

PROYECTANDO DISEÑO INDEPENDIENTE



Coordinador;
Norma Alejandra González Vega

DESARROLLO
DE NUEVOS
PRODUCTOS
2015

CREDITOS

Rector de la UASLP

Manuel Fermín Villar Rubio

Director de la Facultad del Hábitat

Dr. Anuar Abraham Kasis Ariceaga

Secretaria Académica

M. en Arq. Ma. Alejandra Cocco
Alonso

Coordinador de la Carrera Diseño Industrial

Gerardo Ramos Frias.

Compilador y editor

Norma Alejandra González Vega

Comité Editorial;

Irma Carrillo Chávez
José Luis González Cabrero

Edición y Diseño editorial

Facultad del Hábitat.

Diseño Editoria, Edicion, Maquetación y Portada

Humberto Abad Collazo Sánchez

Cuerpo Académico de Diseño, Teoría y Arquitectura

Dr. Arq. Juan Fernando Cárdenas
Guillén
MDG. Irma Carrillo Chávez
MEGCT Norma Alejandra González
Vega
MDG. Manuel Guerrero Salinas
MDG. Eréndida Mancilla González
MDG. Ernesto Vázquez Orta

Esta publicación es apoyada por la Facultad del Hábitat de la UASLP y por el programa PROFOCIE 2014. "Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro, y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo a la ley aplicable y ante la autoridad competente." Por lo que esta publicación es de carácter público y sin fines de lucro.

Se prohíbe la reproducción, el registro o la transmisión total o parcial de esta obra por cualquier medio, sin el permiso previo por escrito del titular de los derechos correspondientes. El uso de las imágenes es responsabilidad de los autores.

SEP Indautor. Registro de obra: 03-2011-060111454000-01

ISBN: 978-607-9453-37-4

Derechos Reservados ©Facultad del Hábitat

Primera edición, 2015

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Álvaro Obregón 64

San Luis Potosí, S.L.P. México

PRÓLOGO

La investigación y desarrollo (ID) se ha caracterizado como la forma típica de construcción de conocimiento y de la innovación. Así mismo el diseño es una forma de generar innovación, es la forma de responder y anticiparse a las presiones selectivas del mercado. Es decir, el diseño agrega una dimensión en la formación de dicha acumulación de conocimiento para la innovación, la cual está determinada por las capacidades o el proceso de diseño: investigación y desarrollo +diseño (ID+D).

El diseño es profesionalizado en tiempos contemporáneos, pero no podemos pensar que anteriormente no existieron diseñadores, desde que el hombre ha transformado su entorno para su adaptación. La capacidad de transformación que el hombre a trazada a través del tiempo, nos permite ampliar nuestro pensamiento a una exploración hacia la comunidad dirigiendo nuestra visión a nuestro entorno y descubrir que a través del diseño podemos transformar y modificar esta comunidad donde nos encontramos inmersos. Solo así podremos distinguir la innovación de lo cotidiano encontrarnos con las nuevas generaciones y su manera de poder discernir sobre el diseño.

Desde hace 6 años se ha abierto un espacio fundamental para los diseñadores industriales, ahora se ha expandido con base a los principios universitarios hacia el diseño gráfico y la arquitectura, dando una amplitud de pensamiento y la reflexión de estas disciplinas en la Facultad del Hábitat. Un seminario de desarrollo de nuevos productos, que ha permitido conocer el quehacer de los diseñadores. Como siguiente paso se conforma un libro electrónico donde nos da la oportunidad de poder contemplar los temas que se plantearon, dándonos una composición universal sobre temas referentes al Hábitat.

En un libro anterior “Diseñando para la comunidad”, enfocado en el diseñando como la forma de concretizar el pensamiento o la idea de un objeto que se entrelace con su entorno, que lo haga más humano en la comunidad donde se encuentre o se situé el objeto. Vimos lo necesario de comprender a la humanidad de estos tiempos, donde el cambio

global es irreversible, un cambio tanto económico, cultural, social, como la transformación de conceptos fundamentales que hasta ahora los considerábamos como inmovibles. Es al parecer en la comunidad donde tendremos que poner las ideas nuevas que el propio cambio pondrá frente a nosotros.

El comienzo de poder entender esta nueva realidad que está gestándose, como en todo principio de siglo, donde hay nuevas tecnología así como innovaciones; las ideas de otros usos, otros gustos o formas de entender el entorno. Es el momento que tendremos que sentarnos a pensar, reflexionar y tratar de mirar un poco hacia delante o un mucho hacia delante para poder ir todos al unísono y, poder entrégale a las nuevas generaciones algo bello, hermoso, que se deleiten viéndolo o usándolo que sus ideas no se detengan para seguir generando diseño.

En este nuevo libro nos enfocamos en como *Proyectando Diseño Independiente* nos dé un enfoque más fresco, actual, definido, el poder cultivar en las nuevas generaciones que también es posible que sus ideas de cualquier individuo, empresa o mercado pueden generar proyectos interesantes que nos lleven a caminos de innovación, cambios de uso, cambios en todo o cada uno de los componentes del diseño. Sobre este último punto, proponer a las nuevas generaciones nuevas formas de concebir un objeto por medio de una metodología sistematizada que nos lleve a una innovación que satisfaga las necesidades humanas más centrales. La metodología nos presenta un camino de apertura de ideas que abre el proceso cognoscitivo del individuo a nuevas formas de solucionar problemas de diseño. La construcción de soluciones es fundamental para proyectar diseño independiente y eso es esencial para las nuevas generaciones que buscarán en su pasado inmediato cómo es que encontramos maneras de solucionar problemas o tener ideas de diseño que lleven al desarrollo de nuevos productos.

Este libro ofrece en su primer capítulo la experiencia de la proyección de espacios, la configuración de objetos y la apertura de espacios para el desarrollo del diseño, esto desde la práctica profesional de las disciplinas de la arquitectura, diseño gráfico e industrial. En un segundo capítulo se conforma de proyectos de investigación en el área del diseño, ofrece experiencias de análisis de nuevas tecnologías en la publicación digital, así como en los posgrados de diseño a distancia. Análisis de la intervención del diseño así como de su tendencia en interiorismo. Y una propuesta metodológica de gestión del conocimiento para realizar análisis en diseño. Un tercer capítulo se conforma de diversas experiencias de

movilidad profesional y estudiantil, en España, Italia y México. En ellas podremos encontrar diversas propuestas de proyectos, de métodos y metodologías. Finalmente en un cuarto capítulo podremos ser partícipes de la formación, proyección y profesionalización del trabajo del Diseñador italiano Attanasio Mazzone.

Es así que este libro nos permite adentrarnos un poco más a las nuevas formas de trabajo interdisciplinario y multidisciplinario, dos vías necesarias de generación de conocimiento, áreas en las que apenas estamos incursionando en donde hay pocos ejemplos donde se aplique realmente la inter y multi disciplina. Así mismo a reflexionar en que la calidad del conocimiento puede ser mejor si atendemos a su diversidad y a la dimensión espacial donde se genere.

*MEGCT Norma Alejandra González Vega
Coordinadora general del seminario de nuevos productos
Facultad del hábitat
Universidad Autónoma De San Luis Potosí*

ÍNDICE

08 **CAPÍTULO 1** PROYECTANDO DISEÑO INDEPENDIENTE

- 09 DISEÑO INTERDISCIPLINARIO DE PUNTOS DE VENTA. CASO TYREPLUS
ARQ. Blanca Margarita Ramos Prado
- 15 MODELO DE COLABORACIÓN DE OFICINAS COMPARTIDAS EN SAN LUIS POTOSÍ. CASO ESTUDIO: EL NIDO COWORKING
LDG. Martha María González Ramírez.
DI. Montserrat Salazar Urtaza.
- 23 ENVASE COMO CANAL DE COMUNICACIÓN ENTRE ARTESANÍA-MERCADO: CASO: SUSPIRO PICACHO MEXQUITIC DE CARMONA SLP
D.I Martha Andrea Grimaldo Bustos
MEGCT Norma Alejandra González Vega
- 35 TUTUNI ACCESORIOS ECO-AMIGABLES
D.G Angélica Guadalupe De la rosa Arellano
- 43 KARMA ESTRATEGIA Y DISEÑO DIGITAL. EMPRENDER, CREAR Y DESARROLLAR UNA EMPRESA RENTABLE.
LDG. Karina Aurora Peña Meza
LRP. Mariana Nieto Montemayor

50 **CAPÍTULO 2** INVESTIGACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN EN DISEÑO

- 51 LA APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN PUBLICACIONES DIGITALES. EL CASO REVISTA H+D COMO ESPACIO DE DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO.
Dra. Ruth Verónica Martínez Loera
LDG. Ismael Posadas Miranda García.
- 64 INTERVENCIÓN DE COLOR ARMÓNICO EN PARED PARA LA RELAJACIÓN DE LOS USUARIOS DENTRO DEL AULA DE CLASES
Cesar Armando García Barragán - Fernando Mayoral Gutiérrez - Martha Leticia Villa Fajardo - John Alexander Rey Galindo.
- 73 PLANES ESTRATÉGICOS PARA EL DISEÑO DE MOBILIARIO: ANÁLISIS DE LAS TENDENCIAS DEL INTERIORISMO
D.I. Cristina Medellín Castillo.
MEGCT Norma Alejandra González Vega
- 81 EFECTOS DE LA INTERVENCIÓN DEL DISEÑO EN LAS ARTESANÍAS TRADICIONALES INDÍGENAS DEL LA HUASTECA POTOSINA.
DI. Montserrat Salazar Urtaza.
- 92 INDICADORES DEL DISEÑO INDUSTRIAL EN LA INTERVENCIÓN AL PROCESO DE CONFIGURACIÓN DEL JUGUETE POPULAR
D.I Claudia Almaraz Cordova.
MEGCT Norma Alejandra González Vega
- 102 LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LOS ESTUDIOS DE POSGRADO DE DISEÑO
M.E Demian Aguilar Piña.
- 116 LA GESTIÓN ESPACIAL DEL CONOCIMIENTO COMO MÉTODO PARA LA INVESTIGACIÓN DEL DISEÑO
Reina Hassel Guerrero Torres
Benjamín Fidel Alva Fuentes

