



**UNIVERSIDAD
INSURGENTES**

Plantel Xola

LICENCIATURA EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL CON
INCORPORACIÓN A LA UNAM CLAVE 3315-31

**Propuesta de *layouts* para diseño de envase y *display* reutilizando
envases del restaurante “Banquetes Chaguita” basado
en el método proyectual de Bruno Munari.**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**L I C E N C I A D O E N D I S E Ñ O Y C O M U N I C A C I Ó N
V I S U A L**

P R E S E N T A

JOSÉ DAVID CORTINA ISLAS

ASESOR: LIC. ISLAS ACEVES VERÓNICA

CIUDAD DE MÉXICO

2020



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.

Agradecimientos

Existen diversos factores por los cuales pude concluir mis estudios, por tal motivo mi gratitud es para todas las personas que estuvieron en este trayecto que para mí fue toda una revolución personal.

Agradezco a los profesores y profesoras, a quienes les debo todo el conocimiento adquirido, así como los valores que me ayudaron a definir mi carrera profesional. A las profesoras:

Verónica Islas, Lilia Escalona, Leticia Flores, Laura Cadena, Estela Mayo y Mónica Flores, quienes supieron ver más allá del alumno e imprimieron en nuestras mentes, disciplina y pasión por el oficio.

De igual forma estaré agradecido por todas las amistades que hice en el transcurso de la carrera, a mis compañeros y amigos que fueron una pieza clave para formarme como persona.

Por último, y con mucho aprecio, quiero agradecer a mis hermanas, a mi padre, tías, tíos y a quien estuvo conmigo de inicio a fin de la carrera, quien desde que tengo razón me ha dado la libertad de ser y su apoyo incondicional, A mi madre.

Índice

Capítulo I. Conceptos de diseño bidimensional, tridimensional y materiales reutilizables.

- 1.1. Elementos de diseño según Wucius Wong
 - 1.1.1. Elementos Conceptuales, Visuales, De relación y Prácticos
- 1.2. Diseño Bidimensional
 - 1.2.1. *Layout*
 - 1.2.1.1. Consideraciones para hacer un buen *layout*
- 1.3. Diseño tridimensional
 - 1.3.1. Envase
 - 1.3.1.1. Clasificación
 - 1.3.1.2. Motivos para empaquetar
 - 1.3.1.3. Relación envase-consumidor
 - 1.3.1.4. Tipos de materiales
 - 1.3.2. *Tetrapak*
 - 1.3.2.1. Reciclaje de envases *Tetrapak*
 - 1.3.3. *Display*
 - 1.3.3.1. Elementos del *display*
 - 1.3.3.2. Tipos de *display*
- 1.4. Materiales reutilizables
 - 1.4.1. Importancia de reutilizar antes de reciclar
 - 1.4.2. Las 3 R's
- 1.5. Aspectos físicos y psicológicos
 - 1.5.1. Ergonomía
 - 1.5.2. Antropometría
 - 1.5.3. Antropología

Capítulo 2. Restaurante “Banquetes Chagüita”

- 2.1. Antecedentes
- 2.2. Productos y servicios
 - 2.2.1. Helados y postres
- 2.3. Misión, visión y filosofía

Capítulo 3. Método proyectual de Bruno Munari

3.1. Enunciación del problema

3.2. Identificación de los aspectos y de las funciones

3.3. Límites

3.4 Disponibilidad tecnológica

3.5 Creatividad

3.6 Maquetas

3.7 Primera Comprobación

3.8 Soluciones Posibles

3.9 Prototipo

Conclusiones

Bibliografía

Según Dieter Rams,

El diseño es "el esfuerzo de hacer productos de tal modo que sean útiles para las gentes. Es más racional que irracional; más que resignado, cínico e indiferente, es optimista y está proyectado hacia el futuro.

Diseño significa ser perseverante y progresivo en lugar de escapar y abandonar. En una fase histórica en la que el mundo externo se ha vuelto menos natural y cada vez más artificial, el valor del diseño aumenta. La labor de los diseñadores puede contribuir de forma más concreta y eficaz a una existencia más humana en el futuro".

Introducción

La disciplina del diseño nace como consecuencia de la necesidad del ser humano por crear, ya que desde la prehistoria, las personas han desarrollado diversos objetos y herramientas que mejoran la calidad de vida y la comunicación.

Tomándolo como referencia, el diseño y la comunicación visual es el estudio de las herramientas y medios usados para comunicar, en su mayoría de forma visual. Funciona como una multidisciplina que unifica diferentes áreas de estudio para un objetivo en particular, diseñar un objeto que comunique un mensaje objetivo a un grupo de personas y genere una reacción deseada en ellas.

Hablando de su elaboración, el diseño utiliza metodologías enfocadas en la creación de objetos, las cuales usan una serie de pasos que varían según las necesidades para lograr diseños que comuniquen un mensaje objetivo. Estos pueden variar según las necesidades del cliente, las herramientas, el material, la experiencia, entre otros.

Estos objetos se caracterizan por tener demasiados valores para su elaboración, sin embargo pueden ser clasificados de forma general por su dimensionalidad, los cuales se clasifican en dos tipos: el diseño bidimensional y diseño tridimensional.

Ya que para diseñar se requiere de una metodología, el proyecto está sustentado por el método proyectual del diseñador industrial Bruno Munari, quien sigue los siguientes estadios de estudio y reflexión: la enunciación del problema, identificar los aspectos y las funciones, definir los límites de la investigación, conocer la disponibilidad tecnológica, creatividad, maquetas, primera comprobación, soluciones posibles y prototipo.

Como proyecto, la presente investigación tiene por objetivo crear uno o varios objetos de diseño que resuelvan la problemática del Restaurante “Banquetes Chagüita”. Debido a una baja considerable en sus ventas, el negocio busca renovar su presentación al igual que mejorar la atención al cliente. Esta necesidad se pretende resolver adecuando los parámetros y recursos con los que cuenta el restaurante, así como elegir el objeto de diseño que mejor satisfaga la necesidad.

Capítulo 1.

Conceptos de diseño bidimensional, tridimensional y materiales reutilizables



Desde la prehistoria el hombre considera a la creación como una de las necesidades que tiene el ser humano. El crear para comunicar, interactuar y mejorar la calidad de vida, son algunos de los objetivos de diseñar.

Siendo que el diseño se apoya de otras áreas de estudio para su desarrollo, la elaboración conlleva un proceso de inicio a fin que va de la idea al prototipo representado en dos o tres dimensiones. Dentro del diseño se encuentra la comunicación visual, la cual estudia el proceso de transmisión y recepción de mensajes, así como de las herramientas, técnicas y métodos que pueden ser utilizados para comunicar de manera visual.

Wucius Wong es uno de los principales autores que define el diseño bidimensional y tridimensional, el es quien menciona en su libro "Fundamentos del diseño" a los elementos que participan en el proceso creativo de un objeto, los cuales categoriza en una forma semiótica.

Elementos de diseño según Wucius Wong

En el diseño los elementos son los encargados de la composición tanto como del significado. Para Wucius Wong los elementos deben de englobar aspectos mentales, físicos, pragmáticos y funcionales. Ya que son la base del diseño, es difícil comprenderlos por separado pero en conjunto determinan su apariencia y contenido. Los elementos que considera son: conceptuales, visuales, de relación y prácticos.

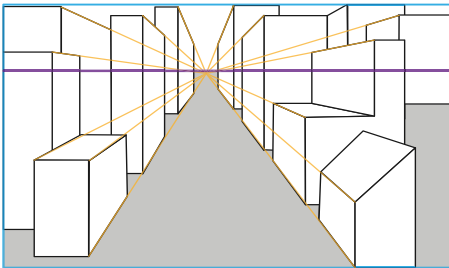
Los primeros que menciona son conceptuales: el punto, la línea, el plano y el volumen. Estos son elementos no visibles en el diseño pero que se hacen notar a través de otros elementos como los visuales. Si su existencia fuera perceptible en algún sentido ya no serían considerados conceptuales, es decir, solo se reconocen en la mente.

