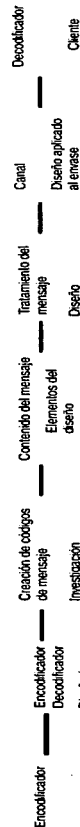
Sería exacto decir que ningún término, en la teoría de la comunicación, ha sido objeto de tanto uso y abuso como la palabra canal. En la comunicación, los mensajes no pueden conectarse con el receptor sin ser sentidos por él. Tal vez prefiera el lector llamar a los sentidos canales o decodificadores. En todo caso lo vital no es el nombre, si no la función. Los canales unen la fuente con el receptor y les permiten comunicarse.

Al comunicarnos tenemos que elegir que canales habremos de usar. Debemos encodificar un mensaje de manera que pueda ser visto, tocado, oído, etc.

El proceso de comunicación gráfica es variado igual que la comunicación verbal, esta se maneja por diferentes alfabetos visuales los cuales se deben estructurar en este modelo de comunicación, claro está la obligación de codificar de la mejor manera para que se interprete y tenga una reacción o acción del mensaje visual para que esta no sea mera información, esto sería en el caso que los diseños se apliquen a productos donde su finalidad es la acción de comprar, ya que es necesario crear necesidad para su adquisición.

El siguiente modelo es un ejemplo que esta basado en David K. Berlo.

- La fuente de la comunicación.
- Encodificador
- El mensaje
- El canal
- El decodificador
- El receptor de la comunicación



1.6. El signo⁽⁹⁾

Para poder entender los procesos de la comunicación gráfica del capítulo anterior es muy importante conocer sobre el índice, icono y símbolo para lograr mayor calidad en los mensajes.

Peirce dice que " la división de signos fundamental es que los clasifica en índices, iconos y símbolos".

Para que podamos explicar al signo es importante conocer primero al índice, icono y símbolo que forman parte de nuestro objeto a significar sin ellos no tendríamos un estudio o práctica del signo.

El objeto, es todo aquello al que el signo se dirige o pretende significar.

Dependiendo del nivel jerárquico que le demos a cada elemento (icono, índice y símbolo), nos permite conocer el objetivo de comunicación que pretendemos comunicar al receptor, es decir, cada uno debe de tener la jerarquía que le corresponde; incrementando así la calidad comunicativa.

Por ejemplo, el índice tiene mayor jerarquía en la señalización donde estará en primer plano aunque estén presentes los otros dos. Un mensaje en el que este presente sólo uno de ellos debilita la fuerza del mensaje.

1.6.1. Icono⁽¹⁰⁾

El icono representa al objeto, es decir se asemeja o debe parecerse a este. La mejor manera para reconocer una idea directamente es a través del icono, como por ejemplo el dibujo, pintura o fotografía de un árbol, representa a un árbol aunque no sea un árbol real, a esto le llamamos signos icónicos y estos tienen un grado de iconicidad dependiendo del mayor o menor grado de parecido al objeto.

No debemos de olvidar que el icono siempre debe de tener una influencia de los otros dos elementos, el índice y el símbolo, es decir, un icono puede ser simbólico o viceversa. Dependiendo del contexto en que se encuentre nuestro objeto puede llegar a ser icono, índice o símbolo según sea el objetivo de nuestro mensaje.

Por ejemplo si tenemos el grafismo de una manzana en el supermercado y otro junto a Adán y Eva, la manzana no tendrá el mismo significado; la jerarquía cambia, en el primero el índice es más alto ya que indica que ahí venden manzanas y en el segundo ejemplo el símbolo tiene mayor jerarquía ya que simboliza el pecado original en el catolicismo.

1.6.2. Índice

Como su nombre lo dice, indica o dirige, es decir establece una conexión real con el objeto al cual no se le permite comunicar ambigüedades o interpretaciones confusas. Debe crear una acción casi inmediata con el receptor como en el caso de las señales de tránsito.

Para dar más claridad a la expresión índice citaremos a Pierce que nos dice " Algunos índices son instrucciones más o menos detalladas sobre lo que el receptor debe hacer para colocarse así mismo en experiencia directa con el significado".

Si Adán y Eva no se resistieron a la tentación...



... tú tampoco te resistas



9. Juan Manuel López Rodríguez, *Semiótica de la Comunicación Gráfica*, México D.F., p. 259

10. Idem. pp. 260-261.

El índice nos indica algo más inmediato como señales en la carretera, un semáforo, una flecha, etc.

Retomemos a Jakobson, el cual habla sobre "la contigüidad del objeto", " la conexión real o experiencia directa" esto nos explica que en donde hay un índice en forma casi inmediata esta el objeto , como por ejemplo una señal de peligro, es por eso que el receptor debe captar de inmediato el mensaje.

Jakobson establece también que: " Un índice está asociado con su objeto por una contigüidad efectiva existencial, y un icono por una similaridad efectiva".

Recordemos que el icono y el símbolo se dan en ausencia del objeto y en el índice esta ausencia es relativa.

1.6.3. Símbolo

Sausurre dice. " el símbolo se caracteriza por el hecho de que no es totalmente arbitrario; no está totalmente vacío, existe en una cierta relación natural entre el designante y el designado; el símbolo de la justicia no puede ser sustituido arbitrariamente por una carroza" y luego añade "el símbolo se halla en una relación racional con la cosa designada"

El símbolo es un signo que aún más que el índice o el icono, establece su relación con el objeto por ley o por costumbre según los espacios culturales en donde se genera.

Los símbolos nacen de otros signos y en un principio son iconos, pero a través de su difusión y mientras abarquen más territorio y fuerza llegan a convertirse en símbolos como la paloma de la paz.

El símbolo designa a un tipo de objeto y no a uno en específico; como la paloma de la paz que no representa a un tipo de paloma de tal o cual lugar, si no la paz mundial; o el signo del sexo femenino, este no solo representa a un tipo de mujer si no a las mujeres en general.

Para explicar el contexto y la jerarquía de cada uno de ellos tomamos la imagen de Miguel Hidalgo y Costilla.

Por ejemplo una pintura de hidalgo representa al insurgente en colocado en un museo, pero sin embargo puede simbolizar la independencia en un 15 de Septiembre, pero también podemos bautizar una estación del metro con el nombre del insurgente e introducir un índice con su imagen para localizar dicha estación en el metro de la ciudad de México.

1.7. La Semiótica.

La teoría de los signos, conocida como la Semiótica es una ciencia de la comunicación, que estudia las doctrinas, la función y los límites de los signos en el seno de la vida social.

Las conductas que estudia la Semiótica implican un intercambio directo de información entre interlocutores con preguntas y contestaciones, es decir, estímulo y respuesta

En la comunicación gráfica, la Semiótica nos ayuda a interpretar los sistemas de signos en la sociedad para construir mensajes visuales significativos para la sociedad en la que interactúan.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

También se dirá algo sobre los términos que se han utilizado para denominar la teoría de los signos. Para comenzar se menciona semiótica y semiología, ambas derivadas de la misma palabra sema " signo" (semainein, "designar", etc.). Un semeiotikos era un "observador de signos" y las normas de esta actividad - la teoría de los signos - se designaba como semiotike en conformidad con una costumbre médica. El término se refería a la ciencia de cómo interpretar los síntomas de enfermedad en consecuencia era equivalente a la sintematología, un significado que entre nosotros se le atribuye al término de semiología (para este significado el francés todavía utiliza semeiologie al lado de semiologie, que desde la época de Saussure se utiliza para la teoría de los signos en general). El primero en utilizar en la época moderna el término semiotike fue John Locke (1632-1704), quien lo considera como " la naturaleza del signo que nuestro intelecto utiliza para obtener conocimiento de la cosa y transmitir a otros este conocimiento".

Para dar una explicación más concreta sobre la Semiótica, se puede empezar por las dos definiciones clásicas proporcionadas por los pioneros de la Semiótica : Peirce y Saussure.

Según Saussure (1916) " la lengua es un sistema de signos que expresan ideas y, por esta razón es comparable con la escritura, el alfabeto de los sordomudos, los ritos simbólicos, las formas de cortesía, las señales militares, etc.

Simplemente es el más importante de dichos sistemas. Así pues podemos concebir una ciencia que estudie la vida de los signos en el marco de la vida social; podría formar parte de la psicología general; nosotros vamos a llamarla semiología.

La definición de Pierce se refiere a: " Por semiosis entiendo una acción, una influencia que sea, o suponga una cooperación de tres sujetos , como por ejemplo un signo, su objeto y su interpretante, influencia trirelativa que en ningún caso puede acabar en una acción entre parejas"

Pierce comenta sobre el signo lo siguiente:

Algo que está en lugar de algo, por algo y para algo.

Sintáctico-representante
Semántico- objeto semiótico el por qué
Pragmático- interpretante- para algo¹¹

También retomo la definición de Umberto Eco, en la cual menciona que la Semiótica o semiología nos hace estar concientes del significante que va ligado indudablemente al significado.

Es decir la Semiótica estudia los medios de producción del significado y nos ayuda a definir que significan las cosas, visuales, sonoras y lingüísticas.

De estas definiciones aplico un ejemplo:

La luz roja de un semáforo (significante) no serviría de nada si el receptor no tuviera un conocimiento de su significado.

De lo anterior se explican los siguientes conceptos.

11. Enrico Carontini,
Elementos de la Semiótica,
Editorial Gustavo Gili., 1975,
pp. 17-20

1.7.1 Sintaxis.

Las definiciones anteriores de semiótica nos conducen a la sintaxis que se refiere al estudio de la Semiótica.

Enfoca el análisis del signo, mediante la sintaxis reconocemos a primera intención los elementos gráficos que conforman la alfabetidad visual, la cual parte de una estructura verbal básica y significa que todos los miembros de un grupo comparten el significado asignado a un cuerpo común de información y/o códigos de comunicación, sus fines son los mismos que motivaron el desarrollo del lenguaje escrito: construir un sistema básico para el aprendizaje, la identificación la creación y la comprensión de mensajes visuales que sean manejables por todo el mundo, no solo por el diseñador.

El profesionalismo en la creación de alfabetos visuales nos lleva con éxito a solucionar los problemas de comunicación visual de cada entidad. Lograr esto requiere más allá de los poderes visuales innatos del organismo humano, más allá de las capacidades intuitivas programadas en nosotros para la toma de decisiones visuales sobre una base común, y más allá de la preferencia personal y gusto individual.

1.7.2. Semántica

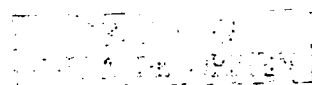
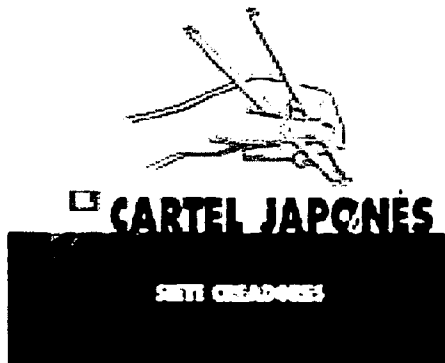
La palabra signo se utiliza en español en muchos casos distintos y se refiere a muchos fenómenos y circunstancias, en parte muy diferentes entre sí el cual se podría llamar indicio, como las canas que significan vejez; el signo también puede referirse a una función simbólica como el signo de la cruz de Cristo, y la señal por ejemplo se aplica cuando nos indica un policía con su silbato que paremos y/o avancemos, estos ejemplos nos ayudan a comprender la semántica la cual no debemos confundir con la semiótica la cual estudia los medios de producción del significado, donde actúa la semántica. Así es que comenzaremos por no confundir la semántica con la semiología.

Si mostramos un diseño podemos analizar su semiótica, los elementos que contiene, a simple vista, es decir todos los signos que participan, mientras que la semántica estudiaría las unidades de significación, desmembrando líneas, colores, formas, construyendo así el significado de el diseño (etiqueta, editorial, logo, etc.). La semiótica de tal diseño debe ser aplicada en un contexto en el cual la semántica pueda participar atendiendo correspondencias de significantes y significados, para ser más explícito, atendemos el ejemplo de Martinet, " lo único que sé del sentido de la palabra casa, dice, es que determinado tipo de experiencia va asociado en mí al significante /kasa/ o a su substituto gráfico casa, y que esa misma asociación existe en las demás personas de la misma lengua o cultura"

Es importantísimo tomar en cuenta la semántica cuando estamos estructurando la semiótica de un diseño, pues debemos pensar si lo signos que vamos a utilizar en el proceso de comunicación van a contener significantes y significados adecuados para las personas que interpretarán semánticamente el significado del significante del diseño en cuestión.

1.7.3. Pragmática

Es la teoría de la interpretación de los signos y la relación que existe entre los signos con el usuario. En este sentido el signo pasa a formar parte de la sociedad, existe una correspondencia funcional entre el signo y el espectador.



La pragmática dentro del proceso de diseño se ubica entre la relación del referente o el objeto que habla y el marco de referencia para cumplir con su característica comercial y/o informativa.

A menudo esta relación establecen valores de identidad elaborados concientemente por medio de estereotipos, que se incorporan en la vida cotidiana por medio de códigos sociales de tal manera que el signo logra un valor de uso.

1.7.4. *Significante y significado*⁽¹²⁾

Como menciona Saussure " la única diferencia (con el significado) es que el significante es un mediador: la materia le es necesaria; pero por otra parte, no es suficiente y, en semiología, el significado puede ser vehiculado por una cierta materia: las palabras. Esta materialidad del significante obliga una vez más a distinguir bien entre materia y sustancia; la sustancia puede ser inmaterial (en el caso de la sustancia del contenido) y solo puede decirse que la sustancia del significante es siempre material (sonidos, objetos, imágenes)."

El significado no es ciertamente la "cosa" o el objeto real, concreto que designa al signo. Saussure lo definía como un concepto, es decir como la representación psíquica de la cosa. El mismo Saussure a marcado la diferencia psíquica del significado llamándole concepto: el significado de la palabra "buey" no es el animal buey, si no la imagen psíquica que convencionalmente se asocia al significante "buey".

Saussure dice: " una palabra no puede ser llamada signo si no cuando incluye el concepto de tal manera que la idea de la parte sensorial implica la del total"

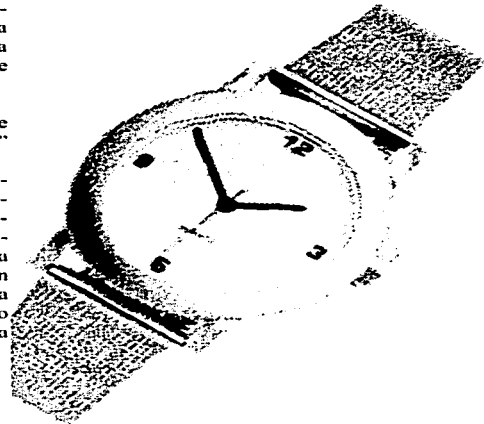
Para el individuo, tal y como lo ha sido para la raza humana, el camino al concepto es el camino al conocimiento (la conciencia) sobre el yo y el medio circundante. Si pensamos en que significa carecer de conceptos, pronto descubríamos que el mundo que nos rodea, con su diversidad infinita y concreta, sería inaccesible a todo conocimiento y a toda percepción conciente. La reacción a los estímulos externos no sería seguida por una interpretación conciente y significativa, tan solo sería una respuesta de la misma manera como una planta carnívora cierra su hoja alrededor del insecto que ha caído ahí o cuando apartamos la mirada debido a la intensa luz solar. Esta es la etapa de los reflejos, común a todo lo vivo.

1.7.5. *Alcances del significado*⁽¹³⁾

Hemos visto las diversas maneras en que los significados son aprendidos, y cómo las palabras van adquiriendo distinto sentido para nosotros. Lo dicho implica que los significados son muy personales y cada individuo los determina por sí mismo.

a). *Significado denotativo.*

Para decir a alguien lo que la palabra significa, señalamos hacia el objeto que representa. Llamamos a esta clase de significado denotativo o referencial. Decimos que la palabra pelota refiere o denota al objeto pelota. Así es como creamos palabras que utilizamos para representar los objetos. El significado denotativo consiste en una relación entre signo palabra y objeto. De hecho, definimos el significado denotativo como una relación signo objeto.



12. Idem. pp. 47-49.
13. David K. Berlo, *El proceso de la Comunicación*, México D.F., Editorial El Ateneo, S.A. 1969, pp.147

b) Significado connotativo

Es una relación entre un signo y un objeto, pero envuelve a las personas más que otros tipos de significad . Lo definimos como una relación entre un signo, un objeto y una persona. Esta orientado hacia las personas.

El significado connotativo es el más estrechamente relacionado con la experiencia personal. Proviene de la experiencia personal de la gente que utiliza la palabra y está íntimamente vinculado con las características que conforman al usuario.

Podemos ofrecer una clase de ejemplo de significado connotativo a partir de palabras que utilizamos como vagas aproximaciones hacia otras palabras para las cuales tenemos significados denotativos precisos. Tomemos la palabra belleza humana, en cada cultura y país y hasta para cada persona, este concepto de belleza difiere dependiendo de la experiencia de cada persona en su cultura y vida personal.

Semántica es relación entre signos y cosas significadas, las relaciones de signos entre si es sintaxis y las relaciones entre signos y su utilizadores es la pragmática, y semiótica es el medio o medios de producción de un significado.⁽¹⁴⁾



Capítulo 2



2.1 Antecedentes del diseño gráfico aplicado a envases

Una teoría sostiene que el origen del lenguaje visual para producto evolucionó en Mesopotamia por la necesidad de identificar los contenidos de sacos y ollas de barro utilizados para almacenar alimentos.

Se hacían pequeñas etiquetas de arcilla que identificaban el contenido con una pictografía, y la cantidad se representaba con un elemental sistema de numeración decimal inspirados en uso diez dedos de las manos.

Los registros escritos más antiguos son las tablillas de la ciudad de Uruk en las que aparentemente se encuentran listados artículos de consumo por medio de dibujos pictográficos de objetos acompañados de números y nombres de personas inscritos en ordenadas columnas.

En Sumeria abundaba el arcilla, lo que hizo de esta el material lógico para llevar registros de sus alimentos o mercancías; utilizando un estilote de carrizo con la punta muy afilada para dibujar las finas líneas curvadas de la primeras pictografías.

Dos resultados del desarrollo de la cultura aldeana fueron la posesión de bienes y la especialización del comercio y los oficios. Se crearon los hierros para marcar ganado y las marcas de propiedad a fin de establecer la misma así era posible vender las mercancías o productos de alfareros y otros fabricantes.

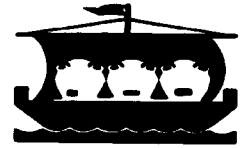
Entonces se inventaron los fascinantes sellos cilíndricos mesopotámicos los cuales servían como medio de prueba en contra de la falsificación del producto.

Dando un salto igual de importante como la identificación de productos, llegamos hasta la era victoriana entre 1830 y 1860 Estados Unidos asciende el alfabetismo, el desplome de los costos de producción y el costos de ingresos de publicidad comenzó a incrementar junto con la publicidad en periódicos y revistas la venta de productos, surgiendo así las agencias publicitarias ya sea para venta de productos o servicios en donde las nuevas civilizaciones de comerciantes toman en cuenta la importancia del diseño.⁽¹⁵⁾

Pugin el primer diseñador del siglo XIX que expresa con claridad una filosofía, definió el diseño como un acto moral que lograba la condición de arte a través de los ideales y las actitudes del diseñador. Aunque decía que velaba por épocas pasadas, particularmente las góticas, un principio en diseñar tomó en cuenta la arquitectura gótica, los ornamentos y la forma de las letras.

A finales del siglo XIX la tecnología y la industrialización hicieron que el arte se separara de la sociedad para alcanzar una etapa crítica, aislando al artista. Pero es aquí en donde surge el oficio del diseñador que empieza a buscar ya no la belleza de los productos sino su funcionalidad, aclarando que en este momento en la producción en serie de productos no eran aplicados diseños agradables eran demasiado bruscos y planos, no se diferenciaban a simple vista de cada compañía productora, es decir el diseño se realizaba por ingenieros sin preocupación de estética, es por eso que el artista en su mayoría ingresa al mundo de la producción en masa y el capitalismo.

A partir de esta separación el siglo XIX es pionero en el surgimiento del oficio del diseñador, pues el carácter de la vida social, política, cultural y económica sufrió un cataclismo. Los avances científicos y tecnológicos transformaron el comercio y la industria, aunque hay que aclarar que el diseño se enfocaba demasiado poco a los productos, como el Art Nouveau un movimiento que se preocupaba más por el diseño gráfico publicitario y las ilustraciones; sus representantes fueron Cheret y Gasset afamados diseñadores del cartel



15. Philip B. Meggs, *Historia del Diseño Gráfico*, Editorial Trillas, 1991, pp. 30-202-300.

(1836-1817). El Art Nouveau es " el estilo de transición" que desvió el historicismo que dominó al diseño durante la mayor parte del siglo XIX . El historicismo es el uso casi servil de las formas y los estilos del pasado, niega la invención de nuevas formas para expresar el presente. Al remplazar el historicismo por la innovación, el Nouveau se convirtió en la fase inicial del movimiento moderno. Preparó el camino del siglo XX al eliminar el espíritu decadente del diseño.

Pero en esta transición comenzaron a surgir escuelas o tendencias ya enfocadas al diseño y no específicamente al arte como son la Bauhaus escuela que se abrió en 1919 época en que Alemania se encontraba en un estado de gran efervescencia.

En el manifiesto de la Bahaus, publicado en los periódicos alemanes, se estableció la filosofía de la nueva escuela:

La construcción completa es el objetivo final de todas las artes visuales. Antes, la función más noble de las bellas artes era embellecer los edificios; constituían componentes indispensables de la gran arquitectura. Hoy las artes existen aisladas...

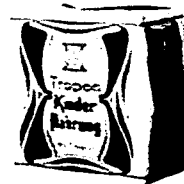
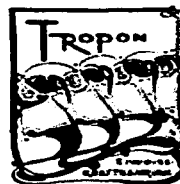
Los arquitectos, pintores y escultores deben estudiar de nuevo el carácter compositivo de los diseños. El artista es un artesano enaltecido. En los escasos momentos de inspiración, la gracia divina motivará que su trabajo florezca como arte trascendiendo su voluntad consciente. Pero el perfeccionamiento de su oficio es esencial para cualquier artista. En esto reside la fuente principal de la imaginación creativa.⁽¹⁶⁾

Aquí aparecieron personajes como Kandinski y Johannes Itten el cual su objetivo era liberar las aptitudes creativas de cada estudiante, desarrollar un comprensión de la naturaleza física de los materiales y enseñar los principios fundamentales del diseño que son la base de todo arte visual donde ellos se preocupaban realmente por la funcionalidad y no por la belleza ostentosa de tiempos anteriores.

Durante la segunda guerra mundial los avances tecnológicos fueron sorprendentes. A medida que la capacidad productiva se volvió hacia los bienes de consumo, mucha gente creyó que la estructura capitalista podía significar una interminable prosperidad económica. " Un buen diseño es un buen negocio" se convirtió en el grito de unificación entre la comunidad del diseño gráfico durante los 50's . La prosperidad y el desarrollo tecnológico estaban eslabonados estrechamente a las corporaciones cada vez más grandes y estas organizaciones industriales y comerciales se estaban dando cuenta de la necesidad de desarrollar una imagen y una identidad corporativa en productos y servicios.

El diseño era visto como una de las principales formas para crear una reputación basada en la calidad y la confianza para la adquisición de productos.

A partir de este momento el capitalismo-consumismo a enaltecido al diseñador gráfico de envases, ya que el nuevo avance del siglo XX y este nuevo siglo XXI exige mayor estudio de la semiótica , semántica y pragmática de los mensajes visuales en los productos ya que el consumismo internacional va a una velocidad impresionante en donde los nuevos diseños para productos deben captar la atención de millones de personas de diferentes culturas, este es el reto del diseñador de este siglo.



TESIS CON
PALLA DE ORIGEN

2.2. La conveniencia de uso de red y retícula

Así como la naturaleza, los sistemas de organización determinan el crecimiento y la estructura de la materia animada e inanimada, también la actividad humana se ha distinguido desde épocas muy remotas por la tendencia del orden. Ya los pueblos más antiguos creaban ornamentos con formas matemáticas y de gran belleza. El deseo de organizar, la desconcertante multiplicidad de los fenómenos corresponde a una profunda necesidad del hombre.

Pitágoras (580-500 a.C.) enseñó que los números simples y sus relaciones recíprocas, así como las figuras geométricas sencillas con las medidas expresadas por aquellos números, representan el secreto íntimo de la Naturaleza. Descubrió que la armonía de los intervalos musicales depende de sencillas relaciones numéricas de la cuerda y de la flauta.

Los griegos encontraron también las relaciones de la sección áurea y demostraron que las mismas se encuentran en las proporciones del cuerpo humano. Sobre ellas basaron sus obras los arquitectos, pintores y escultores.

Los artistas del renacimiento reconocieron en la medida y en las proporciones los principios de sus composiciones. Durero pasó el tiempo que permaneció en Italia estudiando las obras matemáticamente concebidas de los artistas de entonces y llevó a Alemania los conocimientos adquiridos.⁽¹⁷⁾

Retomo este texto pues el diseño se ve gratamente apoyado por este sistema, al momento de que el diseñador se encuentra frente al gran papel en blanco esperando a realizar el primer trazo, y muchos más armonizando o desarmalizando según la intención en el plano.

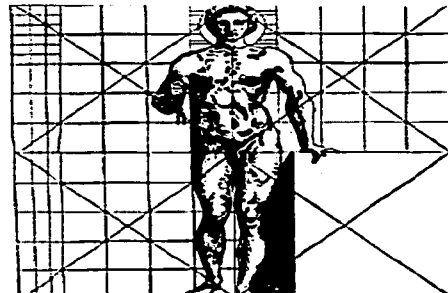
2.3 Elementos del diseño

Para acompañar a nuestra hermosa retícula o red, debemos de considerar ciertos elementos visuales que van dando sentido a nuestro diseño, como dijera Andrea Dondis, nuestro alfabeto visual.⁽¹⁸⁾

El proceso de composición es el paso más importante para acercarnos a la solución de un problema visual. Los resultados de las decisiones compositivas marcan el propósito y el significado de la declaración visual y tienen fuertes implicaciones sobre lo que recibe el espectador. En el contexto de la alfabetividad visual, la sintaxis significa la disposición ordenada de partes y sigue en pie el problema de cómo abordar el proceso de composición con inteligencia y saber cómo afectarán las decisiones compositivas al resultado final. No existen reglas absolutas si no cierto grado de comprensión de lo que ocurrirá en términos de significado si disponemos las partes de determinadas maneras para obtener una organización y una orquestación de los medios visuales.

2.3.1 Elementos sintácticos

Equilibrio
Tensión
Nivelación y aguzamiento
Atracción y agrupamiento
Positivo y negativo
Angulo Izquierdo



TESIS CON
SALA DE ORIGEN

17. Josef Muller Brokman, *Sistemas de retículas*, Barcelona, Editorial Trillas, 2ª. Edición, 1992, pp. 20-30
18. D. A. Dondis, *La sintaxis de la imagen*, México D.F., Editorial Gustavo Gili, 1992, p. 11.

2.3.2. Elementos básicos.

Siempre que se diseña algo, o se boceta y pinta, dibuja, garabatea, esculpe, etc. la sustancia visual de la obra se extrae de la lista básica de elementos. Y no hay que confundir los elementos visuales con los materiales. Los elementos visuales constituyen la sustancia básica de lo que vemos y su número es reducido: punto, línea, contorno, dirección, tono, color, textura, dimensión, escala y movimiento. Aunque sean pocos son la materia prima de toda información visual que está formada por elecciones y combinaciones selectivas.⁽¹⁹⁾

Lo que se decide hacer con ellos es la esencia de su arte o su oficio y las opciones infinitas. Los elementos visuales más simples pueden usarse con intenciones muy complejas: el punto yuxtapuesto en varios tamaños es el elemento integral del fotograbado y el grabado, medio mecánico para la reproducción en masa de un material visual de tono continuo, especialmente en fotografía; al mismo tiempo, la fotografía, cuya misión es registrar el entorno con gran exactitud de detalles visuales, puede convertirse en un medio simplificador y abstracto en manos de un fotógrafo de talento.

2.4. El diseño gráfico de etiqueta para producto

Atendiendo al capítulo anterior la función de la etiqueta ha cambiado: en el pasado solo se usaba para identificar cada producto, si era frijol, una conserva o producto químico. En la actualidad además de identificarlo da una identidad visual de la marca de una compañía tiene como finalidad acrecentar sus ventas, pasando a ser parte del proceso de marketing.