126T **CAPÍTULO 3** MOVILIDAD ACADÉMICA Y ESTUDIANTIL

- 127 ESPACIOS RECICLADOS Y MOVILIDAD
SOSTENIBLE: PASEO DE CHIL, LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA, ESPAÑA
Arq. Claudia Daniela Farías Cerda
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
-Universidad Autónoma de San Luis Potosí
- 137 EXPERIENCIAS DE MOVILIDAD: MÉTODO
DE ENSEÑANZA EN EL DISEÑO DE LA
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN
CANARIA
D.I. Jorge Arturo Lozano Lara
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
-Universidad Autónoma de San Luis Potosí
- 143 EL OBJETO – PRODUCTO Y LA PONDERACIÓN
DE LOS FACTORES CONDICIONANTES EN EL
DISEÑO
Pedro Erick Castillo López
Universidad Autónoma de México-CIDI
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
- 165 PROYECTO DE PLANTILLA LIBRE COMO
ESTRATEGIA DE MERCADOTECNIA DE
UN EMPAQUE COMO INSTRUMENTO
PEDAGÓGICO
M. A.V Jorge Vázquez Sánchez
M. Arq. María del Rubí Olivos Contreras
Universidad Tecnológica de la Mixteca
- 180 MOVILIDAD Y LENGUAJE: EL BOCETO
COMO LENGUAJE EN LA EXPERIENCIA DE
MOVILIDAD
MDP José Luis González Cabrero
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

181 **CAPÍTULO 4** DESARROLLO PROFESIONAL DEL DISEÑO

- 182 **Messaggi di design**
D.I. Attanasio Mazzone

CAPÍTULO
UNO

PROYECTANDO DISEÑO INDEPENDIENTE

Diseño interdisciplinario de puntos de venta. Caso TyrePlus

ARQ. Blanca Margarita Ramos Prado
MEGCT Norma Alejandra González Vega

INTRODUCCIÓN.

TyrePlus es una franquicia mundial de centros de movilidad de Michelin en países como China, Tailandia, Rusia, Australia, India y Arabia Saudita, TyrePlus es una marca global del Grupo Michelin con un modelo de negocio probado en cerca de 1000 centros repartidos en estos países. Es un proyecto ambicioso y multidisciplinario que en su concepción y puesta en marcha involucra distintas áreas del conocimiento: desde la investigación de mercado y producto hasta técnicos en mantenimiento automotriz.

En el caso mexicano, TyrePlus adopta el concepto y modelo de negocio mundial y lo adapta al entorno del país en base a investigación y experiencia local, garantizando así la comprensión de las necesidades y hábitos del mercado mexicano (topfranquicia.com.mx).

Para este seminario, el enfoque será exclusivamente en el producto arquitectónico, entendiéndolo como el espacio físico que se desarrolló por un equipo interdisciplinario, con áreas de conocimiento tan diversas como la Mercadotecnia, la Ingeniería Mecánica, la Arquitectura y el Diseño Industrial.

PROCESO.

El desarrollo del punto de venta TyrePlus fue un trabajo arduo cuya fase proyectual duró al menos 6 meses. Estaba comandado por el Arq. APG, que formaba parte de la planta de trabajadores de Michelin, en el departamento de Merchandising y trabajaba directamente con los departamentos de Geomarketing y Comercialización. Se contrató a un despacho de proyectos externo (GS) que elaborara el proyecto arquitectónico y también a un taller creativo que desarrollara la parte gráfica. Las especificaciones técnicas de los equipos serían proporcionadas por el fabricante (o distribuidor) y se trabajaría en conjunto con el departamento de servicio técnico que fungiría como usuario del producto.

El proyecto TyrePlus como producto arquitectónico.

Michelin tenía en claro qué es lo que quería cuando comenzó a gestar la idea de los centros de servicio TyrePlus. Ya había puestos en marcha centros con cierto éxito en otros países y querían replicarlo en México, así que lo primero que hicieron fue estudiar las formas de consumo de los propietarios de vehículos en México respecto a su servicio y refacciones, además de la compra de llantas, mercado en el cual ya tenían experiencia y sobre todo datos tabulados.

Vieron que a diferencia de otros países como China, a la hora del mantenimiento automotriz, el mercado mexicano tiende a acudir más a un taller de confianza que a un centro certificado o una agencia automotriz, y que el número de mujeres que se encargan del mantenimiento de su automóvil iba en aumento. No se trataba de hacer un producto para mujeres, pero sí uno en el que ellas se sintieran cómodas.

El departamento de mercadeo del corporativo de Michelin estaba orientándose a la posibilidad de que los centros TyrePlus estuvieran en centros comerciales y otras áreas en las cuales las mujeres pudieran pasar el tiempo mientras su vehículo estaba en servicio, sin embargo, las encuestas revelaron que el interés era que estuvieran cerca de la escuela de sus hijos o bien de sus centros de trabajo. El trabajo se revirtió y se buscó quiénes de los distribuidores ya establecidos, tenían lo que en geo marketing denominaban una “ubicación Premium” (alta afluencia y flujo vehicular) y estaban interesados en invertir y convertir su llantera en un punto de venta y centro de servicio TyrePlus. Se localizaron nuevas ubicaciones e inversionistas y se siguió con la fase de marketing.

Mientras tanto, se empezó a estudiar el aspecto físico de los puntos de venta. Si bien ya se tenían los antecedentes de los otros proyectos, era necesario hacer adecuaciones para el mercado mexicano. La metodología implementada por el arquitecto coordinador de todo el proyecto era primero ver qué necesitaban, cuánto medía, cómo funcionaba y a partir de ahí, sacar las superficies.

En la primera etapa de la fase proyectual, el grupo de arquitectos se reunió con los técnicos de servicio Michelin y se delimitaron las necesidades básicas del taller: equipos y su funcionamiento, espacios, reglamentación, seguridad, instalaciones especiales. Hubo otras reuniones con los técnicos de los equipos (rampas y alineadoras) y con los de las herramientas (balanceadora, desmontadora y torno), además de las consultorías externas con expertos en instalaciones neumáticas y eléctricas. Fue un trabajo de varias semanas en las que además del aspecto técnico y funcional, había que atender las alianzas comerciales entre Michelin y otros proveedores, por si estas afectaban de manera significativa en el espacio, por ejemplo, las dimensiones de las alineadoras varían de marca a marca y había que definir aquella con la que Michelin había convenido.

En la siguiente etapa, el trabajo de diseño era en conjunto con el departamento de merchandising de Michelin. Este departamento es interno y previamente tenían un estudio de los objetos distintos a llantas y refacciones que se tenían que incluir en los espacios de venta. Dentro de estos se incluían limpiaparabrisas, aromatizantes, tapetes, parasoles y cubreasientos, con amplia variedad de cada uno de ellos. Se buscaba que el comportamiento del consumidor fuera similar en el POP que en un supermercado, así que desde la concepción del showroom se pensó siempre en los recorridos.

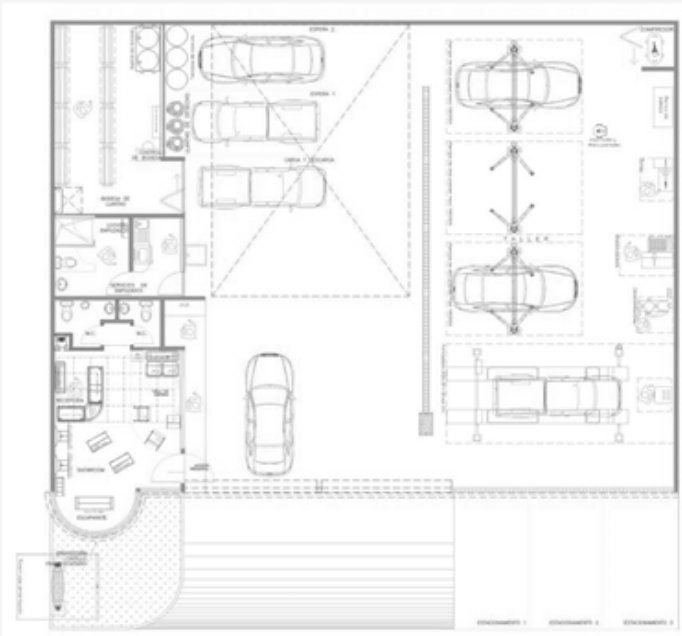
La planeación del showroom fue la fase más compleja del diseño, porque era la única parte en la que el usuario iba a estar interactuando, puesto que el acceso al taller es restringido. No se podía perder de vista que se trataba de un centro de servicio automotriz, no de una tienda de conveniencia, sin embargo, se buscaba promover la venta de artículos adicionales y crear un vínculo entre el usuario y la marca, aun sabiendo que la mayoría de sus clientes eran mujeres y que en general, el tema del mantenimiento automotriz no despierta un interés muy grande en ellas. Había entonces que despertarlo y aquí la mercadotecnia, el diseño gráfico y la arquitectura jugaban completamente de la mano.