De ellos nacen los elementos visuales, como lo son: la forma, la medida, el color y la textura. Definen de manera semántica a los objetos como los vemos comúnmente y en conjunto forman el mensaje a transmitir.

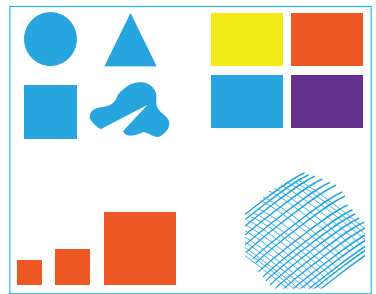
Una vez identificados estos elementos, el siguiente paso es definir la composición del objeto ó mensaje. Los elementos de relación trabajan de manera sintáctica, dan significado y jerarquía visual a los elementos visuales y conceptuales, interviniendo directamente en la composición. Estos son: la dirección, la posición, el espacio y la gravedad.

Wong considera al final, pero no sin menor relevancia, a los elementos prácticos dentro de los límites del marco de referencia y se deben tomar en cuenta para realizar el diseño. La representación y la función son la comprobación y justificación de ellos, mientras el significado conlleva una actividad pragmática.

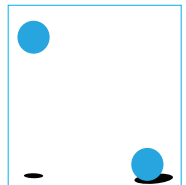
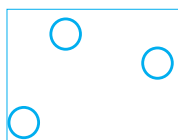
Estos cuatro elementos que considera el autor para diseñar son la base de otros conceptos clave en su investigación, como el diseño bidimensional y tridimensional, mismos que se diferencian por sus elementos prácticos y otros de los que se componen. Siendo su principal característica el nivel de representación en dos ó tres dimensiones.



Elementos conceptuales



Elementos visuales



Elementos prácticos

Diseño Bidimensional

Conocer los elementos que definirán al diseño solo es una parte del proceso, ya que el objeto de diseño puede representarse en varias dimensiones según las necesidades.

Se le considera diseño bidimensional al proceso de creación de figuras que se caracterizan por poseer una determinada altura y anchura únicamente. Algunos de los ejemplos de las figuras bidimensionales son: el cuadrado, rectángulo, círculo y triángulo.

Los diseños bidimensionales son los objetos de diseño más recurridos en la comunicación visual, ya que son sencillos de elaborar y pueden ser la base de algo más complejo, algunos ejemplos son: esquemas, bocetos ó *layouts*. Cubren diferentes funciones y significados, para uso comercial, con un lenguaje complejo y/o fácil de comprender, de igual forma sirven para reproducir al objeto en grandes cantidades.

Layout

Se considera como un objeto de diseño bidimensional, es una guía para un formato en dos dimensiones con ciertas indicaciones ó modificaciones a realizar. Esto se logra mediante un esquema que secciona un formato en áreas de conveniencia según el proyecto. El término *layout* es comunmente empleado dentro de la arquitectura donde se utiliza para distribuir elementos dentro de un espacio.

En el ámbito del diseñador, el *layout* es considerado un esquema de distribución de ciertos elementos, piezas y/o indicaciones dentro del objeto, como son las páginas web ó revistas; su uso puede variar al igual que su elaboración y su fin es modificar de diversas maneras a su contenedor convirtiendolo en algo similar ó completamente diferente.

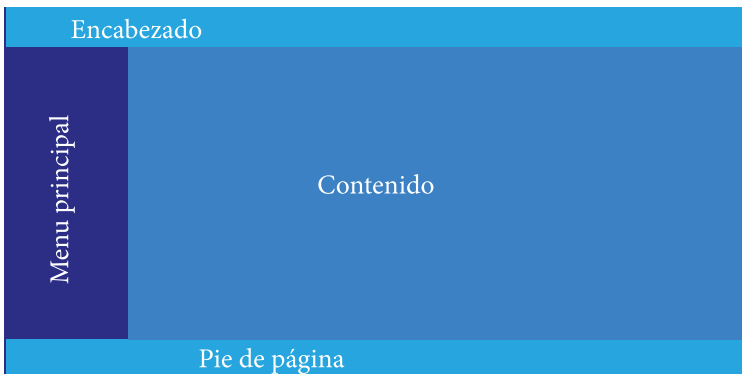
Consideraciones para elaborar un *layout*

Como se mencionó, el *layout* funciona en áreas como: arquitectura, editorial e incluso la web. Para el diseño de envase el *layout* ordena los elementos que lo integran, definiendo la forma y logrando que el producto final tenga una altura, anchura y profundidad. Para su correcta elaboración, se sugiere:

- 1.- Considerar cual es el problema que se quiere resolver; éste se define de lo general a lo particular, teniendo en cuenta los objetivos.
- 2.- Posterior al análisis de la información, se comprueban los elementos considerados y se descartan los que no cumplan los objetivos.
- 3.- Una vez definido y analizado el tema, se buscan alternativas y posibles soluciones, para después escoger la que mejor se adecue a los parámetros del problema.
- 4.- Por último, se especifica la posible solución al problema y descripción del ciclo que tendrá el diseño, así como si se reproducirá en grandes cantidades o sólo unas piezas.

Estos parámetros pueden indicar las dimensiones del diseño, que no siempre se queda en forma bidimensional.

Por ejemplo, si en una revista ó página web el diseño es observado a través de su interfaz, en la arquitectura ó diseño industrial el *layout* puede transformar un diseño bidimensional en tridimensional.



Layout para página web

Diseño tridimensional

Se entiende como diseño tridimensional a la técnica con la cual pueden ser constituidos objetos con: altura, anchura y profundidad. El diseño tridimensional se encuentra comunmente en objetos de uso cotidiano, aunque no sólo puede referirse a un objeto físico sino también a través de un espacio virtual, sin perder sus propiedades de profundidad.

Los objetivos del diseño dependen de su función y significado para saber las dimensiones que tendrá. En el caso de envases, el diseño comienza siendo bidimensional, como un *layout*, para posteriormente ejecutar su construcción en un objeto de tres dimensiones. La estructura de un objeto tridimensional debe ser coherente desde todos los ángulos, debe ser funcional y contener un impacto visual.

La técnica de representación tridimensional sirve para dimensionar ó bien hacer tangible una idea, así como conocer la forma, tamaño, textura y colores que tendrá. Por ejemplo: *displays*, envases, empaques y embalajes son productos que permiten exhibir y proteger a un producto, aunque pueden tener otras funciones.

Envase

Como objetos tridimensionales, los envases son recipientes de diversos materiales que cumplen con la función de proteger, manipular, distribuir y presentar al producto. Estan diseñados para productos diversos como alimenticios ó farmacéuticos que por lo general se generan con materiales reciclables. La importancia de utilizar un empaque o envase radica en:

- Un uso práctico y comercial, tiene por finalidad protegerlo en su ruta de fabricante hasta él ultimo consumidor, y en algunos casos, durante su vida con el cliente.

- El empaque también debe formar parte de la mercadotecnia de una compañía. A veces es la única manera en que una empresa pueda diferenciar su producto.
- Puede ser tan atractivo, que los clientes paguen más sólo por obtener el envase especial, aún cuando el aumento en el precio excede el costo adicional del envase.

Clasificación

Según su uso se pueden clasificar por:

Tipo:

Envase Primario: Es el envase inmediato al producto, es decir, el que tiene contacto directo con éste.

Envase Secundario: Es el contenedor unitario de uno o varios envases primarios. Su función es protegerlos, identificarlos y proporcionar información sobre las cualidades del producto.

Envase Terciario: Es el envase que sirve para distribuir, unificar y proteger el producto a lo largo de la cadena comercial. (1)

Por aplicación:

Envase Múltiple: Cualquier recipiente o envoltura en el cual están contenidos dos o más variedades iguales de productos pre-ensados, destinados para su venta al consumidor

Envase Colectivo: Cualquier recipiente o envoltura en el cual están contenidos dos o más variedades diferentes de productos previamente envasados, destinados para su venta al consumidor. (2)

1. Cervera, Fontani Ángel Luis. (2003). Envases y Embalaje. Madrid, España. ESIC editorial.
2. Cervera, Fontani Ángel Luis. (2003). Envases y Embalaje. Madrid, España. ESIC editorial.