Por lo anterior es de suma importancia tomar en cuenta los factores de marketing del producto para comunicar claramente el mensaje y que este pueda competir con los de su misma especie.

El packaging es un vehículo de comunicación plenamente consolidado. Es inconcebible un envase que no comunique. Normalmente el costo es el mismo tanto si lo hace como si no. Por eso y por su gran efectividad en el momento de la compra, las grandes compañías invierten tanto en él. En el momento de la decisión de compra, un producto líder puede ser derrotado por otro inferior simplemente por tener un packaging más adecuado.

Luis Morillas.⁽²⁰⁾

A lo largo de mi experiencia como consumidor he tomado en cuenta que la imagen hace la diferencia o bien retomando la frase de las compañías productoras de los años 50's " un buen diseño es un buen negocio".⁽²¹⁾

Para lo anterior cito estos ejemplos:

Existen tres diferentes compañías que venden el mismo producto, una conserva de fresa, todos mantienen el mismo nivel de calidad y buen sabor, es decir venden exactamente lo mismo pero ¿ cómo marcar la diferencia?.

- La primera compañía pide a su área de producción que elabore un diseño para la etiqueta.
- La segunda compañía pidió solo un apoyo de un técnico en diseño para armar la etiqueta en la computadora al gusto del cliente.
- La tercera compañía ocupó su área de mercadotecnia, siendo estos mismos los que pidieron asesoría a un diseñador para resolver los problemas de comu-



En este cartel observamos los elementos de composición del diseño.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

19. Idem. pp. 33-63.

20. Marius Sala, *Packaging*, España, Editorial Index Books, 2001, p. 147

21. Philip B. Meggs, *Historia del Diseño Gráfico*, Editorial Trillas,

nicación gráfica del producto y problemas legales. Dando como resultado un diseño con imagen de marca, con un mensaje visual acertado para el consumidor meta y sin problemas legales con la procuraduría del consumidor.

Las tres compañías tiene un precio muy similar así es que la competencia no fue por el precio si no por la imagen del producto.

Analizando los tres casos anteriores rectifico que el diseño no es el único que garantiza la venta, pero si da una mejor aceptación en el anaquel, como en el caso de la conserva de la tercera compañía; que puede provocar una compra por impulso, o bien el consumidor solo lo toma para ver el precio siendo que le llamó la atención la presentación, o únicamente por probar el producto. Afirmo que cualquier reacción que haya tenido el consumidor con el producto de la tercer compañía lleva muchos puntos a favor ya que si no se compró por lo menos quedó en la mente del cliente y tal vez en una segunda visita o con soportes visuales como dípticos informativos, cartel, etc., el cliente decida por fin comprarlo.

Actualmente los procesos para reproducir los diseños de etiqueta para producto, se han vuelto cada vez más sofisticados con etiquetas más atractivas y baratas de producir, apoyando así al productor para que sus precios no suban demasiado, teniendo como consecuencia estanterías en los mercados cada vez más atractivos existiendo gran diferencia con los diseños del pasado.

El desarrollo de la cultura de envase depende de la madurez del mercado. No todos los mercados se han desarrollado, ni se desarrollan, con el mismo dinamismo. Así como en un inicio el envase tiene su razón de ser como un mero contenedor protector necesario, hoy en nuestra cultura del consumo, el envase se ha convertido en un medio de comunicación, y como medio en mensaje.

La madurez de un mercado viene definida por la necesidad de competir y por tanto, en la necesidad de evolución y diferenciación no es tan necesaria como en un mercado competitivo y liberalizado.

Nuestra cultura del envase, entendida como herramienta comercial estratégica y que definimos como packaging está marcada por unos antecedentes de mercado restringido, cerrado con poca competencia y claramente alejado de la dinámica europea. Sin embargo en estos últimos años, con el desembarco de las compañías multinacionales en los países, se ha producido un factor detonante de competitividad, tanto de defensa del propio territorio comercial, como de amplitud de objetivos exteriores. Esta necesidad de competir en frentes más amplios ha condicionado la necesidad de desarrollar propuestas de presentación de productos en las que no sólo se tiene en cuenta los valores intrínsecos propios particulares del producto, sino que tienen que quedar implícitos otra serie de valores vinculados a percepciones intangibles no vinculadas a sus propias características o proceso de elaboración o fabricación.

Forma, color y el tacto, influyen en el momento de determinar una compra, tanto como la percepción visual gráfica del producto. Incluso el sonido se convierte en transmisor de valores.

El consumidor selecciona los productos, tanto por sus propias cualidades, como por los valores que transmite, por las emociones. La madurez de un mercado vendrá determinada por la capacidad de sintetizar y profundizar en comunicar estas emociones en un grado superlativo.

Joseph Ma. Morera.⁽²²⁾

2.5. La marca en los productos

Si las marcas existen por lo menos desde el siglo V antes de cristo, según testimonios objetivos aportados por la arqueología; si la Edad Media dio nacimiento a la marca, precursora de sus funciones ulteriores; si la era pre-industrial había desarrollado ya toda una praxis —especialmente empírica— de la marca y de sus usos; si el industrialismo occidental descubrió la marca como un factor fundamental en el desarrollo de los negocios, no sería hasta principios del siglo XX, con el impulso de la imprenta, el transporte y la distribución, que la marca toma su estatuto económico privilegiado y sus posiciones en el sistema de las sociedades de consumo.

La marca esta en el momento de ser promotora y propagadora del consumo de productos y servicios.

Las marcas también compiten en otros terrenos inespecíficos y ajenos al producto por que ya no es este el único que las vehicula. Sus nuevos soportes son la calle, el espacio urbano, con los carteles, las enseñas luminosas y los grandes paneles; las publicaciones como la prensa y las revistas, la pantalla del cine y del televisor.

Constituye un elemento referencial de orientación en la localización de un producto entre muchos otros.

Constituye también un recurso memotécnico gracias a la repetición, y en este sentido puede pensarse que la marca ejerce realmente una información del tipo didáctico.

La marca se incorpora así mismo a la comunicación publicitaria, por lo que alcanza una gran difusión que la incorpora al sustrato cultural —Coca-cola o Levi's— por ejemplo.

La marca es magnificada por la acción de la publicidad, asociada a mensajes altamente motivantes, por lo que ella deviene un elemento de persuasión en la estrategia de la empresa⁽²³⁾.

Una marca corporativa en las manos de un líder puede inspirar a una compañía de la misma manera en que un estandarte inspira a un ejército.

Karl Banhart,⁽²⁴⁾

Comunicando la esencia de marca.

Las marcas se expresan generalmente a través de tres áreas relacionadas entre sí.

Procesos corporativos: son las diferentes formas de hacer negocios de una compañía.

Cultura corporativa: es la actitud y comportamiento de los empleados y de la empresa en general con respecto al exterior e interior de la misma.

Comunicación corporativa: son los mensajes que transmite y publica una compañía.

Estas áreas deben ser alineadas para proyectar una marca clara y bien definida, comunicando así la esencia de marca.

Una marca es una promesa de actuar de manera predecible y esperada, cumpliendo con las expectativas de un producto o empresa.

Esta marca se constituye a lo largo de varios años de interactuar con todos los puntos clave de contacto de una compañía denominados audiencias (socios comerciales, accionistas, empleados, clientes, comunidad financiera, clientes potenciales, comunidades locales, medios de comunicación, etcétera.)



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

23. Joan Costa, *La imagen de empresas*, Madrid, Editorial Ibérico Europea de ediciones, 1977, p. 20.

24. Karl Banhart, *Elevando el estandarte*, México D.F., Revista al Diseño, No. 46, 2000, p.43.

Cada día son más las empresas en todo el mundo que perciben su marca corporativa como un activo tangible, el cual, manejado adecuadamente, puede producir resultados financieros significativos. La marca corporativa se ha convertido en una herramienta vital de negocios que está replanteando la manera en que las compañías se comunican con sus diferentes audiencias, aportando beneficios.

Mantener los márgenes: una marca sólida usada apropiadamente contribuye a mantener los márgenes de utilidad de los productos. La clave es encontrar la relación adecuada entre las marcas de sus productos y la marca corporativa.

Facilitar la introducción de productos: ya sea que se requiera introducir un producto nuevo a un mercado existente o un producto existente a un mercado nuevo, una marca corporativa sólida facilita esa introducción ya que el cliente tiene una imagen previa de la compañía en su mente.

Los consumidores evolucionan, tienen cosas mejores que hacer que ir a comprar a una gran tienda. La compra ha dejado de ser un placer y el consumidor desea perder el menor tiempo posible en ella. En consecuencia, aparece un fenómeno digno de mencionar, la lista de la compra memorizada o escrita. Lógicamente, esto nos indica la importancia de las marcas (son más fáciles de memorizar que los productos). El branding es el eje sobre el que pivotan conceptos como el conocimiento y la confianza, aspectos importantísimos ya que la compra es cada vez más rápida. (menos de 10 segundos por producto).

La notoriedad de la marca debe ser clara y bien aplicada, en el producto.⁽²⁵⁾

Un nombre de marca consta de palabras, letras o números que pueden vocalizarse. Una característica de marca es cuando aparece como símbolo, diseño, color o letras distintivas, es decir se reconoce por la vista.

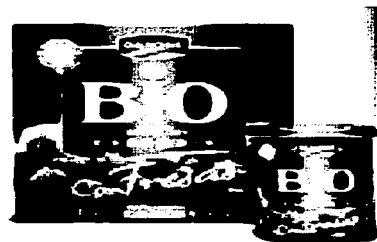
La marca comercial es toda aquella que recibe protección legal porque, como lo establece la ley, ha sido registrada por una empresa. Así pues, la marca comercial es en esencia un término legal. Todas las marcas comerciales son marcas y, en consecuencia, incluyen palabras, letras o números que pueden pronunciarse. También incluyen un diseño gráfico. Algunas personas piensan erróneamente que la marca comercial es sólo parte gráfica de la marca.

2.5.1 Empleo genérico en los nombres de marca

A lo largo de los años, algunas marcas han logrado tal aceptación que el nombre de la marca a sustituido al nombre genérico del producto particular, como ejemplo: aspirina, kleenex, celofán, trigo en ojuelas. En un principio eran nombres comerciales que sólo eran utilizadas por el propietario.

Un nombre de marca puede convertirse en genérico de diversas maneras. Algunas veces expira la patente de un producto. No se dispone de un nombre genérico simple y por ello el público sigue usando el nombre de marca como nombre genérico. Otras veces la compañía realiza una excelente publicidad y obtiene muy buenas ventas con un sobresaliente nombre de marca. Si bien no son nombres legalmente genéricos, algunos como Xerox, Kleenex, están a punto de convertirse en genéricos. Son notables nombres de marca del producto original y han sido promovidos de una manera tan eficaz que mucha gente los utiliza en forma genérica.

Pueden adoptarse varias estrategias para evitar el uso genérico de un nombre de marca. Una consiste en utilizar dos nombres el de marca junto con el de la compañía (Eastman Kodak) o un nombre de marca junto con el nombre genérico (Drancon Poliéster). Otra alternativa consiste en avisar al público que se ha registrado los derechos de autor de la marca. Las compañías como Sony adoptaron la alternativa radical de cambiar el nombre de la compañía para hacerla coincidir con el de la marca.⁽²⁶⁾



25. Idem, pp. 44-45.
26. William Staton,
*Fundamentos de
Mercadotecnia*, Colorado,
Editorial McGraw Hill, 2ª
Edición, 1990, pp. 256-259.

2.6 La importancia del color en el diseño de envases. (27)

En el diseño gráfico, el color tiene cuatro funciones principales.

Atrae la atención
Mantiene la atención.
Transmite información.
Hace que la información se recuerde.

Para que un diseño realice su función correctamente, primero deberá captar la atención. El color resulta especialmente adecuado para conseguirlo, por las razones siguientes.

Como norma, el diseñador tiene un espacio de tiempo relativamente corto para captar el interés del que mira.

El diseño de envases, libros, carteles y revistas, el color es a menudo la característica que nuestros ojos captan primero de todo el diseño. En proporción, se espera que una imagen de color despierte un 40% más de interés que una versión comparable monocromática o en blanco y negro. Cuando pasamos por el anaquel de productos estamos casi invariablemente inclinados a detenemos y mirar allí donde se incluye el color. Es por eso que el color ayuda especialmente a escoger un producto conocido de entre un grupo de productos similares, en especial desde que la estandarización de envases modernos ha reducido la variedad de tamaños, formas y dimensiones del empaquetado.

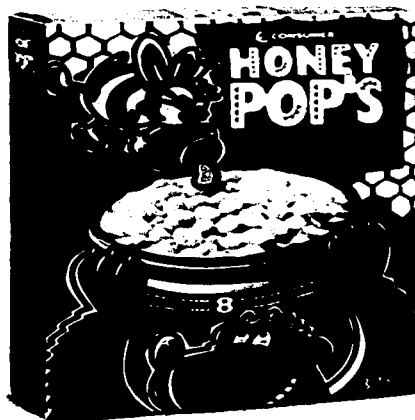
Por regla general, si no encontramos lo que buscamos en cinco o seis segundos, probablemente tomaremos otro producto. Allí donde la prioridad básica del diseñador es captar la atención del que mira, en principio resulta lógico asumir que la combinación de color con el mayor contraste y viveza es lo más visible. Esto no tiene que ser necesariamente así. La combinación de colores de gran contraste, como el amarillo y el violeta, el rojo y el azul, el verde y el púrpura, puede hacer que un color elimine a otro ópticamente y que incluso llegue a molestar en lugar de atraer.

Como norma general, el fuerte contraste de colores claros sobre fondo muy oscuro en un diseño de bordes bien diferenciados tiene unas características más atrayentes y su tipografía es más legible, tal y como se ve en las señales de tráfico y en la carretera.

A la luz del día nuestra apreciación del color es más sensible a la luz amarilla. Esta es la razón por la que el amarillo es el color más claro u brillante del arco iris. La combinación del negro con el amarillo es la que se ve más, esto nos ayuda para realizar combinaciones interesantes a la hora de diseñar etiqueta para producto donde la marca o submarca son de más importancia y que con ayuda del color logremos dar jerarquía a los elementos.

Una vez detenido con éxito, aunque de forma muy breve, el ojo explorador del que mira, el segundo objetivo del diseñador es mantener su interés el tiempo suficiente como para poder leer toda la información importante. La mera presencia del color genera interés visual, las palabras e imágenes coloreadas se consideran mucho más atractivas e individuales que otras similares en blanco y negro.

Se ha calculado que para que el diseño de un envase en el estante de un supermercado llame la atención del cliente debe hacerlo en la veinticincoava parte de un segundo.



Quando se añade color al diseño casi siempre se convierte en el foco de atención. Una atenta observación del ojo revela que su cámara interior sensible a la luz (la retina) posee una diminuta cavidad llamada fovea. Esta contiene una densa contracción de células visuales y es responsable de nuestra capacidad para ver detalles pequeños a luz del día. Una respuesta parcial es que, varias veces, cada segundo se recoge nueva información procedente de la esquina del ojo — en realidad un anillo de células menos densas que rodean la fovea—. A pesar de que esta zona periférica del ojo interno no es capaz de ver en el foco, es muy sensible al movimiento al parpadeo y al deslumbramiento.

Quando se ve a distancia un diseño debe atraer la vista, invitar, debe ser claro y fácil de leer.

Quando se planifica un diseño gráfico o una composición en color de cualquier tipo, el diseñador hará bien en pensar cuidadosamente la combinación de colores más adecuada, y por tanto más eficaz, para mantener y despertar la curiosidad del cliente. Mientras la vista se dirige hacia un paquete de cereales para el desayuno que llama la atención por la combinación de letras rojas o negras sobre un fondo amarillo, esperaremos que la caja de un perfume nos persuada más sutilmente. Para hacer que el cliente lea y tome en cuenta el contenido del diseño en conjunto, el diseñador debe considerar hacia donde dirigir la atención del cliente en primer lugar, segundo lugar, tercer lugar y así sucesivamente. Lo más probable es que la respuesta visual bien ordenada no caiga en la confusión que tendría lugar si varios elementos del diseño compitieran al mismo tiempo por la misma cantidad de atención.

En otras palabras, aunque una combinación de colores concreta tenga éxito en cuanto a visibilidad, legibilidad y atracción, no hay garantía de que retenga su asociación a un producto o un nombre de marca. No existen normas definitivas que nos permitan unir colores a estados emocionales o críticos determinados. Los diseñadores que utilizan el color para intentar influir en la respuesta del comprador, casi siempre trabajan más en el campo de la intuición que del intelecto; es por ello que el diseño creativo es más arte que una ciencia. Aún así, ignorar los resultados de metódicos estudios de mercado y rehusar entender los más sencillos principios de la teoría del color sería un desacierto.

Quando la combinación de colores se ha percibido y tomado la atención del consumidor, ha apoyado a transmitir un mensaje adecuado su tarea final en la tienda es adherirse al producto. Lo ideal es que cree una inquietud en el cliente para que tome el producto y lo adquiera una primera, segunda y más veces. A menudo cuando un envase funciona, quizá debe seguir pareciendo atractivo en el estante, en la cocina, en el baño etc.

Sabemos que el color llama la atención es una realidad y que unas combinaciones atraen la atención más que otras es cuestión de nivel, esto es de debate que una combinación sea mejor que otra o bien es cuestión de suerte que un juego de colores se acomode más o menos permanente a un producto que otro.

Claro esta que en la elección del color influyen aspectos mercadológicos. Informes de uso, preferencias actuales u anteriores., es importante aclarar que cuando se pretende innovar en el color en un producto donde la competencia mantiene una gama constante depende de los alcances económicos del productor al arriesgar su producto con nuevos conceptos en el color.

a) *Valor.*

Los cambios de valor en un tono pueden lograrse mezclando el color con pigmentos blancos y/o negros en proporciones variadas. El valor puede ser manipulado para mantener una intensidad máxima o para reducirla a un mínimo.

b) *Intensidad*

Ante todo debemos tener una idea de cómo un tono específico, con la máxima intensidad posible, puede compararse con un grado particular de gris en la escala de gris.

Un modo eficaz de establecer el equivalente de un valor de un color consiste en colocar una muestra de ese color junto a cada grado de la escala de gris. Los grados que de forma obvia resultan demasiado oscuros o demasiado claros pueden eliminarse rápidamente..

El equivalente del valor del color es el grado que no parece más claro o más oscuro que la muestra.

Ejemplo:

9 Gris extremadamente claro
8 Gris claro
7 Gris muy claro
6 Gris intermedio claro
5 Gris intermedio
4 Gris intermedio oscuro
3 Gris oscuro
2 Gris muy oscuro
1 Gris extremadamente oscuro

Amarillo Limón
Amarillo
Amarillo anaranjado; amarillo oro
naranja, amarillo verdoso, rojo magenta.
Rojo, rojo anaranjado, verde, azul cian.
Verde azulado, azul cobalto turquesa
Púrpura, azul ultramar, violeta
Azul púrpura, azul de prusia, índigo.
Ninguno

c) *Tono.*

Se sabe hoy que el rojo, amarillo y azul pueden mezclarse para obtener prácticamente cualquier tono. Sin embargo las mezclas debilitan la intensidad debido a la imprecisión en la expresión del tono, o a las propiedades físicas de los pigmentos, que proceden de plantas, minerales, restos animales o compuestos químicos.

Con independencia de esas limitaciones, el rojo, amarillo y azul son los tres tonos primarios y el naranja, verde, y el púrpura son los tonos secundarios.

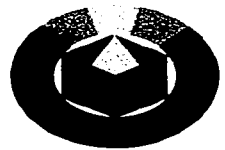
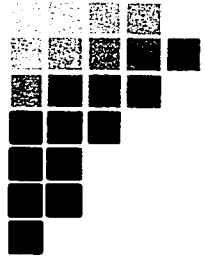
Estos constituyen los seis tonos básicos, que pueden ordenarse como en el círculo de la derecha..

d) *Intensidad.*

El color se ve afectado por el grado de pureza (saturación o claridad y por su reflectividad (claridad u oscuridad de tono); así cambia no sólo el efecto que un color puede tener sobre el que lo lleva, sino que también afecta la legibilidad.

Un azul de saturación y tono medios puede parecer algo pasivo, pero en cuanto aumenta la saturación, adquiere un aspecto mucho más activo. De forma similar un verde de tono claro, puede dar una sensación femenina, aunque una versión de un tono más oscuro del mismo color bien podría ser más adecuada para una imagen colectiva.

Los determinados tonos de azul y rojos usados aquí en su forma normal de tono y saturación medios serían imposibles de leer de forma clara. Pero como



puede verse, en cuanto el tono de uno se aclara o se modifica la intensidad, aumenta la legibilidad. Simplemente alterando el tono o la intensidad de un color puede conseguirse la legibilidad deseada sin sacrificar la atmósfera creada por la combinación del color original.

e) Asociaciones de color:

La observación y la expectación desempeñan un gran papel en la manera en que asociamos el color a determinados objetos hasta el punto de que el color por sí sólo toma las características de ese objeto. Dado que el fuego es rojo y el agua es azul, tendemos a percibir el rojo como un color cálido y el azul como un color frío. Tradicionalmente el amarillo se asocia a la luz del sol y es por tanto, muy utilizado en los envases de cereales. Asociaciones menos obvias se producen a causa de una gama de objetos y experiencias diferentes, y los diseñadores debemos tenerlo en cuenta cuando planifiquemos la elección del color.

A pesar de que el rojo está universalmente considerado como un color cálido y el azul como un frío el amarillo que cae en medio del círculo cromático, puede percibirse como cálido o como frío, según el grado de rojo o azul que contenga. Tonos más oscuros o más claros y saturaciones más o menos fuertes pueden cambiar la percepción de un color. Un azul medio altamente saturado puede parecer muy activo, mientras que un azul más oscuro, del mismo tono puede parecer más pasivo.

f) Combinaciones de color:

Muy pocos diseños están restringidos a un solo color.

En cuanto se utiliza más de un color, los diseñadores deben pensar cuidadosamente en el efecto de sus combinaciones escogidas, no sólo en términos de la atmósfera o ambiente que crea dicha elección, sino en términos de legibilidad donde la tipografía se incluye en el diseño general. Sin embargo no todos los colores se combinarán bien y permitirán que cualquier tipografía se lea de forma adecuada

g) Formas y contornos.

Los colores alteran la impresión que quieren dar según donde vayan contenidos. Un azul simple, sin dibujos, frío y claro, inserto en un cuadrado. Produce una impresión clínica y masculina que el mismo azul contenido en un círculo o una elipse más cálidos. Por tanto formas y contornos distintos afectan la manera en que percibimos colores diferentes, y pueden ser manipulados para reforzar un mensaje concreto o para contradecirlo. Igualmente las formas orgánicas o hechas por el hombre, por ejemplo, producen una sensación más naturalista que en las geométricas y de bordes bien definidos que tiene un aspecto más artificial.

h) Tamaño y proporción

A pesar que el grado de saturación influye en la brillantez de cualquier color, la proporción de los colores utilizados y su relación unos con otros es igualmente importante en un diseño. Percibimos los colores de modo distinto, según los adyacentes. Por ejemplo un cuadrado amarillos sobre un fondo blanco parece más grande que el mismo cuadrado amarillo sobre un fondo negro.

Las proporciones en las que se utilizan los colores en un diseño afectan no sólo a nuestra percepción de los colores en sí mismo, sino también a la atmósfera.

Los colores oscuros en la base del diseño crean una sensación de peso y estabilidad. Los colores claros en la base con colores más oscuros encima producen una curiosa impresión de pesadez en la parte superior.

Las proporciones en las que se utilizan los colores en un diseño afectan no solo a nuestra percepción de los colores en sí mismos, sino también a la atmósfera. Los colores oscuros en la base del diseño crean una sensación de peso y estabilidad. Los colores claros en la base con colores más oscuros encima producen una curiosa impresión de pesadez en la parte superior. Iguales proporciones de color tienden a tener un efecto pasivo, mientras que los colores de fuerte contraste producen una impresión más activa. La yuxtaposición de colores distintos también cambia la impresión de claridad y permite que algunos colores retrocedan mientras que otros avanzan. Por ejemplo, una pequeña letra de un color que contraste con su fondo puede producir tanto impacto como letras grandes en un fondo de tono similar.

i) Dibujo y textura.

Fragmentos rotos de distintos colores presentan una imagen muy distinta en una superficie de color uniforme, y el dibujo y la naturaleza de la textura pueden utilizarse para alterar o reforzar mensajes de asociaciones de color concretas. Igualmente la reflectividad, o el carácter mate de la textura aumenta o reduce el impacto del color, cambiando la forma en que se percibe. Diferentes estilos de dibujo tienden a evocar momentos o atmósferas concretas. En particular algunos son definitivamente inadecuados para evocar una atmósfera específica. Un diseño en el que aparezca un dibujo de flores pequeñas es altamente improbable que se use en un diseño cuya venta vaya dirigida directamente a los hombres pero será muy adecuado para un producto dirigido al mercado femenino. La percepción de un dibujo o textura puede cambiar inmediatamente con los colores utilizados a su alrededor, y por ello es mejor experimentar con una gama de dibujos y texturas para conseguir el efecto deseado.

2.7. Importancia de la tipografía en el diseño de etiqueta

Después del descubrimiento de Gutenberg asimilando rápidamente la tecnología propuesta, Latinoamérica comenzó a producir tipos para la creciente industria editorial tomando un gusto en la creación de diversos diseños tipográficos para llamar la atención y crear una lectura más agradable.

La actividad humana es de naturaleza comunicativa, por tal motivo en nuestra vida cotidiana nos vemos casi obligados a utilizar los códigos existentes. En la comunicación visual, la forma, color y la tipografía constituyen los elementos gráficos de representación que individualmente o en conjunto intentan generar un código aceptable que facilite la comunicación. A su vez la tipografía posibilita la conveniente interpretación de la forma y el color como elementos que integran los objetos gráficos facilitando así la comunicación.

Como representación gráfica mecánica del lenguaje, la tipografía refuerza y transforma los efectos de la escritura en el pensamiento y la expresión; así mismo, es parte esencial de la cultura y se encuentra estrechamente asociada con la transmisión del conocimiento. Gracias a la escritura y con clara experiencia a la tipografía el lenguaje a adquirido una dimensión espacial y temporal que lo ha preservado durante miles de años.

La tipografía tiene una gran versatilidad para lectura y como forma, la tipografía aplicada a los envases tiene diferentes jerarquías, sabemos que la característica principal de la tipografía es informativa, pero a la vez puede

darnos formas interesantes que generan conceptos, por ejemplo la tipografía que se aplica en el nombre de un perfume para mujer tiene un concepto de feminidad a diferencia de la tipografía que se aplica en el nombre de un aceite para carros. Cuando se usa para informar al consumidor sobre ingredientes o usos se debe utilizar una tipografía clara como el caso de la helvética o arial, en fin el diseñador tiene un sin fin de posibilidades de explotárlas en forma, color.⁽²⁸⁾

2.8. Aspectos a tomar en cuenta en el diseño de etiqueta para producto.

El diseñador de envases no solo se debe de evocar a la imagen gráfica del producto, si no como su profesión lo dice, debe diseñar todo un proceso dependiendo de las necesidades del productor para la elaboración de la imagen del producto.

Podemos tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Alcances económicos del cliente; ya que esto dependerá hasta donde podemos llevar el diseño y la producción del mismo.
- Investigación sobre los antecedentes de la empresa.
- Investigación de los objetivos de la empresa sobre su producto.
- Características del producto.
- Información de la investigación del mercado del producto.
- Datos legales que llevará la etiqueta en el producto.
- Información sobre el proceso de etiquetado del producto.
- Tipo de envase.
- Conocimiento del medio de impresión de la etiqueta.
- Tiempos de entrega del impresor.

Para que un diseñador realice su función correctamente, primero deberá captar la atención.

Como norma el diseñador tiene un espacio relativamente corto para captar el interés del que mira en la galera interminable de anaqueles de un supermercado.

Se ha dicho que el diseño gráfico de envases es la mejor publicidad para un producto en el actual entorno competitivo de venta. Un buen diseño que comunique lo que el productor necesita para que el consumidor o receptor adquiera el producto es parte del éxito de la venta al detalle.

El diseño gráfico de envase es un factor clave en muchos sectores, pero en la alimentación es verdaderamente uno de los más importantes, con el creciente cambio de tendencia mundial hacia la compra en supermercados.