Se incorporó al equipo de diseño del showroom un diseñador industrial para hacer la primera propuesta de mobiliario de exhibición: góndolas abiertas y cerradas, estantería y racks para la exhibición de llantas, pendones, estandartes y también el mobiliario para el área de espera y el área de recepción. A partir de ahí se sacaron los m² requeridos para el showroom y se comenzó a definir su forma y funcionamiento.

Para el showroom se determinó que medio cilindro sería el estandarte de la marca y al mismo tiempo eliminaría la sensación de pesadez y rigidez que dan las esquinas de los cuadrados. Este cilindro precisó de la intervención de otro equipo para definir el tipo de estructura que lo soportaría y cómo sería su construcción y fue aquí en donde nos topamos con el primer gran problema: su costo.

Se hizo una revisión general del proyecto y se sacó un costo estimado por m² de construcción, más el costo por equipamiento y en este punto, el coordinador del proyecto vio que la metodología no funcionaba. Estaban tan entusiasmados por el hecho de que fuera un taller que marchara a la perfección y que sus procesos lucieran como si se tratara de un taller de alta especialización, que todos los espacios estaban sobrados y a estas alturas se requería de un taller de 450 m² y de un showroom de casi 60 m². Siguiendo paso: re proyectar.

Esta parte no fue tan larga como la anterior porque ya se tenían los requisitos técnicos para que el taller funcionara, se dejaron las circulaciones al mínimo posible, sin sacrificar seguridad para los trabajadores ni el automóvil y se acomodaron las máquinas para poder llevar a cabo ciertos empalmes en los postes. Se acomodaron



La figura 1. Corresponde al Layout Tipo. Todos los proyectos de TyrePlus tratarían de parecerse lo más posible a esta distribución. Obviamente al ser un producto que se desarrollaría a nivel nacional, cada proyecto presentaría sus propias características topográficas, técnicas e incluso de regulación.

Michelin y los datos del centro de servicio. También el cilindro que daba identidad al edificio y distintas alturas para darle el movimiento del que hablan en su slogan, y el prototipo de fachada quedó como sigue:



[Figura 2: Fachada TyrePlus Tipo]

La tercera etapa de proyecto consistía en vestir el showroom. Este proceso tuvo muchas variantes, propuestas y opciones. El concepto general era bombardear al cliente con la imagen de TyrePlus y Michelin, pero al mismo tiempo hacerlo amable. Se diseñaron posters en los que se describía el proceso de servicio y mantenimiento automotriz, también se intentó con cápsulas informativas. Bibendum era ideal, puesto que es un personaje lúdico y tiene una

ron los equipos complementarios y se confinaron las instalaciones, y el taller se redujo a 330 m². De la misma manera, el showroom tuvo un reacomodo en su funcionamiento y en los muebles, y como se vio que no cabían, por ejemplo una góndola abierta y una cerrada, se rediseñaron para que hubiera sólo una góndola, más grande, pero mixta. Así, el showroom tipo tuvo 40 m² de superficie total.

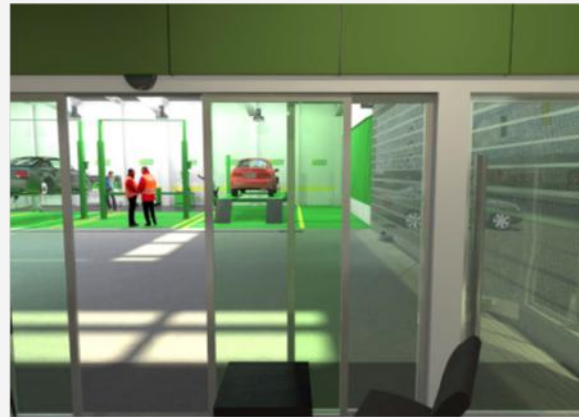
Posteriormente al diseño de la planta, se hizo el primer planteamiento de fachadas. La imagen corporativa de TyrePlus ya estaba definida y no variaba mucho de sus similares en Asia y Centroamérica: un faldón de franquiciatario en colores verde y azul con las marcas TyrePlus y

¹ Bibendum es la mascota y símbolo de la empresa de neumático Michelin, también conocido como "Hombre Michelin".

imagen amable para con los clientes. Así, se hicieron las siguientes propuestas de imagen gráfica dentro del Showroom (figuras 3 y 4):



[Figura 3: Cancel de bienvenida con Bibendum]



[Figura 4: Cancel de bienvenida sin Bibendum]

La imagen gráfica se convirtió en un condicionante del proyecto arquitectónico: se tenían que modular los espacios y adaptar las alturas para que las infografías, posters y colgantes que se habían diseñado fueran vistos prácticamente desde cualquier punto del Showroom. Para el taller también se diseñaron carteles orientados a la mejora en el servicio al cliente y el aumento de productividad (figuras 5 y 6):



[Figura 5: Vista general del taller con carteles]



[Figura 6: Vista general del taller sin carteles]

El cuidado en los detalles era casi obsesivo: se tenía contratado un canal de radio en internet para que mientras se estaba en espera de su automóvil, se dieran capsulas informativas sobre mantenimiento automotriz preventivo, también se tenían aspersores de aromatizantes de ambientes para suprimir el olor del caucho, tan característico en las llanteras.

CONCLUSIONES

Como se puede apreciar TyrePlus como producto arquitectónico fue un proyecto bastante completo y ambicioso que reflejó absolutamente la importancia del trabajo interdisciplinario en el diseño. Haciendo cuentas, en el equipo había arquitectos, ingenieros civiles, edificadores, mercadólogos, diseñadores gráficos, diseñadores industriales, ingenieros mecánicos, ingenieros eléctricos, técnicos en servicio automotriz, expertos en geo marketing, en redes sociales y hasta en aromaterapia. Se diseñaron diversos objetos ex profeso, como gabinetes, racks, trampas de grasa y plafones y también se firmaron contratos de exclusividad en los que se establecía que tal o cual modelo de oseta cerámica sólo se utilizaría para los puntos de venta TyrePlus.

Esta experiencia deja un gran aprendizaje y un gran respeto hacia todas las áreas del conocimiento, puesto que complementan de una manera importante el hacer del diseñador, abriendo así, más puertas de las que se pensaría que se cierran al involucrar a tanta gente en un mismo proyecto.

REFERENCIA DE IMÁGENES

Todas las imágenes aquí utilizadas son propiedad de Coordinadora de Servicios Automotrices S.A. de C.V.

Modelo de colaboración de oficinas compartidas en San Luis Potosí. Caso estudio: El Nido Coworkings

LDG. Martha María González Ramírez.

DI. Montserrat Salazar Urtaza.

INTRODUCCIÓN.

El ser humano siempre esta en constante cambio, como seres sociales que somos sentimos esa necesidad de adaptación y aceptación del mundo y de la gente que nos rodea, por lo tanto buscamos modos de operar que van evolucionando de acuerdo al contexto en el que vivimos.

Las nuevas tecnologías, las redes sociales, la interacción digital entre personas y el ritmo de vida que se vive actualmente, nos han dado la sensación de que todo es posible adquirirlo rápidamente y sin el menor esfuerzo, tenemos todo en la palma de la mano y me refiero a este concepto como dos sentidos: Tenemos todo a corta distancia o a la velocidad de un click, y tenemos todo en nuestros *gadgets* que nos facilitan la vida con tan solo tocar su pantalla; pero viendo esto de manera positiva, hemos implementado costumbres, horarios, profesiones, actividades, hobbies, modelos de trabajo, totalmente distintas a las que tenia una persona hace 20 años.

En el caso profesional, los puestos son desechables, la vida misma nos pide tener un gran nivel y gran capacidad que nos permiten estar en el mundo competitivo que cada día es mas exigente, es aquí donde ya no nos sentimos satisfechos por cumplir un puesto en una oficina. Tenemos una mentalidad distinta, todo es más transitorio.

En 1995, en Berlín surge el primer hackerspace en el mundo, se trabajaba en un mismo lugar y se compartía conocimiento, sin tener en claro que era un *coworking*, es hasta 1999 cuando Bernie Dekoven inventa el término *coworking* y lo relaciona con “Trabajo colaborativo a través de ordenadores”, trabajo flexible y compartido. Es aquí donde también el término de freelance tiene más fuerza y la gente empieza a trabajar de manera independiente desarrollando sus ideas emprendedoras.

En el 2005 nace el primer *coworking* oficial en San Francisco, el ingeniero de software Brad Neuberg se propone espacios para colaborar de manera independiente, creando una comunidad que se dedica a trabajar para empresas con la libertad que ofrece ser *freelance*. Así es como nace ya mas en forma el *coworking*, es la consecuencia del trabajo como modelo de *outsourcing*.

El concepto de *coworking* se empieza a extender por el mundo y empieza a mutar, se detectan nuevas necesidades que se empiezan a resolver de acuerdo al usuario y al contexto. Es en Alemania donde el término *coworking* ya no es únicamente un espacio de trabajo colaborativo, sino que se convierte en un término que describe una modalidad de trabajo.