Por características físicas:

Envase Rígido: Tienen una forma definida no modificable y su rigidez permite colocar el producto estibado sobre el mismo, sin sufrir daños. Por ejemplo: envases de vidrio o latas metálicas

Envase Flexible: Son fabricados de películas plásticas, papel, hojas de aluminio. Este tipo de envase no resiste estiba, sin embargo, resulta práctico para productos de fácil manejo. (3)

Envase Semi - Rígido: Cuya resistencia a la compresión es mejor a la de los envases flexibles.

Relación envase-consumidor

Es la forma en como el consumidor obtiene al producto dentro de un punto de venta se caracteriza por estar en contacto directo con el cliente, cumpliendo con las funciones del envase; por un lado, contiene y protege, y por otro presenta y facilita la manipulación del producto. Sin embargo la introducción de nuevos productos que satisfagan las necesidades de diversos consumidores y los medios publicitarios actuales, ha propiciado que el empaque este más orientado hacia el marketing. Como consecuencia de ello la función gráfica del empaque adquiere gran importancia, ésta se establece con el fin de aumentar la venta del producto, distinguirlo junto a otros en un anaquel, consolidar una marca a la que pertenece y desarrollar una personalidad propia para el tipo de producto que busca vender. El empaque es ahora un vendedor silencioso, ya que los consumidores son más exigentes con los productos, si no les gusta el empaque, simplemente no lo compran.

Muchos proveedores pueden pensar que el producto y su rendimiento son más importantes que el aspecto de su envase, pero el envase del producto puede desempeñar un papel en el éxito ó fracaso de las ventas del producto. El material y herramientas a ocupar son partes importantes a considerar para lograr objetivos.

Los consumidores buscan a menudo artículos que sean fáciles de manejar, abrir y volver a cerrar, otros quieren empaques que sean a prueba de golpes o de niños.

Tipos Materiales

Los materiales utilizados por la mayoría de las grandes industrias para la elaboración de envases, son:

- papel
- cartón
- vidrio
- plástico
- materiales mixtos

De los tipos mencionados, los materiales mixtos están compuestos de diversos materiales en capas adheridos uno sobre otro, provocando que su reciclaje sea complejo y dependa de herramientas especiales para extraer cada material.

Un ejemplo que se puede establecer sobre los envases de material mixto, además de encontrarse comúnmente en puntos de venta, son los envases *tetrapak*, los cuales se utilizan para bebidas y alimentos.

Tetrapak

El *Tetrapak* ó *tetrabrik* es un envase de cartón que tiene forma de paralelepípedo, está compuesto por diferentes capas: plástico, polietileno y aluminio, y es producido por la empresa sueca *Tetra Pak*.

Como objeto de diseño cumple su función la cual es proteger y conservar al producto, es un envase muy versátil por su forma y las propiedades que logran los materiales en conjunto.

En el sector alimenticio este envase es usado para la mayoría de los productos líquidos, muchos de ellos de uso cotidiano. También es considerado como un envase difícil de reciclar, por la variedad de materiales con la que éste es construido.

Reciclaje de Envases *Tetrapak*

En la gran variedad de materiales que pueden ser utilizados para la elaboración de envases, algunos de ellos cumplen con la función de ser reutilizados, cambiando o no las propiedades del envase prediseñado.

En los últimos años, ha tomado relevancia el reciclaje y reuso de estos materiales, para reducir los desechos generados y contribuir al medio ambiente. Existen algunos que son más difíciles de reutilizar y en su lugar, se opta por reciclar el envase.

Actualmente se cuenta con métodos para hacerlo, aunque no todos son aptos, el *Tetrapak* es un buen ejemplo de envases reutilizables.

Debido a la contaminación y a la conciencia social, las empresas han optado por contribuir al reuso y reciclaje de envases como empresa socialmente responsable, apoyando con centros de recolección y reciclaje de materiales.

El proceso de reciclaje inicia desde el hogar de los consumidores, al separar los envases de los demás residuos. Una vez recolectados el procedimiento es el siguiente:

1. Los envases se introducen en un gran tanque de agua llamado Hidropulper en donde estos giran de manera constante, esta acción de girar, frota y separa las fibras ayudando al papel a disolverse.
2. Las fibras absorben el agua y se transforman en una gran pasta de fibra acuosa, cualquier elemento que no sea fibra flotara para ser recogido, raspado, proceso que requiere entre 15 y 20 minutos.
3. Las fibras recuperadas, son empleadas para fabricar papel, caja de cartón, láminas de papel.

Con su reutilización, se pueden hacer productos como envases, empaques, entre otros. El principal beneficio de ocupar estos materiales es la reducción de desechos y mejor aprovechamiento de los recursos.

Display

Otro objeto de diseño tridimensional es el *display*, un mueble promocional diseñado para exhibir al producto en un establecimiento. Su uso es comercial, y puede abarcar una gran variedad de productos, como

son los alimentos. El nombre es una palabra inglesa que se define como todo medio que sirve para presentar y publicitar a un producto en un punto de venta.

Para la venta de un producto es indispensable ya que es la forma en como el cliente lo va a reconocer, este contiene la imagen de la empresa y el mensaje para el cliente, puede estar hecho de materiales como: el cartón, metales, plásticos, madera y textiles.

Elementos del *display*

Debido a la gran variedad de *displays* que existen los parámetros a tomar en cuenta para su elaboración llegan a ser demasiados, sin embargo a continuación se mencionan algunos que pueden generalizar sus características principales de acuerdo a sus funciones básicas.

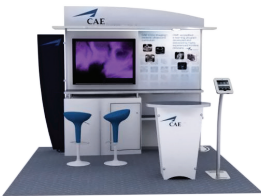
- Interactividad objeto-cliente
- Espacio de uso para el usuario
- Imágenes alusivas
- Mensaje directo y funcional
- Nombre de la empresa ó marca
- Contextualización



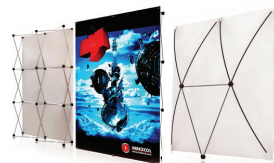
display octanom



display custom



display hibrido



display portátil

Tipos de *display*

-Octanom: se caracteriza por tener diversas funciones, además de fácil de montar y funcional para la mayoría de las exhibiciones.

-Custom: son *displays* que cubren funciones específicas para la empresa y tener un verdadero impacto en el cliente.

-Híbridos: estos son una mezcla de los antes mencionados. Puede estar compuesto como un octanom pero tener partes adicionales como un custom.

-Portátiles: como su nombre lo indica, los *displays portátiles* tienen la función de desplegarse y guardarse para su fácil transportación, son de menor tamaño aunque son prácticos y de precio no tan elevado.

Materiales Reutilizables.

En la actualidad, ante el calentamiento global es cada vez más necesario darle un segundo uso a los diversos materiales, e indispensable prolongar el tiempo de vida útil de cada uno de ellos (reutilizar). Por esta razón existen medidas para prevenir la acumulación y fomentar hábitos que los disminuyan.

Podemos definir el término reutilizar como la acción de volver a utilizar los bienes o productos. El envase tetrapak es uno de los objetos de diseño más reutilizado, sin embargo su proceso es complejo y como resultado se obtienen los materiales por separado con los cuales está hecho, para después ocuparse en nuevos productos.

A continuación se enlistan algunos materiales que son susceptibles de tener una reutilización:

PAPEL

Hojas de cuadernos
Periódicos
Revistas
Sobres
Facturas
Formularios
Carpetas
Guías telefónicas
Envases de cartón
Cajas de transporte

VIDRIOS

Envases de alimentos
Botellas de bebidas
Envases de perfumes

TEXTILES

Telas de algodón
Telas de lino
Tejidos de origen 100% natural

METALES

Latas y envases
Aluminios y metales ferrosos
(latas metálicas de alimentos y bebidas, por ejemplo)

PLÁSTICOS

Envases para comida y bebida
Botes de cosméticos
Vasos, platos y cubiertos
Macetas

Como se muestra en la lista, hay una gran variedad de materiales que son susceptibles al reciclaje, depende de las propiedades de cada uno para que el proceso sea complejo ó fácil de realizar, sin embargo hay técnicas más simples con las que se le puede dar un nuevo uso al objeto y una nueva función.