Mientras uno camina en una tienda o supermercado, la mirada se va paseando sobre los artículos expuestos al público. A lo sumo un producto cuenta con medio segundo, o menos para ser reconocido por el cliente. Por eso el planteamiento del diseño del envase ha de ser directo. Esto no significa que tenga que ser demasiado atractivo o simple, pero debe ser claro para el público al que se dirige.⁽²⁹⁾

Lo importante no es lo que esta dentro de la caja, sino todo lo que hay de tras de ella.⁽³⁰⁾

28. Rob Carter, *Diseñando con Tipografía*, Rue du Bugnon, Editorial Inter. Books. p. 10.
29. Susan Berry y Judy Martín, *Diseño y Color*, Barcelona, Editorial Blume, 1994, p. 7.
30. Francisco Santiago, *El diseño como herramienta de venta*, México D.F., Revista al Diseño, No. 46, 2000, p. 50.

2.9. Usos principales de la etiqueta para producto

En la actualidad las etiquetas cumplen una función más compleja; se aplican para:

- Proyectar una imagen apropiada al producto y la compañía.
- Informar las bondades y características del producto.
- Informar al cliente del producto y como usarlo.
- Como impacto visual para la competencia en el anaquel.
- Como medio preventivo en el caso de ser un material tóxico o peligroso.
- Como medio indicativo, en caso de estar adherida a una caja para el uso correcto en la manipulación y transportación de los productos que contiene.
- Como fuerza de ventas de las compañías.
- Como etiqueta de seguridad para indicar que el producto no ha sido abierto.

La aplicación de la etiqueta es muy versátil: por ejemplo, un solo producto puede llevar varias etiquetas, como la etiqueta del código de barras, la de tabla nutricional; pues en muchas ocasiones cuando el producto se exporta se aplican etiquetas adicionales para poner los textos principales en el idioma del país al que se va a exportar y con sus legales correspondientes. Se aplican de esta manera dado que se abaratan los costos de producción, pues de lo contrario se tendrían que imprimir etiquetas completas para cada país que se exportara, y sin duda alguna esto representaría mucho gasto para el productor o envasador dado el caso.

Se anexa que en varias ocasiones por no tener el cuidado debido existen errores en los legales y para corregirlos se admite anexar una etiqueta al producto para sanar el error.

Dentro de esta categoría de etiquetas anexas existen las etiquetas folleto; (otra importante tendencia en etiquetado) conocidas como FIX-A-FORM, de Denny. Se usan a menudo cuando existe un requisito legal de suministrar más datos de los que razonablemente se pueden incluir en una etiqueta estándar, con los productos agrícolas y horticolas, por ejemplo, en el que el producto debe ser preparado o usado sólo de maneras específicas. Algunos productos farmacéuticos también usan esta clase de etiquetas.

2.9.1 Tipos de etiqueta⁽³¹⁾

a) Etiqueta frontal

Cubre sólo una porción del envase; puede ponerse en cualquier superficie ya sea de cartón, vidrio, plástico, ya sea en el frente, en la parte de atrás, en hombros, cuello o tapa de un frasco o botella, y en superficies similares de otros tipos de envases.

b) Etiqueta envolvente

Este tipo de etiqueta cubre completamente los laterales de un envase y sus bordes se translanan para hacer una costura, se usa por ejemplo en cajas y botellas.

Las etiquetas aplicadas incluyen los siguientes métodos:

Papel liso y cola húmeda.

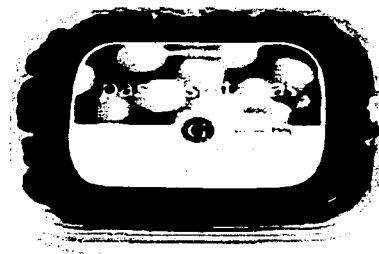
Etiquetas sensibles a la presión (conocidas también como autoadhesivas).

Etiquetas engomadas (generalmente de papel)

Etiquetas pegadas con calor (retardadas o instantáneas)

Etiquetado en el molde.

Fajas retractiladas.



31. Ma. Dolores Vidales Giovannetti, *El mundo del envase*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 3ª. Edición, 2000, p. 135.

Hace poco, las etiquetas de papel no adhesivo denominaban el mercado del etiquetado, pero ahora casi la mitad de las etiquetas del mundo son del tipo autoadhesivo.

Una alternativa al papel pegado o a las etiquetas de plástico para las botellas y envases es el uso de las fajas retráctiles de PVC. En el proceso de enfajado, una máquina coloca una etiqueta de plástico alrededor del envase, el cual pasa entonces por un túnel térmico. Esto contrae la etiqueta que aprieta con fuerza el envase. Algunos sistemas pueden ajustarse de modo que algunas zonas reciban más tratamiento térmico que otras, y esto evita el sobrecalentamiento del envoltorio, que desgarraría agujeros en el material.

2.10. Métodos más usuales para imprimir etiqueta

Es importante tener un conocimiento básico de los métodos de impresión para tomar la decisión más adecuada al momento de reproducir nuestro diseño; esto nos guiará para saber las limitaciones y alcances a la hora de planear el diseño de nuestra etiqueta, ya que cada método exige un manejo especial en formas y color; con esto el proceso será más rápido y menos engorroso para el impresor y/o el diseñador, y claro evitando así errores y gastos.

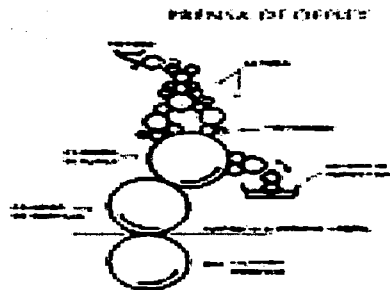
2.10.1 Gofrado

Las botellas de vidrio y de plástico pueden ser gofradas en el proceso de moldeo, lo cual puede hacer innecesario el etiquetado. Los envases de cartón y de plástico con una cara despejada también pueden imprimirse sin necesidad de etiqueta.

2.10.2 Offset ⁽³²⁾

El offset (Litografía, Planografía o Impresión Indirecta), se basa en el principio fundamental de que el agua y el aceite no se mezclan. En el sistema offset, la tinta debido a su construcción lipofílica no se mezcla con el agua. Por esto la máquina de offset, en su unidad impresora posee un sistema de humectado y un sistema de entintado, ambos en el contacto con el clisé o imagen (placa metálica fotosensibilizada, polimerizada o grabada planográfica).

La placa en zonas de imagen es receptiva a la tinta, de modo que en cada revolución la placa pasa primero por el sistema de humectado, el cual humedece a la placa, adhiriéndose ésta únicamente en las zonas de no imagen. Posteriormente pasa por el sistema entintador, adhiriéndose la tinta en las zonas de imagen. Enseguida la imagen con tinta se transfiere a un cilindro intermedio llamado cilindro de mantilla, blanket o de hule, y de ahí pasa al papel a imprimir contra el cilindro impresor.



2.10.3. Flexografía.⁽³³⁾

La flexografía es un método directo de impresión rotativa que utiliza planchas elaboradas en sustratos resilientes de caucho o fotopolímeros. Las planchas se pegan a cilindros metálicos de diferente longitud de repite, entintados por un rodillo dosificador conformado por celdas, con o sin cuchilla dosificadora invertida (doctor blade) que lleva una tinta fluida de rápido secamiento a la plancha, para imprimir virtualmente sobre cualquier sustrato absorbente o no absorbente.

La Flexografía es un sistema de impresión rotatorio: para cada revolución del cilindro de impresión se imprime una imagen completa. Los tres tipos de prensa más comúnmente empleados en la industria flexográfica son el Stack, la impresión en línea, y la impresión de tambor central. El corazón de un sistema flexográfico es la sencillez de su sistema de entintado.

Las planchas para la impresión en flexo pueden ser de caucho vulcanizable o de una variedad de resinas de polímero sensible a la luz U.V. Las planchas tienen un área de alto relieve que imprime directamente sobre el sustrato con una ligera impresión denominada "presión al beso". A diferencia de las pesadas planchas metálicas empleadas por la imprenta offset, las planchas flexográficas son adaptables y desplazables. Las planchas se montan al cilindro de plancha, con una cinta doble adhesiva, que tiene adhesivo central sobre una tela que recibe el nombre de "stick-back".

Debido a que los cilindros de plancha pueden ser removidos de la prensa, las nuevas planchas pueden ser montadas sobre cilindros individuales de plancha, y colocados en una máquina montaplanchas. En esta operación de pre prensa, se pueden lograr pruebas a color de cada cilindro para verificar el registro color a color, junto con las otras especificaciones que deben ser chequeadas antes de iniciar la impresión definitiva. Esta prueba es "invaluable".

La flexografía utiliza una plancha con la imagen en relieve hecha de caucho flexible o fotopolímero, que imprime directamente una bobina de soporte. Una plancha de caucho flexible permite imprimir sobre superficies irregulares, como cartón ondulado, pero también limita el control de calidad. Es indispensable utilizar una plancha de fotopolímero más rígida que permite mayor calidad, adecuada para ciertos trabajos de cuatricromía.

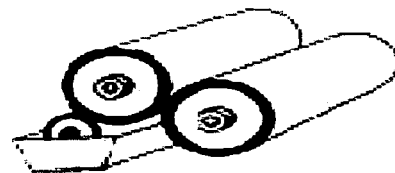
Los principales campos de aplicación de la flexografía son el envase y embalaje flexible, la impresión de etiquetas y la impresión de cartón corrugado, papel, y envases flexibles de plástico.

2.10.4. Flexografía digital⁽³⁴⁾

La Flexografía digital irrumpió con fuerza, dentro del entorno flexográfico mundial en estos últimos años, implantando un sistema de impresión más preciso, con más garantías de resultados impresos y con más seguridad de calidad en la realización de proyectos de Packaging, envases y embalajes.

Entendemos por Flexografía digital, como el proceso de creación de los fotopolímeros procesados digitalmente para la impresión en Flexografía, para cualquier proyecto de Packaging (envase o embalaje) impreso en esta técnica.

El proceso de fabricación de las planchas fotopolímeras es realizado mediante tecnología láser, por lo cual el proceso pasa de denominarse Analógico a definirse con el término digital, lo cual ha comenzado a desplazar al offset por su rapidez de producción y alta calidad.



Principio básico de flexografía

33. United engravers, *Curso de flexografía para 3 tintas directas*, 2001.
34. Página web, www.flexografia.com.mx

2.10.5. Huecograbado ⁽³⁵⁾

Se trabaja con cilindros de cobre grabados, cuya parte inferior se sumerge en el tintero; cuando los cilindros giran queda entintada toda la superficie, la tinta se elimina con un racero expulsando la tinta de la zona no grabada y permanece únicamente en los huecos, el papel o película flexible se presiona contra el cilindro con otro cilindro de apoyo. Las tintas utilizadas en este sistema son ligeras y volátiles secándose por evaporación casi inmediatamente después de la impresión.

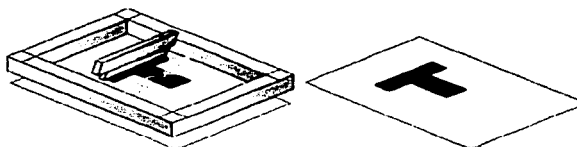


2.10.6. Serigrafía.

Para este tipo de impresión se usa un tamiz de malla fina de seda, nylon o metal, la cual se bloquea con una emulsión fotosensible, usando un positivo que deja libre de emulsión las áreas oscuras de éste y endurece y bloquea las áreas claras del positivo. La tinta se hace pasar por la malla con un racero.

La serigrafía permite la impresión manual, para la cual se usan marcos de diversos tamaños. Permite también la impresión semiautomática, donde la trama se levanta y desciende sin la intervención manual. Y permite además una impresión completamente automatizada realizada por una máquina que puede efectuar hasta seis mil impresiones por hora.

Este proceso se usa generalmente en piezas terminadas, cada tinta se aplica por separado dejándose secar la tinta entre un color y otro. La tinta para serigrafía es muy viscosa, lo que permite aplicar colores claros sobre oscuros como blanco sobre negro. Es económica para tiradas cortas, presentando la ventaja de que con esta técnica se puede imprimir en cualquier material este sistema se utiliza también para imprimir envases plásticos y de vidrio, también podemos imprimir etiquetas para productos.



2.10.7. Impresión digital

Consiste en la información digitalizada de una computadora, que dirige la tinta a través de boquillas para formar patrones alfanuméricos o de puntos. Por estas boquillas se rocía la tinta pulverizada para formar las imágenes en el papel.



35. Ma. Dolores Vidales Giovannetti, *El mundo del envase*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 3ª. Edición, 2000, pp. 124-126.

2.11. Envases de vidrio y plástico.⁽³⁵⁾

2.11.1. Vidrio

El vidrio es una sustancia hecha de sílice (arena), carbonato sódico y piedra caliza. No es un material cristalino en el sentido estricto de la palabra; es más realista considerarlo un líquido sub-enfriado o rígido por su alta viscosidad para fines prácticos.

Los envases de vidrio han tenido una gran aceptación en el mercado de productos por sus características y elegancia. Con los envases de vidrio se puede visualizar claramente al producto, su color y su pureza además de mantener su sabor, siendo a la vez uno de los materiales más antiguos para envasar pequeñas cantidades de un producto para la venta de anaquel.

Mencionaremos a grandes rasgos las ventajas y desventajas en que tiene este envase en cuanto a diseño.

a) *Transparencia.*

Permite observar el producto, se puede en varios casos utilizar esta propiedad para que el diseñador aproveche el color y la elegancia de este material para el diseño de etiqueta, dando así mayor impacto en el anaquel, apoyando de esta manera mercadológicamente al producto.

b) *Barrera contra la luz*

Se puede dar una formulación ámbar, azulada, verdosa al envase sirviendo como filtro de rayos ultravioleta de la luz evitando la oxidación de productos altos en grasa o vinos, esto también apoya en el diseño ya que esta implícito un color que podemos explotar como diseñadores y mercadológicamente marca la diferencia de un producto y otro.

c) *Personalidad.*

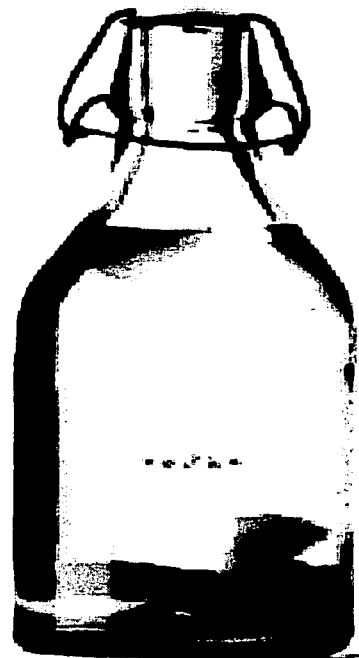
Se pueden elaborar diseños industriales muy dinámicos para cada producto, dando imagen a la marca sólo con la botella y claro aprovechando esta cualidad, el diseñador gráfico aplica o viste al envase para acrecentar o afirmar su imagen en el mercado.

La iconicidad de estos diseños pueden volverse tradicionales y llegan a ser asociados universalmente para contener determinados productos como ejemplo: las botellas lecheras, champañera, refresquera, licorera, etc.

d) *Resistencia térmica*

Dependiendo de su formulación un envase de vidrio puede resistir altas temperaturas para ser lavado y esterilizado; puede ser llenado en caliente y soporta temperaturas de alto proceso necesarias para esterilizar el producto contenido.

Esta cualidad es muy interesante mercadológicamente, ya que en muchos casos con sólo elaborar un diseño industrial atractivo, el consumidor lo conserva y aprovecha el envase para guardar y conservar alimentos caseros calientes, fríos o al tiempo, sin que se altere o rompa; o bien puede dar algunos otros usos. De esta manera la empresa productora tiene la ventaja de que el envase siga promoviendo y posicionando su marca, como ejemplo tenemos, el café oro, la crema nívea, etc.



36. Carlos Celorio Blasco, *Diseño del embalaje para exportación*, México D.F., Editorial Packaging Ingeniería en Envase y Embalaje, 1993, p. 128.

e) Retractable

Esta característica de resistir altas temperaturas depende de la inclusión de borosilicato de sodio en su formulación, teniendo así una resistencia térmica lo que permite que resista altas temperaturas para ser lavado y esterilizado.

f) Aceptación sanitaria.

Esta totalmente autorizado envasar en vidrio por los ministerios de salud y la F.D.A. no ponen trabas a su aceptación como material de envase en contacto directo con los alimentos y los medicamentos.

g) Rigidez estructural

Su dureza soporta esfuerzos de compresión vertical durante su estiba normal, sin romperse ni deformarse.

h) Procesabilidad mecánica.

Permite sin problema el proceso con equipos de moldeo y con las máquinas de llenado y embalado.

Desventajas

a) Peso.

El mayor peso de los envases de vidrio en relación con los de plástico repercute negativamente en los costos de distribución por concepto de fletes.

b) Fragilidad.

Por este factor se incrementan los costos y accidentes ya que un envase de vidrio es más vulnerable a las roturas motivadas por impactos y caídas.

c) Estallamiento

Por congelación, caída o presión interna de bebidas gaseosas puede llegar a estallar un envase de vidrio. Por tal razón se incrementan los accidentes, y por consiguiente los pagos de seguros y gastos médicos a trabajadores, distribuidores y consumidores.

d) Astillable

En el mercado no hay envases de vidrio inastillable.

e) Riesgos críticos

El envase de vidrio por muchas causas puede ser fabricado con defectos críticos que pueden atentar contra la vida o la salud del consumidor.

Filamentos

Columpios.

Vidrios sueltos en su interior.

Burbujas.

Rebabas en la corona o boquilla.

Aletas cortantes exteriores, etc.

Afortunadamente existen controles eléctricos de calidad que elimina virtualmente todos los envases defectuosos.

Por las desventajas anteriores el envase de plástico ha estado sustituyendo en algunos casos el envase de vidrio. Comentaremos sobre las características del envase de pet.

2.11.2 Envases de plástico.

El plástico a alcanzado una tecnología en producción impresionante además de abaratar costos tiene las siguientes características: diferentes grados de transparencia, variedad en su consistencia, en sus colores y tonos, en su tamaño y textura, en su tipo y grado de barrera, en sus propiedades y procesos ofreciendo una rica gama de alternativas para encontrar soluciones concretas a problemas específicos de envasado.

Hoy en día se fabrican envases de:

Película flexible.

Transparentes, translúcidos y opacos.

De todos colores y tonos incluyendo los metálicos y nacarados

Grandes, medianos y pequeños.

Lisos, grabados y texturizados: brillantes y mate.

Con barrera de rayos ultravioleta, a la humedad, al vapor, al agua a gases y grasas.

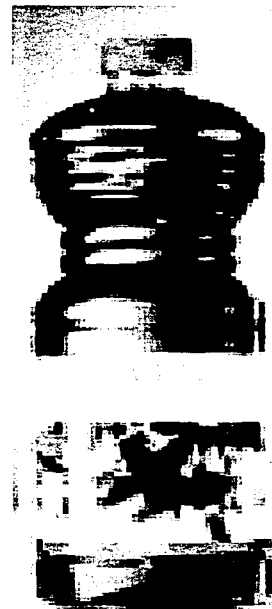
Resistentes a las altas temperaturas, al impacto, a la compresión vertical o a la presión interna.

Moldeados, soplados, prensados y termoformados extruidos, coextruidos o laminados.

Son muchos los materiales plásticos de envase, cada uno con diferentes propiedades y características de resistencia, barrera y sellado, de tal forma que a diferencia del vidrio tenemos mayor cantidad de posibilidades para diseñar un envase a la medida, con características y requerimientos específicos que la empresa productora o envasadora necesita; como son : conservación, seguridad, higiene, protección, presentación etc.

Los materiales para envase son diversos como el: polietileno (PE), polipropileno (PP), Polipropileno bioentado (PPBO), cloruro de polivinilideno (PVDC), policarbonato (PC), cloruro de polivinilo (PVC), y PET.

Dependiendo de las necesidades del producto; los ingenieros en alimentos determinarán el tipo de plástico a utilizar, y bueno si el presupuesto de la empresa lo permite los diseñadores industriales y gráficos darán personalidad única al envase que caracterizará al producto, esto podrá ocurrir siempre y cuando el material lo permita . Si el presupuesto es bajo existen empresas que venden estándares de envases que el productor o envasador pueden escoger por catálogo, con la ayuda preferente de un diseñador , en los dos casos anteriores , en donde interviene el diseñador gráfico, este juega un papel primordial ya que el debe de escoger y/o diseñar el envase con las necesidades mercadológicas y de comunicación gráfica adecuadas, para que el producto cumpla con las expectativas u objetivos de la empresa para con su consumidor final. Los envases de plástico presentan también algunas desventajas, como, al momento de ser reciclados, no pueden ser utilizados de nuevo para productos alimenticios, no pueden diseñar envases ni muy altos, ni muy angostos, no tienen barrera buena de gases, etc.



2.12. Mercadotecnia y diseño gráfico de envases.⁽³⁷⁾

La historia del empaque ha sido orientada a la producción, realizada principalmente para obtener las ventajas de la protección y la comodidad. Pero en el momento actual tiene una importancia mercadológica y representa la fuerza competitiva de la lucha de los mercados nacionales e internacionales.

El concepto de mercadotecnia, es la manera de pensar de una empresa según la cual la satisfacción de los deseos del cliente es la justificación económica y social de su existencia. En consecuencia, todas sus actividades deben tender a determinar esos deseos y luego a satisfacerlos, a la vez que se pretende obtener una utilidad a largo plazo.

Las compañías que venden productos deben de tomar en cuenta al diseñador de envases que tiene una parte fundamental en la venta de los mismos. Las marcas, empaques y otras características del producto están interrelacionadas con la producción y funciones financieras de la empresa y también con otras actividades de la mercadotecnia.

Si un producto se fabrica en seis colores en vez de uno, las series de producción serán más cortas, habrá más y resultará más costoso. Un producto hecho en pequeñas cantidades y empacado en una envoltura atractiva cuesta más que si se vende en unidades grandes y empacado en grandes cantidades. Esta claro que el diseñador participa en diseñar la envoltura tomando en cuenta la situación financiera de la empresa, este profesionista no solo diseña un envase atractivo también debe tomar en cuenta las necesidades del productor para satisfacer los deseos del comprador mayorista, del consumidor final y de la misma compañía productora.

Es importante aclarar que la relación entre diseñador y mercadólogo es vital para llevar el diseño a la guerra de productos. La mercadotecnia nos comenta de crear la necesidad de consumo y satisfacer esta misma, lo cual el diseñador debe comunicar visualmente que tal producto dará mejor satisfacción que el o los productos de competencia, y si no existe aún un competidor saberse posicionar en el mercado con diseño, promoción y/o publicidad; esto es posible cuando entre el diseñador y el mercadólogo trabajan conjuntamente.

La empresa productora debe llevar lo mejor posible un análisis, una organización, planeación y control de sus recursos, políticas y actividades para que cada uno de los eslabones que participan en la venta y elaboración del producto lleven sin duda alguna, a obtener utilidades satisfactorias.

El envase puede ayudar a poner en práctica el programa de mercadotecnia de una compañía. El envase contribuye a identificar a un producto y, por tanto puede prevenir la sustitución por mercancías de la competencia. En el punto de compra hace las veces de un vendedor silencioso. Más aún el texto publicitario del empaque durará mientras el producto no se halla terminado. Por otra parte el envase puede ser la única forma significativa en que una compañía diferencia su producto. En el caso de los bienes de conveniencia o de los suministros industriales de operación, la mayor parte de los compradores piensan que una marca bien conocida es tan buena como cualquier otra.

Alguna característica del empaque puede atraer al cliente, como un uso posterior que se le puede dar al envase, o bien comprar el producto aunque el costo sea un poco más elevado por que es la promoción del diseño especial, es entonces donde las empresas pueden tener más ganancias.

37. William Staton,
*Fundamentos de
Mercadotecnia*, Colorado,
Editorial McGraw Hill, 2ª
Edición, 1990, pp. 265-266.

A lo largo de la historia el envase ha sido para protección y comodidad de transportación. Pero en el momento actual se advierte sin reservas la importancia mercadológica del empaque y este representa una decisiva fuerza competitiva en la lucha por los mercados. El uso generalizado de la venta por autoservicio y por medios mecánicos significa que el envase ha de realizar su labor de venta en el punto de compra. A menudo se codicia el espacio en los anaqueles, y a los fabricantes les cuesta mucho lograr que sus productos se exhiban en ellos. La mayor parte de los vendedores al detalle tienden a surtirse de proveedores que utilicen un envase eficaz, no hay que olvidar que aparte del diseño la seguridad del envase se ha convertido en una cuestión social mercadológica sumamente importante en los últimos años.

2.12.1. Estrategias de envase.⁽³⁸⁾

a) Cambio de envase

En general la gerencia tiene dos razones para estudiar la conveniencia de modificar un envase: combatir una disminución de las ventas y ampliar un mercado al atraer nuevos grupos de clientes.

b) Envase de línea de productos.

Una compañía debe decidir si conservará o no una semejanza de familia en el envase de sus productos. El envase de familia requiere usar envases idénticos en todos los productos o envases con alguna característica común. Cuando se agregan productos nuevos a una línea, los valores promocionales ligados a los productos viejos se extienden a los nuevos. Por otra parte, este tipo de envase deberá emplearse exclusivamente cuando los productos tienen un uso parecido y son de calidad similar.

c) Envase para reuso

Otra estrategia que debe considerarse es en envase para reuso. Los vasos que contienen crema o queso pueden ser utilizados por el consumidor después para guardar fruta, sopas etc. El envase de reuso debería estimular la repetición de la compra, pues el consumidor tratará de adquirir un juego completo de envases, como en el caso del café ORO, y la crema Nivea.

d) Envase múltiple

Durante muchos años ha existido una tendencia al envase múltiple, o sea la práctica que consiste en colocar varias unidades en un recipiente. Las sopas deshidratadas, la cerveza, pelotas de golf, las barras de dulce, etc. y otras más que se envasan en unidades múltiples. Prueba tras prueba han demostrado que el envase múltiple incrementa las ventas totales del producto.

2.13. Establecimientos de normas legales para etiqueta de producto⁽³⁹⁾

NOM-051-SCFI-1994.

Para etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados.

Esta norma mexicana tiene por objeto establecer información comercial que debe contener el etiquetado de los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados de fabricación nacional y extranjera, así como determinar las características de dicha información.

38. Idem, p. 267
39. Diario Oficial de la Federación, *Guía explicativa Norma Oficial Mexicana Norm 051-SCFI-1994*. Especificaciones generales de etiqueta para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados.

La norma dice en que parte de la etiqueta o envase debe colocarse la información, así como el tipo de declaraciones que están permitidas para señalar las características del producto, a fin de no confundir a la persona que compre el alimento o bebida no alcohólica.

a) Campo de aplicación.

Esta norma es aplicable a todos los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados de fabricación nacional y extranjera destinados a los consumidores en territorio nacional.

Es obligatorio poner los datos en la etiqueta o envase tanto para los alimentos y bebidas no alcohólicas que se hicieron en México como para los que fueron hechos en otros países y que son destinados a los consumidores en México, esto incluye a los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados que se ofrecen en hoteles, restaurantes, cafeterías, fondas.

La Norma 051 se complementa con las normas, NOM-002-SCFI, NOM-008SCFI, NOM-030-SCFI.

b) NOM-002-SCFI

Establece que un producto preenvasado como duraznos en almibar con un contenido neto declarado de 350g tiene una tolerancia de 3.7% por debajo de la cantidad declarada. De acuerdo a lo anterior, el producto puede tener un contenido neto real de 337.05 g y se hallaría dentro de los lineamientos establecidos por la norma. Sin embargo si el contenido neto real es de 335g sería considerado como un producto fuera de tolerancia. A este respecto la norma establece los criterios de aceptación de los lotes verificados por muestreo. Así como los duraznos en almibar, cualquier otro alimento o bebida no alcohólica preenvasado tiene expresado sus límites de tolerancia de contenido neto en la *NOM-002*.

c) NOM-008-SCFI

Incluye las definiciones, símbolos y reglas de escritura de las unidades del Sistema General de Unidades de Medida que deben utilizarse para poner el dato de contenido, contenido neto y, en su caso, la masa drenada. Para los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados las unidades básicas que deben tomarse en cuenta para líquidos, son los siguientes:

Para el volumen la unidad de medida es el litro y su símbolo es: l ó L. Esta unidad se utiliza como base para la declaración del contenido neto en bebidas no alcohólicas como agua, leche, aceites comestible, etc.

d) NOM-030 SCFI

Establece la obligación del declarar el contenido, contenido neto y masa drenada con base en la cantidad de producto que contengan los productos preenvasados, asimismo, indica que la superficie principal de exhibición deben colocarse las leyendas y el dato de cantidad según corresponda a contenido, contenido neto y en su caso, la masa drenada.