Actualmente hay mas de tres mil espacios de coworking en el mundo que cumplen con los objetivos que este tipo de espacios exponen: el de colaborar, generar en conjunto. En Estados Unidos ha sido un campo de estudio la forma como estos espacios han tenido tanto impacto, Sande Gorgart Vicepresidente regional Occidental de Regus, espacio de *coworking* que tiene 3000 ubicaciones en 900 ciudades de 120 países, comenta lo siguiente:

Es una evolución natural de la tecnología” “Es una mezcla de tecnología y gente que hace un uso cada vez más inteligente de su espacio. Hoy en día la gente no necesita todo el tiempo un teléfono fijo conectado a una pared frente al cual deba sentarse todos los días”. “Hoy en día un empleado de oficina puede ser móvil y un empresario en constante movimiento simplemente estará perdiendo dinero mediante el pago de una oficina de tiempo completo.

Es hasta el año 2010 que llega el primer espacio de coworking a México y de ahí al ver que el modelo de negocio resulta factible y la modalidad de colaboración bastante atractiva, es donde la iniciativa privada decide abrir otros espacios que empiezan a generar competencia y una comunidad cada vez mas grande de personas emprendedoras que trabajan de manera independiente con una visión más amplia de lo que es empezar un negocio si necesitar de un espacio propio y de tener que trabajar en casa con las distracciones comunes que te rodean.

EL COWORKING EN SAN LUIS POTOSÍ

Hablando de cómo es que se implementa esta modalidad de trabajar basada en un concepto general pero cambiando la aplicación de acuerdo al usuario y al contexto, se hizo un estudio de campo y varias encuestas que nos permitieron conocer si el usuario potosino es apto para trabajar en un *coworking*.

En San Luis Potosí, empieza a crecer una comunidad con gran interés por emprender, existen varias instituciones y grupos que se dedican a darle el empuje necesario a estos emprendedores que planean despegar un negocio nuevo, las llamadas incubadoras, la revista Forbes las describe de la siguiente manera:

En la actualidad, en el mundo de los negocios y del acto emprendedor, se ha acuñado el término incubadora de negocios para nombrar a organismos,

públicos o privados, dedicados a incubar o a acelerar negocios. Es decir, se especializan en seleccionar y asesorar proyectos productivos con el objetivo de llevarlos a buen puerto. Aunque técnicamente son oficinas de consultoría empresarial, desde hace un par de décadas empiezan a tener su identidad propia como incubadoras de negocios.

En el año 2012 nos incorporamos al proceso de incubación, asesoradas por una especialista en el caso, se hizo un estudio de mercado, conocimos y estudiamos al usuario potosino, desde sus intereses, su modo de trabajar, donde se concentra nuestro usuario y todos esos resultados que para empezar un negocio es necesario saber.

PROYECTO EL NIDO, espacio de *coworking*.

Diana Nájera Ramírez egresada de Arquitectura, Anaid Torres Aldama y Marta María González Ramírez egresadas de Diseño Gráfico, exalumnas de la Facultad del Hábitat y personas con un interior emprendedor, se unen por sus ideales y metas comunes. Al compartir clases descubren su afinidad por trascender, crecer y desarrollar un conocimiento integral del diseñador en su hábitat.

De esta capacidad por la colaboración nace el primer proyecto denominado *Green Star*. Inicia en la universidad como un grupo ecológico que expone la necesidad de tomar una consciencia verde y propone formas de rehúso a través del diseño y la música, para después convertirse en una marca de que genera diseños funcionales a partir de la reutilización de la materia prima.

Empezamos a trabajar de manera conjunta aprendiendo que colaborar en procesos creativos trae muchos mas beneficios, un año después decidimos dejar el proyecto *Green Star* debido a que estábamos ya en otra etapa y es ahí donde se empiezan a detectar nuevas necesidades como diseñadoras.

En el año 2011 se empieza a generar un nuevo proyecto partiendo de la premisa que siempre tuvimos muy presente: colaborar y compartir conocimientos. Se detecta que es importante contar con un espacio de trabajo aunque se trabaje de forma independiente, donde por un módico precio y todos los servicios necesarios puedas tener reuniones con clientes, presentaciones de proyectos y un punto de encuentro con más colegas.

Se hacen encuestas a muchas personas y los resultados arrojan las siguientes problemáticas:

1. Cuando se trabaja de forma independiente, es importante dar una buena impresión
2. Cuando estas empezando una vida profesional, no siempre se cuenta con los suficientes recursos para abrir un negocio en forma.
3. Trabajar en casa te distrae y te quita formalidad.
4. Es importante tener comunicación directa con colegas o personas que están involucradas con el proyecto.
5. La comunidad de artistas y diseñadores no está concentrada en ningún sitio en la ciudad, no existe un punto que los reúna para colaboración, aparte de las universidades.

A partir de junio del 2012 después de una amplia investigación para poder hacer algo por resolver esa problemática, surge el proyecto de El Nido coworking, espacio dedicado a la colaboración entre profesionistas que estén emprendiendo un negocio o trabajen de forma independiente, con el objetivo primordial de que se generen proyectos multidisciplinarios ya que son espacios compartidos de trabajo, oficinas con horarios flexibles y un costo muy bajo que pretende que dentro de cada espacio haya personas trabajando en distintos proyectos y que sean de distintas profesiones.

Pero, ¿Por qué lo llamamos El Nido *coworking*? Por que es un espacio donde crecen negocios que están naciendo, El Nido es un lugar que pretende que todo el tiempo se esté haciendo *networking*, por medio de actividades, cursos, las oficinas, talleres, etc. El Nido te ofrece que se conozcan ahí dentro creativos, psicólogos, escritores, comunicadores, diseñadores, etc. que empiecen a generar vínculos profesionales que generan de cierta forma equipos mas grandes que se complementan y hacen de los proyectos algo mas rico y sustentado, por que dentro de El Nido *coworking* todos estamos conectados y tenemos la misma meta, la de emprender.

Se hizo un plan de negocios, se rentó una casa en el Centro para empezar el proyecto, la casa se dividió, pensando en cumplir con varios de nuestros propósitos, haciendo que el proyecto fuera totalmente viable y pensando en la distribución de la casa notamos lo siguiente:

1. Es importante que El nido tuviera un negocio ancla, en este caso se puso un café, aparte de que este sería un punto de encuentro importante, por lo tanto se generaría más entrada de gente.
2. La casa cuenta con patio central por lo que es totalmente factible para hacer eventos, conferencias, talleres, cursos y usarlo como galería.
3. En San Luis Potosí detectamos que por las costumbres del usuario potosino era necesario tener algunas oficinas privadas para colectivos completos.
4. Cuenta con una sala de juntas que se puede rentar por hora para exponer proyectos, talleres, cursos, etc.



En junio de 2012 El Nido abre sus puertas, y empezamos a generar una red de conexiones importante que nos permite tener varias actividades por mes como en agosto de 2012 se tiene la proyección del festival de video danza *Agite y sirva*, con la muestra seleccionada de videos a nivel internacional, así como tener presente a varios bailarines internacionales. En ese mismo año fuimos sede del festival de cine Cinema Film, donde se proyectó la selección de cortometrajes nacionales seleccionados, tuvimos como invitado especial al Maestro Jorge Garnica, diseñador de Editorial Planeta que nos dio una charla de diseño de portadas de libros y se expusieron los carteles que fueron resultado de un taller impartido en la Facultad

del Hábitat, también fuimos sede del festival de fotografía Fotovisión en su edición número 19 y gracias a estas actividades El nido empieza a tener más fuerza en San Luis Potosí, se empiezan a generar proyectos en conjunto con otras instituciones como son, la Facultad del Hábitat, la Universidad del Centro de México, el Instituto Potosino de Bellas Artes, El Centro de las Artes, algo que nos dio mas empuje y permitió que a El Nido se le tomara en cuenta como una plataforma de jóvenes para jóvenes que desean emprender en lo que más les apasiona.

A partir de diciembre del 2014, se genera un cambio de administración donde la diseñadora industrial Montserrat Salazar se interesa por continuar con el proyecto, ya que identifica el potencial del espacio y el concepto.

Inicialmente se enfoca en el mobiliario ya que considera un factor importante para los espacios de trabajo. Estos deben de tener la ergonomía adecuada que permita a los usuarios desarrollar sus actividades de manera cómoda evitando afecciones físicas.

Posteriormente se concentró en hacer que el espacio volviera a tener la imagen que tuvo en sus inicios, dando mantenimiento a los espacios donde era necesario.

A la par de estas actividades, fue buscando los canales publicitarios más adecuados para seguir dando a conocer el espacio y las actividades por realizar. Identificando las redes sociales y la página web, factores medulares del proceso publicitario, esto debido al perfil de las y los clientes potenciales, los cuales necesitan una computadora para desarrollar sus actividades laborales, y mismos que utilizan estos medios para promocionar su trabajo. Una vez identificados los canales, se desarrollaron estrategias de comunicación gratuitas así como aquellas que representaban algún tipo de inversión monetaria. La respuesta fue casi inmediata, logrando incrementar durante el primer mes un 20% el número de seguidores de la página de Facebook. Así como un 2% de la cantidad de mensajes recibidos por Facebook, y por correo electrónico, solicitando información sobre *coworking* y renta de espacios para eventos.

El 9 de enero se abrieron las puertas al público, y se iniciaron los estudios de clientes potenciales, analizando factores tales como edad, ocupación, hora de visita y servicio solicitado. Con esto se pudieron detectar necesidades que como nueva administración no se habían contemplado, tales como espacios dedicados para dar consultas tanto psicológicas como nutricionales. Por lo que se prosiguió a crear un área especial para estas actividades que pueda ser utilizada únicamente en el momento que el consultante la requiera, por lo mismo se denominó este espacio como *consultorio express*.