Existe cierta relevancia en reutilizar antes de reciclar, la cual radica en volver a utilizar el producto desechado para darle un uso igual o diferente para el que fue elaborado. En la actualidad los envases y empaques son objetos que se reciclan comunmente, algunos se reutilizan para cambiar sus funciones, aprovechando las propiedades de los materiales con los que esta hecho.

De esta manera se puede alargar la vida útil del desecho tanto como sea posible, lo cual genera dos efectos; el primero es evitar la generación de nuevos productos para el uso que se está destinando, y el

segundo prevenir un nuevo residuo. Es importante prolongar la vida útil del desperdicio en la medida de lo posible para posteriormente reciclarlo.

Las 3 R's: Reducir, Reciclar y Reutilizar

También conocida como las tres erres de la ecología, es una propuesta sobre hábitos de consumo que durante la Cumbre del G8 en junio del 2004, el Primer Ministro del Japón, Koizumi Junichiro, presentó la Iniciativa y explicó que ésta busca construir una sociedad orientada hacia el reciclaje. Ya en abril de 2005 se llevó a cabo una asamblea de ministros en la que los representantes de más de 20 países discutieron la manera en que se podrían implementar de manera internacional acciones relacionadas a esa iniciativa.

Este concepto hace referencia a estrategias para el manejo de los residuos que se producen todos los días en nuestro hogar o en la industria, buscando ser más sustentables con el ambiente y reducir el volumen de basura generada. (4)

Reducir

Se refiere principalmente a consumir menos, evitar comprar objetos nuevos o de moda que seguramente terminarán en la basura, y por lo tanto, contaminando. También se refiere a disminuir nuestro gasto de agua y energía, ya que las fuentes actuales son altamente contaminantes. De este modo agotaremos menos recursos, generaremos menos contaminación y basura y, desde luego, ganaremos en calidad de vida. Si viajamos en transporte público ó en bicicleta, usamos pilas recargables, apagamos las luces y desconectamos los aparatos eléctricos cuando no los utilizamos, estaremos contribuyendo al ahorro energético. (5)

4. Sedesol. (1993). Manejo y reciclaje de los residuos de envases y embalajes. México.

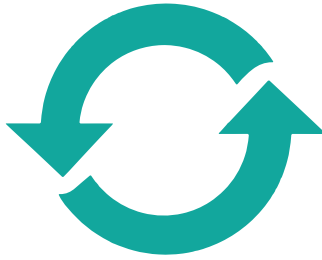
5. Pardave, Livia Walter. (2007). Estrategias ambientales de las 3 r. ECOE.

Reutilizar

Es otra de las actitudes que necesitamos poner en práctica para disminuir la contaminación y dejar de degradar el ambiente, sobre todo aquellas que están hechas de materiales contaminantes como el plástico o unicel. Para ello es necesario utilizar al máximo las cosas que ya tenemos, sin necesidad de tirarlas o destruirlas, (alargar la vida de cada producto).

Reciclar

Se trata de rescatar lo posible de un material que ya no sirve para nada y convertirlo en un producto nuevo. Se busca reincorporar la materia prima al ciclo, los materiales para crear nuevas cosas sin necesidad de gastos energéticos y sin aumentar el volumen de residuos. Entonces el reciclaje debería volverse un hábito, para poder conseguir un equilibrio entre lo que se produce, lo que se consume y lo que se desecha, intentando siempre generar la menor cantidad posible de basura. Como puede ser reciclar vidrio, materia orgánica, llantas ó plástico, por mencionar algunos.



Por lo tanto en todo objeto de diseño debería considerarse los siguientes puntos:

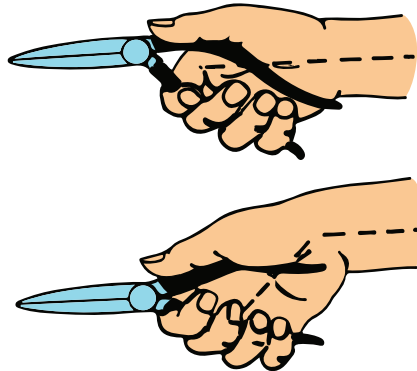
¿Cómo se va a usar el objeto?, ¿De qué manera puede funcionar?, ¿Cuál es el material correcto?. Los elementos de diseño así como los materiales con los que puede ser construido un objeto en dos ó tres dimensiones, son valores que construyen su aspecto físico y cumplen funciones específicas. Además de conocer los aspectos que justifiquen la forma, color ó tipo de material. Para ello existen áreas de estudio que se encargan de la interacción que tienen los objetos ó el espacio con ser humano y la influencia psicologica que se genera entre ambos.

Aspectos físicos y psicológicos

Ergonomía

Es el estudio de la interacción entre objetos y lugares con respecto a las características físicas y psicológicas del usuario, en ella se analiza la adaptación de los objetos, manipulación entre otros aspectos. Su objetivo es crear una armonía entre la interacción del usuario con el objeto.

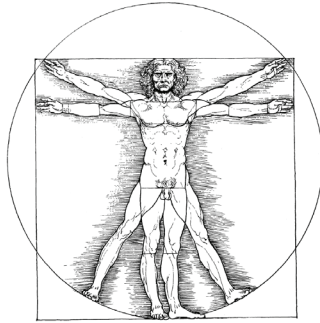
La ergonomía debe ser considerada antes de la elaboración de los envases, adaptando la forma que tendrá a las características fisionómicas y psicológicas del usuario.



Ejemplo de ergonomía

Antropometría

Es la ciencia que estudia las medidas, dimensiones y proporciones del cuerpo humano y cada una de sus partes. Se clasifica en dos tipos según su función: la estructural, que se encarga de las medidas de todas las partes en posiciones estándar, y la funcional, que toma medidas mientras el tiempo está en movimiento.



Ejemplo de Antropometría. "Hombre de Vitruvio"

Antropología

Es el estudio de la herencia cultural y su influencia sobre la sociedad, en el diseño son los símbolos y signos visuales que van definiendo con el tiempo una época en la historia. Según la comunicación visual es el contexto social del cual se habla; los elementos de los que se apoya un objeto de diseño son resultado de una mezcla de signos comprensibles para un grupo de personas en un tiempo determinado.

En la elaboración de display, la antropometría y antropología ayudan a definir las dimensiones, formas y escala que tendrá con respecto al usuario, así como a determinar los signos visuales que contiene y la forma en como se muestra para ayudar a la marca a ser reconocida.



Ejemplo de Antropología

Capítulo 2.

Restaurante “Banquetes Chagüita”



Antecedentes

El Restaurante “Banquetes Chagüita” es un comercio familiar dedicado a la venta de alimentos desde hace más de 10 años, se encuentra ubicado en calle Gasoducto #118 col. Plenitud, Azcapotzalco.

El negocio se encuentra en el interior de una casa donde los dueños atienden en un horario determinado, son conocidos en los alrededores de la colonia por su variedad en platillos típicos mexicanos, su facilidad para ordenar comida para llevar a domicilio e incluso, cuentan con servicio de Banquetes para eventos sociales.

El menú se compone de una gran variedad de platillos entre los cuales se incluyen: postres y helados naturales, estos últimos son elaborados por otra empresa local. Los alimentos son cocinados en el mismo comercio para su venta dentro o fuera del mismo.



Restaurante “Banquetes Chagüita”

Hablando de su imagen, el restaurante cuenta solo con el logo de la empresa en la entrada, por lo que carece de promoción y reconocimiento por la comunidad. Sus clientes los conocen por los platillos y el servicio de banquetes que manejan y gracias a las recomendaciones es como han logrado hacer nuevos clientes.

Productos y servicios

En “Banquetes Chagüita” existe una variedad de platillos tradicionales en México, al igual que un menú de postres, además de contar con un proveedor de helados. En el transcurso de la semana, los platillos van cambiando en el menú y el restaurante da la opción de pedir desde un platillo, hasta toda una comida completa, la cual incluye: entrada, platillo principal y postre, todo con 1 litro agua de fruta.