Es importante mencionar las substancia permitidas que se adicionan directamente a los alimentos y bebidas no alcohólicas durante su elaboración, y cuyo uso permite desempeñar alguna función tecnológica.

Son las sustancias como los colorantes y saborizantes artificiales, conservadores y otras sustancias, que están permitidas por la Secretaría de Salud, y que se utilizan con el fin de dar un determinado sabor, color o mayor duración a un producto.

La norma dice cuales son los datos que deben tener las etiquetas de los alimentos y las bebidas no alcohólicas.

También la norma dice en que parte de la etiqueta debe colocarse la información, así como el tipo de declaraciones que estén permitidas para señalar las características del producto, a fin de no confundir a la persona que compra el alimento o bebida no alcohólica.

2.13.1. Campo de aplicación

Esta norma es aplicable a todos los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados de fabricación nacional y extranjera destinados a los consumidores en territorio nacional.

Es obligatorio poner los datos en la etiqueta o el envase para los alimentos y bebidas no alcohólicas que se hicieron en México como para los que fueron hechos en otros países y que son destinados a los consumidores en México, esto incluye a los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados que se ofrecen en hoteles, restaurantes, cafeterías etc.

Esta norma se complementa con las anteriores normas vigentes mencionadas.

NOM-002-SCFI

NOM-008-SCFI

NOM-030-SCFI

Los datos obligatorios son:

Fabricante o importador

País de origen

Ingredientes

Lote

Contenido Neto y masa drenada.

Leyendas precautorias

Nombre o denominación y marca comercial.

Fecha de caducidad.

Información Nutricional.

Información en español.

Todos estos datos deben ser legibles para el consumidor.

a) Contenido Neto

Cantidad del producto preenvasado que permanece después de que se han hecho todas las deducciones.

Si un frasco de mayonesa pesa 300gramos y el frasco sin mayonesa pesa 75 gramos, el contenido neto de mayonesa en el frasco será de 225 gramos.

El tamaño de la tipografía del contenido neto no debe ser menor a 3.2mm y debe tener un margen libre mínima de 3.2mm.

b) Declaración de propiedades nutrimentales

Cualquier texto o representación que afirme, sugiera o implique que el producto preenvasado tiene propiedades nutrimentales particulares, no solo en relación con su contenido energético y de proteínas, grasas (lípidos) y carbo-

hidratos , sino en su contenido de vitaminas y minerales.

Cuando en la etiqueta del envase se presente un texto que haga suponer al consumidor que el alimento o bebida no alcohólica tiene alguna sustancia nutritiva como vitaminas, minerales, proteínas, grasas, bajo en colesterol se considera como una declaración de propiedades nutrimentales.

No constituye declaración de propiedades nutrimentales:

La mención de sustancias en la lista de ingredientes, ni el nombre o marca comercial del producto preenvasado .

La mención de algún nutrimento o componente, cuando la adición del mismo sea obligatoria.

La declaración cuantitativa o cualitativa en la etiqueta de propiedades nutrimentales de algunos nutrimentos o ingredientes, cuando esta sea obligatoria, de conformidad con los ordenamientos legales aplicables.

c) Declaración nutrimental.

Relación o enumeración del contenido de nutrimentos de un alimento o bebida no alcohólica preenvasado.Es la cantidad de los nutrimentos que contiene el producto tales como energía, proiteínas, grasas, Etc. Presentados en la etiqueta del producto.

La información nutrimental puede presentarse de la siguiente manera.

Información Nutrimental	
Servicio 400 ml	
Porcentaje de ingesta diaria recomendada*	
Contenido energético kJ (kcal)	3700kJ (897 kcal)
Proteína	0.0 g
Grasas (totales) saturadas	99.0 g
Sal total	...
Grasas saturadas	1.0 g
Grasas Poliinsaturadas	43.8 g
Grasas Monoinsaturadas	60.0 g
Colesterol	11.0 mg
Carbohidratos (incluyendo los almidón)	1.0 g
Fibra	0.0 g
Ácido ascórbico	4.0 mg
Calcio	2.0 mg

La anotación en la etiqueta de los datos relativos a la información de los nutrimentos se pueden hacer conforme al siguiente ejemplo.

Se han de considerar desde de ahora
 que el contenido energético de este
 producto se ha determinado de acuerdo
 con el método de bombaje
 del Comité Internacional de Energía
 Alimentaria (ICID) y de acuerdo con
 el método de bombaje de la
 Comisión de Energía Alimentaria de
 la Organización Mundial de la
 Salud (COMISA/O.M.S.)
 No se debe.

La tabla anterior se puede hacer referencia indistintamente a los términos lípidos he hidratos de carbono, o bien grasas y carbohidratos. Sin embargo, lo que se le recomienda a las empresas en este caso es utilizar ambos términos como aparecen en el ejemplo, con la finalidad de proporcionar en la etiqueta tanto los términos técnicos, como los comúnmente reconocidos, a efecto de que el consumidor comprenda mejor los nutrimentos

d) Fecha de caducidad.

Fecha límite en que se considera que las características sanitarias y de calidad que debe reunir para su consumo un producto preenvasado, almacenado en las condiciones sugeridas por el fabricante, se reducen o eliminan de tal manera que después de esta fecha no debe comercializarse o consumirse.

e) Fecha de consumo preferente

Fecha en que, bajo determinadas condiciones de almacenamiento, expira el periodo durante el cual el producto preenvasado es comercializable y mantiene cualidades específicas se le atribuyen tácita o explícitamente, pero después de la cual el producto preenvasado puede ser consumido, siempre y cuando no exceda la fecha de caducidad.

f) Ingredientes

Cualquier sustancia o producto, incluidos los aditivos, que se emplee en la fabricación o preparación de un alimento o bebida no alcohólica y esté presente en el producto final, transformado o no.

En la etiqueta de los productos preenvasados cuya comercialización se haga en forma individual, debe figurar una lista de ingredientes, la cual puede eximirse cuando se trate de productos que se traten de un solo ingrediente.

En la etiqueta de los alimentos y bebidas no alcohólicas se debe poner una lista de ingredientes, es decir, alimentos como el queso, dulces, mermelada, chiles en conserva, etc., en los que para su elaboración se necesita utilizar más de un ingrediente, si es necesario poner la lista de ingredientes.

Ahora bien, cuando se trate de alimentos y bebidas no alcohólicas de un solo ingrediente, por ejemplo, el frijol empacado que se vende en una bolsa cerrada de plástico, no es necesario colocar 1 lita de ingredientes en la etiqueta. En este caso la denominación frijol indica claramente de que producto se trata, por lo tanto, la etiqueta no necesita llevar lista de ingredientes.

La lista de ingredientes debe ir encabezada por el término ingredientes

Los ingredientes del alimento o bebida no alcohólica preenvasado deben enumerarse por orden cuantitativo decreciente. Los ingredientes que se utilizaron en la preparación de un alimento o bebida no alcohólica deben ponerse después de la palabra "ingredientes" en el siguiente orden: primero se debe escribir el ingrediente que se utilizó en gran cantidad, luego el que se utilizó en la cantidad menor, y así hasta poner el ingrediente que se utilizó en la mínima cantidad. Para efecto de lo anterior, no es necesario declarar el porcentaje (%) de cada ingrediente en el alimento o bebida no alcohólica, sino únicamente el orden de predominio.

g) Coadyuvantes de elaboración y transferencia de aditivos

Debe ser incluido en la lista de ingredientes todo aditivo que haya sido empleado en los ingredientes de un alimento o bebida no alcohólica preenvasado y que se transfiera a otro producto preenvasado en cantidad notable o suficiente para desempeñar en el una función tecnológica.

h) Nombre y domicilio fiscal.

Para alimento o bebidas no alcohólicas preenvasados nacionales debe indicarse en la etiqueta el nombre o razón social y domicilio fiscal del fabricante o empresa responsable de la fabricación. En el caso de productos preenvasados importados esta información debe ser proporcionada a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial por el importador a solicitud de ésta. La Secretaría debe proporcionar esta información a solicitud de los consumidores cuando exista una queja por parte de éstos. Para los alimentos y bebidas no alcohólicas hechas en México se debe indicar en la etiqueta el nombre de la

empresa o fábrica y su domicilio fiscal. Cuando se trate de productos maquilados por terceros, no es necesario que aparezca en la etiqueta el nombre de la empresa o fábrica y su domicilio fiscal. Cuando se trate de productos maquilados por terceros, no es necesario que aparezca en la etiqueta el nombre o domicilio del maquilador, en todo caso, la información en la etiqueta debe ser del responsable del producto ante la autoridad.

En el caso de las empresas que compran alimentos o bebidas no alcohólicas en otro país para venderlas en México, la información en la etiqueta del responsable de la fabricación del producto puede omitirse, y el importador deberá tener disponible dicha información para la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Para los productos preenvasados importados debe indicarse en la etiqueta el nombre, denominación o razón social y domicilio fiscal del importador. Esta información puede incorporarse al producto preenvasado en territorio nacional, después de despacho aduanero y antes de la comercialización del producto.

i) País de origen

Los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados de procedencia nacional o extranjera deben incorporar la leyenda que identifique el país de origen de los productos, por ejemplo: Hecho en, Fabricado en.... u otras análogas.

j) Declaración de propiedades

Cualquier texto o representación que afirme, sugiera o implique que un alimento o bebida no alcohólica preenvasado tiene cualidades especiales por su origen, propiedades nutrimentales, naturaleza, elaboración, composición u otra cualidad cualquiera, excepto la marca del producto y el nombre de los ingredientes.

Por ejemplo una botella de agua que lleva la leyenda " Agua pura de Manantial" es una declaración de propiedades debido a que destaca la cualidad del producto, pero en el caso de su marca como Manantial azul no se considera cualidad del producto. Hay que recordar que estas declaraciones deben de ser comprobables.

k) Información adicional

En la etiqueta puede presentarse cualquier información o representación gráfica así como materia escrita, impresa o gráfica, siempre que no estén en contradicción con los requisitos obligatorios de la presente NOM.

Se permite incorporar a la etiqueta del producto cualquier información que el fabricante desee, por ejemplo ilustraciones y textos que ayuden al consumidor a conocer las características del producto que desea comprar.

Sin embargo, la información debe ser verdadera y no debe oponerse a los requisitos de información que esta norma exige.

Cuando empleen designaciones de calidad, éstas deben ser fácilmente comprensible, evitando ser equívocas o engañosas en forma alguna para el consumidor.

Las etiquetas que incorporen alguna información referente a la calidad del producto tales como logotipos, textos alusivos al producto o gráficas deben ser de modo que la calidad se pueda comprobar por parte de las autoridades competentes o bien, que se encuentre respaldada por un organismo autorizado en dicha materia. Lo anterior a fin de que el consumidor no resulte engañado o confundido por información falsa.

Asimismo en la etiqueta puede presentarse cualquier información o representación gráfica que indique que el envase que contiene el alimento o bebida no alcohólica no afecta al ambiente, evitando que sea falsa o equívoca para el consumidor.

La etiqueta del producto puede llevar un dato que indique que el envase no daña al medio ambiente y debe ser comprobable. Por ejemplo "empacado en cartón reciclado" se permite cuando la reutilización del cartón para producir envases se hizo siguiendo los lineamientos establecidos en el reglamento de la Ley General de Salud.

Asimismo, dicho Reglamento establece que los envases desechables no deben ser reutilizados y deben ostentar la leyenda "Conserve el ambiente, deposite el envase vacío en la basura".

l) Cálculo de energía

La cantidad de energía que ha de declararse ha de calcularse utilizando los siguientes factores de conversión:

Carbohidratos (hidratos de carbono) 17kj o 4 kcal/g

No deberán escribirse con otras siglas como kcal/gr, kilocal/gr, etc.

Declaraciones prohibidas de propiedades.

Se prohíbe el uso de las siguientes declaraciones

m) De propiedades

- Declaraciones que impliquen que una dieta recomendable con alimentos o bebidas no alcohólicas ordinarios no pueden suministrar cantidades suficientes de todos los nutrientes.
- Declaraciones de propiedades que no pueden comprobarse.
- Declaraciones de propiedades sobre la utilidad de un alimento o bebida no alcohólica para prevenir, aliviar, tratar o curar una enfermedad, trastorno o estado fisiológico.
- Declaraciones de propiedades que pueden suscitar dudas sobre la inocuidad de alimentos o bebidas no alcohólicas similares o causar o explotar el miedo al consumidor y utilizarlo con fines comerciales.
- Declaraciones que indiquen que un alimento o bebida no alcohólica ha adquirido un valor nutricional especial o superior gracias a la adición de nutrientes, tales como vitaminas, minerales o proteínas. (aminoácidos).
- Que inducen error.
- Declaraciones de propiedades sin significado, incluso los comparativos y superlativos.
- Declaraciones de propiedades respecto a prácticas correctas de higiene o comercio, tales como "genuinidad", "salubridad", "sanidad", excepto en aquellos casos que se compruebe que el producto tiene realmente esa característica.

n) Lote

Cada envase debe llevar grabada o marcada de cualquier modo, la identificación del lote al que pertenece, con una indicación en clave, de acuerdo con los ordenamientos legales aplicables.

ñ) Leyendas precautorias

Las leyendas precautorias deben hacer referencia al ingrediente u origen del ingrediente que, basado en información científica reconocida, se asocie a riesgos reales o potenciales relacionados con la intolerancia digestiva, alergias o enfermedades

metabólicas o toxicidad. Las leyendas precautorias específicas por producto y sus características se establecerán en las normas oficiales correspondientes.

Se pueden incluir leyendas precautorias que promuevan una dieta recomendable.

o) Nombre o denominación.

El nombre o denominación del producto preenvasado debe corresponder con la establecida en los ordenamientos legales específicos; en ausencia de éstos puede indicarse el nombre de uso común, o bien, emplearse una descripción de acuerdo con las características básicas de la composición y naturaleza del alimento o bebida no alcohólica preenvasado, que no induzca a error a engaño al consumidor. En el caso de que haya sido objeto de algún tipo de tratamiento, se puede indicar el nombre de éste, con excepción de algunos que de acuerdo con los ordenamientos correspondientes sean de carácter obligatorio.

2.14. Código de barras para productos de consumo humano⁽⁴⁰⁾

2.14.1 Uso del código de barras.

El uso más conocido es para bienes de consumo en autoservicios principalmente, pero también se usa en órdenes de compra, de embarque, facturas, cajas, contenedores y tarimas (pallets). En otros campos, ajenos a la industria del envase y embalaje se usa en correo y servicios de mensajería, por ejemplo: la SHCP lo usa para identificación de los contribuyentes; como parte de credenciales e identificaciones; y en muchos usos más.

a) Como funciona:

El código es leído por un scanner o lector, como se mencionó anteriormente; las barras y espacios son traducidos primero a un lenguaje binario (unos y ceros) y después traducidos a números, los cuales lee el scanner decodificando los números y presentando el precio en la pantalla de la caja registradora, e imprimiéndose éste en el ticket del cliente.

Cada producto tiene asignado un número único, por lo general un número de 13 dígitos, conforme al sistema EAN, con la siguiente estructura:

- Un prefijo, que identifica a la organización que asignó el código; aquí en México es: 750

- Un número que identifica a la compañía que usa este código; de cinco dígitos: 75012345

- La referencia al producto, asignada por el industrial; de cuatro dígitos: 750123451234

- Un dígito verificador: 7501234512349

40. Ma. Dolores Vidales Giovannetti, *El mundo del envase*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 3ª. Edición, 2000, pp. 142-148.

b) Métodos de codificación:

En México se usa el código EAN, de 13 dígitos, de longitud fija para mercancías en general. EAN significa European Article Number, que asigna 3 dígitos para cada país. Se ponen separados los dígitos para cada fabricante, 5 para productos en general, 4 para editoriales o discos. Este código se usa en todo el mundo, excepto EEUU y (Canadá. Existen dos versiones del código; el EAN-13 el EAN-8; el EAN-13 aparece en la mayoría de los productos; pero cuando el tamaño de los productos no permite un uso normal, se usa el EAN-8.

A veces un código de identificación no es suficiente; y se necesita el número de lote, o más datos sobre el producto; para esto se crean códigos suplementarios, con un identificador de aplicación, el estándar utilizado para los códigos suplementarios se llama EAN/UCC-128.

169012CX34

El código ITF es para unidades de expedición; en la parte baja del código hay una traducción numérica de éste; que se imprime con una tipografía OCRB.

05412345678908

También existe el CODE 39, para la industria automotriz, que es alfanumérico y de longitud variable; el MSI, numérico de longitud variable, usado en hospitales y el CODABAR, alfanumérico, usado en bibliotecas. Aparte existen cerca de 25 simbologías adicionales.

Los libros se codifican por ISBN (international Standard Book Number), Número Internacional para libros; en las revistas se usa el ISSN (International Standard Serial Number), Número Internacional Normalizador ara Publicaciones Cerradas, con el fin de identificar cualquier publicación cerrada, sin importar lugar, origen, idioma o contenido.

c) El código UPC:

El Uniform Code Council (UCC) inicialmente fundado para administrar el uso del código UPC, establece los estándares de uso de códigos, de manera que en todos los campos de la industria se pueda identificar cada paso de los productos, y poder obtener y comunicar por medio de los programas EDI en Norteamérica, compatible en otros países.

El UPC puede usarse como un sistema de identificación común, cuando aparece en órdenes de compra, de embarque y facturas, así como en unidades de expedición. Permite el uso de un equipo automatizado en el área de cajas; conforme pasan los artículos en la caja, un lector óptico realiza la traducción al número de código y lo transmite a una pequeña computadora con el precio de venta y demás información que ésta contiene acerca de todos los productos que aparecen en la tienda. También proporciona información sobre impuestos, bonos de descuento, etcétera. Al mismo tiempo la computadora captura y almacena información acerca del movimiento del producto. El código UPC fue introducido primero a la industria alimenticia y de abarrotes siendo a su vez una herramienta de identificación para conocer los desplazamientos de los pro-

ductos de manera unitaria a través de un sistema de intercambio electrónico de datos. Con el paso del tiempo, este sistema también ha abarcado mercancías en general, productos farmacéuticos, unidades de peso variable y cualquier otro artículo existente en las tiendas de autoservicio y departamentales. Tanto el comerciante, como las bodegas y los industriales, usan este sistema como un medio de comunicación rápido y eficiente.

La llave para el sistema UPC es el Código Uniforme de Producto con su símbolo legible por medio de una máquina. Cada alimento tiene su propio código.

El código consiste en un número de sistema o un número de fabricante asignado por UCC y administrado en México por AMECOP, de cinco dígitos:

012345

Un número de producto de cinco dígitos, asignado por el fabricante:

01234567890

El número de sistema sirve como llave para dar significado y categoría a los demás números. El número de productos de identificación del fabricante se asigna por el Uniform Code Council, Inc. El número de producto es un número asignado por la compañía miembro, el cual es único para cada unidad de consumo y de expedición. categorías:

El número de sistema tiene las siguientes categorías:

- "0" Asignado a todos los productos, excepto:
- "2" Para productos de peso variable.
- "3" Para compañías que han asignado su número NDC como número UPC.
- "4" Para uso único de los comerciantes.
- "5" Asignado a cupones.
- "6" y "7" Para aplicaciones industriales y de comercio, donde cumple las mismas funciones que el "0".

d) Ventajas del código de barras

- Información más rápida y precisa
- Información actualizada del producto
- Mayor control sobre ventas y almacén
- Entregas más rápidas
- Facilidad en control de inventarios
- Menos errores en la cadena de distribución
- Menos costos administrativos
- Mayor control para saber cuándo y cómo se requerirán más productos.
- Mayor eficiencia
- Marcaje más rápido del precio en cajas

e) Impresión del código de barras.

Como el código de barras se lee con un scanner, cualquier desviación o grosor

incorrecto de las barras o de los espacios puede ocasionar que no sea leído correctamente y originar así un sinnúmero de problemas con la lógica pérdida de tiempo y dinero.

Existen algunos puntos que hay que tomar en cuenta para una óptima impresión:

- El tamaño normal del código EAN-13 es de 26.3 mm de alto, y 37.3 mm de ancho; el EAN-8 requiere de 21.6 mm X 26.7 mm de alto.
- El código puede reducirse un 20% o aumentarse un 100%.
- En algunos productos, debido a su tamaño; se puede reducir la altura de las barras, pero la lectura se dificulta.

La combinación idónea de colores es: barras negras sobre fondo blanco; hay que elegir cuidadosamente el color de las rayas y el fondo, para evitar que el scanner no efectúe una buena lectura. Los colores más legibles son los mostrados a continuación en la siguiente página. También se debe tener cuidado con el material sobre el cual va a ser impreso el código ya que éste puede variar la reflectancia de los colores y confundir al scanner. Se debe evitar el uso de colores metalizados, ya que éstos no permiten una reflexión uniforme de la luz. Al imprimir sobre envases transparentes la luz pasa y no se refleja, haciendo ilegible el código; para evitar esto hay que imprimir una ventana blanca por debajo.

Hay que tomar en cuenta la forma en que reaccionará el material donde se imprimirá. Si es muy absorbente, por ejemplo, las barras se ensancharán por ganancia de puntos, el tipo de tinta, la presión de rodillos, la adhesión de la tinta, la estabilidad dimensional del material, etcétera.

En etiquetas hay que saber y contemplar el tiempo de vida del material, las reacciones del papel con la atmósfera, etcétera.

En el código deben aparecer todos los elementos necesarios para su correcta lectura; en las esquinas su marca de encuadre, separadores centrales y laterales, y un marco que proteja al código.

Para comprobar que existan los espacios correctos, el impresor usa una película maestra, que auxilia al impresor en la verificación del tamaño.

Para el código de barras existen diversos sistemas de impresión, con sus correspondientes ventajas y desventajas. Algunos de estos sistemas son:

f) Matriz de puntos

Tiene como ventajas que puede imprimir el código en cualquier lugar de la etiqueta, puede imprimir información legible en el mismo formato que los códigos de barras en etiquetas y documentos.

Hay facilidad en el cambio de caracteres y códigos. El material de etiquetas y cintas es barato, de producción sencilla en la secuencialidad de etiquetas de código de barras enumeradas.

Como desventajas tiene que la impresora es ruidosa, tiene densidad limitada debido al posicionamiento preciso de los puntos, es una impresora de página, no se pueden imprimir etiquetas sencillas sin desperdicio. El uso de la cinta causa una impresión dispareja.

g) Caracteres formados por un impacto

Como ventaja tiene alta densidad, como desventajas tiene la falta de flexibilidad de códigos de barras y formatos. No imprime caracteres grandes, las cintas y las etiquetas son caras, las ruedas de impresión se desgastan mucho.

h) Offset

Tiene como ventajas un bajo costo por etiqueta, pero hay falta de flexibilidad para información variable; y no se pueden hacer códigos seriados.

i) Inkjet

Como ventajas tiene la eliminación de la etiqueta y aplicación del costo; la impresión es sin contacto, pero tiene baja calidad, muy baja densidad, y necesita scanners especiales.

j) Electrostática

Proporciona buena calidad en los códigos, alta velocidad de impresión, que, además se produce sin impacto. Pero la impresión es muy cara, por la electrostática se hace una interrogante en la lectura del código, a menos que se cubra con una capa de mylar.

El costo de las etiquetas puede ser elevado porque precisa del uso de toner.

k) Impresora térmica.

Permite flexibilidad en cuanto a los espacios y dimensiones de los códigos de barras.

Como desventajas tiene un alto costo, y con la abrasión puede deteriorarse la imagen.

l) Transferencia térmica

Tiene como ventajas ser una impresora silenciosa, imprime caracteres de alta calidad y densidad así como códigos de barras, y se puede aplicar en gran variedad de sustratos. Como desventajas tiene un alto costo para bajos volúmenes.

m) Impresión láser

Imprime alta calidad y caracteres legibles, es flexible y permite una fácil producción en la secuencialidad de etiquetas de códigos de barras numeradas. Pero la impresión se deteriora por el uso, hay un alto costo por etiqueta, y como es una impresora de página, se desperdicia material al imprimir sólo una etiqueta.

2.14.2 Colores legibles en el código de barras

NEGRO SOBRE NARANJA
AZUL SOBRE NARANJA
VERDE SOBRE BLANCO
CAFÉ OSCURO SOBRE BLANCO
VERDE SOBRE NARANJA
CAFE OSCURO SOBRE NARANJA
NEGRO SOBRE AMARILLO
AZUL SOBRE AMARRILLO
NEGRO SOBRE BLANCO
AZUL SOBRE BLANCO
VERDE SOBRE AMARILLO
CAFE OSCURO SOBRE AMARILLO
NEGRO SOBRE ROJO
AZUL SOBRE ROJO
VERDE SOBRE ROJO
CAFE OSCURO SOBRE ROJO

2.14.3. Colores no legibles en el código de barras

ORO SOBRE BLANCO, NEGRO SOBRE ORO
ROJO SOBRE VERDE
AZUL SOBRE VERDE
ROJO SOBRE BLANCO
AMARILLO SOBRE BLANCO
ROJO SOBRE AZUL
NARANJA SOBRE BLANCO
NEGRO SOBRE VERDE
NEGRO SOBRE VERDE
NARANJA SOBRE ORO
ROJO SOBRE ORO
NEGRO SOBRE AZUL
NEGRO SOBRE CAFE OSCURO
ROJO SOBRE CAFE CLARO
CAFE CLARO SOBRE BLANCO
ROJO SOBRE AZUL
NARANJA SOBRE BLANCO
ROJO SOBRE CAFÉ
CAFÉ CLARO SOBRE BLANCO

2.14.4 Ubicación del código

Según el producto varía la posición idónea del código; por lo general se ubica en la parte posterior del envase, lejos de las costuras de sellado si es el caso, para evitar la deformación del código durante el termosellado, o entre dobleces, o entre las solapas de una caja.

Se trata, en una palabra, de evitar la colocación del código en lugares donde el scanner no pueda acceder a su lectura.

El código no deberá colocarse en un punto que tenga posibilidades de entrar en roce con otros productos. Cuando el envase tiene formas muy irregulares se ubica en la base. También hay que considerar la deformación que sufrirá el envase durante el llenado, o la temperatura del producto durante el mismo.

En general, el envase no debe tener más de un código, y el símbolo debe estar situado lo más cerca posible de la esquina inferior izquierda.

Por lo general, el símbolo debe imprimirse en la base natural del envase; si no es posible, se imprimirá en la parte posterior de éste, y en el último de los casos en un costado.

Si la forma del envase impone cierta distancia entre la superficie de lectura y la caja registradora, no será mayor de 12 mm. En envases flexibles, el símbolo debe ubicarse en la zona más plana y de menor deformación posible.

En una superficie curva, es conveniente orientar las barras perpendicularmente a la línea generatriz de la superficie del recipiente. La impresión mejora si las barras del código son paralelas a la dirección de la impresión.



Capítulo 3



3.1. Método.⁽⁴¹⁾

El método según se ha visto, literal y etimológicamente, el camino que conduce al conocimiento, expresa el producto más acabado que la lógica elabora en su culminación sistemática. En el método los conceptos propios de la teoría " se llegan a convertir en otros tantos instrumentos metódicos y aún disciplinas enteras llegan a servir como métodos tal como ocurre con frecuencia en el caso de las matemáticas .

Ahora expondré por qué una metodología, basándome en lo que comenta Oscar Olea, en su libro "Metodología para el diseño" .

De lo cual comenta lo siguiente:

El ordenamiento metodológico, en materia de diseño, se apoya en una serie de argumentos que lo convierten en algo recomendable, si no es que indispensable.

Que el método propio para el diseño implica un trabajo esencialmente dialéctico por encima de los procesos empírico, intuitivo y deductivo. Los cuales nos ayudan a entender los nuevos procesos de los grandes profesionales.

El primer proceso conocido es el empírico, el cual se simplifica con la palabra experiencia, es decir se relaciona con los objetos que de tanto usarlos, se ha comprobado que están bien hechos, claro si esto lo aplicamos como única opción de solución en la época actual esto nos quitaría demasiado tiempo, pero esto no significa que no vaya a estar implícito en alguna metodología del diseño. Dreifus comenta que " el mejor camino para conseguir una silla consistía en distinguir cual de las existentes era más eficaz y entonces medirla, después de lo cual se le pueden restar o aumentar elementos, pero con sumo cuidado, a fin de no alterar aquello que es esencial y óptimo.

Pasaremos entonces al método intuitivo.

Este método ha sido eficaz a través de la historia, es el método que posiblemente le dio vida al diseño.