Otra necesidad detectada fue la de desarrollar eventos sociales en el inmueble, debido a su ubicación céntrica, distribución y diseño interior. Cuestión que sigue en análisis, ya que aún cuando este tipo de actividades recreativas atraen clientes potenciales, se corre el riesgo de cambiar la percepción del mercado hacia el espacio, es decir, que se ubique El Nido como un espacio de eventos sociales, en su mayoría nocturnos, en lugar de un espacio de trabajo colaborativo y difusión cultural.

Se considera de vital importancia generar vínculos colaborativos con organismos y entidades tanto públicas como privadas. Alianzas estratégicas que permitan el crecimiento y la difundir el espacio y el concepto.

Actualmente se está colaborando con el Instituto Nacional de Emprendedores (INADEM), a través de la Incubadora Básica Certificada denominada “De la Idea al Negocio” (<http://delaideaalnegocio.mx/>) para gestionar recurso que permita incrementar la calidad de las instalaciones y los servicios que se otorgan. En el proceso se han participado en el curso de incubación en línea desarrollado por el INADEM, donde se ha tenido la oportunidad de analizar adaptar el plan de negocios inicial, con la visión de la nueva administración, logrando con esto segmentar y distinguir cada parte del proyecto, para incrementar su productividad y desarrollo continuo.

En conclusión, El Nido es un proyecto con un gran potencial, el cual deberá adaptarse al entorno y a las necesidades de las personas, para hacer de este no solo una empresa, sino un espacio público de difusión cultural y laboral, donde se generen conexiones y colaboraciones multidisciplinarias efectivas y eficientes, logrando con esto impactar positivamente en las estructuras sociales, culturales y económicas de la región.

BIBLIOGRAFÍA.

<http://www.forbes.com.mx/por-que-los-espacios-de-coworking-llegaron-para-que-darse/>

ACERCA DE LAS AUTORAS:

Martha María González Ramírez

Egresada de la Facultad del Hábitat, UASLP
Lic. en Diseño Gráfico.

Ha trabajado como diseñador en el Instituto Potosino de Bellas Artes.

Ha colaborado 3 años como encargada de la imagen gráfica de la Muestra Nacional de Teatro proyecto en colaboración con el INBA Y CONACULTA, participa hasta la fecha como formadora de libros y diseño para la editorial potosina “Sin Nombre”.

Forma parte del equipo organizador en San Luis Potosí de Fuck Up Nights.

Socia fundadora de El Nido coworking.

Actualmente colabora como diseñador en el Departamento de Imagen y Promoción Institucional de la UASLP, donde pone en práctica la colaboración y el trabajo interdisciplinario aprendido durante este proceso.

Montserrat Salazar Urtaza

Realizó estudios sobre Diseño Industrial por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, obteniendo el grado de Licenciada en Diseño Industrial durante el 2010.

Durante el 2007 realizó prácticas de diseño con el Arquitecto Jorge Rubio de Mexican Design Architecture en Puerto Vallarta, Jalisco.

Durante el 2008 participó en el programa de movilidad estudiantil de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y realizó estudios de Diseño Industrial en la Universidad Internacional Islámica de Malasia, en Kuala Lumpur, Malasia.

Durante el 2010 inició su labor como Directora de Diseño Artesanal en Xanvil A.C. donde posteriormente ocupó el puesto de Coordinadora de Proyectos de Desarrollo Social.

Durante el 2011 realizó un diplomado de Gestión del Desarrollo Local en el Centro Internacional de Capacitación ILO.

Durante el 2012 participó en el programa de cooperación entre México y Japón dentro del programa de Diseño Moderno y Aplicación de Técnicas Artesanales Japonesas, en Kyoto, Japón.

A finales del 2012 se incorporó nuevamente al equipo de la asociación civil Xanvil, tomando el cargo de Coordinadora de Proyectos así como de COO. Puestos que desarrolló hasta diciembre del 2014. Actualmente es la directora de El Nido Coworking, espacio dedicado al trabajo colaborativo y a la difusión cultural.

ENVASE COMO CANAL DE COMUNICACIÓN ENTRE ARTESANÍA-MERCADO: CASO: SUSPIRO PICACHO MEXQUITIC DE CARMONA SLP

D.I Martha Andrea Grimaldo Bustos
MEGCT Norma Alejandra González Vega

RESUMEN



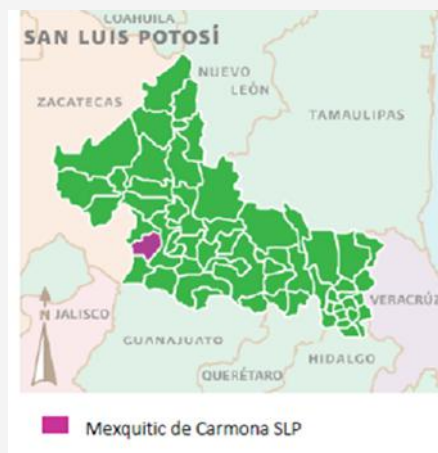
El siguiente proyecto se desarrolló a partir de las capacitaciones generadas por “La Casa de las Artesanías del Estado de San Luis Potosí” con la finalidad de impulsar estrategias que promuevan la actividad artesanal del Estado.

A través de un análisis preliminar con el grupo artesanal “Corazón de Chimal” de la comunidad Suspiro Picacho en Mexquitic de Carmona San Luis Potosí, y con el apoyo de técnicos especialistas, se desarrollo un juego de mesa con figuras artesanales en fibras naturales con seres representativos de los valores y creencias de la comunidad. El juego se encuentra en la etapa final, por lo que para su comercialización requiere del diseño de un envase que responda a las necesidades de protección, comunicación y difusión idóneas.

El resultado obtenido es el diseño de un envase que refleja la cultura de los artesanos a través de sus formas de vida, posicionando al envase además de protector, también como un objeto transmisor de información entre artesano – usuario (consumidor) que permite una mejor comunicación entre ambos.

ANTECEDENTES

Durante el año 2011 “La Casa de las Artesanías del Estado de San Luis Potosí” desarrolló el proyecto “Nuevas aplicaciones en fibras naturales” y “Seguimiento a capacitación en fibras naturales” con el grupo artesanal “Corazón de Chimal” de la comunidad Suspiro Picacho en Mexquitic de Carmona San Luis Potosí, este grupo artesanal venía desarrollando canastas tejidas en fibras naturales que vendían a precios sumamente baratos, fue entonces que bajo estos proyectos a partir de actividades que estimulaban la creatividad se



¹ <http://www.lacasadelartesanio.gob.mx/>

desarrollaron artesanías innovadoras bajo la misma técnica de tejido que las artesanas venían haciendo y demostrándoles que sus capacidades les permitían realizar otro tipo de objetos, esto propició el desarrollo de piezas artesanales que figuraban seres representativos de leyendas, creencias y de su vida diaria en la comunidad.

A través del trabajo multidisciplinario que se tuvo con la participación de los técnicos (antropólogos, pedagogas, diseñadores) se pudo desarrollar la idea de realizar un juego de mesa con estos personajes desarrollados.



Fotografías archivo “Casa de las artesanías del Estado de San Luis Potosí”

Conforme el proyecto avanzaba, la idea del juego de mesa iba tomando forma, se tenía un concepto de juego justificado a las creencias del grupo artesanal y la artesanía se veía representada a través de los personajes, lo único que se requería era llevar ese mensaje a un consumidor, es decir, comercializar el juego y para ello era necesario generar un envase que además de proteger al producto difundiera el concepto bajo el cual fue creado.

Al principio algunos Diseñadores que prestaron su servicio al organismo, generaron propuestas de envase para el juego, la intención era que la propuesta elegida fuera replicada las veces necesarias por las artesanas, por lo que tiempo después el grupo artesanal “Corazón de Chimal” recibió equipamiento a través de una suajadora de volante por parte de “La Casa de las Artesanías del Estado de San Luis Potosí” para que ahí realizaran los cortes y dobleces del envase más rápidamente con ayuda de un suaje con plecas de metal.

DETECCIÓN DEL PROBLEMA

Reconocer los antecedentes del proyecto permitió tener un punto de partida, sin embargo era necesario desde el punto de vista del diseño justificar la realización de un envase para una artesanía.

Las artesanías pueden ser consideradas como portadoras de un mensaje, enviado por los artesanos y recibido por los consumidores.

Al momento de comercializar artesanías existen 2 posibles situaciones, la primera de ellas es que el artesano venda sus productos directamente al consumidor (ferias, exposiciones) y la segunda es que nunca exista contacto entre el artesano y el consumidor (venta de artesanías en tiendas), en el primer caso el contacto que existe permite al usuario conocer mejor el producto a través de la conversación que este puede tener con el artesano, sin embargo en el segundo caso esta comunicación resulta fallida, ya que no existe manera de que el usuario pueda conocer algo más allá de lo que se le presenta en el instante.



Mediante un diagrama de causa- efecto se sugirió cuales son las causas determinantes de que las artesanías no comuniquen al usuario desde el punto de venta, fue necesario plantearlo desde 3 enfoques:



- Artesano: persona que envía el mensaje
- Artesanía: medio que contiene y lleva el mensaje
- Usuario: persona que descifra el mensaje recibido

Más que una falta de consumo provocado por el desinterés que existe por el desconocimiento de el valor que contienen las artesanías, se puede hablar de una falta de comunicación, por una parte los artesanos desconocen muchas veces el mercado al que van dirigido su producto y el mensaje resulta muy ambiguo, las artesanías respaldan su mensaje solo en el objeto, que aunque lleno de información solo es apoyada por el mismo objeto, en donde al usuario, ya sea nacional o extranjero le resulta difícil decodificar y comprender.