La venta de sus productos es de Lunes a Domingo en un horario de



Platillos del restaurante

10:00 a 17:00hrs, dentro y fuera del restaurante, ya que cuentan como lo dice su nombre, con servicio de banquetes. En este último caso, los banquetes se elaboran dentro de las horas de trabajo, aunque el traslado al lugar solicitado puede llegar a ser fuera de las horas laborales. Este servicio ayuda a mantener el restaurante ya que son ingresos extras a la venta interna del restaurante, además de promocionarse en los lugares donde es requerido el servicio.

Helados y postres

En sus platillos se incluyen varios postres como el pastel, arroz con leche, y flan. Como ya se mencionó, los helados que manejan son de una marca regional, quienes venden su producto envasado en la misma fruta de la que fue hecho, tienen una gran variedad de sabores como lo es el coco, naranja, piña, manzana, elote y más. Además de ser una empresa regional, los productos son de buena calidad y se adecuan a los demás platillos existentes en el restaurante.



Helados naturales

Misión

El negocio se inició con el fin de ofrecer a la comunidad platillos tradicionales de la cocina mexicana, de buena calidad y a precios accesibles. Además de alimentos el restaurante cuenta con servicio de banquetes y servicio a domicilio en áreas cercanas.

Visión

Ser un negocio rentable y solicitado dentro de su comunidad son los objetivos para lograr tener reconocimiento, sin invertir grandes cantidades de dinero en publicidad y pensando siempre en la atención y servicio al cliente.

Filosofía

Los valores que forman la filosofía del restaurante se centran en la ayuda mutua, en transmitirla a la gente que tiene la necesidad de consumir alimentos.

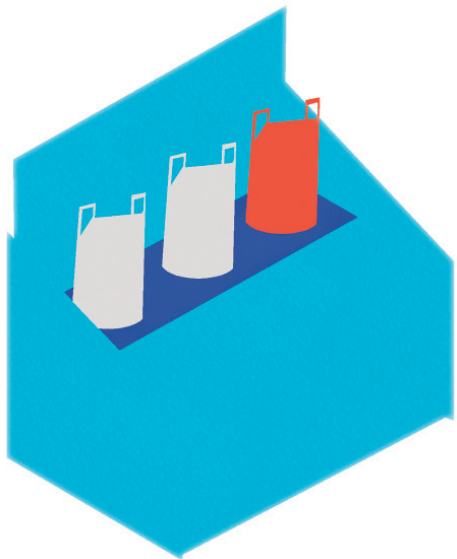
Desempeñar las labores necesarias con trabajo en equipo y empatía, los cuales facilitan el trabajo diario, dentro y fuera del restaurante; de igual forma apoyar a otras pequeñas empresas en vender sus productos y en ciertas actividades reducir los contaminantes generados en el medio ambiente.



Restaurante "Banquetes Chaguita"

Capítulo 3.

Método proyectual de Bruno Munari

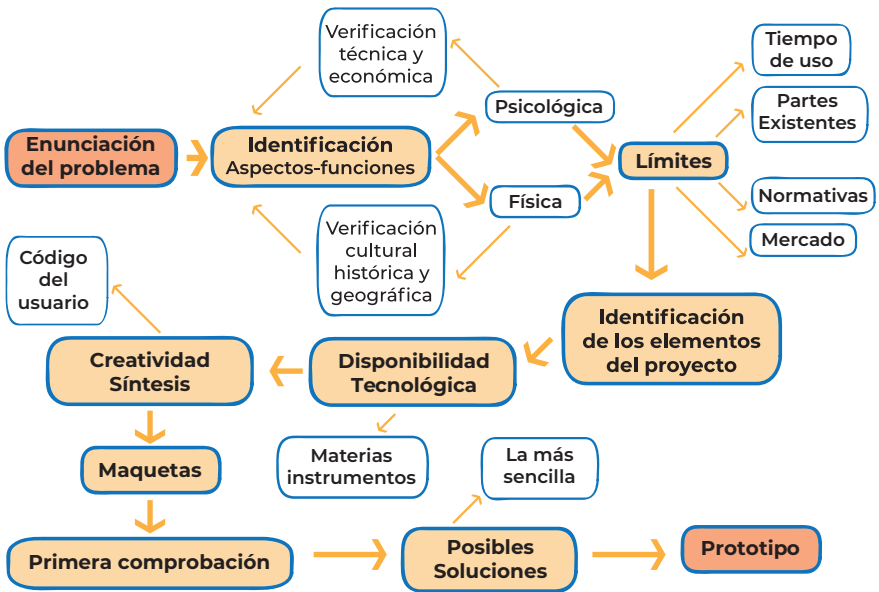


Un objeto de diseño resulta bien realizado en la práctica cuando la belleza justifica la estructura coherente y la solución es específica al problema que se quiere resolver. Lo bello, afirma Munari, "es consecuencia de lo justo" y esto se logra al dejar que el objeto se forme por sus propios medios.

Por esa razón, el diseñador plantea un método basado en la resolución de problemas que, bajo ese criterio, la metodología sistematiza la práctica del diseño en una serie de constantes, las cuales pueden cambiar en orden ó cantidad según el proyecto de diseño.

Munari, en el libro "El arte como oficio", considera al diseñador como un proyectista dotado de un sentido estético que desarrolla en diferentes sectores: comunicación visual, diseño industrial, diseño gráfico y diseño de investigación. (6)

Para ello, el método le permite al diseñador realizar su proyecto con la materia adecuada, las técnicas precisas y la forma que corresponda a sus funciones, como se muestra a continuación:



"Método proyectual" de Bruno Munari

El autor toma los fundamentos de su primer modelo metodológico de los esquemas de Archer, Fallon, Sidal y Asimow a partir de los cuales traza constantes guías para señalar acciones objetivas a fin de llegar a la construcción del prototipo.

Describe el modelo de tal forma que no permite al lector considerar los factores de aplicación de cada una de las llamadas constantes de manera lineal, se debe ordenar y encontrar la forma de utilizarlos para lograr la mejor solución al problema de diseño.

Para el proyecto del restaurante, éste método es funcional por abarcar varias áreas de diseño y comunicación visual. En este método la experiencia funciona como base para desarrollar al objeto, de esta manera el autor presenta las constantes para usarlas según la experiencia en el tema a desarrollar, siendo el objetivo llegar a la mejor propuesta de diseño. Dicho método consta de nueve pasos ó estadios de estudio, mismos que se mencionan y desarrollan a continuación:

1. Enunciación del problema

El primer paso necesario para empezar es la definición del problema, ¿por qué surge la necesidad de un objeto de diseño?, ¿cuál es el origen del problema? y ¿cuáles son las funciones que debe cubrir para considerarse funcional?. Como diseñadores se cree que los problemas son definidos por sus clientes, por el hecho de conocer sus productos, pero esto no es en absoluto cierto.

Actualmente el diseño y comunicación visual ha tomado relevancia para las empresas y negocios que dependan de una imagen para su promoción. Para el restaurante "Banquetes Chagüita" el problema de diseño comienza en estos últimos años con una baja en las ventas mensuales debido a la existencia de otros pequeños negocios del mismo sector dentro de la zona; incluso al tener el servicio de banquetes. Ya que los nuevos comercios cuentan con cierta publicidad e imagen, reveló que el negocio carece de un correcto uso de su imagen corporativa, únicamente existe un logotipo en la entrada del restaurante.

Para resolver el problema se pretende generar difusión de sus productos y servicios comenzando por darlos a conocer en su localidad. Con algún objeto que se adecue a su necesidad de promocionarse como negocio, el cual busca atraer nuevos clientes y mantener los existentes. Algunas de las ventajas con las que cuenta el restaurante es el servicio de banquetes, la antigüedad del negocio y los clientes recurrentes.

Otro punto a considerar se encuentra en sus valores y la conciencia ambiental con la que cuentan, además de contar con un presupuesto mínimo para invertir en un objeto de diseño.