Esto se entiende al momento en que el diseñador, se encuentra frente al papel totalmente blanco y comienza a garabatear hasta que paulatinamente va resolviendo la imagen, claro si es que el diseñador es talentoso.

Incluyo el ejemplo de Oscar Olea para comprender un poco más este proceso y la aparición de una necesidad y por ende un diseño que nos resuelva los problemas.

Un cavernícola perseguido por un animal feroz, en su desesperación y en medio de su carrera desarrolla una serie de asociaciones entre acciones que ha vivido y lo que está viviendo, las cuales le permiten prever lo que sucedería en el caso de que el se detuviera, tomara una piedra y se enfrentara con ella al animal, el acto mediante el cual la piedra cambia de nombre y se convierte en un arma .

Considero que este método también va implícito en alguna metodología actual, pues por medio de la intuición nos acerca al resultado final . Por ejemplo en el caso del diseñador, cuando va a realizar un nuevo proyecto, existen breves momentos en los que va asociando conocimientos: pongamos el caso siguiente.

Cuando una empresa de dulces de chocolate pide al diseñador resolver gráficamente su envase, el cual va dirigido a niños, el diseñador utiliza su intuición y comienza a asociar en su mente ciertos elementos que podrían estar implícitos dentro del diseño, ya que gracias a conocimientos y experiencias anteriores, asiste al método intuitivo para ayudarlo a tomar una dirección al resultado final.

41. Oscar Olea, *Metodología para el diseño*, México D.F. Editorial Trillas, 1998, pp. 11-29.

Por último pasaremos al método deductivo que pertenece a propuestas racionalistas que pertenecen a la nueva visión de Lazlo Moli-Nagy, quien resumió con cuidado la experiencia de la Bauhaus.

El método deductivo propone una metodología clásica de investigación de campo y la complementación bibliográfica. Que al trabajarse en el gabinete, puedan organizarse en paquetes que permitan pasar de la información a la forma.

Este método implica una realimentación entre los resultados parciales y el resultado final, que en cada momento permite evaluar el objeto lo cual si no es satisfactorio, podría regresarse hasta la etapa anterior para producir una alternativa.

Esquema básico.

1. De información.
2. Organización del programa.
3. Determinación de la diversas interacciones entre los distintos niveles de información
4. Por medio de las gráficas.
5. Formulación de Hipótesis.
6. Proyecto.

La metodologías básicas considero que acompañan casi siempre a nuevas metodologías, la importancia de estos métodos antiguos y los actuales son útiles para llegar a una solución eficaz y funcional, de lo contrario ocurriría lo que comente Ayn Rand " Nadie se hace responsable de la form ,pero todo mundo se siente con derecho a meterle mano, o a poner algo de su parte."

3.2. Metodología ⁽⁴²⁾

La metodología para el diseño es de suma importancia, ya que garantiza o nos acerca a la funcionalidad del diseño.

Es importante conocer los antecedentes generales del por qué las metodologías para entender por qué es importante aplicar estas al momento de diseñar.

La metodología constituye un capítulo de la epistemología relativo a las distintas maneras de investigar. Método deriva de los vocablos griegos *meta* " a lo largo de o a través, y *odos* " camino, por lo que literalmente significa " ir a lo largo del buen camino del conocimiento.

La metodología es en consecuencia la teoría del método, ciencia del recto pensar que orienta y ordena el conocimiento con sus propios recursos.

Después de lo anterior seleccione cinco profesionales de la metodología, de los cuales puedo retomar sus conocimientos para crear mi propia metodología para el proyecto específico de diseño gráfico

3.3. Análisis comparativo de métodos y metodologías de diversos autores

3.3.1. Jordi Llovet⁴³⁾

El nos explica que el lenguaje ha sido la base metodológica para muchas disciplinas.

Comenta lo siguiente.

“ La cuestión del lenguaje, uno de los paradigmas culturales por lo que mejor podrá ser caracterizado nuestro siglo, ha sido tratada tan a fondo y con elementos de tan probada solvencia en muchos casos, que buena parte de las ciencias humanas, desprovistas a menudo de un método propio, han recurrido a los esquemas operacionales de la lingüística para adoptarlos como mejor se pudiera a las exigencias de los respectivos campos.

De lo anterior concluyo que sin dunda la metodología de la comunicación ha apoyado a que esta sea efectiva, lo cual nos ayuda para aplicarlo en el diseño gráfico. Pues al igual que el lenguaje en sus niveles terminológicos, lingüísticos, el diseño debe escoger sus códigos visuales y aplicarlos minuciosamente con una metodología que nos aliente a una función acertada del diseño.

Jordi Yovet nos expone que metafóricamente los objetos nos hablan, de gusto, función, estatus social, calidad, elegancia, es decir, nos hablan a través de la semiología de la imagen, o sea que tienen cierta significación, es por eso que se refiere al camino de la semiología. Los problemas contextuales del diseño son relativos a su texto, es decir el diseño es en cierto modo, equivalente a un pequeño texto que se puede hablar y se puede escribir.

El contexto y el texto son de suma importancia, considero que en cualquier metodología existente o por existir, pues si no se analiza qué es y para qué va a ser o para quien, esto no tendría un resultado funcional.

Esta aportación por parte de Jordi J. Considero que es muy acertada pues el modelo de Jakobson adaptado al diseño, se utiliza en todo momento del proyecto, al igual que el lenguaje hablado. Jordi no expone una metodología específica, si no que se realizarán diferentes metodologías según el objeto a diseñar, es decir, la que mejor se adapte.

Al referirse a lo textual, es la generalidad del objeto relacionado con otros, como es el caso del ejemplo de silla, existen infinitud de sillas pero la gran mayoría presenta las mismas características funcionales, se analizan estos textos visuales hasta llegar a algo sintáctico y sintético. Sin embargo los rasgos contextuales se hallan en el propio texto aunque es en el entorno donde se contextualizan, y enfrentan a las características del contexto.

El comenta algo que considero de gran utilidad para ingresarlo a mi propuesta metodológica, los tabuladores, los cuales denomina como rasgos pertinentes como previo a la síntesis de la forma.

Aquí se aplica la descomposición analítica del problema, o sea se analizan diferentes campos o características del objeto a estudiar para hacer comparativos y escoger o encontrar el que más se adapte a la necesidad, entra aquí a lo que llama descomposición analítica del problema, y de articulación y síntesis de presupuestos, rasgos pertinentes o variables concretas. Lo cual nos lleva a resultados de análisis del problema más específicos, con posibles soluciones es decir se califican los tabuladores y se extrae lo más aceptable.

43. Jordi Llovet, *Ideología y metodología del Diseño*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1979.

De lo anterior Jordi J. comenta, que en el diseño no hay soluciones óptimas ni universales. El texto de un objeto de diseño puede alcanzar una calificación alta, sin embargo los factores contextuales (precio, entorno, consumidor. etc.) hacen imposible la realización del texto, el contexto involucra al problema proyectual en una dialéctica compleja por lo que la optimización del diseño resulta con frecuencia una falacia ideológica.

Conclusión.

Considero a Jordi Liovet tiene varios aspectos a tomar en cuenta. Pues es cierto que el diseño depende mucho de contexto en donde va a estar activo, pues como el explica la imagen gráfica es un método de comunicación al igual que el hablado, a pesar de que el método de la comunicación es ya funcional cuando se encuentra en su contexto, corre el riesgo de tener errores en su contexto. Entonces el propone el análisis de lo textual del objeto a través de los tabuladores, donde se estudian los rasgos pertinentes que deberán cumplir con las necesidades o calificar para su funcionalidad en el contexto. Este análisis es de gran utilidad para el diseñador ya que nos da una guía de lo que será o no será útil para nuestro proyecto de diseño. Sin embargo esta muy a la deriva puesto que antes de una metodología es un consejo a seguir, ya que el menciona que no se puede proporcionar un modelo o un ordenamiento científico, las variaciones se deben considerar en el tratamiento de cada problema específico.

3.3.2. Oscar Olea.⁽⁴⁴⁾

Oscar Olea se preocupa también por la funcionalidad del diseño por lo que comenta.

Existe una imperiosa necesidad de que un grupo suficiente de profesionales alcance el grado de eficacia que reclaman los medios de producción industrial para lo cual se deben utilizar medios que permitan pasar de las demandas verbales a la realización de objetos que las satisfagan.

Retomando la primera parte del capítulo en donde se habla del proceso deductivo, intuitivo y empírico, Oscar Olea los toma como solo momentos del acto de diseñar, pues los eventos reunidos forman un proceso, estos eventos reunidos hacen posible el acto de diseñar, estos eventos no son continuos si no pequeños golpes de talento, les anteceden pequeños golpes de talento de muchas horas de trabajo. Comenta al respecto " El proceso de diseño esta muy lejos de agotarse en el lapso de alta intensidad creativa más bien ocurre durante una sucesión de momentos, tanto de caja transparente como de caja negra, como a su vez se podrían definir como aquellos en que el comportamiento es conceptualizable y momentos en el que se torna totalmente imaginativo.

" Pero a pesar de esos golpes de talento que menciona, es conciente de que ese talento debe tener una guía para que sean funcionales. Es por eso que expone junto con González Lobo, un modelo analítico en donde toma en cuenta a tres entidades:

El usuario, con su singular y poco directa relación, con el diseño contemporáneo.

El ente cultural, elemento mediador que puede ser desde una persona moral hasta entidades menos concretas que actúan entre el usuario y la realización del objeto.

El propio Diseñador.

44. Oscar Olea, *Metodología para el diseño*, México D.F. Editorial Trillas, 1998, pp. 11-47.

Para exponer su modelo antes reitera que la forma es el resultado de "oponer los factores de uso a los de realización; los primeros inherentes al objeto, los segundos impuestos por la capacidad y los recursos del propio diseñador. Tales factores fueron definidos como funcionalidad, ambientalidad, expresividad, estructuralidad y constructividad.

El proceso de diseño consiste en la materialización secuenciada de la demanda verbal en un conjunto organizado de codificaciones y decodificaciones cuya coherencia propicia un alto grado de responsabilidad en la respuesta". (Oscar Olea).

Descripción del Modelo.

La complejidad del modelo Diana, cuya comprensión exige la práctica, su descripción se basa en análisis y desarrollo lógico.

Demanda: Configura necesidades del usuario a discernir los siguientes elementos:

Ubicación: que corresponde a la definición del sitio específico donde surge la necesidad: equivale a determinar sus coordenadas cronotópicas (espacio-tiempo)

Destino o finalidad que se persigue con la satisfacción de la demanda, engloba aspectos de diseño en tanto aspectos satisfactorios.

Economía o evaluación de recursos disponibles: económicos, técnicos, materiales y humanos.

Se llamará D (demanda) a la integración del vector U, E, D, que formaliza la ubicación, destino y economía:

$$D = (U,D,E,)$$

Para que el diseñador encuentre la respuesta adecuada a los términos de la demanda (totalidad problemática) con su propuesta (totalidad realizable), debe ser capaz de discernir los cinco niveles de repuesta que caracterizan el campo específico de la proyectación:

Funcionalidad. Que corresponde a las relaciones entre la necesidad y la forma-función que la satisface a través del uso.

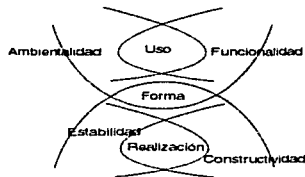
Ambiental o relación entre el objeto diseñado y su ambiente en tanto éste actúa en el objeto.

Estructural. Que refiere a la rigidez o durabilidad del objeto en función del uso, relaciona la vigencia de la necesidad con la pertinencia del objeto en buenas condiciones. Apela a la resistencia de materiales y la forma específica que éstos adoptan.

Constructivo. Contiene los problemas en el enfrentamiento con los medios de producción y su incidencia en las soluciones.

Expresivo. Concerniente al estricto ámbito estético; sin embargo, se enlaza ineludiblemente a la funcionalidad.

A continuación se presenta el esquema de estructura analítica.



De los cinco niveles descritos, la funcionalidad y ambientalidad corresponden al *uso*, la estructuralidad y constructividad corresponden a la *realización*, y la expresividad es inherente a la *forma*. La forma final de un objeto de diseño resulta de la intersección del conjunto de los factores de uso con el conjunto de los factores de realización, como se describe en los siguientes esquemas:

Si llamamos F a la forma y

Fu: funcionalidad

Am = ambientalidad

Est = estructuralidad

Co = constructividad

Ex = expresividad

U = uso

R = realización

Tenemos que:

U = (fu,am)

R = (est,co)

Los signos V y A son el y/o disjuntivo y el "y" conjunto de la lógica formal respectivamente., en realidad debe decir "y" conjuntiva y "o" explicativa de la lógica formal.

Esta transformación opera por medio de evaluaciones y decisiones sucesivas. Las evaluaciones definen el nivel analítico del diseño y las decisiones el nivel propositivo; ambas se integran a través del enfoque que orienta las soluciones.

Si establecemos finalmente las siguientes definiciones:

U como " la situación de la demanda"

D como "el propósito de la demanda"

E como " los recursos impuestos por la demanda"

Y a nivel de respuesta que:

fu, es la forma que satisface al uso

am, es la forma capaz de regular la función y su entorno

est, es la forma permanente en razón del uso

co, es la forma realizable

ex, es la forma emotivamente satisfactoria

Podremos determinar que en todos los niveles de respuesta se trata de encontrar una forma adecuada a cada uno de ellos dentro de una demanda concreta, para lo cual debemos establecer los conectivos que permitan reunir los términos de demanda con los siguientes niveles de respuesta.

Para la ubicación, el conectivo es el del destino, el conectivo es para; y de la economía, el conectivo es con. De manera que queda:

Fu v	= forma que satisface e uso en la situación de la demanda
Am v	= forma que regula de función y su entorno en la situación de la demanda.
Est v	= forma permanente en la situación de la demanda
Co v	= forma realizable en la situación de la demanda
Ex v	= forma emotivamente satisfactoria en la situación de la demanda.
Fu D	= forma que satisface en uso para el propósito de la demanda.
Fu D	= forma capaz de regular la función y su entorno para el propósito de la demanda.
Est D	= Forma permanente para el propósito de la demanda
Co D	= forma realizable para el propósito de la demanda
Ex D	= forma emotivamente satisfactoria para el propósito de la demanda.
Fu E	= forma que satisface un uso de los recursos impuestos por la demanda
Am E	= forma capaz de regular la función y su entorno con los recursos impuestos por la demanda
Est E	= forma permanente de los recursos impuestos por la demanda.
Co e	= forma realizable con los recursos impuestos por la demanda
Ex e	= forma emotivamente satisfactoria con los recursos impuestos por la demanda.

El modelo de Diana, según sus autores sirve para:

- Organizar la estructura de la demanda
- Definir el enfoque o estrategia de diseño
- Establecer los niveles propositivos y decisivos
- Operar con rapidez en la búsqueda de las soluciones posibles y su eficacia mayor
- Regular todo el proceso lógico del diseño, permitiendo abordar con relativa facilidad problemas de alta complejidad de carácter interdisciplinario.

Para utilizar el modelo, cada uno de los pasos se dirige a la conclusión en formularios específicos que se muestran después de la descripción de las fases.

Las fases son:

Configuración de la demanda. Consulta de fuentes directas o complementarias para recabar información acerca de los requerimientos.

Organización de la información obtenida. Integración de la clasificación de datos, distinción entre unidades de información en constantes y variables.

Definición del vector analítico del problema. Elección de cierto número de variables de acuerdo a un enfoque particular (para ello se distinguen variables prioritarias, secundarias y accesorias).

Definición del enfoque como estrategia- Organización de variables a fin de distinguir sus interrelaciones, se representa gráficamente para localizar el dominio de cada variable y deslindar las dependientes de las independientes o interdependientes.

Definición de la áreas semánticas de los términos de la demanda que tengan relación con cada variable. Precisión de los campos de significación formal que corresponden a las diversas alternativas de solución que genera cada variable, para hacer a un lado las áreas mudas o irrelevantes.

Organización de la investigación. De acuerdo a las áreas semánticas definidas y con base en ello concretar las alternativas para cada variable.

Asignación de probabilidad de elección a cada alternativa de cada variable representada por un conjunto de fracciones cuya suma sea uno.

Asignación del factor acumulativo a cada alternativa.

Establecimiento de restricciones lógicas en forma de argumentos implicativos. Calificación binaria de las áreas semánticas de ubicación, destino y economía para cada alternativa con base en criterios objetivos de aceptabilidad.

Fijación del límite inferior de la probabilidad de elección.

Consignación de los datos en la hoja de codificación.

Los autores del modelo de Diana, destacan las siguientes ventajas:

- Vuelve operativa la estructura teórica en que se fundamenta.
- No requiere de alto nivel de adiestramiento para su uso
- Coordina la labor interdisciplinaria entre el diseñador y sus asesores
- Obliga a un método de trabajo que amplifica por sí mismo la visión que el diseñador pueda tener del problema

El proceso de computo hace posible un análisis exhaustivo de las alternativas en un tiempo mínimo.

El diseñador no necesita tener conocimientos previos sobre computación o de índole matemática, más allá de lo que su propia profesión le exige por sí misma.

Las soluciones señalan su grado óptimo y sus deficiencias con respecto a los términos de la demanda.

Como podemos ver el modelo de Diana se recomienda en todos aquellos casos en que se desea llegar a una objetividad, organización y control del proceso de diseño, esto nos lleva a un rigor metodológico.

Conclusión.

La metodología de Oscar Olea, es minuciosa y por tanto logra permear lo más importante para llegar a la forma, es muy útil para no dejar escapar detalles, pero a la vez es demasiado rígida y larga, pero aún así puede garantizar un análisis exhaustivo para crear posteriormente un camino adecuado para llegar a la forma.

La situación de la demanda "U" el propósito de la demanda "D" y los recursos impuestos por la demanda "E", aplicados en forma conjunta con los niveles de respuesta son muy acertados en casos complejos de diseño, como en el caso del diseño de un producto, pues se deben detectar satisfactores, función, realización, materiales, expresión, fuerza, etc

Si se aplican tabuladores para diseño de producto con los parámetros de Oscar Olea, seguramente se evitarán dudas o desatinos en lo que se está diseñando. Aunado a esto se aplica el proceso intuitivo, deductivo y o empírico, que menciona Oscar Olea pues sin estos métodos esta metodología estaría fuera de la realidad, puesto que sería demasiado rígida y carecería del talento intuitivo, y/o deductivo y empírico de un diseñador que nos lleva a una realidad más humana y por tanto funcional.

3.3.3. John R. M. Aylor.⁽⁴⁵⁾

El nos comenta sobre la facultad creadora, la cual necesita una metodología, su metodología esta ligada al diseño de ingeniería, pero considero que contiene aspectos que hay que destacar.

El hombre ingenioso, la organización ingeniosa y la nación ingeniosa; siendo iguales otras tienen la mejor perspectiva de sobrevivir y el mayor éxito en el mundo actual.

Ciertamente, vemos alrededor de nosotros la más poderosa evidencia de que el ingenio, o facultad creadora, juega un importante papel en el logro de merecidos éxitos. En el trabajo científico o en el tecnológico, son las consecuencias de decisiones tomadas tempranamente en un proyecto, las que son más probables de llamarse "creadores"; aquellas que se hacen en las últimas etapas de un proyecto, son las que con más probabilidades se les llama "ingeniosa" o "hábiles".

La facultad creadora es una medida de la elección hecha para llegar a la solución de un problema. El grado de facultad creadora atribuido a una solución particular se mide por:

El grado en que la elección hecha tiene éxito en la resolución de problema.

El grado en que la elección hecha es poco usual con respecto de aquellas elecciones de solución que podrían realizarse más comúnmente.

Según esta definición, la facultad creadora mide no sólo la imaginación inherente al concepto de diseño escogido para la resolución de un problema.

Lo más importante para John es la función o propósito de un trabajo de diseño particular esta generalmente especificada con objetivos detallados. Estos objetivos constituyen un convenio entre el ingeniero (diseñador) y el cliente.

La función puede expresarse muy ampliamente o en forma reducida de acuerdo con las necesidades del cliente.

A continuación comentaremos del proceso de diseño.

Reconocimiento.

Gran parte del trabajo de ingeniería consiste en determinar si un problema realmente existe, y en que consiste, si no es así habremos trabajado sin ninguna razón y tendremos pérdidas de tiempo, dinero y esfuerzo.

Especificar.

Las especificaciones del problema, son sumamente importantes para suministrar con buen éxito un diseño. Una vez que un problema es reconocido claramente y todas las partes que le conciernen están de acuerdo con su naturaleza, el desarrollo de las especificaciones detalladas llega a ser vital; anexaré el ejemplo de John " Con frecuencia las discusiones respecto a las especificaciones se acaloran cuando: el cliente requiere un equipo que trabaje satisfactoriamente a 50, 000 pies y 60° F. Definir la palabra satisfactoriamente puede ser un ejercicio de semántica verdaderamente complejo"

45. John R. M. Aylor, *Síntesis creadora en el diseño*, México D.F., Editorial Programes, 1969, pp. 8-34.

Proponer soluciones.

Este paso requiere facultad creadora. Teniendo un problema y un conjunto de especificaciones con las cuales cumplir, la exigencia usual es ¡producir un concepto de diseño que incluya todo y que, lleno de esperanzas, cumplirá con todas las especificaciones! (Jonh R. M. Alyer).

Aparejada con la habilidad para detectar necesidades antes que otros las perciban, la capacidad de crear diseños innovadores conduce a un éxito económico a largo plazo.

Evaluar alternativas

Después de una sesión especialmente creadora, usted puede contar con tres docenas de conceptos de diseño para resolver su problema, ¿Qué hace usted enseguida? Analizar cada una en detalle es una tarea difícil y probablemente tediosa.. Como en todos los diseños el tiempo empleado al evaluar alternativas depende principalmente en qué tan difícil será determinar el diseño óptimo y qué tan difícil será cumplir con las especificaciones requeridas con menos del método óptimo de diseño.

Se puede crear una tabla de decisiones para evaluar alternativas de diseño. El propósito de la tabla es mostrar claramente todas las características importantes de las alternativas, para escoger más fácilmente una óptima. Se recomienda utilizar números del 1 al 10 para medir las capacidades de los requerimientos específicos.

Decidir sobre una solución

Generalmente no hay un diseño que satisfaga exactamente todos los requerimientos. Por lo tanto decidir sobre una solución implica considerar la importancia de los diversos requerimientos de las especificaciones y después comparar las aptitudes de un sistema, en términos de las especificaciones consideradas. Entonces la decisión implica al cliente, por que el es el único que debe fijar la prioridad o importancia de cada una de las especificaciones.

Implementación.

Si las decisiones han procedido bien, usted está embarcado en un excitante programa de diseño que terminará bien para todos los relacionados con él.

No obstante si en la presión y la excitación del momento usted ha prometido más de lo debido, el final pudiera ser más bien funesto, en consecuencia el siguiente paso debe ser deliberar, hacer una revisión calmada de su concepto de diseño, contra las especificaciones.

Conclusión.

La solución a un problema de diseño, rara vez se logra a través de la aplicación ordenada y cronológica de los pasos del proceso del diseño. En ves de esto, trabajar en cada paso subsecuente en el proceso, tiende a agudizar y aclarar el conocimiento del paso previo. Por ejemplo rara vez es posible especificar completamente los requerimientos funcionales de un diseño, antes de que se sepa algo de las posibilidades de funcionamiento de los conceptos potenciales de diseño. Asimismo, el proceso de evaluar alternativas usualmente conduce a ideas de cómo mejorar los conceptos de diseño estudiados. Así los diversos

pasos en el proceso del diseño tienden a traslaparse. Sin embargo un paso particular en el proceso no puede terminarse antes del paso previo. Por ejemplo no puede uno decidir con éxito sobre una solución antes de que se especifique el problema .

El proceso de John esta relacionado con el de Oscar Olea lograr la función del diseño, al igual que comentan del reconocimiento del problema, a diferencia que Jonh no lleva un análisis tan exhaustivo, pero sin embargo los dos proponen uso de tablas o tabuladores que nos ayudan a encontrar el punto más alto o más bajo de las necesidades, problemas, características, etc, del próximo diseño a existir, entonces el reconocimiento del problema específico nos llevará sin duda al camino final de una función específica.

3.3.4. Asinow.⁽⁴⁶⁾

El proyecto detallado comprende el proceso total del proyecto, desarrollado en su etapa preliminar, hasta sus aplicaciones técnicas finales. Para lograrlo, es menester llevar el concepto a un estado de proyecto que con claridad sea realizable físicamente. Este estado se consigue construyendo, finalmente un prototipo a partir de todo un conjunto de instrucciones para el proyecto, probándolo y efectuando las revisiones necesarias tanto al prototipo como a las instrucciones del proyecto hasta que el sistema o dispositivo sea satisfactorio para la producción, distribución y consumo.

Proceso.

Preparación del proyecto.

Se parte de la suposición de que el concepto total del sistema se ha fijado con firmeza: de que los subsistemas se han definido tentativamente y de que se ha hecho un compromiso provisional para efectuar un proyecto completo; pero para poder continuar, se necesitan presupuestos y una organización del proyecto.

El compromiso para proceder es provisional, porque se requieren cálculos más o menos ajustados a la realidad sobre el costo, en dinero y en tiempo, para realizar el proyecto: los presupuestos para el trabajo del proyecto dependen de dichos cálculos. Por razones prácticas, sólo el director que tiene la responsabilidad del éxito económico final es quien puede tomar la decisión de suspender el proyecto o de aprobar lo presupuestos necesarios.

El proyecto detallado requiere el compromiso de recursos de muchos grandes bajo la forma del personal técnico dinero y tiempo.

En este caso Asimow propone analizar si es viable el proyecto, si tenemos los elementos necesarios para llevar a cabo el diseño, dando más importancia a necesidades económicas, de personal, etc, que al problema específico del diseño, pues según Asimow, de que serviría reconocer el problema si no tenemos los medios necesarios para realizarlo.

Proyecto total de los subsistemas.

En el proyecto preliminar nos ocupábamos del proyecto total; los subsistemas se examinaron con el único propósito de evaluar la calidad del concepto del sistema total. Ahora cada subsistema debe verse como una entidad individual. Los conceptos alternativos sobre el proyecto que están en armonía con el concepto del sistema total deben concebirse para cada subsistema y sujetarse al mismo proceso de decisión que se uso para la selección del concepto del sistema. A no ser que las restricciones impuestas por el sistema en su totalidad y

46. Morris Ainow, *Introducción al proyecto*, México, Editorial Edicol,

por las necesidades de compatibilidad, se reconozcan plenamente en el proceso de optimización, puede resultar lo que ha denominado sub-optimización, que no necesariamente habrá que redundar ventajosamente el sistema total.

Por último, para cada subsistema se prepara un plano maestro provisional que traduce en dibujos los resultados del proyecto del subsistema. Estos planos maestros se convierten en la base para desarrollar el proyecto de los componentes.

Asinow, nos explica que después de revisar o analizar los elementos generales para realizar el proyecto, se analiza también los elementos particulares para que en cada paso o área no existan problemas de desarrollo de proyecto y así el trabajo sea más fluido y con lo mínimo de problemas.

Proyecto total de los componentes.

El trabajo que se requiere para el proyecto completo de los componentes es prácticamente una repetición de lo indicado para los subsistemas. A medida que vamos a niveles sucesivamente más bajos en la planeación del diseño, los materiales con los que tenemos que trabajar se van volviendo progresivamente menos abstractos y nuestras relaciones con el almacén se toman más inmediatas. Entonces podemos visualizar más rápido los componentes a utilizar.

Proyecto detallado de las partes.

Las partes son piezas elementales con las que están ensamblados los componentes. Es aquí en el trabajo del proyecto de las partes, donde nos ponemos en contacto con las realidades concretas. En el proyecto de los subsistemas o de los componentes, se permite que sin resolver un enorme número de preguntas relativamente secundarias sobre la forma de consumir la realización física, por que nos sentimos muy seguros de que las respuestas surgirán de fuentes de conocimientos inmediatamente accesibles y de la experiencia disponible en la tecnología, durante el proceso de proyectar las partes reales. Así nos concentramos en los conceptos totales.

La definición completa de las partes es imperativa. La fábrica o talleres, no hay que olvidarlo, manufactura las partes, los componentes subsistemas y el sistema final por lo que la fábrica es un conjunto de partes. Una parte se define por medio de su descripción, la que debe ser suficientemente completa para determinar con toda precisión cómo debe ser dicha pieza después de su fabricación. Es decir se comienzan a hacer anotaciones específicas de lo que se va a diseñar, como dibujos, o bocetos, revisiones, modificaciones, etc.