Es por esto que la implementación del diseño de un envase para la artesanía realizada por el grupo artesanal “Corazón de Chimal” mejoraría la manera en cómo se transmite la identidad cultural del objeto, llevando el mensaje de manera más clara e inmediata, logrando así, la comunicación en la relación artesanía – usuario.

EL USUARIO AUNQUE CONSUME,
HA PERDIDO EL INTERÉS POR EL
CONOCIMIENTO PROFUNDO
DE LAS ARTESANÍAS

LAS ARTESANÍAS
COMO OBJETO NO
TRANSMITEN A PROFUNDIDAD
EL SENTIDO DE SU REALIZACIÓN

SE DEJA LLEVAR POR
EL ASPECTO FORMAL Y
FUNCIONAL EN LAS
ARTESANÍAS, LEJANO
A LA APRECIACIÓN

INFORMACIÓN
RESPALDADA
SOLO EN EL
OBJETO

UTILIZA SIGNOS DE
LECTURA AJENOS
AL USUARIO

USUARIO

ARTESANÍAS

PARA ELLOS LOS SIGNOS
PUEDEN NO REPRESENTAR LO
MISMO QUE PARA ALGUIEN
DEL PAÍS DE ORIGEN

SE GENERALIZA DE
UNA REGIÓN A OTRA,
NO TIENEN IDENTIDAD
FUERTE

NO EXISTE UN
INTERÉS FUERTE
POR LA
DISTINCIÓN

PARA LOS USUARIOS AJENOS A
LA CULTURA MEXICANA
LES RESULTA COMPLICADA LA
LECTURA DE LOS SIGNOS

LA SEMEJANZA EN LAS ARTESANÍAS
EN DIFERENTES ZONAS
GEOGRÁFICAS DEL ESTADO

AL ARTESANO SE LE
DIFICULTA LOGRAR UNA
COMUNICACIÓN CLARA CON EL
CLIENTE CUANDO ESTA NO
ES FRENTE A FRENTE



LOS ARTESANOS DESCONOCEN
QUE EXISTE UN INTERÉS FUERTE
POR PARTE DE LOS USUARIOS DE
CONOCER LA HISTORIA DETRÁS DE
LA ARTESANÍA

PROBLEMÁTICA

LAS ARTESANÍAS EN EL PUNTO DE
VENTA NO COMUNICAN DE FORMA
PROFUNDA AL USUARIO LA
INTENCIÓN POR LA CUAL LOS
ARTESANOS LAS REALIZARON

USUARIOS

Los juegos de mesa tienen un mercado amplio, es por ello que en el caso de los usuarios, se segmentó en 2 usuarios consumidores, los niños y los adolescentes- adultos, ya que sus necesidades son diferentes, y además se consideró a las artesanas como usuario, ya que se encargarán de realizar el envase y además el trabajo en conjunto con ellas permitirá reconocer sus valores culturales para plasmarlos en el envase.



DESARROLLO

Reconociendo que el juego de mesa artesanal requiere de un envase como portador de un mensaje que comunique al usuario, fue necesario determinar los alcances que este proyecto tendría, para lo cual se determinaron 4 puntos clave de investigación



Puntos centrales de la investigación del proyecto

Siendo la artesanía el producto a comercializar, con el respaldo del diseño de un envase, que permita a través de su interacción, el envío de un mensaje para una correcta comunicación artesano-artesanía-usuario.

Durante la fase de análisis la atención estuvo centrada en dos puntos (Ver tabla 1)

El análisis de usuario se concentró en el análisis de actividad de los diferentes usuarios, para cada uno se consideraron medidas antropométricas, así como también aspectos cognitivos que ayudaran a comprender mejor la manera en que los

distintos usuarios interpretan la información

En el caso del análisis de mercado se analizó los productos que el mercado oferta, para esto se categorizó en diferentes tipos de productos, juegos de mesa, artesanías, productos que contengan personajes, etc

Ambos análisis permitieron determinar requisitos que el envase debería cumplir



Requisitos, parámetros y requerimientos del proyecto

En el diagrama anterior se presentan los requisitos, destacando en rojo aquellos que tienen mayor importancia, además de considerar estos requisitos, “La Casa de las Artesanías del Estado de San Luis Potosí puso como requisitos:

- Que el envase pudiera ser realizado bajo el proceso técnico de suajado con la máquina que les había sido otorgada a las artesanas.
- Que el tablero de juego estuviera incorporado al envase, de manera que esto propiciara que el envase no fuera desechado.
- Que el proceso de elaboración no representara complicaciones en tiempo y realización para las artesanas.
- Que el costo del envase a gran escala fuera igual o menor al precio de la artesanía.
- Que el envase representara los valores de identidad cultural del grupo artesanal “Corazón de Chimal”.

Envase de jóvenes- adultos (usuario 2)



usuario		Jóvenes (18-29 años)	Juveniles (30-39 años)	Adultos jóvenes (40-49 años)
Descripción del usuario	Características físicas del usuario	Vitalidad y mucha energía, capacidades físicas buenas, flexibilidad, coordinación, resistencia y reflejos, fuerza en músculos y articulaciones	Leve disminución en la fuerza muscular ejercida, alta resistencia tanto en percepción (vista, oído, tacto, etc.) como en procesamiento, leve dificultad de información e memoria	Alteraciones en el agarre del instrumento (Punnett), dificultad en articulaciones y tendones, pérdida de sensibilidad, dificultad en percepción (vista, oído, tacto, etc.) dificultad en procesamiento de la información, dificultad en la memoria
	Características cognitivas del usuario	Comienzan a tener un sentido de responsabilidad, adquieren la perspectiva para lo que les ocurre (atención, desarrollo e reflexión)	Se empiezan a sentir la presión de un problema en la vida, se involucran en su máximo rendimiento intelectual	Dificultad en la organización de conceptos, dificultad en el aprendizaje de nuevos conocimientos, menor capacidad de memoria

Descripción de movimientos durante actividad Artesanas (Usuario 1)



DESCRIPCIÓN DE MOVIMIENTOS

Al momento de girar la manivela, ambas manos hacen un movimiento de prehensión y las manos se van intercambiando al momento del giro

De la misma manera al momento de tomar la manivela, los antebrazos hacen una flexión a 90° y posteriormente de giro

Niños 6-8 años



Medida	Niños (6-8 años)		Niños (9-11 años)		Niños (12-14 años)	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Estatura	110	130	120	140	130	150
Alcance horizontal	40	55	45	60	50	65
Alcance vertical	100	120	110	130	120	140
Alcance medio	50	65	55	70	60	75
Alcance lateral	30	45	35	50	40	55
Alcance inferior	20	35	25	40	30	45
Alcance superior	10	25	15	30	20	35
Alcance medio inferior	15	30	20	35	25	40
Alcance medio superior	10	25	15	30	20	35
Alcance inferior inferior	5	20	10	25	15	30
Alcance inferior superior	5	20	10	25	15	30
Alcance superior inferior	5	20	10	25	15	30
Alcance superior superior	5	20	10	25	15	30

USUARIO

Según la siguiente escala, ¿cuál es tu interés por los juegos de mesa?



- Ningún interés (no compraría uno) 6%
- Algún interés (tal vez compraría uno) 64%
- Tengo interés (definitivamente compraría uno) 30%



USUARIO 3 NIÑOS



FIGURA 1

MERCADO



Intención del juguete
 Educar a través del juego. Desarrollar habilidades motoras y cognitivas. Fomentar la creatividad y el pensamiento crítico.

Edades sugeridas
 Desde 3 años hasta 10 años.

Presentación del producto
 Caja de cartón con ilustraciones de los personajes y el laberinto.

Características
 Material: Cartón reciclado. Color: Blanco y colores vivos. Tamaño: 15 cm x 10 cm x 5 cm.

Costos
 Materiales: \$1.500. Mano de obra: \$1.000. Total: \$2.500.



Intención del juguete
 Educar a través del juego. Desarrollar habilidades motoras y cognitivas. Fomentar la creatividad y el pensamiento crítico.

Edades sugeridas
 Desde 3 años hasta 10 años.

Presentación del producto
 Caja de cartón con ilustraciones de los personajes y el laberinto.

Características
 Material: Cartón reciclado. Color: Blanco y colores vivos. Tamaño: 15 cm x 10 cm x 5 cm.

Costos
 Materiales: \$1.500. Mano de obra: \$1.000. Total: \$2.500.