2. Identificación de los aspectos y de las funciones

Cualquier problema puede ser descompuesto en sus elementos, es decir, una vez resueltos los pequeños problemas de uno en uno se recomponen de forma coherente a partir de todos los aspectos y las funciones de cada una de las partes entre sí, verificando aspectos culturales, históricos y geográficos, así como funciones técnicas y económicas, que dan paso a un análisis físico y psicológico del objeto, para continuar con los límites.

Actualmente, existen diferentes objetos de diseño que cumplen con la misma función: promocionar el producto y la marca, quienes dependen de los objetivos de la empresa y el presupuesto del que disponga para generar el objeto de diseño que solucione el problema de la mejor forma.

Tomando en cuenta algunos aspectos psicológicos como la necesidad del negocio, la misión y valores, así como el presupuesto con el que cuentan, los objetos de diseño deben cumplir con ciertas características, como son: ser atractivo, fácil de reconocer, atento hacia los clientes y de bajo costo; considerando materiales accesibles, fácil de usar y que promueva la imagen de la empresa.

Una forma de promocionar es con *el branding*, quien resalta y transmite los valores de la marca, además permite diferenciarse de la competencia. Algunos de los componentes del *branding* son: el *packaging*, los carteles, los anuncios en gran formato, etc.

Algunos objetos de diseño que podrían solucionar el problema del restaurante son los envases y *displays*, los cuales cumplen la función de presentar y proteger un producto; son de bajo costo, aunque sólo el display cuenta con un tiempo de vida largo, los dos funcionan para mejorar el trato a los clientes y promocionar la imagen del restaurante.

3. Limites

En este punto se deben recoger todos los modelos existentes del objeto de diseño que se va a realizar. Es evidente que, antes de pensar en cualquier posible solución, es mejor documentarse. Esto es con el fin de evitar inventar algo ya hecho, la recolección funciona para conocer algunas variables como el tiempo de uso, normativas y el mercado, así tendremos una idea clara del objeto de diseño y sus funciones.

Según los objetos de diseño mencionados en el punto anterior, al igual que los aspectos físicos y psicológicos que deberá contener, la mejor opción a profundizar son los envases y *displays*, por ser objetos del *branding* que mejor definen la solución al problema y su precio es más accesible que la publicidad en gran formato. En la actualidad existen diferentes tipos de envases para cada producto; en el sector alimenticio pueden usarse para transportar, proteger y promocionar, además el tiempo de uso puede variar. Estos son algunos ejemplos de los envases utilizados en comercios como “Banquetes Chagüita”:



Ejemplos de envases con materiales como: unicel, polipropileno y cartón.

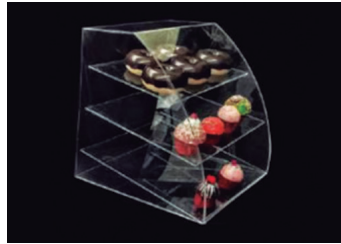
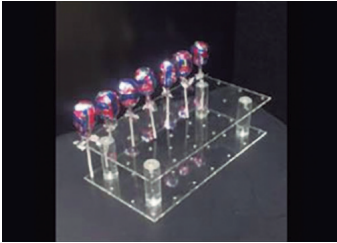


Ejemplos de envases con materiales como: cartón, policarbonato, espuma expandible y materiales mixtos(cartón, plástico y aluminio).

Por otro lado, existe una gran variedad de *displays* para presentar todo tipo de productos, por lo que la búsqueda se enfocará en *displays* portátiles para alimentos y postres.



Ejemplos de *displays* para alimentos y postres, hechos de aluminio y vidrio.

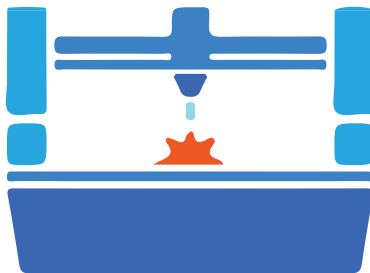
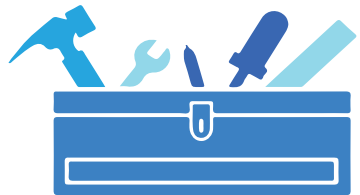


Ejemplos de *displays* para alimentos y potres, hechos de aluminio, vidrio, acrílico y madera

4. Disponibilidad tecnológica

La sucesiva operación consiste en otra recopilación de datos relativos a los materiales y a las tecnologías que el diseñador tiene a su disposición en aquel momento para realizar su proyecto. La necesidad que ha planteado el problema al diseñador dependerá ciertamente de una tecnología para fabricar determinados materiales. Por tanto, es inútil pensar en soluciones al margen de estos dos datos relativos a los materiales y a las tecnologías.

Hablando de las tecnologías para los envases y *displays*, existen métodos para producirlos que van desde unas piezas, de manera artesanal, hasta una gran cantidad de objetos producidos en serie; pueden ser comprados de forma prefabricada en grandes cantidades ó reutilizando envases que ya cumplieron su función. Tomando en cuenta lo anterior, lo más factible para el negocio será producir menos piezas con un costo bajo. Por tal razón se realizará de forma artesanal ó prefabricada, viendo la posibilidad de reutilizar un envase ó agregar el arte a uno prehecho.



Ejemplos de tecnologías

En cuanto a los *displays*, se pueden producir con diversos materiales y la tecnología va en función de la necesidad del cliente. Como servicio, es posible mandar a hacerlo, el costo dependerá de la dimensión y funciones que desempeñe. Por lo general el objeto es un ensamble de varias piezas trazadas en una superficie bidimensional.

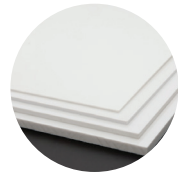
Hablando de los materiales para ambos objetos de diseño, se pueden utilizar materiales reciclados ó de bajo costo para cumplir con el presupuesto y valores del negocio. En la siguiente lista se encuentran algunos de los materiales más comunes para la elaboración de envases y display:



Unigel



Acrílico



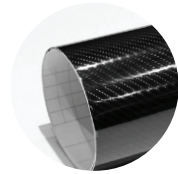
Trovicel



Cartón



Aluminio



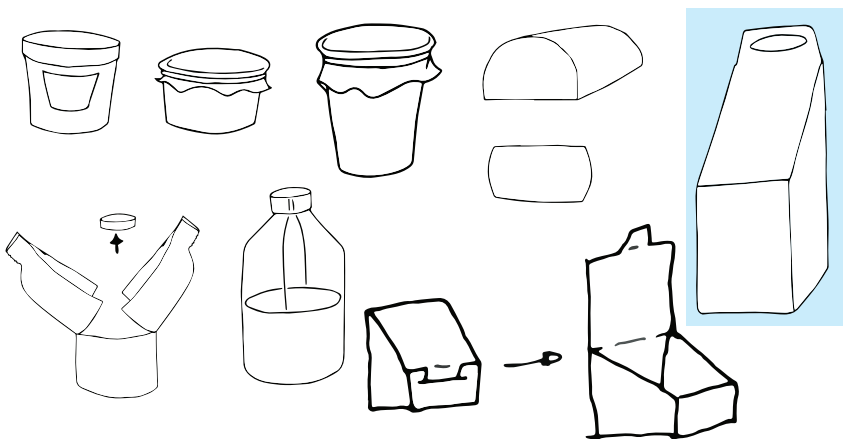
Vinil, maylar,
películas plásticas

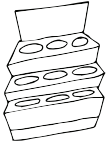
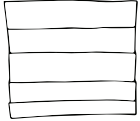
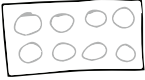
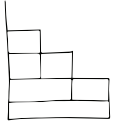
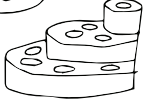
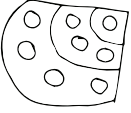
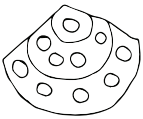
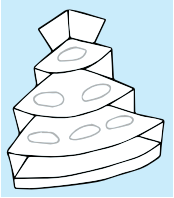
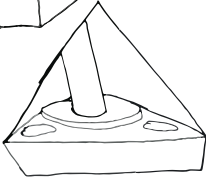
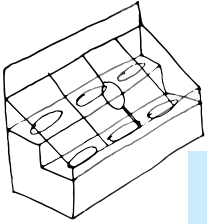
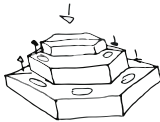
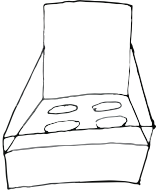
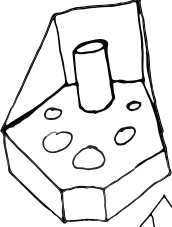
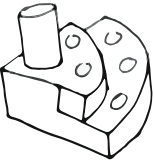
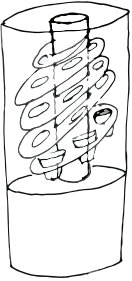
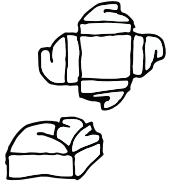
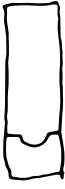
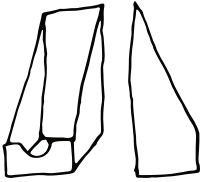
5. Creatividad