Preparación de los dibujos del montaje.

Una vez que las partes constitutivas se han proyectado y sólo entonces, podrá determinarse la forma de los componentes, ya preparados los montajes de los componentes, se pueden trazar los correspondientes dibujos de montaje para los subsistemas. Nuevamente, se pueden revelar incompatibilidades y desajustes de diversos tipos, los cuales se rectifican y corrigen por el mismo proceso.

Ya aquí tenemos una idea más clara de lo que será nuestro proyecto, dando oportunidad a detectar fallas y ajustar el diseño conforme a los parámetros que se atendieron en los pasos anteriores.

Construcción experimental.

Teniendo a la mano el juego completo de esquemas el taller experimental puede emprender la construcción de los primeros prototipos, a escala completa. Algunas veces el primer prototipo es el producto terminado.

Para el proyectista, la producción del primer prototipo es una etapa de elevado interés. Es el tiempo de sentir el gozo y el dolor de la creación, cuando las ideas concebidas en la mente y nutridas en lo abstracto, irrumpen el mundo de la realidad física; cuando el arquetipo se materializa el prototipo.

Programa de pruebas de producto

Mientras la fabricación del prototipo está en proceso, se prepara el programa de pruebas. El programa de pruebas puede ser enormemente costoso y si se plantea con impropiedad, no arrojará más que una evidencia pobre a favor o en contra del proyecto, o una información escasa en la cual fundamentar las revisiones apropiadas.

El prototipo es una primera aproximación al producto que se pondrá en manos del consumidor, es donde debemos preguntarnos ¿ A qué grado cumple sus fines este producto en provecho del consumidor?

Análisis y pronóstico

Con los apuntes y registros obtenidos en la construcción experimental y los datos y demás observaciones generales del programa de pruebas puede comen- zarse a preparar la revisión del proyecto o su renovación total.

Modificación del proyecto o reprojecto

Los análisis y las predicciones sobre el funcionamiento, que son el prelude para la modificación del proyecto detallado. Si la construcción experimental y el programa de pruebas no alteraron demasiado el proyecto original, el trabajo de modificación del mismo puede ser principalmente el de la revisión de menor cuantía. Si quedaron expuestas imperfecciones y omisiones, entonces el trabajo de modificar el producto puede alcanzar proporciones mayores, por lo que habrá que buscar conceptos completamente nuevos para los subsistemas.

Finalmente Asinow describe un proceso general de solución de problemas que llama proceso de diseño.

- 1-Análisis
- 2-Síntesis
- 3-Evaluación y decisión
- 4-Optimización
- 5-Revisión
- 6-Instrumentación

Análisis del problema

Este procedimiento, cuando es abierto consiste en enunciar la solución como una hipótesis que se puede probar.

Las interrogantes, hasta ahora dispersas, pueden por fin reunirse y combinarse en una pauta que constituye una enunciación del problema.

La enunciación del problema expone con toda claridad qué metas deben alcanzarse; que dificultades tendrán que superarse; de que recursos se dispone; qué restricciones entrarán en las soluciones aceptables, y por último, que criterios deben emplearse para juzgar la bondad de una posible solución. La preparación de tal exposición sólo podrá lograrse después de haber comprendido sustancialmente la situación del problema.

Síntesis de las soluciones

Con la exposición del problema frente a nosotros se puede iniciar la búsqueda de las soluciones. Una solución es la síntesis de los elementos componentes, que vence los obstáculos y las dificultades que entorpecen el camino y que, sin exceder los recursos disponible ni rebasar los límites establecidos por la restricciones, logra las metas propuestas.

Evaluación y Decisión

Por ágil que sea la mete para sintetizar las soluciones, por lo general fracasa en su intento por descubrir la forma en que una solución particular se ajusta a una situación multidimensional que cambiará en el tiempo. Ya con las evaluaciones, decidimos que solución adoptar, tomando en consideración la posibilidad de que cualquiera de las soluciones en particular pueden arrojar resultados desfavorables.

La optimización

La solución favorecida por la decisión, de ninguna manera estará lista para usarse. Ahora será menester refinarla.. Para los primeros análisis bastó una versión general de la solución, ya que esta fue necesaria para que emergieran las características fundamentales del concepto hasta un nivel teórico de perfección.

La revisión.

La solución debe someterse a prueba en casos en que exista duda de que sea satisfactoria las pruebas pueden revelar errores que, sin embargo no desacrediten la solución en su totalidad. De la prueba pueden inferir proyecciones de datos y predicciones sobre calidad de la solución, las cuales a su vez pueden señalar otras posibles imperfecciones.

La realización práctica

En el proyecto sólo las soluciones de muy secundaria importancia se someten exclusivamente a la consideración personal. Acaso hasta pueden dejarse sin refinar, ya que nadie más tendrá que juzgar sus méritos. Pero las soluciones importantes trascienden nuestra esfera personal. Tienen que forzosamente que comunicarse, y su comunicación es con frecuencia una aventura peligrosa, enraizada de riesgos semánticos y salpicada con las páginas de proposiciones y soluciones mal entendidas, o descartadas.

Los procesos de proyecto e investigación

La investigación, el desarrollo y el proyecto a menudo se estremecen a tal grado en el lenguaje tecnológico de nuestros días, que desenredarlos puede ser una tarea por demás ardua. Los tres intervienen en la solución del problema. En cada caso, el problema está sumergido en una situación, y el primer trabajo consiste en dejar aclarada las metas inmediatas. Estas como antes están orientadas por los objetivos totales, pero el grado al cual se dictan las metas no es el mismo para a cada una de las funciones.

Ya se trate de la hipótesis o del concepto del proyecto, la idea tiene que formularse para su manipulación matemática o lógica, y explorar sus implicaciones bajo circunstancias variables. Se evalúa la hipótesis de la investigación, que predice consecuencias particulares y concretas bajo determinadas circunstancias, se somete a prueba.. Si las pruebas revelan las consecuencias que

se predijeron, la hipótesis se aprueba como una explicación útil de un segmento de la conducta de la naturaleza, en caso contrario la hipótesis se somete a revisión o se prueba una alternativa. Si todos los métodos fracasan, se abandona ese esfuerzo particular en la investigación y se indagan otros problemas de la situación problema. A diferencia de lo que acontece en la investigación es necesario encontrar alguna solución aceptable, pues el proceso es el desastre.

Conclusión

La propuesta de Asimow, es muy específica, pues aconseja que antes de resolver un problema debemos analizar cuidadosamente cada una de las partes, para llegar a una solución conveniente de la hipótesis que nos planteamos y así saber si vamos por el camino correcto. Pues de lo contrario si descuidamos algún punto importante habremos conseguido un resultado no apto para la solución de nuestro problema.

3.3.5.. Bruno Munari. ⁽⁴⁷⁾

Método de Munari:

Problema: El problema de diseño surge de la necesidad de obtener satisfactores, como un espacio bien organizado para el salón de los niños de preescolar, o plumas que sean ergonómicas para cansarse menos al escribir etc, estas y muchas necesidades surge el problema de diseño y la solución de dichos problemas mejora la calidad de vida.

Definición del problema:

Para resolver el problema hay que definir el problema y sus límites en los que deberá tomar acción el diseñador. Entonces se comienza a recabar información y ya teniendo estos datos deberán ser analizados para ver como se han resuelto en cada caso algunos subproblemas, y a la vez puede proporcionar sugerencias sobre qué es lo que hay que hacer o no ,para proseguir con el proyecto.

Elementos del problema:

Es importante desmembrar el problema y conocer cada uno de sus elementos.

Esta operación facilita la proyectación porque tiende a descubrir los pequeños problemas particulares que se ocultan tras los subproblemas. Una vez resueltos los pequeños problemas de uno en uno se encuentran las características más funcionales, como aspectos psicológicos, estructurales, económicos y formales. Todo esto apoya al diseñador para que obtenga toda una serie de informaciones sobre cada problema en particular para poder diseñar con mayor seguridad.

Recopilación de datos:

Después de conseguir toda la información debe realizar un estudio de mercado en cuanto a diseño, desmembrar esa información y conseguir nuevamente datos necesarios.

Análisis de datos:

Después de todo lo anterior, se analizan los datos y se observa si sean resuelto cada uno de los subproblemas. A menudo se resuelven técnicamente eliminando los valores estéticos y se toma en consideración los valores técnicos, para procurar distinguir sus defectos.

47. Bruno Munari, *¿Cómo nacen los objetos?*, Editorial Herrero Hermanos, pp. 37-64.

Este análisis nos proporciona sugerencias sobre qué es lo que no hay que hacer para diseñar bien, y orientar el diseño hacia otros materiales, otras tecnologías, otros costos.

Creatividad:

Ya considerando la información anterior, el diseñador tiene los elementos para utilizar su talento creativo, y así, esta creatividad toma lugar de la idea y procede según su método, esto hace que la creatividad se mantenga en los límites del problema, límites derivados del análisis de los datos y de los subproblemas sin salirse de su objetivo y toma un camino de soluciones más concretas.

Materiales y tecnología:

Consiste en la recopilación de datos, es decir se maneja el mismo procedimiento de desmembrar el problema respecto a los materiales y las tecnologías que el diseñador tiene a su disposición en aquel momento para realizar su proyecto.

Pruebas y ensayos:

Aquí el diseñador tiene que experimentar con los materiales, a prueba y error como en el caso del método empírico, que le permiten descubrir nuevos usos de un material o de un instrumento; logrando así recabar información sobre nuevos usos del producto; estos nuevos usos pueden ayudar a resolver subproblemas parciales que a su vez, junto con los demás, contribuirán a la solución global.

Ahora podemos empezar a establecer relaciones entre los datos recogidos e intentar aglutinar los subproblemas y hacer un boceto para construir modelos parciales. con estos bocetos obtendremos un modelo de lo que eventualmente podrá ser la solución del problema.

Verificación:

Este es el momento de llevar acabo una verificación del modelo o de los modelos (puede ocurrir que las soluciones posibles sean más de una). Se presenta el modelo a un determinado número de probables usuarios y se les pide que emitan un juicio sincero sobre el objeto en cuestión. De esta manera se establecen juicios más certeros del modelo para ver si es posible modificarlo; siempre que las observaciones posean un valor objetivo. En base a todos estos datos se realizan bocetos constructivos y todas las indicaciones necesarias para la realización del prototipo.

Solución:

Los bocetos constructivos tienen la finalidad de comunicar a una persona que no esté al corriente de nuestro proyecto, todas las informaciones útiles para preparar un prototipo. Estos planos serán realizados de forma clara y legible, con calidad suficiente para entender bien todos los detalles, respecto a materiales, forma, color, etc. es decir con las mismas características del producto que será puesto en el mercado; por lo que el realizador debe tener muy claro lo que se propone proyectar.

Conclusión.

Bruno Munari es sin duda el que nos plantea una metodología adoc para el diseño gráfico, la cual no escatima las generalidades de los problemas de diseño gráfico, dando de esta manera elementos a seguir para una solución aceptable para los problemas de diseño, claro al igual que los autores anteriores, acentúa

que no es una metodología definitiva para todos los problemas, ya que cada uno de estos tiene una estructura propia pero sin embargo la mayor parte de los puntos planteados por Munari se adapta para cada problema de diseño.

La conclusión que he obtenido respecto a todos los autores anteriores es la siguiente.

Las metodologías expuestas presentan constantes las cuales tienen un objetivo común: la "función de los proyecto" y para llegar a esta función todas coinciden en la investigación, el análisis, la experimentación y la función.

Estos cinco autores concuerdan con el uso de las metodologías respecto a que ninguna se aplica estrictamente a todos los proyectos realizables, es decir el diseñador es el que toma la decisión de adaptarlas dependiendo a las necesidades de su diseño, lo cual es coherente puesto que cada proyecto tiene necesidades y textos diferentes al igual que funcionan en contextos diferentes.

La metodología que utilizaré como base a mi proyecto es la de Bruno Munari pues permitirá desmembrar el problema como comenta Munari, de lo general a lo particular para tener un objetivo más concreto de lo que se quiera resolver y así llegar a la práctica del proyecto.

Pero al avanzar en el proyecto tomaré algunas recomendaciones de los otros autores, como a Alyer y Asinow, con la evaluación de alternativas para generar un presupuesto y analizar si es viable o no, pues de nada serviría aceptarlo si no tengo las posibilidades para llevarlo a cabo es decir cálculos ajustados a la realidad.

A Jordi Lovet, con su recomendación para realizar tabuladores.

Análisis comparativo

Oscar Olea

Problema

Para que el diseñador encuentre la respuesta adecuada a los términos de la demanda (totalidad problemática) con su propuesta (totalidad realizable), debe ser capaz de discernir los cinco niveles de respuesta que caracterizan el campo específico de la proyección

- Funcionalidad Que corresponde a las relaciones entre la necesidad y la forma-función que a través del uso
- Ambiental o relación entre el objeto diseñado y su ambiente en tanto éste actúa en el objeto
- Estructural Que refiere a la rigidez o durabilidad del objeto en función del uso, relaciona la vigencia de la necesidad con la pertinencia del objeto en buenas condiciones
- Aplica a la resistencia de materiales y la forma específica que éstos adoptan
- Constructivo Correla los problemas en el enfrentamiento con los medios de producción y su incidencia en las soluciones

Jordi Llovet

Los problemas contextuales del diseño son relativos a su nivel, es decir el diseño es en cierto modo, equivalente a un pequeño hecho que se puede hablar y se puede escribir, a esto, Jordi le denomina rasgos pertinentes, susceptibles de ser tabulados en el cuadro de pertinencias como momento previo a la síntesis de la forma. Esto permite acudir a una de las partes de la doble operación que lleva la realización de un problema de diseño

Asinow

La enunciación del problema expone con toda claridad qué metas deben alcanzarse, qué dificultades tendrán que superarse, qué recursos se dispone, qué restricciones entrarán en las soluciones aceptables, y por último, qué criterios deben emplearse para juzgar la bondad de una posible solución de la hipótesis

John R. M. Ayer.

Gran parte del trabajo de ingeniería consiste en determinar si un problema realmente existe, y en que consiste, si no es así habremos trabajado sin ninguna razón y tendremos pérdidas de tiempo, dinero y esfuerzo

Munari

El problema de diseño surge de una necesidad, de obtener para satisfacerla, y la solución de dichos problemas mejora la calidad de vida.

Análisis

De los cinco niveles descriptos, la funcionalidad y ambientalidad corresponden al uso, la estructuralidad y constructividad corresponden a la realización, y la expresividad es inherente a la forma. La forma final de un objeto de diseño resulta de la intersección del conjunto de los factores de uso con el conjunto de los factores de realización, como se describe en los siguientes esquemas.

Si llamamos F a la forma y Fu funcionalidad
Am = ambientalidad
Est = estructuralidad
Co = constructividad
Ee = expresividad
U = uso
R = realización

Tenemos que
U = (Fu am)
R = (Est co)

El contenido y el nivel son de suma importancia, considero que en cualquier metodología existente o por crear, pues si no se analiza qué es y para qué va a ser o para quien, esto no tendrá un resultado funcional. El análisis del contexto a través de la tabla de pertinencias es de gran utilidad para posicionar el diseño en el contexto adecuado resolviendo el como, el que, para qué, y para quién.

La preparación de tal exposición sólo podrá lograrse después de haber comprendido sustancialmente la situación del problema a través del proceso del proyecto a través del análisis de las necesidades y las limitaciones que ayudan a definir los objetivos totales de la planeación del proyecto.

Las especificaciones del problema, son sumamente importantes para suministrar con buen libro un diseño. Una vez que un problema es reconocido claramente y todas las partes que le concierne están de acuerdo con su naturaleza, el desarrollo de las especificaciones detalladas llega a ser vital

Para resolver el problema hay que definir el problema y sus límites en los que deberá tomar acción el diseñador. Entonces se comienza a recabar información y si teniendo estos datos debieran ser analizados para ver como se han resuelto en cada caso algunos subproblemas, y a la vez puede proporcionar sugerencias sobre qué es lo que hay que hacer o no, para proseguir con el proyecto.

Investigación.

Consulta fuentes directas o complementarias para recabar información acerca de los requerimientos

Utiliza tabuladores como rasgos pertinentes los cuales apoyan a la síntesis de la forma para lograr entender el contexto en donde se encontrará el objeto.

Reune maneja y organiza la información relevante de la situación del problema y prescribe la derivación de las decisiones que son optimizadas, comunicadas y sometidas a prueba

Se realiza una investigación de mercado en cuanto a diseño, obteniendo datos necesarios después de desmenuar la información

Materialización

Organización de la información obtenida, integración de la clasificación de datos, definición de información entre unidades de información de constantes y variables

Clasificación de los tabuladores para dar una solución más próxima del lento y el concreto.

Con la evaluación o evaluaciones se decide qué solución adoptar, tomando en consideración la posibilidad de que cualquiera de las soluciones puede ser desfavorable o favorable

Se analizan los datos para ver si se ha obtenido lo necesario de cada uno de los subproblemas, y así procura distinguir los defectos, lo necesario o lo innecesario, dando así una orientación hacia lo que se debe o no hacer con el diseño.



65-1

Oscar Olea

Concepto

Definición de las áreas semánticas de los términos de la demanda que tengan relación con cada variable, y precisión de los campos de significación formal que dan las diversas alternativas de solución que genera cada variable

Visualización

Organización de las variables a fin de distinguir su relación, se representa gráficamente para localizar el dominio de cada variable a través de un selección

Bocelaje

Gráficamente se localiza el dominio de cada variable y descarta variables no necesarias

Implementación

Implementación semántica de ubicación, destino y economía para cada alternativa con base a criterios objetivos de aceptabilidad

Tecnología

El proceso de cómputo hace posible un análisis exhaustivo de las alternativas en un tiempo mínimo.

Jordi Llovet

Se califica la clasificación de los tabuladores obteniendo los más aceptable para realizar el terio

Se hacen pruebas del terio en el contexto donde deberá estar activo

El objeto dependerá ahora totalmente de su contexto el cual hace posible su realización

Asinow

El concepto se lleva a un estado de proyecto que con claridad sea realizable técnicamente

En este estado se consigue construyendo, finalmente un prototipo a partir de todo un conjunto de instrucciones para el proyecto

Se aprueba el proyecto preliminar y se efectúan las revisiones necesarias tanto al prototipo como a las instrucciones del proyecto hasta que el sistema sea satisfactorio

Ejecución del análisis de necesidades ya con una actividad perfectamente planeada con un resultado satisfactorio

John R. M. Ayer.

Teniendo un problema y un conjunto de especificaciones con las cuales cumplir, la exigencia es producir un concepto de diseño.

Las decisiones han procedido bien por lo tanto el programa de diseño es satisfactorio para todas las partes involucradas con el

Munari

Ya teniendo la información ya se puede utilizar el talento creativo utilizando la síntesis del problema y hacer tener una guía hacia soluciones más concretas.

En este apartado dos establecen juicios más certeros, permitiendo descubrir nuevos usos de un material, dando una idea de los nuevos usos del producto lo que contribuirá a la solución final.

Con base a todos los datos se realizan bocetos constructivos y todas las indicaciones necesarias para la realización del prototipo.

El prototipo deberá ser realizado con calidad suficiente para entender todos los detalles respecto a material, forma, color, es decir con las mismas características del producto que será puesto en el mercado, por lo que el realizador debe tener muy claro lo que se propone proyectar.

El diseñador se debe adecuar a las técnicas que se encuentran a disposición del diseñador para resolver su problema gráfico

65-2



Oscar Olea

Interpretación

La metodología de Oscar Olea es innovadora y por tanto logra y permea lo más importante para llegar a la forma y su función, en muy tal para no dejar escapar detalles, y puede garantizar un análisis exhaustivo para crear posteriormente un camino adecuado para llegar a la forma. Por tal situación la demanda "D" y propósitos de la demanda "D", y los recursos impuestos por la demanda "E", aplicados en forma conjunta con los niveles de respuesta son muy acertados en casos complejos de diseño, como en el caso del diseño de un producto, pues se deben seleccionar satisfactorios, función, realización, materiales, expresión, fuerza, etc., y aplicando a estos los niveles requeridos de respuesta podemos obtener soluciones más concretas.

Jordi Llovet

Considero a Jordi Llovet tiene varios aspectos a tomar en cuenta. Pues es cierto que el diseño depende mucho de contexto en donde va a estar activo, pues como el espacio la imagen gráfica es un método de comunicación al igual que el hablado, a pesar de que el método de la comunicación es el funcional cuando se encuentra en su contexto, como el riesgo de tener errores en su contexto.

Asinow

Asinow se basa principalmente en el análisis del problema (hipótesis) con el proceso del proyecto para encontrar una posible solución, pero al final todos los métodos hacen sea abandona ese esfuerzo particular en la investigación. Por tal situación se trabaja con sus cinco fases: análisis, la síntesis, la evaluación y la decisión y el estudio hasta los dominios de la optimización, la revisión y la realización en la práctica.

John R. M. Aiyer.

El proceso de John busca lograr la función del diseño, al igual que comienzan del reconocimiento del problema. John propone uso de tablas o tabuladores que nos ayudan a encontrar el punto más alto o más bajo de las necesidades, problemas, características, etc., del primer diseño a existir, entonces el reconocimiento del problema específico nos llevará en duda al camino final de una función específica. Por ejemplo no puede uno decidir con éxito sobre una solución antes de que se especifique el problema y se entienda perfectamente.

Munari

Apartir de la enunciación del problema y su análisis hacen nuevos modelos según las necesidades del proyecto. Munari nos un modelo base para resolver problemas de diseño y el diseñador lo adecua para proyectar los detalles de su diseño y poder llegar a un prototipo.

Comunión

Al momento de recibir la demanda del proyecto por parte del cliente, se le logra la funcionalidad del diseño a través de los cinco niveles de respuesta los cuales en conjunto nos llevan a la solución final, la función del diseño y la satisfacción del cliente.

El proyecto debe estar ajustado a la realidad, con esto obtenemos un compromiso provisional, el cual será presentado al cliente, quien tiene la responsabilidad del presupuesto total y que toma la decisión de aprobar o rechazar los presupuestos necesarios para la realización posterior del proyecto. Asimismo con la retroalimentación del cliente, lleva al concepto total del proyecto que con claridad sea realizable físicamente, probándolo y simulándolo, efectuando las revisiones necesarias tanto al prototipo como las instrucciones del proyecto hasta que el sistema o dispositivo sea satisfactorio para su producción, distribución, y consumo.

Decidir sobre una solución implica considerar sobre una solución implica considerar la importancia de los diversos requerimientos de las especificaciones y después comprender las aplicaciones de un sistema, en términos de las especificaciones consideradas. Entonces, la decisión generalmente implica al cliente por qué él es el único que debe fijar la prioridad o importancia de cada una de las especificaciones.

Se busca tener el mejor resultado con el mínimo esfuerzo a la industria o el mercado, satisfaciendo las necesidades de estos, mejorando la calidad de vida de los consumidores finales.

65-3



Capítulo 4



4.1 Entrevista o planteamiento del problema.

Envasadora DEL MORO tiene la necesidad de posicionar su aceite refinado y extravirgen de ajonjolí en el mercado gourmet, tomando lugar en la cocina de la sociedad mexicana (la cual sólo conoce al aceite de olivo como aceite sano) y en el futuro en la cocina internacional.

Por sus características el aceite extra virgen esta orientado para preparar aderezos para pastas y ensaladas y el aceite refinado para alta repostería, panadería y freír alimentos.

Su intención no es competir con los aceites de olivo, si no, ser un aceite a la altura de aceites de la fruta de olivo, que se consumen con un concepto sano. Pero el aceite del MORO solo tiene competencia con los aceites tostados de ajonjolí que son de importación y que solo lo consumen sectores como restaurantes árabes u orientales y pocas personas que lo conocen, la gran mayoría tosta el ajonjolí con sus alimentos para darle sabor, pues aceite nacional puro de ajonjolí no existe.

El cliente tiene como necesidad un diseño que se introduzca en el mercado de aceites sanos gourmet , (que en su mayoría en México los de aceite de olivo son los más conocidos) olvidándose de competir con el único aceite de ajonjolí de importación Miyako, ya que este aceite es de ajonjolí tostado, el cual es de menor calidad pues el ajonjolí ha sido previamente procesado.

La finalidad de la Directora es que el producto se introduzca a tiendas gourmet como las de Palacio de Hierro, Liverpool, Delicatessen, tiendas como la Europea, tiendas Gourmet de Julia Varela, Tiendas y restaurantes, y proveedores de restaurantes y hoteles que manejan el concepto de cocina sana light internacional y nacional.

Es por eso que surge la necesidad de crear una etiqueta que apoye al producto con sus propósitos de venta en anaquel y con sus distribuidores, es entonces que la directora con asesoría mercadológica, decidió la creación de una etiqueta para su producto.

Por motivos mercadológicos, la directora me solicitó resaltar nombre genérico del producto y de manera discreta la marca comercial pues manejará varios productos dándose a conocer sólo como marca envasadora y no como empresa o marca productora, además tiene contemplado en el futuro solicitar lo mismo para otros productos tales como miel, salsas etc.

Actualmente no esta dentro de su presupuesto pagar la marca comercial o genérica de cada producto, pues estos gastos resultan por ahora innecesarios El nombre o marca comercial para cada producto los tiene contemplados en 3 o 5 años aproximadamente. Ya que el poder adquisitivo de la empresa lo permita. Pero aún con esto manejará esta situación de manera que le beneficie, lo cual se comenta en el siguiente punto.

4.2. Análisis del problema

Los aceites puros de ajonjolí refinados y extra virgen van dirigidos a clase media alta y alta, , envueltos en el contexto gourmet; la etiqueta deberá presentar una semántica agradable, elegante pero sin caer en la sobriedad y que no indiquen que se utilizan exclusivamente en la cocina oriental pues este tipo de consumidores responden a un diseño que al mismo tiempo que ordenado, tenga en sí mismo una cierta dosis de libertad; no se deberá parecer en lo abso-



luto a su competencia directa que es el aceite Miyako, el diseño debe remitir al contexto Gourmet.

Respecto a la marca se aplicará de una manera discreta dando prioridad al nombre genérico del producto. El nombre genérico se manejará como prioridad en el frente para que el consumidor lea perfectamente que se trata de un aceite de ajonjolí, esto con la finalidad de apoyar al producto, pues este carece de marca, y el cliente no quiere dar a conocer como prioridad actual la marca, pues es conveniente que la gente se entere a primera vista de que existe ya en el mercado un aceite de ajonjolí, necesita que la gente se vaya acostumbrando a él, y claro al tomar el producto notará que la marca comercial es DEL MORO.

Debido a que la empresa exige un costo bajo en todo su proceso, se plantea investigar el tipo de envase que sea de línea con calidad y costos bajos, así como de impresión.

4.3. Elementos del problema

4.3.1. Comunicación.

La imagen que se debe dar al producto debe expresar que el aceite refinado y extravirgen son de calidad, debe dar a entender que es un aceite de cocina gourmet al nivel de los aceites de olivo como el Ibarra, La gitana, Sierra Agata, etc. que en conjunto los compran dos clases sociales casi todo el año, media alta y alta.

Debe comunicar que proviene de una planta cuya semilla aporta este aceite, y debe traer la información adecuada para dar a conocer sus cualidades nutricionales, recomendaciones, datos del productor, etc. atendiendo las normas correspondientes.

La etiqueta deberá presentar una semántica no demasiado exclusiva o muy popular, que no indiquen que se utilizan exclusivamente en la cocina oriental; no se deberá parecer en lo absoluto a su competencia directa que es el aceite Miyako, los colores deben remitir a Gourmet, debe tener elementos amables e ilustraciones de la planta y la semilla del producto para ayudar a los clientes a identificar sus necesidades con el producto que se les ofrece.

Respecto a la marca se aplicará de una manera discreta dando prioridad al nombre genérico del producto.

Se sugiere que se integre el nombre de sesame oil, ya que un sector muy específico como los extranjeros y/o personas que acostumbran la cocina oriental o árabe conocen el aceite de ajonjolí pero sólo de importación, y de esta manera es reconocido, pero claro, de antemano dando la noticia de que es mexicano, y para todo tipo de cocina.

Debe cumplir con las normas correspondientes para evitar tener problemas posteriores con la institución de Normas Mexicanas, tomando también en cuenta los legajos de PROFECO respecto a los datos al consumidor.

4.3.2. Diseño.

El diseñador está libre de representar a la planta y la semilla en ilustración tradicional o digital y/o fotografía, siempre y cuando denote a la planta y semilla original. Las dos presentaciones refinado y extra virgen deben ser diferenciadas por color, sin perder características de línea de producto ya que tienen un uso sí-milar y calidad además debe connotar que es un alimento gourmet.