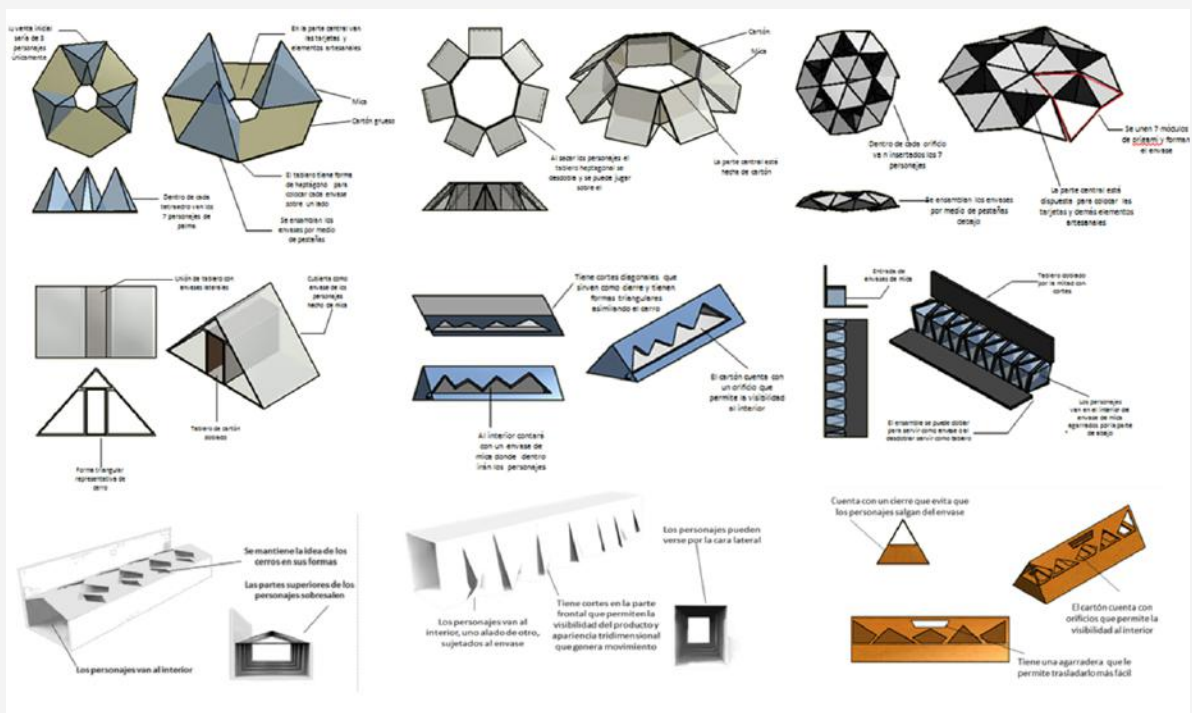
FIGURA 1

CONCEPTO

Tomando en consideración los requisitos se tomó la idea de realizar un envase para un tablero de juego, que contenga diversas piezas artesanales, enfocado a un público joven - adulto con interés por las artesanías, de manera que el envase a través de una concepción metafórica relacionada con la importancia de los cerros pertenecientes a Mexquitic de Carmona sirva como un objeto que comunique la identidad cultural del grupo artesanal “Corazón de chimal” perteneciente a este municipio, y que este mensaje pueda ser entendido claramente por el consumidor a través de un lenguaje que contenga elementos de comunicación relacionados con sus intereses.

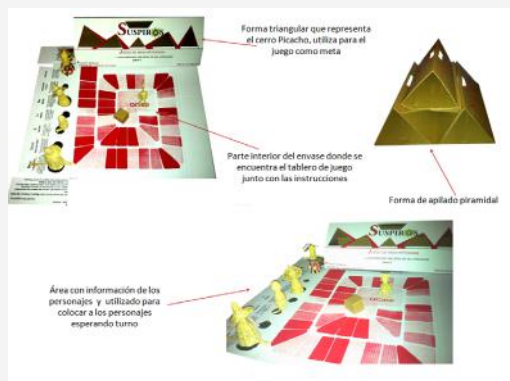
PROPUESTAS

El bocetaje contempló la generación de propuestas que cubriera mas con los requisitos, cada boceto fue evaluado, y se realizaron después de comprobarlos en modelos escala 1:1 para evaluar su funcionalidad, el boceto siguiente siempre contemplaba las fallas en el anterior, hasta llegar a la propuesta final que en realidad fue una recopilación de los aspectos buenos de todos.



EVALUACION

El diseño del envase se realizó en cartón microcorrugado con impresión en serigrafía, se realizaron 2 envases para el caso de los niños el envase tiene capacidad de 4 personajes, mientras que el de los adultos contempla los 7 personajes, cada uno cuenta además con un dado, 20 tarjetas y 1 instructivo doblado.



Tablero de juego



Ambas Componentes del juego



Envase Adulto



Envase Niño

propuestas consideran llevar el mensaje de identidad cultural de las artesanas, y según el envase cada uno se encuentra configurado para ser entendido ya sea por el usuario adulto o el usuario niño.

Durante todo el proceso las alternativas se les presentaron a las artesanas y ellas estuvieron involucradas, hacían comentarios sobre que les parecían e inclusive proponían soluciones, hubo mucha comunicación y por ambas partes se aportaban ideas. Se diseño para las artesanas un manual en donde además de mostrar los pasos de cómo realizar el envase, les hacía ver cómo es que deberían sentir respeto y afecto por sus creaciones, este manual las incentiva a trabajar constantemente y siempre con entrega y pasión.



CONCLUSIÓN

El desarrollo de cualquier proyecto de Diseño requiere ser planificado, meticulosamente investigado y desarrollado, evaluado según las expectativas y además llevado a una crítica de sus logros a través de un seguimiento (en la medida que sea posible). Muchas de las veces los proyectos no tienen el tiempo para ser realizados en meses y requieren soluciones, más bien inmediatas, pero esto no justifica que el proceso de Diseño quede excluido.

Este proyecto de envase para artesanías contempló en todo momento el trabajo multidisciplinario y respeto las aportaciones de todos los involucrados además del proceso de Diseño, fue un proyecto que en cuestión de tiempo tardó, y sin embargo logró la sincronía perfecta, y los resultados se ven con la propuesta de un producto integral en todos los aspectos.

BIBLIOGRAFÍA

<http://www.lacasadelartesano.gob.mx/>
<http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/>

ACERCA DEL AUTOR

Pasante de Diseño Industrial
Martha Andrea Grimaldo Bustos
Desarrollo de proyectos con artesanos

Correo: andreagrimaldo90@gmail.com

TUTUNI Accesorios eco-amigables

D.G Angélica Guadalupe De la rosa Arellano

RESUMEN

La siguiente información es obtenida tras la búsqueda constante de profesionalizar el producto de la marca Tutuni, muestra el proceso de desarrollo del accesorios de moda hechos con papel y la formalización de la micro empresa, teniendo como base al diseño como ventaja competitiva.

El objetivo general fue diseñar accesorios eco-amigables a base de papel/papel reciclado para mujeres modernas.

El resultados de la implementación de diseño como elemento diferenciador ha hecho que los productos sean aceptados, valorados y comercializados desde el 2009, hasta la actualidad.

INTRODUCCIÓN

El proyecto de la empresa Tutuni, está enfocado a la producción y comercialización de accesorios de moda, ha llevado un proceso de gestión, tanto administrativa como de diseño, siendo un punto medular la comunicación visual o el diseño gráfico.

Los procesos de producción siguen siendo artesanales debido a que se detecto que al mercado que va dirigido, este punto es determinante para su valoración para adquirirlo.

Tutuni es una microempresa potosina del sector manufacturero, formalizada en el 2009. Actualmente esta conformada por 2 socios, LDG Emma Arriaga Sánchez y LDG Angélica De la rosa Arellano, donde se diseña y elaborar accesorios de moda con papel/papel de re uso mismos que son comercializados a nivel local, nacional e internacional.

El proyecto surge como una necesidad de expresión de varias inquietudes, el desarrollo de un producto para presentar en la Semana del Hábitat de la UASLP en el 2009, la reutilización de materiales como lo es el papel y a la par tener una ganancia económica.

La consolidación de la empresa se ha dado a través de la implementación del diseño, como ventaja competitiva.

El desarrollo del producto está segmentado por colecciones de temporada, primavera-verano y otoño-invierno, está estructurado con base a procesos de diseño.

DESARROLLO DE LA EMPRESA

Tutuni se ha desarrollado en torno al producto, logrando innovación y versatilidad con los accesorios de moda, se señala que dado al tamaño de su infraestructura puede tomar decisiones rápidamente y comunicar el aprendizajes a todos los integrantes. He aquí una de sus mayores ventajas.

MISIÓN: Tutuni es una empresa potosina comprometida en ofrecer propuestas de diseño de accesorios de moda, aprovechando al máximo nuestros recursos creativos, estéticos y materiales; y que a su vez generen el menor daño al medio ambiente, dando como resultado piezas únicas y llenas de colorido que complementen el estilo de vida de cada uno de nuestros clientes.

VISIÓN: ser una empresa reconocida a nivel nacional e internacional por nuestros aportes en el área del diseño de accesorios de moda; seguir transformando productos con materiales de desecho (principalmente el papel); y a su vez crear un modelo de negocios y convertirnos en franquicia.