Para la creatividad se utilizan los datos recopilados y se realiza una experimentación de lo que podrían ser los objetos de diseño seleccionados. Como diseñadores es común repetir el mismo proceso de diseño para el mismo ó diferentes objetos, ya sea por eficacia que se recurre a las mismas técnicas y materiales sin pensar en nuevas posibilidades.

En cambio, la experimentación permite descubrir nuevos usos de un material ó de un instrumento, con esto el diseñador puede proponer soluciones irrealizables por razones técnicas, materiales ó económicas; sin embargo la creatividad se mantiene en los límites del problema, límites derivados del análisis de los datos y de los subproblemas. Con esto se tiene una perspectiva clara y realizable del diseño, con la intención de obtener la propuesta más funcional.

Conocidos los objetivos de este punto, se comienza a bocetar el envase y *display* requeridos por el restaruante. Para esto se toman en cuenta los datos recopilados en los puntos anteriores: los aspectos físicos y las funciones psicológicas que tendrá el objeto, los límites como el tiempo de uso, las normativas ó el mercado existente, así como los materiales y tecnologías que dan la mejor solución a los valores y presupuesto que se tienen. A continuación se muestra el proceso de bocetaje:





Se tomaron en cuenta materiales como el cartón, unicele, acrílico y trovicle para la elaboración de ambos. En la experimentación se utilizaron envases reciclados de diferentes tipos, como botellas y envases.

Siendo esta la opción más económica para el restaurante, se llegó a la siguiente solución: el diseño de un *layout* bidimensional, hecho de papel plástico adherible, el cual marque los cortes y dobleces del nuevo empaque.

En cuanto al *display*, es posible elaborarlo con acrílico y sus propiedades funcionan con el tipo de producto, sin embargo es costoso y se necesitan herramientas especiales. El cartón podría ser más fácil de trabajar, es un material de bajo costo y funcional para el producto. De igual manera el trovicle cumple las mismas funciones del cartón, pero este material cuenta con una mejor calidad en sus acabados y al ser un polímero, asegura que no se doblará por humedad o algún líquido.

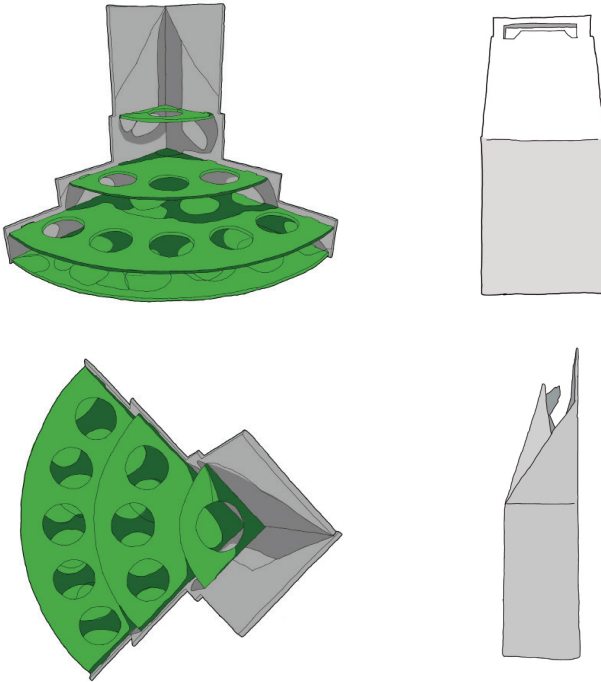
6. Maquetas

Estas experimentaciones permiten extraer muestras, pruebas, informaciones, que pueden llevar a la construcción de modelos demostrativos de nuevos usos para determinados objetivos, que pueden ayudar a resolver subproblemas parciales y a su vez, junto con los demás, contribuirán a la solución global.

Se tiene la seguridad de que el margen de posibles errores será muy reducido. Ahora podemos empezar a establecer relaciones entre los datos recogidos e intentar aglutinar los subproblemas y hacer algún boceto para construir modelos parciales. Estos bocetos hechos a escala o tamaño natural pueden mostrarnos soluciones parciales de englobamiento de dos o más subproblemas. De esta forma obtendremos un modelo de lo que podrá ser la solución del problema.

El diseño del envase se pretende elaborar reutilizando envases *tetrapak*, el nuevo concepto conserva la misma base rectangular, al igual que su altura, sin embargo, se le añade una pestaña en la parte frontal y otra pestaña en la parte superior para poder cerrar el envase.

Para el *display*, se tomaron en cuenta los platillos y postres que manejan, así como los límites y aspectos físicos y psicológicos. Con esto se eligió el *display* hecho de cartón y vinil, con 9 compartimientos para promocionar platillos y postres, con una forma semicircular para ubicarlo en el mostrador.



Maquetas digitales del *display* y envase.

En ambos objetos, se utilizará un *layout* que permita identificar dobleces y cortes, además de contener el arte que promocionará al restaurante, esto con el fin de facilitar el armado y construcción del envase y *display* respectivamente.

7. Primera comprobación

Este es el momento de llevar a cabo una verificación del modelo ó de los modelos. Se presenta el modelo a un determinado número de probables usuarios y se les pide que emitan un juicio sobre el objeto en cuestión. Sobre la base de estos juicios se realiza un control del modelo para ver si es posible modificarlo.

Tomando como usuarios a los empleados y clientes del restaurante, se encontraron ciertas observaciones en ambos objetos de diseño, las cuales se muestran a continuación:

-Para el envase afirmó ser una idea novedosa y llamativa, aunque en cierta forma es difícil su elaboración, por lo que se requiere de un instructivo para armarlo correctamente. El envase funcionó para la atención a los clientes y es una buena forma de comenzar a promocionarse como negocio. En cuanto a la forma y materiales, se pudo notar que en el uso no es necesario que lleve una ventana, y fue de las partes complejas al momento de armarlo. El material vinílico con el que se recubrió, deja ver el arte anterior del envase aunque es resistente para lavarlo varias veces.

-Para el *display* se instaló una semana en el recibidor principal y se encontraron los siguientes puntos: el objeto de diseño es llamativo, funciona para presentar los platillos del día e incluso algunos postres. En cuanto a su armado tiene cierta dificultad pero con las instrucciones correctas es de fácil montaje. Hablando de los materiales, son funcionales pero de baja calidad, con el uso se deforma el cartón y pueden llegar a doblarse piezas.

En ambos objetos se pudo comprobar sus funciones principales a pesar de la dificultad para armar el envase. Utilizar *layouts* para el armado y construcción resulto funcional, sin embargo se requiere de instructivos para ambos objetos.



Maqueta del *display*.