4.3.3 De mercado

El segmento de mercado es gourmet, el cual va dirigido al mercado mexicano y extranjeros residentes en nuestro país, no se busca competir con el aceite de olivo si no presentarse como una opción más de aceites de calidad y saludables en el mercado mexicano, puesto que si se presenta como competencia del aceite de olivo desde un principio la gente no lo acepta en primera instancia, por razones de costumbre o malinchismo de que los productos españoles son mejores. Las cualidades y bondades estarán explícitas en soportes gráficos, y será trabajo de los promotores y publicistas posicionar poco a poco el producto para después atacar y posicionarse como otra opción saludable de aceites.

La empresa DEL MORO cuenta con una baja inversión para el lanzamiento del producto, es por eso que pide que el envase y sistemas de reproducción de la etiqueta sean económicos al igual que el diseño.

4.3.4. Materiales y tecnología.

Elegir una botella de línea (vidrio) para abaratar costos pero que luzca el producto. El medio de reproducción debe ser económico puesto que no habrá en un principio alta producción y se etiquetará a mano.

4.3.5. Hipótesis.

Al llevar a cabo la metodología se eficientará el proyecto, y obtendremos lo necesario para llegar al diseño final, esperando que cada parte que intervenga apoye para que esto se realice, si existiera algún cambio, la metodología es flexible para cambiar de lugar algunos aspectos, por demoras de algunas de las partes, pero al ser concluido el proyecto, debemos tener un diseño que cumpla lo mejor posible las necesidades del cliente antes mencionadas.

PRESUPUESTO

Después de analizar las necesidades del cliente y evaluar las posibles alternativas de solución para el proyecto, preparé el siguiente presupuesto:

Gastos fijos	4,000.00
Gastos directos del proyecto	1,000.00
Salario	8,000.00
Remanente	1,000.00
ISR	2,100.00
TOTAL	16,100.00

4.4. Investigación interna y externa

4.4.1. Antecedentes históricos de la empresa.

La envasadora DEL MORO (registrada como persona física con actividad empresarial de compra-venta de productos alimenticios) surge en Abril del 2002, su fundadora es la Lic. Rosa Ma. Moreno Ramírez, el primer producto en venta es el aceite de ajonjolí extra vígen y refinado, que se compra en la empresa DIPASA S.A. de C.V. (ISO 9002) empresa que sólo vende el aceite de ajonjolí a granel.

DIPASA es una compañía internacional con presencia mundial dedicada a la producción de productos para la importación y exportación de productos agrícolas como la semilla de ajonjolí, uva pasa, flor de jamaica, semilla de calabaza entre

otros. Además de ser uno de los principales proveedores a nivel mundial de semillas de ajonjolí y derivados como son, aceites, harina de ajonjolí y taihini.

DEL MORO, consiguió la concesión para envasar dichos productos, lo cual es de gran responsabilidad, ya que deben de mantener la calidad en venta y envasados de los productos.

La Directora de envasadora **DEL MORO**, comenta que muchos de los productos mexicanos con certificación ISO 9002, son en su gran mayoría comercializados en el extranjero ya que el concepto de buena alimentación y el poder adquisitivo difiere en México, es por eso que estos productos no sean promovidos a los mexicanos; estando conciente de esto la Lic. Rosa Ma. Moreno esta orgullosa de introducir estos productos al mercado nacional.

4.4.2. Información acerca del producto

Semilla oleaginosa perteneciente a la familia de las pedalaceas, siendo su nombre científico **SESAMUS INDICUM**.

La semilla tiene una forma oval ligeramente achatada en el extremo superior, del color claro hasta el obscuro, siendo mas apreciada la del color claro.

La planta es muy llamativa pues de tamaño medio con flores rojas y manchas blancas.

El aceite que surge de la semilla de ajonjolí, es un aceite vegetal para todos los usos culinarios. Este aceite es procesado en **DIPASA** y surgen dos tipos de aceite, el extra virgen y el refinado.

a) Extra virgen:

Cuando la semilla de ajonjolí se comprime a altas temperaturas se obtiene el aceite de ajonjolí crudo (extra virgen).

Solamente las semillas de ajonjolí con la mejor pureza se seleccionan para ser prensadas en frío y filtradas doblemente para obtener el maravilloso aceite ligero. El aceite de ajonjolí es un excelente sazonador dándole un mejor sabor a los platillos y ensaladas. Este es un buen complemento en los alimentos de su dieta diaria y baja su colesterol.

No se aplican conservadores, aditivos o productos químicos, para producir este aceite.

b) Refinado:

Considerado como uno de los más finos aceites disponibles en el mercado. Este es usado comúnmente y no solamente en la industria del procesamiento de los alimentos, si no que también en la industria farmacéutica y de cosméticos. Se considera el más fino aceite por sus propiedades antioxidantes, las cuales permiten una alta vida a los productos fritos, incrementando el buen sabor.

c) Características alimenticias del producto.

Beneficios del aceite (refinado y extra virgen).

- Ayuda a fijar el calcio.
- Esta libre de colesterol.
- Fija la vitamina A y D.
- Transporta oxígeno en la sangre y músculos, lo que evita fatiga, respiración corta, dolor de cabeza, irritabilidad y letargo.

* Ayuda a prevenir la osteoporosis, la hipertensión; puede combatir el colesterol malo (LDL) ya que actúa como bloqueador en el momento de absorción de grasas saturadas como la de carnes rojas, quesos amarillos, margarina y mantequilla.

d) Características culinarias del producto.

Aceite extra virgen. (gourmet)

Se recomienda en platillos que se preparen al vapor, (pescado, pollo, verduras, etc.) pastas, frijoles refritos, jugos, licuados y se prepara como aderezo para ensaladas.

Aceite refinado

Excelente para freír cualquier alimento no tiene olor ni sabor lo cual no altera las características del alimento; se puede freír con el varias veces sin que se arrancie o se convierta en grasas saturadas.

Competencia

ACEITES DE OLIVO

El aceite de olivo es adquirido por su sabor en caso de uso para ensaladas pero como uso cotidiano para preparar alimentos no es conveniente ya que al freír con el varias veces este se arrancia.

Este aceite de olivo tiene más ventas en la época navideña en México que en otra época del año.

Existen varios tipos de consumidores :

El que lo adquiere para remedio digestivo.

El que lo consume normalmente para ensaladas o para preparar sus alimentos.

En la época navideña para preparar guisos tradicionales.

Las cadenas restauranteras para usos culinarios.

MIYAKO

Unico aceite de ajonjolí tostado en el mercado mexicano, este es de importación pero es de baja pureza, pues es tostado, con esto no se quiere decir que sea malo sino que ha llevado ya dos procesos primero tostarlo y luego refinarlo, en México lo consumen personas que preparan alimentos Orientales y restaurantes de comida árabe y china. Este aceite sólo es conocido en ese mercado.

4.5. Análisis de datos recopilados.

4.5.1. Comunicación.

El conjunto de elementos sintácticos a utilizar debe identificarse con las necesidades del consumidor que este producto ofrece.

Por la información adquirida se debe manejar un concepto gourmet pero sin características específicas de que se ocupa exclusivamente en la comida oriental, si no para cualquier tipo de alimentos gourmet, pero a la vez abarque elementos con los que se identifiquen dos tipos de mercado o clases de consumidores media alta y alta, debe expresarse que proviene de la semilla de la planta de ajonjolí como su nombre genérico lo indica, se sugiere que se adhiera un elemento que remita a que el producto da confianza, amabilidad, seguridad y honestidad de un producto que es para preparar alimentos de buena cocina.

4.5.2. *Diseño*

El diseño debe mantener colores psicológicos de ambiente gourmet pero con elegancia, pero sin ser demasiado sobrios. Se podrán utilizar colores verdes olivo, verdes fríos con cálidos, cobaltos, cafés, ocre, y pardos, colores que a su vez nos acerquen al término natural evocando nostalgia por la simplicidad y el encanto por la naturaleza, se utilizarán los verdes, ocre y cafés, ya que nos evoca a que el producto no tiene procesos químicos dando un orden natural y orgánico, y no creado por el hombre⁽⁴⁸⁾. Se deberán presentar dos propuestas una para aceite refinado y otra para el aceite extra virgen.

Se utilizarán formas orgánicas pues dan aspecto amable y natural pero conjuntándolas con formas rectas para reforzar la imagen, la tipografía será romana para evocar elegancia. Todo esto se aplica puesto que la investigación externa con tabuladores, y la información adicional me guían a estos parámetros para armar las partes del diseño en conjunto.

4.5.3 *Mercado*

Cabe señalar que en un principio la información no tenía argumentos mercadológicos precisos, se pretendía en primera instancia ser para un mercado indistinto, posicionando este a través de ferias a cualquier tipo de consumidor, lo cual fue derogado por su servidora y me di a la tarea de trabajar en conjunto con la Directora y así obtener la información adecuada para realizar un diseño específico, pues su idea principal era llegar a vender a tiendas de renombre después de haberlo posicionado en ferias o pequeñas tiendas.

La información interna y externa me fue entregada respecto a datos mercadológicos, fué difícil de obtener, pero se manejaron las siguientes justificaciones:

La información mercadológica y los lineamientos gráficos son aspectos que el diseñador obtiene para tener la información precisa y poder trabajar. No se trata que con esa información se lucre o que el mercadólogo haga el trabajo del diseñador, sino apoya para orientar el proyecto y así llegar a una mejor solución.

El producto ha tenido muchas variables al momento de escoger el nicho de mercado apropiado. En un principio se tenían contempladas ferias, tiendas naturistas en general, tiendas de abarrotes y centrales de abasto.

La empresa DEL MORO no hizo un estudio de mercado, si no que supuso que este producto podría introducirse de inmediato en cualquier sector, pero al ir contactando a algunos clientes estos mismos le crearon dudas y la necesidad de buscar un mercadólogo y poco después decidió contactar un mercadólogo para ser apoyados.

DEL MORO ha comenzado con un presupuesto moderado, lo cual he tenido que vigilar muchos aspectos para poder planear el diseño.

Para empezar la información de mercado se refería en un principio a la clase media, actualmente se ha enfocado a la clase media un 10%, media alta un 50% y alta en un 40% los últimos dos niveles socioeconómicos son los que conocen en su mayoría este aceite (pero importado y tostado). Estas ventas al menudeo serán en las tiendas Gourmet, Tiendas 100% Natural, Tiendas Gourmet El Palacio de Hierro, Tiendas Gourmet Liverpool. Este proceso es el que el cliente a descubierto su mercado meta actual ha sido en un lapso de seis meses. Por lo cual mi trabajo como diseñador ha sido de constantes cambios.











48. Susan Berry y Judy Martín, *Sistemas de retículas*, Barcelona, Editorial Bluma, 2ª Edición, 1992, pp. 58-60.






La directora me entregó posteriormente la información mercadológica, la cual quedo posicionada en el mercado del sector de clase media alta y alta, dentro de estos sectores consumidores extranjeros los cuales conocen este aceite por sus cualidades alimenticias y los nacionales en su gran mayoría tostaban el ajonjolí, cosa que este aceite les facilitará a la hora de cocinar.

Gracias a esta información puedo concluir que la única competencia en México respecto al sabor es el aceite de importación tostado, Miyako (de venta en tiendas gourmet), y en ventas gourmet el olivo (como aceite saludable gourmet y para freír), considerando que en procesos de cocina es más dinámico el de ajonjolí tomando en cuenta las especificaciones del producto antes mencionadas, claro que dar a conocer esta cualidad ya depende de mercadotecnia y publicidad, pero si se desea que el producto llegue al consumidor de manera sutil, debo enfocarme un poco a los lineamientos gráficos de los aceites de olivo, para no ser lejano a lo que la gente visualmente esta acostumbrada y así el consumidor comprará esta idea.

4.5.4. Tabuladores

Estos tabuladores me han apoyado para el análisis gráfico de la competencia.

FORMA DE BOTELLA	DISEÑO ESPECIAL	COLOR DE LA BOTELLA	TIPO DE TAPA	PECAS O RECUADROS	VIÑETAS	TIPO DE IMPRESION
		Transparente	Metallizada verde de rosca		 Medusa	Offset
		Transparente	Metallizada verde de rosca		 Monedas	Offset
		Transparente	Metallizada verde de rosca			Offset
		Transparente	Metallizada verde de rosca		 Monedas y flores	Offset
	Esta grabada con viñetas, fecha del nacimiento de la empresa y la marca, en un envase de vidrio	Transparente	Metallizada verde de rosca			Offset

MARCA	COLORES	TIPOGRAFIA	ILUSTRACION	FOTOGRAFIA	FORMA DE ETIQUETA	Contraste/legales
Eleapa	verde con degradado de claros a oscuros	Romana	Fruta de olivo tecnica digital			Con datos legales No hay tabla nutricional el logo esta también en la parte posterior, código de barras
La Gitana	Verde Dorado Negro Rojo	Romana	Una Gitana,	Una Gitana en el logo,		Con datos legales No hay tabla nutricional el logo esta también en la parte posterior, código de barras
Barra	Rojo Beige	Romana	Fruta de olivo tecnica digital			Con datos legales No hay tabla nutricional el logo esta también en la parte posterior, código de barras
Sierra de Gata	Verde Rojo Dorado Blanco verde con degradado de claros a oscuros	Romana Sans serif Display	Flores Cinco monedas españolas			Con datos legales No hay tabla nutricional el logo esta también en la parte posterior, código de barras
Carapeh	Verde Dorado Rojo Beige	Romana	Una campaña de olivos en donde de un ambiente familiar y de amor pues se encuentran ilustrados un padre, con su hijo caminando hacia la campiña, es como decir, tradición familiar. Al parecer es acrílico.			Con datos legales y código de barras En la etiqueta frontal manana textos en la parte lateral izquierda y derecha, respecto a la calidad del producto y una breve historia del mismo

4.5.5. Materiales.

Por la limitante de costos se utilizará un envase de vidrio de línea y no de diseño exclusivo.

Después de un tiempo de investigación algunos clientes pidieron envase de pet de 500ml y 1 Litro por que ayuda a evitar pérdidas ya que el envase no se rompe tan fácilmente (el envase de 1 litro fue descartado pues hubo muy pocos pedidos por parte de los proveedores) , conserva muy bien el producto y no se pierde mucho la brillantes del aceite.

4.5.6. Tecnología (método de impresión)

La impresión será en offset y no en flexografía, puesto que la producción es poca, además de que las etiquetas se pegarán artesanalmente. En este sistema la cantidad mínima que pide el impresor es de 3000 piezas y en flexografía se piden mínimo 10.000 piezas, es por esta razón que el cliente utiliza offset pues su producción es baja y se puede imprimir con pequeños maquiladores donde el costo baja aún más. El papel será couche adhesivo con un suaje de medio corte y con barniz UV (este barniz tiene dos cualidades, cubre a las tintas para que estas se protejan ante la manipulación que se le da a las etiquetas en la manipulación del producto así entonces la etiqueta no se despinta, además de dar más brillo a los colores), las etiquetas también pueden ser plastificadas, lo cual le da más intensidad a los colores por su brillantez. también protege al diseño al igual que el barniz.



PET

4.6 Creatividad

Después de tener todos los datos recopilados, me doy a la tarea de explotar toda esta información para aplicar mi creatividad en el diseño.

El envase fué seleccionado por su servidora, este fué de línea puesto que los costos eran más bajos, y bueno sin duda alguna con la autorización de la contadora.(Comento que el envase de 500ml se pidió ya cuando el diseño estaba terminado, así es, que tuve que adaptarlo).



VIDRIO

Los envases y el formato de las etiquetas son las siguientes.
205 mm

51mm

500 ml / PET

138 mm

107mm

250 ml VIDRIO

4.6.1. Primera etapa de bocetos

En esta primera etapa, utilicé elementos visuales, que a raíz de la información que extraje de los tabuladores, observe que la pragmática empleada en los diseños de aceites gourmet coincidían en su mayoría en formas y colores a los que el consumidor está acostumbrado y tiene codificado, no por esto se pretende copiar diseños si no manejar este diseño en un contexto semántico afín.

Se asigna un significante a la ilustración de un ajonjolí, el cual nos da a entender o significar que proviene de la semilla de ajonjolí. Este se aplicó por una razón de comunicación pues el consumidor recibe más pronto la información respecto de con que está elaborado el producto. Además de que en el anaquel debemos de comunicar el mensaje lo más rápido posible.

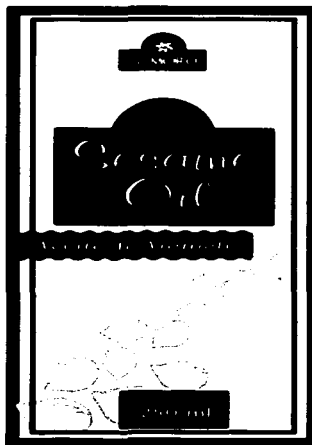
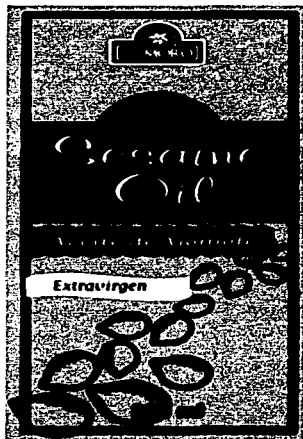
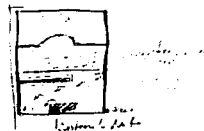
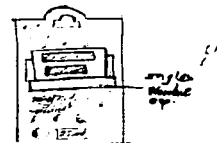
Se utilizan márgenes lo que nos da un toque de elegancia y seriedad, la tipografía es display, es dinámica y legible, con una envolvente que hace resaltar el nombre genérico en los tres casos.

Cabe mencionar que en un principio el nombre genérico se aplicaría primero en inglés y después en español, aspecto que cambió posteriormente. Los colores que se aplicaron remiten a la naturaleza además de colores relacionados con el ajonjolí.

En el caso del tercer boceto el naranja que se utilizó fue para dar un punto de atención en el nombre genérico del producto.

Reitero que estos bocetos únicamente son para tomar la dirección más apropiada para realizar los bocetos posteriores.

Estos bocetos fueron entregados al cliente en una impresión de 150dpi en impresora de inyección de tinta pues el costo es más económico y no es tan necesario dar una excelente calidad en la impresión pues estamos entregando la primera etapa de bocetos.



TESTS CON
PALE DE ORIGEN

4.6..2. Segunda etapa de bocetos y análisis

En esta segunda etapa, se ha aplicado un significante, la ilustración de la planta de ajonjolí, pues el ajonjolí no existe sin la planta, además de que las amas de casa se identifican con cierto elemento, esto se discutió junto con el cliente.

La ilustración se aplicó entonces en alto contraste al igual que la semilla de ajonjolí, para no competir con el nombre, la envolvente del nombre es ovalada lo cual nos connota una semántica de armonía, elegancia y un ambiente más orgánico (al perder el ángulo su agudeza, va quedando aprisionada una fuerza tanto mayor, que si por una parte es menos agresiva, por otra en cambio, es más persistente. Entonces se refleja en el ángulo cierta irreflexión juvenil, en tanto que, un vigor sosegado, fruto de madurez y seguro de sí)⁴⁹, el nombre del aceite en español se aplica también en una envolvente irregular pero con trazos orgánicos para llamar la atención. Los colores que se aplican van relacionados con la naturaleza y el ajonjolí, además de evocar que el producto es natural y sin procesos químicos. Entonces, con ayuda de la viñeta, el nombre y el juego de colores se comienza a integrar una semántica para el aceite de ajonjolí en el ámbito gourmet.

La marca sin lugar a duda por su tamaño queda en la primera parte de lectura del plano, además que el contraste que tiene con el fondo la apoya para ser vista.

Estas propuestas fueron entregadas en impresión de inyección de tinta en baja resolución.



49. Wassily Kandinsky,
Punto y línea sobre plano,
Editorial Ediciones
Coyoacán S.A. de C.V.,
México D.F.4ª Edición, 1996,
p. 72.



250 ML



250 ML



250 ML

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

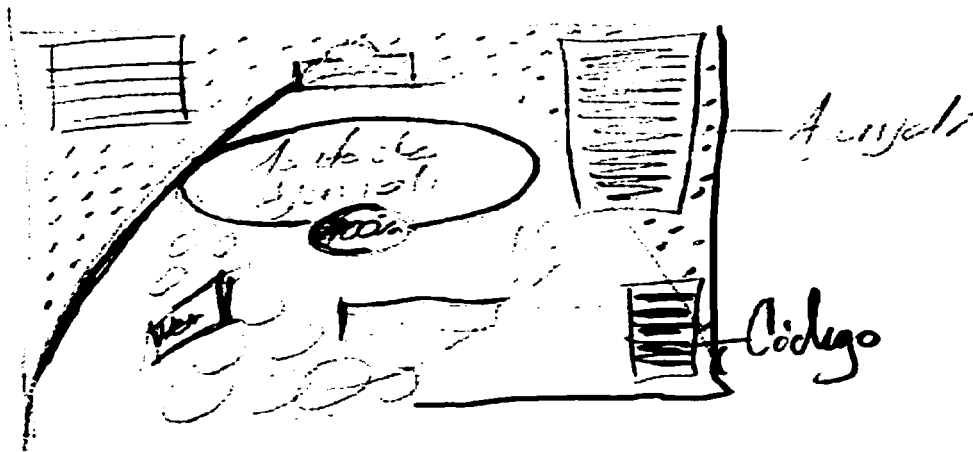
Al entregar la segunda etapa, solicité a la Lic. Rosa Ma. Moreno, que me fueran entregados los datos legales, pues era necesario para diseñar los espacios donde ira esta información además de que posiblemente más adelante tendría problemas con PROFECO (Procuraduría Federal del Consumidor), pues si este encuentra anomalías en el envase este será retirado del mercado, pero el cliente no contaba aún con ellos pues los nutriólogos habían demorado, así es que integré los elementos legales que yo tenía en conocimiento, y poco después el cliente adquirió los datos correspondientes como tabla nutricional, ingredientes, dirección fiscal.

Posteriormente comentó que el nombre debería estar en español, y que anexara las bondades como 100% puro, y listo para adherizar, también confirmó más adelante que introduciría el *aceite refinado* así es que el diseño se debería aplicar a las dos variantes pues se convertiría en línea de producto.

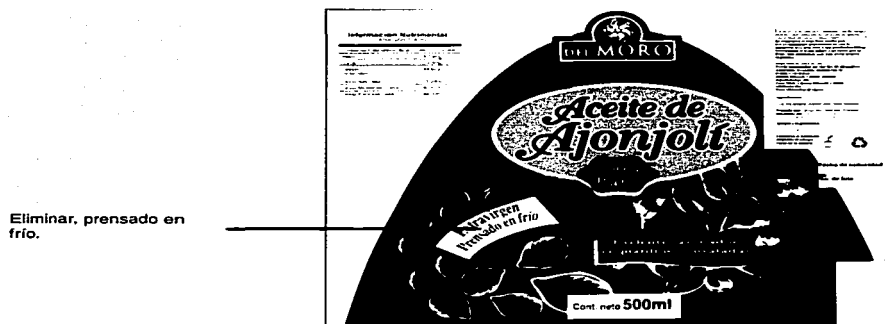
Las propuestas fueron aceptadas anexando los datos anteriormente mencionados. Pero sin duda hubo modificaciones pero sin cambiar mucho su semántica anterior, pero ahora sí podría manejar los textos e imágenes de mejor manera.

Aquí se ha mantenido la envolvente oval para el nombre de producto, lo cual nos da armonía y es un punto de atención en el plano del diseño⁵⁰ (el peso o predominio visual de las formas está en relación directa con su regularidad relativa. La complejidad, la inestabilidad o la irregularidad de proporciones o formas incrementan la tensión visual y en consecuencia atraen la mirada como ocurre con las formas regulares y las irregulares). La tipografía es más orgánica y con más personalidad. Se ha aplicado una textura que nos da la sensación de tradición, calidez de hogar. Estas propuestas están elaboradas para el envase de vidrio de 500ml, tal propuesta fue elegida por el cliente, por lo que se premura por sacarlo al mercado por parte del MORO este diseño fue solicitado en dummy bidimensional para la autorización en PROFECO lo más pronto posible.

50. Dondis D.A., *Sintaxis de la imagen*, México, Editorial Gustavo Gill, 10ª Edición, 1992, p. 45.



Las observaciones de profeco fueron las siguientes:



No incluir en ninguno de los dos casos en los textos de ingredientes 100% puro, y solo poner puro de ajonjolí, en el caso del extravirgen debe decir 0% de antioxidante y en el refinado 0.01% de antioxidante (TBHQ)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Con estas anotaciones el diseño debía cambiar, pero me daba la oportunidad de llegar a una solución más viable, algo había que no me convencía.

Así es que decidí lo siguiente:

Tomando en cuenta que es un producto 100% mexicano, natural y 100% puro, y que debe ser introducido al contexto gourmet mexicano, decidí poner la ilustración en la etiqueta pero un poco al estilo de las ilustraciones de la botánica mexicana. (pues por que no retomar algo de nuestra cultura) en la cual van implícitas dos culturas que han forjado al México contemporáneo, ya que en la época de la colonia, la corona española decidió explotar las riquezas naturales de sus colonias, para esto se realizaron infinidad de ilustraciones de las plantas o botánica mexicana para heredar un legado de México al viejo continente. Eso ocurrió en la expedición botánica que se llevó a cabo de 1787 a 1803.⁽⁵¹⁾

Esta propuesta se la comente al mercadólogo aspecto que le pareció interesante pues al analizar las ilustraciones anteriores, notamos que eran agradables pero frías y artificiales, les faltaba vida y alegría como los mexicanos, ahora tenía un reto encontrar a la planta de ajonjolí pues lo único que me había proporcionado el cliente era un dibujo a lápiz secillo de la planta, pero aparte debía ser una ilustración, con un tratamiento que no se relacionara con aceites o productos naturistas, que se adaptara a lo actual pero sin perder algunas características de las ilustraciones de la botánica mexicana, debería ser alegre, actual y juvenil, pues el mercadólogo me reiteró que este aceite se vendería en tiendas en donde la gran mayoría de compradores eran mujeres entre 25 y 45 años.

Después me di a la tarea de buscar la planta en Xochimilco, y no me fué posible encontrarla, pero mi cliente me apoyó y la consiguió, además, me pidió que fuese la planta que se debía incluir, pues un amigo de Dipasa (empresa proveedora del aceite de ajonjolí) se la había proporcionado, y bueno lo que tuve que hacer fué ilustrarla lo más parecida posible, pero también decidí ilustrar el ajonjolí.

Estas dos ilustraciones de inmediato al ser aplicadas dieron fuerza en color, elegancia y vida al diseño. Aspecto que fué tomado con mucho agrado por la dueña pues ella quería demostrar que fuera mexicano pero sin la connotación de siempre, como grecas o sarapes, esto era muy agradable y con un toque de vida de una planta que nace de nuestra tierra mexicana.

Se integro una tipografía que remitiera un poco a la época de la colonia pero a la vez es elegante, legible y con trazos orgánicos.

Aquí se nota también que se han integrado los datos legales correspondientes, además de el nombre genérico en inglés se paso a segundo término pero sin restarle importancia.

Los colores siguen conservándose en su gran mayoría.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



1



2

Los bocetos son los siguientes:

En la ilustración número 1 se realizó a partir de la forma de las ilustraciones anteriores, cabe señalar, que esta imagen se retomó de una ilustración que el cliente tenía.

Después me fué otorgada una ilustración antigua de la planta, aquí el realismo nos ayudaría a comunicar al consumidor de donde viene el aceite de una manera más rápida y agradable.

4.6.3. Tercera etapa de bocetos.

Siguiente propuesta:

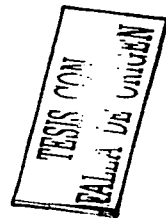
Muestro ahora el diseño final, donde el conjunto de los elementos se integran al contexto, gourmet. La sintaxis de las partes comparten un significado en donde su praxis nos indica que es un producto natura, elegante, sin llegar a la sobriedad con ayuda de los textos legales confirmamos que es mexicano.

El óvalo es el punto de atención por su forma y color con una saturación clara, en donde se encuentra implícito el nombre genérico del producto, la marca continúa legible y a pesar de su color, su tamaño nos ayuda a que no compita directamente con el nombre del producto.

El nombre del producto es legible pues su color es de una intensidad media para que se equilibre y no gane peso junto con el óvalo amarillo de saturación clara creando equilibrio y evitando la sensación de caída, además de que se encuentra en un soporte rectangular el cual crea un equilibrio y fuerza sobre el y con un tono de una intensidad más oscura.