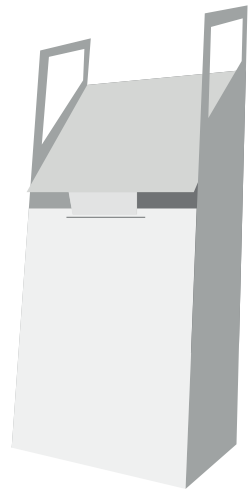
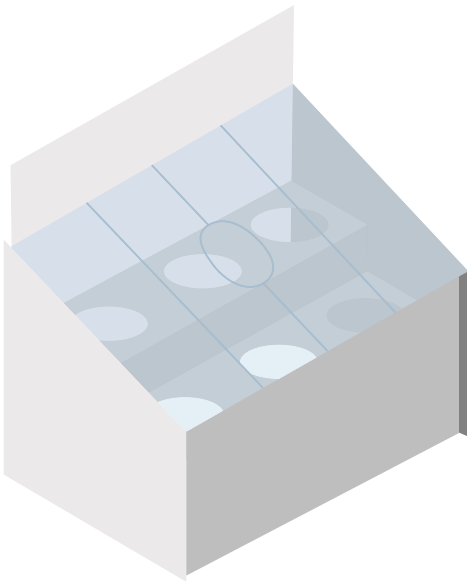
Maqueta del envase.

8. Soluciones posibles

Analizando las respuestas de los usuarios y las mejoras que se podrían hacer a ambos objetos de diseño, se consideran los siguientes cambios:

Para el envase, no resultó la ventana en la parte frontal, por lo que hay que descartarla, además es posible cambiar la estructura del nuevo envase conservando los principios de reuso y elaboración del manual. La nueva forma tendrá dos asas en los laterales, conservando la tapa frontal y el *layout* seguirá de material vinílico de color para evitar que se note el arte anterior.

Para el *display*, se tienen cambios de forma y cantidad de objetos a contener, que ayudan a promocionarlos con un mejor aspecto. La solución es cambiar el cartón por trovicel, al igual que la forma de pirámide por un rectángulo que resguarde 6 platillos y/o postres. El nuevo *display* será una imitación a una nevera miniatura y se seguirá ubicando en el recibidor principal del restaurante.



9. Prototipo

Después de realizar el mismo proceso de promoción que la maqueta, se obtuvieron las siguientes observaciones:

El armado del envase mejoró en cuanto a la facilidad y los cambios en la forma facilita el traslado. En cuanto al material, elegir un vinil de color mejoró la apariencia del envase. En general los cambios realizados mejoraron sus funciones.

En el *display* los cambios fueron más evidentes, ambas mejoraron en cuanto a calidad y funciones como proteger los alimentos. Los materiales cambiaron el aspecto del objeto al igual que su forma, obteniendo un diseño más real y creíble al público..



Conclusiones

Después de un análisis de los datos finales, los objetos de diseño dejaron ver una serie de aspectos que se podrían enlistar de la siguiente manera:

Diseñar hoy en día es importante no solo para el comercio, también es para otras áreas de estudio, como la sociología ó la comunicación. Sin embargo, el llevar a cabo un proceso de diseño de este tipo requiere de tiempo así como de otros límites los cuales el diseñador debe estar preparado. Por esto el deber del diseñador es encontrar la solución que mejor le beneficie tanto al cliente como al profesional, utilizando los materiales y herramientas que el cliente brinda y las que ya se conocen.

Según los comentarios y observaciones, los objetos de diseño tuvieron un impacto moderado ante el público y se creó cierto reconocimiento por los clientes. Fue necesario crear dos objetos de diseño para mayor impacto, reduciendo tiempo y costos, los objetos resultaron con las funciones que requería el restaurante y después de las mejoras que se hicieron, se obtuvieron dos objetos funcionales en cuanto a diseño y comunicación visual.

Ambos objetos de diseño cumplieron su funciones: proteger los productos y publicitar la imagen de Banquetes Chagüita. Cabe mencionar que solo el *display* tendrá una duración en la tienda, mientras que los empaques serán utilizados para eventos y servicios de banquetes cuando los soliciten.

En conclusión, el proyecto fue funcional con un impacto moderado. La intención de reciclaje fue correcta, sin embargo el reuso sigue siendo laborioso y dificulta su producción al no ser una actividad primaria dentro de las empresas. La falta de cultura del reciclaje impide que existan nuevos métodos y tecnologías para facilitar la actividad.

Bibliografías

Bohórquez, Ó. (2003). Guía para post cosecha y mercadeo de productos agrícolas. México: Upar. doi:958-698-107

Espinoza, C. K. (2012). Empaques y embalajes (Primera ed.). Tlalnepantla, México, México: Red Tercer Milenio. doi:978-607-733-106-3

Gómez, F. S., & Domínguez, C. S. (2005). Gestión, dirección y estrategia de productos (Primera ed.). Madrid: ESIC. doi:84-7356-413-8

Laza, C. A. (2018). Animación y Presentación del producto en el punto de venta. UF0034. (Primera ed.). Logroño, La rioja, España: Tutor Formación. doi:978-84-16482-88-7

Lescay, R. N., Becerra, A. A., & González, A. H. (julio-diciembre de 2016). Antropometría. Análisis comparativo de las tecnologías para la captación de las dimensiones antropométricas. (E. d. Antioquia, Ed.) EIA, 13(26). doi:1794-1237

Muriani, B. (1989). Cómo nacen los objetos (Tercera ed.). Barcelona, España: Gustavo Gili. doi:84-252-1 154-9

Panero, J., & Zelnik, M. (1996). Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Estándares antropométricos. México, México: Gustavo Gili. doi:968-387-328-4

Ramos, D. R. (2010). El reciclaje en la sociedad actual. Contenidos básicos en la educación secundaria obligatoria en el área de las ciencias sociales. Sevilla: Wanceulen. doi:978-84-9823-926-3

Russell, T. (2005). Publicidad. México: Pearson Educación de México. doi:970-26-0642

Vilchis, L. d. (1998). Metodología del Diseño: Fundamentos Teóricos (Primera ed.). México: Claves Latinoamericanas. doi:ISBN -968-843-172-9

William, S. (2007). Fundamentos de Marketing. McGraw-Hill Interamericana.

Expansión. (04 de junio de 2008). Tendencias en empaque y embalaje. Expansión. Obtenido de: <https://expansion.mx/manufactura/tendencias-en-empaque-y-embalaje-1>

Fischer. (04 de Junio de 2019). Merca20. Obtenido de: <https://www.marketing-free.com/producto/etiquetas.html>

Kotler. (04 de Junio de 2019). Marketing . Obtenido de: <https://www.marketing-free.com/producto/etiquetas.html>

Lamb, C., J. F., & McDaniel, C. (2011). Marketing (Décimoprimer ed.). México, México: Cengage learning. doi:978-607-481-519-1

Laurig, W., & Vedder, J. (s.f.). Instituto nacional de seguridad, salud y bienestar en el trabajo. (Recuperado el 04 de junio de 2019), Obtenido de: <https://www.insst.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/29.pdf>

López, Y. V. (29 de mayo de 2004). SEMAC. Obtenido de: <http://www.semec.org.mx/archivos/6-15.pdf>

Lorette, K. (s.f.). La voz de Houston. (H. Newspapers, Editor) Obtenido de: <https://pyme.lavoztx.com/la-importancia-del-empaque-del-producto-en-el-marketing-4374.html>

Mora, M. G. (04 de Junio de 2019). Fomento a la actividad productiva artesanal del departamento de cundinamarca. Obtenido de: <https://repositorio.artesanasdecolombia.com.co/bitstream/001/3619/1/INST-D%202014.%20347.pdf>

Puente, W. (04 de Junio de 2019). Portal de Relaciones Publicas. Obtenido de: <http://www.rrppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.html>

Santander. (15 de 11 de 2017). Santander. Obtenido de <https://www.santanderpyme.com.mx/detalle-noticia/descubre-el-valor-del-empaque.html>

Tretapak . (04 de Junio de 2019). Obtenido de <https://www.tetrapak.com/mx>

UNAM. (2014). UNAM. Facultad de ciencias políticas y sociales. (C. d. Informática, Editor) Obtenido de <https://www.politicas.unam.mx/cea/?p=1>

Váldez, N. (2019). Empaque. México: Emagister.

Vedde, W. L. (04 de Junio de 2019). ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO. Obtenido de <https://www.insst.es/InsstWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/29.pdf>