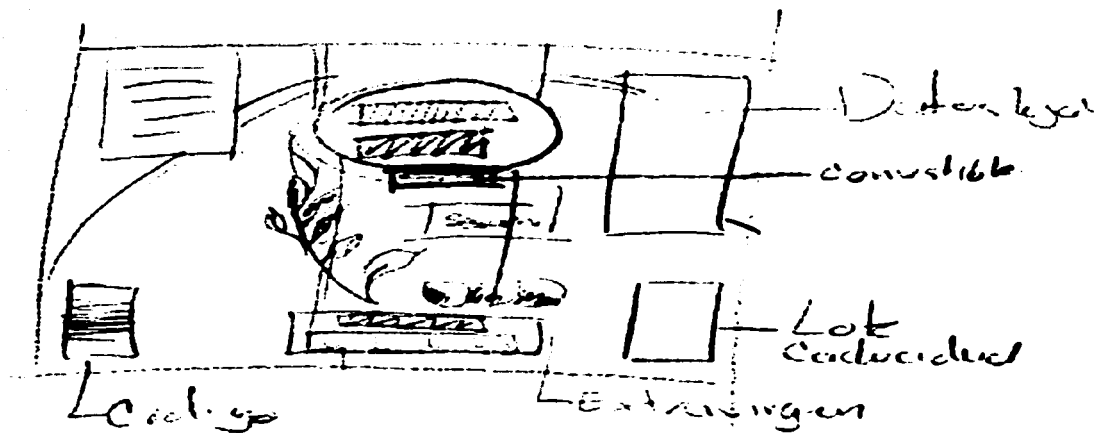
La palabra *comestible* se acentuó con un tono más oscuro pero con una tipografía menor lo cual logra que se lea pero sin afectar al nombre del producto, el nombre del producto en inglés no se descartó puesto que algunos consumidores lo reconocen por ese nombre, este se maneja con una envolvente ondulada verde porque es más pasivo pero no le resta importancia, el nombre es del color de la envolvente del producto lo cual armoniza dando equilibrio.

La planta se encuentra en un punto de tensión del plano pero la semilla de ajonjolí nos ayuda a dar un equilibrio contrarestando el peso de la planta, estas ilustraciones se encuentran sobre un fondo rectangular de tono claro que hace resaltar a las dos ilustraciones y en la parte inferior se encuentran las bondades del producto las cuales refuerzan la composición pues se encuentran en la parte

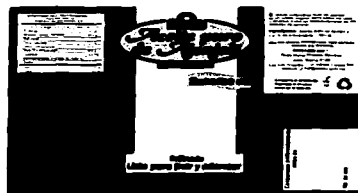
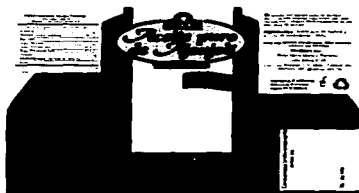
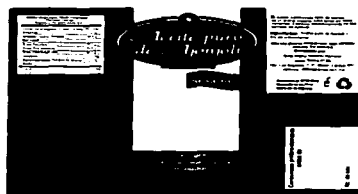
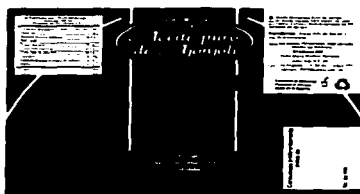


inferior con una envolvente rectangular verde con un tono medio, en conjunto soporta a la composición, estos textos se encuentran en una tipografía de palo seco pues son más legibles para el consumidor, pero sin dejar de tener trazos orgánicos.

La textura de fondo que estaba elaborada con ajonjolí, se eliminó puesto que era demasiado pesada para tantos elementos, así es que se eligió una envolvente semicircular, uno es el guinda como color base, y el superior que es verde para el aceite extra virgen por ser más natural y que se puede consumir en crudo para aderezar, y el café para el refinado por tener un proceso de antioxidante y su uso es para guisar o freír. (reitero que esto fué propuesta de mercadotecnia, pues según sus datos, los consumidores relacionaban de esta manera los colores con encuestas hechas con los bocetos).



Ya teniendo el diseño base con sus elementos pasaré ahora a las pruebas de color y tipografía para analizar la legibilidad y la composición de los elementos con formas y color..



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Información Nutricional

Porción 100 ml

Número de identificación: 2-2

Contenido energético kJ (kcal)	3760kJ (897 kcal)
Proteínas	0.2 g
Carbohidratos	0.0 g
Grasas Saturadas	19.2 g
Grasas Monoinsaturadas	11.1 g
Grasas Poliinsaturadas	43.9 g
Grasas Trans	0.0 g
Carbohidratos Totales (incluyendo almidón)	0.0 g
Sodio	0.0 g
Fibra	0.0 g
Calorías	910 kcal



Aceite puro de Ajonjolí

Comestible

**Sesame oil**

Extravirgen
Listo para sazonar platillos
y ensaladas

Cont. net. 250 ml

El aceite comestible puro de ajonjolí, es un aceite vegetal para todos los usos culinarios. Extraído exclusivamente de las semillas de ajonjolí.

Ingredientes: Aceite puro de Ajonjolí y 0% de antioxidante.

Una vez abierta, conservárala bien cerrada, evitando luz directa.

Elaborado por:

Rosa María Moreno Ramírez,

Justo Sierra #128

Col. Los Angeles, C.P. 38040, Celaya, Gto.
demoro_2002@yahoo.com.mx

Contiene el ambiente
necesario al consumo
hecho en la fábrica.



Contiene preferentemente
etiquetas de:

No. de lote.

Información Nutricional

Porción 100 ml

Número de identificación: 2-2

Contenido energético kJ (kcal)	3760kJ (897 kcal)
Proteínas	0.2 g
Carbohidratos	0.0 g
Grasas Saturadas	19.2 g
Grasas Monoinsaturadas	11.1 g
Grasas Poliinsaturadas	43.9 g
Grasas Trans	0.0 g
Carbohidratos Totales (incluyendo almidón)	0.0 g
Sodio	0.0 g
Fibra	0.0 g
Calorías	910 kcal



Aceite puro de Ajonjolí

Comestible

**Sesame oil**

Refinado
Listo para freír y aderezar

Cont. net. 250 ml

El aceite comestible puro de ajonjolí, es un aceite vegetal para todos los usos culinarios. Extraído exclusivamente de las semillas de ajonjolí.

Ingredientes: Aceite puro de Ajonjolí y 0,01% de antioxidante (TBHQ).

Una vez abierta, conservárala bien cerrada, evitando luz directa.

Elaborado por:

Rosa María Moreno Ramírez,

Justo Sierra #128

Col. Los Angeles, C.P. 38040, Celaya, Gto.
demoro_2002@yahoo.com.mx

Contiene el ambiente
necesario al consumo
hecho en la fábrica.



Contiene preferentemente
etiquetas de:

No. de lote.

Al ser aceptada la etiqueta, un cliente de la empresa DEL MORO, pidió envase de pet de 500ml, por lo cual se me requirió para hacer una adaptación del diseño de etiqueta de envase de vidrio de 250ml a una de pet.

Nota: Los envases a los que se aplicará el diseño será envase de vidrio de 250ml y envase de pet de 500ml, pues las necesidades de los clientes varían; por ejemplo, "Palacio de Hierro" prefieren de vidrio por imagen de la tienda, y en el caso de tiendas "Su Sazón" requieren de los dos tipos de envases pues los clientes muchas veces piden el de pet pues cuando preparan alimentos es más seguro manipularlos en pet en la cocina.

Al final no se ingresó vidrio de 500ml pues Rompopes Carmelita compró los derechos de dicha botella, además de no ser ya necesario pues el cliente a tenido muy buenos resultados en la venta del aceite con estas presentaciones y le genera más ganancias vender en pequeñas cantidades.

A continuación presento la siguiente adaptación.

Información Nutricional	
Porción: 500 ml, 1/2 galón	
Por 100g (3.53 oz)	
Calorías (energía) por porción	2700 (647 kcal)
Grasas Totales	51.2 g
Grasas Saturadas	39.6 g
Grasas Monoinsaturadas	11.6 g
Grasas Poliinsaturadas	0.0 g
Carbohidratos	0.0 g
Proteínas	0.0 g
Almidón	0.0 g
Almidón Modificado	0.0 g
Almidón Hidrolizado	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1422)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1423)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1424)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1425)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1426)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1427)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1428)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1429)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1430)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1431)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1432)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1433)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1434)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1435)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1436)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1437)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1438)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1439)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1440)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1441)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1442)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1443)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1444)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1445)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1446)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1447)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1448)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1449)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1450)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1451)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1452)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1453)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1454)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1455)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1456)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1457)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1458)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1459)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1460)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1461)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1462)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1463)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1464)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1465)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1466)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1467)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1468)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1469)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1470)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1471)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1472)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1473)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1474)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1475)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1476)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1477)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1478)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1479)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1480)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1481)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1482)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1483)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1484)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1485)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1486)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1487)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1488)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1489)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1490)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1491)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1492)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1493)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1494)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1495)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1496)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1497)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1498)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1499)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1500)	0.0 g

Aceite puro de Ajonjolí

Refinado
Listo para freír y aderezar

Cont. net 500 ml

El aceite comestible puro de ajonjolí, es un aceite vegetal puro hecho con los mejores ajonjolíes. Es un aceite natural y saludable. Contiene un 80% de ácidos grasos monoinsaturados, un 17% de ácidos grasos poliinsaturados y un 3% de ácidos grasos saturados. Es un aceite muy saludable y nutritivo. Contiene vitaminas A, D, E, K y otros nutrientes. Es un aceite muy saludable y nutritivo. Contiene vitaminas A, D, E, K y otros nutrientes. Es un aceite muy saludable y nutritivo. Contiene vitaminas A, D, E, K y otros nutrientes.

No de los

Elaborado en México

Importado por

Del Moro

Información Nutricional	
Porción: 500 ml, 1/2 galón	
Por 100g (3.53 oz)	
Calorías (energía) por porción	2700 (647 kcal)
Grasas Totales	51.2 g
Grasas Saturadas	39.6 g
Grasas Monoinsaturadas	11.6 g
Grasas Poliinsaturadas	0.0 g
Carbohidratos	0.0 g
Proteínas	0.0 g
Almidón	0.0 g
Almidón Modificado	0.0 g
Almidón Hidrolizado	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1422)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1423)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1424)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1425)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1426)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1427)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1428)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1429)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1430)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1431)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1432)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1433)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1434)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1435)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1436)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1437)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1438)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1439)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1440)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1441)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1442)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1443)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1444)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1445)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1446)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1447)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1448)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1449)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1450)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1451)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1452)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1453)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1454)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1455)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1456)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1457)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1458)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1459)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1460)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1461)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1462)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1463)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1464)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1465)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1466)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1467)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1468)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1469)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1470)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1471)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1472)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1473)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1474)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1475)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1476)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1477)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1478)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1479)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1480)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1481)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1482)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1483)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1484)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1485)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1486)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1487)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1488)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1489)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1490)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1491)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1492)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1493)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1494)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1495)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1496)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1497)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1498)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1499)	0.0 g
Almidón Modificado Hidrolizado (E-1500)	0.0 g

Aceite puro de Ajonjolí

Extra virgen
Listo para sazonar platillos y ensaladas

Cont. net 500 ml

El aceite comestible puro de ajonjolí, es un aceite vegetal puro hecho con los mejores ajonjolíes. Es un aceite natural y saludable. Contiene un 80% de ácidos grasos monoinsaturados, un 17% de ácidos grasos poliinsaturados y un 3% de ácidos grasos saturados. Es un aceite muy saludable y nutritivo. Contiene vitaminas A, D, E, K y otros nutrientes. Es un aceite muy saludable y nutritivo. Contiene vitaminas A, D, E, K y otros nutrientes. Es un aceite muy saludable y nutritivo. Contiene vitaminas A, D, E, K y otros nutrientes.

No de los

Elaborado en México

Importado por

Del Moro

La retícula que se utilizó fue la siguiente:

Información Nutricional

Porción: 100 ml

Calorías	884
Grasas Totales	100 g
Grasas Saturadas	20 g
Grasas Monoinsaturadas	70 g
Grasas Poliinsaturadas	0 g
Proteínas	0 g
Carbohidratos	0 g
Fibra	0 g
Sodio	0 mg
Ácido Fólico	0 mcg

Aceite puro de Ajonjolí

Extracción por presión
Refinado
Listo para freír y aderezar

Cont. net. 500 ml

Este producto contiene 0% de transgénicos. No contiene gluten ni lactosa. No contiene cafeína ni alcohol. No contiene azúcares añadidos. No contiene sal añadida. No contiene colorantes artificiales. No contiene conservadores. No contiene aditivos. No contiene OMG. No contiene ingredientes de origen animal. No contiene ingredientes de origen vegetal. No contiene ingredientes de origen marino. No contiene ingredientes de origen mineral. No contiene ingredientes de origen microbiano. No contiene ingredientes de origen fúngico. No contiene ingredientes de origen vegetal. No contiene ingredientes de origen animal. No contiene ingredientes de origen marino. No contiene ingredientes de origen mineral. No contiene ingredientes de origen microbiano. No contiene ingredientes de origen fúngico.

No de lote

Información Nutricional

Porción: 100 ml

Calorías	884
Grasas Totales	100 g
Grasas Saturadas	20 g
Grasas Monoinsaturadas	70 g
Grasas Poliinsaturadas	0 g
Proteínas	0 g
Carbohidratos	0 g
Fibra	0 g
Sodio	0 mg
Ácido Fólico	0 mcg

Aceite puro de Ajonjolí

Extracción por presión
Refinado
Listo para freír y aderezar

Cont. net. 250 ml

Este producto contiene 0% de transgénicos. No contiene gluten ni lactosa. No contiene cafeína ni alcohol. No contiene azúcares añadidos. No contiene sal añadida. No contiene colorantes artificiales. No contiene conservadores. No contiene aditivos. No contiene OMG. No contiene ingredientes de origen animal. No contiene ingredientes de origen vegetal. No contiene ingredientes de origen marino. No contiene ingredientes de origen mineral. No contiene ingredientes de origen microbiano. No contiene ingredientes de origen fúngico.

No de lote



Debo mencionar que el día 24 de Junio la empresa me notificó que el código de barras se imprimiría en la etiqueta, además de que algunos datos cambiarían. Y así, tuve la oportunidad de hacer unos últimos cambios a la etiqueta.

SAIBRA

Aceite puro de Ajonjolí

Sesame oil

Extra virgen
Listo para sazonar platillos
y ensaladas

Cont. net. 250 ml

Contenido preferentemente usado en:
No. de lote:

SAIBRA

Aceite puro de Ajonjolí

Sesame oil

Refinado
Listo para freír y aderezar

Cont. net. 250 ml

Contenido preferentemente usado en:
No. de lote:

Información Nutricional
Por cada 100 ml de producto, contiene:

Energía	884 kcal
Grasas	100 g
Grasas saturadas	19 g
Grasas monoinsaturadas	78 g
Grasas poliinsaturadas	1 g
Carbohidratos	0 g
Proteínas	0 g
Sodio	0 mg

El aceite refinado tiene un punto de ebullición más alto que el aceite no refinado, por lo que es ideal para freír y aderezar. El aceite refinado es más estable y tiene una vida útil más larga que el aceite no refinado.

SAIBRA Aceite puro de Ajonjolí Refinado es un producto de alta calidad que cumple con los estándares de la industria.

SAIBRA Aceite puro de Ajonjolí Refinado es un producto de alta calidad que cumple con los estándares de la industria.

TESTIS CON
BARRA DE ORIGEN

Información Nutricional

Porción 500 ml (16.9 fl. oz.)	
Mantenido por porción, g	
Calorías (energía) (kJ) (kcal)	2700 (67.5 kcal)
Proteína	50 g
Grasas (lipidos) saturadas	10 g
Grasas (lipidos) totales	10 g
Carbohidratos	10 g
Almidón	10 g
Grasas Polinsaturadas	10 g
Grasas Monoinsaturadas	10 g
Cholesterol	10 g
Sodio	10 g
Fibra	10 g
Color	10 g



El aceite refinado puede ser aplicado en un aceite vegetal para freír y aderezar platos calientes. Es el aceite más suave (claro) de las semillas de ajonjolí.

Ingredientes: Aceite puro de Ajonjolí + 0.1% de emulsionante (E-482).

Una vez abierta su envase, se recomienda almacenar en un lugar fresco y seco.

Fecha de elaboración: 1998/01/01

Fecha de vencimiento: 1998/12/31

En cualquier momento, puede contactar a: 011-4747-4747

Conservarse preferentemente entre 0°C y 10°C.

No. de lote:

Información Nutricional

Porción 500 ml (16.9 fl. oz.)	
Mantenido por porción, g	
Calorías (energía) (kJ) (kcal)	2700 (67.5 kcal)
Proteína	50 g
Grasas (lipidos) saturadas	10 g
Grasas (lipidos) totales	10 g
Carbohidratos	10 g
Almidón	10 g
Grasas Polinsaturadas	10 g
Grasas Monoinsaturadas	10 g
Cholesterol	10 g
Sodio	10 g
Fibra	10 g
Color	10 g



Conservarse preferentemente entre 0°C y 10°C.

No. de lote:

4.7. Solución

Esta es la propuesta final; aquí se eliminaron los envoltivos de los textos legales, pues competía con la imagen y sugería una exageración de elementos.

En el fondo se eliminó la línea que envolvía a la curva pues crearía conflicto a la hora de leer los textos además que no aplicaba a ninguna función de la praxis, podría decirse que era un ornamento, ahora la imagen del producto se encuentra más libre y legible pues los elementos laterales ya no causan ruido.

4.8. Dummy final

Como diseñadores, cuando se nos encarga un proyecto, ya sea de imagen corporativa, libros, revistas envases, etc., primero se realizan bocetos con ideas iniciales y posteriormente, cuando alguna de estas cubre las necesidades y requisitos del cliente, se elabora un dummy.

En la actualidad gracias a los avances tecnológicos y los nuevos programas de diseño por computadora, es más rápido realizar un dummy que se aproxime en un 90% al proyecto final, ya que se puede escanear los dibujos, ilustraciones o fotografías que va a llevar, ponerle color e inclusive sacar una prueba impresa en el papel propuesto para la impresión, lo cual le va a dar al cliente una idea muy aproximada del producto final.

En este proyecto los dummies se presentaron en couche adhesivo, el cual se imprime a partir de una máquina docucolor, que funciona por fución de toner, el cual se encuentra como pigmento en polvo, que con calor pasa al sustrato, manejando la cuatricromía dando una calidad muy buena con un 90% de aproximación a la reproducción en offset.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Después estas impresiones fueron colocadas en los envases para constatar que las medidas eran apropiadas.

4.9 Impresión de prueba de color alta calidad (match print, iris, cromaline, cromachek, docucolor) (se recomienda)

En este caso sólo se realizó la prueba de color en Docucolor pues el presupuesto asignado para este proyecto lo demandaba.

4.10 Verificación y autorización por parte del cliente y revisión de los detalles con el impresor.

4.11. Producción. (impresión)

Para la entrega del diseño fueron necesarios los siguientes requerimientos por parte del impresor.

El diseño fué concluido en el programa Illustrator 8, para imprimir los diseños consulté primero al impresor y así saber si podía mandarlo en tal programa , en ese momento me confirmó que si lo manejaba y no había necesidad de exportarlo, después nos pusimos de acuerdo para preparar el archivo de pre prensa correspondiente, así es que solamente me dí a la tarea de preparar el archivo de la siguiente manera.

Convertir todos los textos a curvas.

Pasar los colores a CMYK pues se encontraban en tintas directas.

Dar los rebases correspondientes de 3mm aproximadamente.

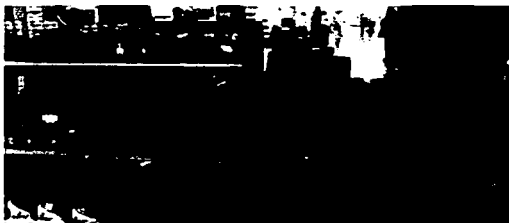
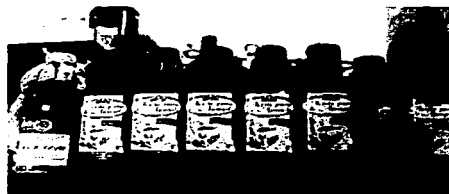
La formación y la separación de color ellos la realizarían pues ellos conocen la capacidad y formatos y cada filmadora y máquinas de impresión son diferentes.

4.12. Entrega final

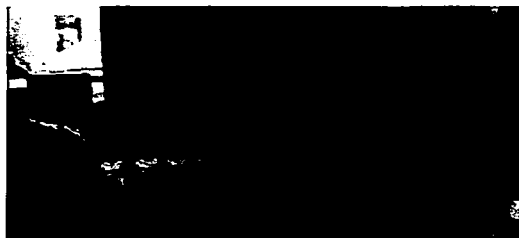
El diseño final de la botella, fué decorado con un aditamento de manta teñida y un mecate, lo cual nos connota tradición de un buen aceite para una buena cocina y este toque hogareño inspira confianza algo que es importante resaltar en los envases de hoy (como comenta James Pidich en su libro el vendedor silencioso), y con un plus que ningún aceite de olivo contiene, claro esto no varía ni afecta el precio total del producto, esta propuesta también fue sugerida por su servidora ya que por aspectos económicos de la empresa la tapa utilizada es de plástico y no de metal como las de los aceites de olivo, la tapa denotaba menor calidad o elegancia, así es que para sustituir o dar una semántica más agradable al conjunto final, se añadió este elemento.

Actualmente ya se encuentra en venta en Palacio de Hierro, Su Sazón, 100% Natural.

Palacio de Hierro



TEMAS CON
FALLA DE ORIGEN



La tesis aquí expuesta, ha dejado varias experiencias, aciertos, errores, aprendizaje y mucha pero mucha satisfacción.

La oportunidad que me ha brindado la Universidad Nacional Autónoma de México al formarme como profesionista con espíritu social, y la empresa a la que he dedicado esta tesis DEL MORO, han forjado en mí un criterio que me ha abierto un sin número de posibilidades gracias a los conocimientos adquiridos.

Esta propuesta para exponer mi examen profesional me ha dado a entender el mundo actual de un diseñador de envases en este mundo globalizado, pues el crecimiento de los mercados han dado pie a que los diseñadores debemos estar más capacitados en mercadotecnia, pues debemos entender mucho más los mercados para poder proponer al cliente las soluciones más completas, las expectativas que tengo actualmente sobre mi carrera es seguir aprendiendo cada vez más y especializarme en el ramo de diseño gráfico para envases, pues esto me da la capacidad para solucionar de una manera más completa los problemas de comunicación de mis clientes hacia sus consumidores.

La propuesta metodológica aquí planteada es de gran importancia para administrar este proyecto, pues me ha funcionado y sé que cada proyecto que realice me será de gran ayuda, lo interesante de haber analizado a los autores de metodologías me facilitó más el camino para llegar a una solución, en un principio pense que sólo tomaría en cuenta a Bruno Munari, pero conforme avancé en el proyecto, comencé a utilizar algunas partes de la metodología de Aiyer y Asinow con la evaluación de alternativas apegadas a la realidad y el uso de tabuladores de Jordy Jovet, con esto confirmé que cada metodología para cada proyecto varía según las necesidades del cliente y del producto en su contexto mercadológico, jamás olvidaré mis conocimientos teóricos, prácticos y técnicos puesto que en conjunto dan un matiz especial a los diseños.

Cabe mencionar que la tecnología como la computadora y sus programas de soporte técnico para el diseñador, no son nada si detrás de esto no existen la idea, el concepto, teoría, creatividad y práctica del diseño. Lo importante no es el envase terminado si no todo lo que está detrás de él que le da esa fuerza comunicativa funcional.

El proyecto de diseño de envase para aceite puro de ajonjolí refinado y extra virgen, fue muy completo, puesto que el cliente por ser su primera experiencia en la venta de productos solicitó mi apoyo total para la realización de su imagen, fue un reto importante, pues participé de manera importante pero gracias a la metodología pude controlar mejor el proyecto

Con todo lo anterior demuestro que la metodología propuesta me fue de muchísima ayuda pues tenía muchas responsabilidades, y me preguntaba por un momento ¿Por dónde empezar? pero ya una metodología estaba por construirse para apoyarme en las necesidades de mi proyecto.

Entonces agradezco a todos esos libros y a sus autores como Oscar Olea, Bruno Munari, y los ya mencionados pues me sirvieron para eficientar mi trabajo, además de un gran agradecimiento al Maestro Jaime Resendiz, por su asesoría con todas mis inquietudes que eran demasiadas pero al fin resueltas, pues su experiencia es más que mil palabras también a la maestra Elisa por resolver mis dudas en el uso de redes y retículas, y por apoyarme en mis textos y esos ánimos que los dos aportaron en mí me hicieron mejorar mi proyecto.

La experiencia con los proveedores de envases, los impresores, mercadólogos, Profeco y la misma empresa fueron muy interesantes, pues comprendí que el diseñador no trabaja solo, y que debe coordinarse de la mejor manera para avanzar junto con las necesidades del cliente y lograr un diseño funcional..

Gracias a todo lo anterior la tesis me ha dejado satisfecha, y con un buen sabor de ajonjolí, pues el producto ya está a la venta en las tiendas como Palacio de Hierro, Tiendas 100% natural, Tiendas Julia Varela Gourmet, como el cliente y todos lo deseábamos, el trabajo reitero fue en equipo, aspecto importantísimo para que se llevara a cabo todo el proyecto.

Alger John R. M.
Síntesis creadora del diseño
Editorial Herrero Hnos
México 1969

Berry Susan y Martin Judy
Diseño y color
Editorial Blume
España 1994

Bartes Roland
La semiología
Editorial. Tiempo Contemporáneo
Buenos Aires 1976

Bertil Malberg
Teoría de los signos
Editorial Siglo XXI
México 1977

Carter David E.
The big book of desing ideas
Editorial HBI
New York 2000

Carter Rob
Diseños con tipografía
Editorial Inter Books
México

Celorio Carlos
Envase y embalaje para exportación
Editorial Gustavo Gili
México 1993

Conway Lloyd Morgan
Diseño de empaque
Editorial Samohano
Argentina 1998

Carontini Enrico
Elementos de semiótica general
Editorial Gustavo Gili
México 1975

D.A. Dondis
La sintaxis de la imagen
Editorial Gustavo Gili
México 1992

Diario Oficial de la Federación
Guía explicativa Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI-1994
Publicada en el Diario Oficial de la Federación 1996
México 1996

Eco Humberto
Tratado de semiótica general
Editorial Nueva Imágen
México 1976

Giovanetti Vidales Ma. Dolores
El mundo del envase
Editorial Gustavo Gili
México 2000

K. Berlo David
El proceso de la comunicación
Editorial. El Ateneo
México 1985

López Rodríguez Juan Manuel
Semiótica de la Comunicación Gráfica,
México D.F.

Llovet Jordi
Ideología y metodología del diseño
Editorial Gustavo Gili
1979

Dean Maccannell
La era del signo
Editorial Trillas
México 1990

Meggs Philip B
Historia del diseño gráfico
Editorial Trillas
México 1991

Mark Oldach
Creativity for graphic designers
Editorial North Light Books
Chicago 2000

Munari Bruno
Diseño y Comunicación Visual
Editorial Gustavo Gili
México

Munari Bruno
¿Cómo nacen los objetos?
Editorial Gustavo Gili
México

Morris Asinow
Introducción al proyecto
Editorial Herrero
México 1975

Olea Figueroa Oscar
Metodología para el diseño
Editorial Trillas
México 1998

James Pidich
El vendedor silencioso
Editorial Oikos-Tau S.A.
1968

Rome Kennet L
La comunicación en la Mercadotecnia
Editorial Mac Graw Hill
México 1983

Revista de divulgación tecnológica, envase y embalaje
No. 1
México 2000

Revista a! Diseño
No. 46
México 2000

Revista Artes de México
No. 47
México 2000

Scott Robert Gilliam
Fundamentos del diseño
Editorial Leru
Buenos Aires

William J. Staton
Fundamentos de Mercadotecnia
Editorial McGraw-Hill
U.S.A. 1990

Sala Màrius
Pakaging
Editorial Index Books
España 2002

Vilchis Luz del Carmen
Metodología del diseño
Edit. Claves Latinoamericanas
3a Edición 2002

Wucius Wong
Principios del diseño en color
Editorial Gustavo Gili
México 1990

Wassily Kandunsky
Punto y línea sobre el plano
Editorial Ediciones Coyoacán
México D.F. 1996