Debido al tamaño y numero de integrantes de la pyme, las funciones gerenciales son pocas:

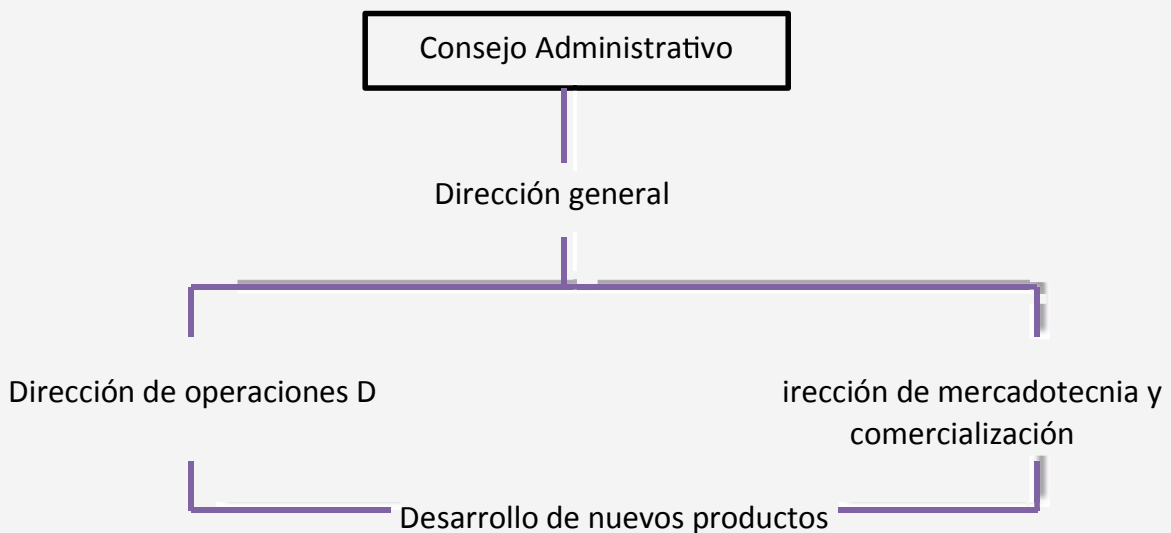


Fig. 1 Organigrama de la empresa.
Elaboración propia

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:

- Dirección General
Administración general del negocio. // Planeación y creación de estrategias. // Coordinar las actividades de cada una de las gerencias del negocio. y
- Gerencia de Operaciones Diseño y Elaboración del producto. // Control de calidad. // Control recursos humanos.
- Gerencia Mercadotecnia // Comercialización
- Desarrollo de publicidad y promoción de la Empresa. // Crear y establecer la identidad corporativa del negocio. // Análisis de la competencia. // Apertura el mercado//Diseño de producto.

DISEÑO DE IMAGEN CORPORATIVA:

Determinación de nombre = Identidad + Pertenencia
+
Prefijo Tutu = Lengua huichol = Flor de peyote.

=


PROCESO DE DISEÑO

FASE 1

Definición estrategia
=
Benchmarking
+
Estudio de mercado

En esta fase se centra en analizar y detectar ventajas y desventajas de la competencia, se delegan roles y responsabilidades, se valor el mercado y como están funcionando los canales de distribución, para determinar, ¿qué vamos a hacer?, ¿a quién nos dirigimos?, en un analisis de usuario.

FASE 2

Diseño del concepto

=

Inspiración + Innovación



Fig. 2 Capacitación en desarrollo de creatividad

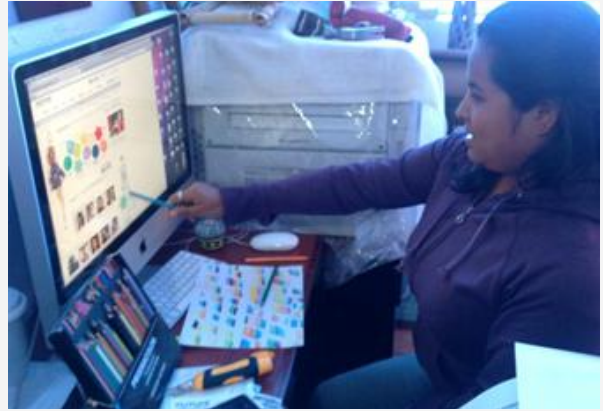


Fig. 3 Selección de colores de temporada

En esta etapa se definen los aspectos tangibles e intangibles, que tendrán los accesorios, con base a tendencias de moda, colores y materiales se determinan las combinaciones posibles, las formas, las texturas.

FASE 3

Alternativas formales

=

Bocetos

+

Prototipos



Fig. 4 Bocetos colección Alphonse 2014.



Fig. 5 Proceso de secado de los productos.

En esta etapa se realizan los bocetos, después de esto se enrolla las tiras de papel para conocer su resistencia y flexibilidad a las formas establecidas.

PRODUCCIÓN

Se determina la cantidad de piezas para surtir clientes así como proyectar nuevos clientes.

+

Elaboración de producto

+

Proceso de armado de piezas con otros materiales

=

PRODUCTO TERMINADO

Para representar el sistema del producto, se utiliza el modelo IMDI, ya que grafica las diversas variables, tangibles e intangibles, desde la materia prima hasta el punto de venta, las variables que moldean la construcción de la identidad de producto y empresa, centrado en el escenario material, escenario de transformación, escenario de la comunicación y escenario de consumo.

MODELO IMDI



Fig. 6 Modelo IMDI aplicado a los productos Tutuni

¹ El modelo IMDI propone organizar las distintas variables de un producto en cuatro grupos conceptuales denominados escenarios, que están dispuestos de modo circular enfatizando su simultaneidad. La coordinación de estos cuatro escenarios estará dada por la estrategia, que intenta generar un equilibrio en el producto final.

ESCENARIO DE CONSUMO

Desde que comenzó, Tutuni ha comercializado sus propios productos. En un principio asistiendo a exposiciones especializadas en objetos de diseño, regalo y artesanía, o bien visitando personalmente a los clientes. En la actualidad sus mayores ventas son con distribuidores, tales como MUMEDI, en el D.F, Hotel Ritz en Cancún Qroo., Museo Laberinto de las Ciencias y las Artes, Casa Grande ambos en S.LP ., a la par maneja ventas por internet, captando clientes internacionales. La empresa cuenta con su propia tienda. La distribución de los productos se realiza mediante pedidos, siendo su posicionamiento del producto para un sector medio, medio alto.

ESCENARIO MATERIAL

Actualmente se tiene un catálogo de 76 modelos diferentes, mismos que se combinan con diferentes materiales ya sean metales, piedras o textiles.

ESCENARIO DE COMUNICACIÓN

La marca Tutuni genera campañas publicitarias para cada colección, por medio de una serie de soportes gráficos, tales como fotografía con modelo, el packing, exhibidores, catálogo, publicitarse en Revistas como RGB revista, al momento de participar en exposiciones, se diseña el stand con temática del evento o bien se integra la identidad gráfica de la empresa.

ESCENARIO DE LA TRANSFORMACIÓN

Los procesos son manuales, a excepción del corte del papel, que se realiza con una guillotina, el sistema de enrollado y barnizado es observado y detallado cuidadosamente ya que de esto depende que el producto final quede con la calidad deseada.

DISEÑO DE STAND/EMPAQUE/EXHIBIDORES



Fig. 7 Empaques



Fig. 8 Stand, montaje en exposiciones

PUBLICIDAD

=

CONCEPTO + PRODUCTO + MODELO + LOCACIÓN



Fig. 9 Publicidad colección 2013



Fig. 10 Publicidad colección 2011



Fig. 11 Publicidad colección 2012



Fig. 12 Publicidad colección 2010



CONCLUSIONES

El apostar al diseño como factor diferenciador ha sido punto medular para el impulso y crecimiento de Tutuni como empresa, además de ello, es necesario tener conocimientos administrativos y organizacionales para que el proyecto funcione.

A la par se hace la reflexión sobre la búsqueda constante de nuevas innovaciones en el producto para no perder el sentido de la diferenciación ya que en el mercado van surgiendo nuevas competencias.

REFERENCIAS:

- Becerra y Cervini, 2005. En torno al producto. Diseño estratégico e innovación Pyme en la ciudad de Buenos Aires. Buenos Aires Argentina: IMDI.

A CERCA DEL AUTOR

D.G Angélica Guadalupe De la rosa Arellano.
angy_95@hotmail.com

Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Licenciado en Diseño Gráfico.
2003-2008

Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Santiago de Chile. Intercambio estudiantil. Febrero-Julio 2007

Incubadora social de empresas, IDeSS Tecnológico de Monterrey Campus SLP 2011.

Emprendedor Co-fundador de la Pyme Tutuni desde el 2009 a la actualidad, SLP.

Actualmente cursa la maestría en ciencias del hábitat con orientación en gestión y diseño del producto en la facultad del Hábitat de la UASLP.

KARMA ESTRATEGIA Y DISEÑO DIGITAL. EMPRENDER, CREAR Y DESARROLLAR UNA EMPRESA RENTABLE.

LDG. Karina Aurora Peña Meza

LRP. Mariana Nieto Montemayor

ANTECEDENTES:

Definición de emprendedor:

Se denomina emprendedora a aquella persona que identifica una oportunidad y organiza los recursos necesarios para realizarla. De hecho, en la etimología de la palabra se encuentra la voz latina *prendere* que significa literalmente tomar. Es habitual emplear este término para designar a una «persona que crea una empresa» o que encuentra una oportunidad de negocio, o a alguien quien empieza un proyecto por su propia iniciativa.

Pero, yendo mas allá, emprendimiento es aquella actitud y aptitud de la persona que le permite emprender nuevos retos, nuevos proyectos; es lo que le permite avanzar un paso mas, ir mas allá de donde ya ha llegado. ***Es lo que hace que una persona esté insatisfecha con lo que es y lo que ha logrado, y como consecuencia de ello, quiera alcanzar mayores logros.***

Por ello, el concepto emprendedor está irremediamente atado a la idea de innovación y riesgo por parte de alguien que cree en sus ideas y que es capaz de llevarlas a cabo, de encontrar la manera de materializar sus sueños.

Es lo que hace que una persona esté insatisfecha con lo que es y lo que ha logrado, y como consecuencia de ello, quiera alcanzar mayores logros.

Esta frase captura un sentimiento que da inicio a KARMA Estrategia y Diseño Digital

Karma Estrategia y Diseño digital es un despacho creativo en San Luis Potosí dedicado al Diseño gráfico, fotografía y a la implementación, desarrollo y mantenimiento de Redes sociales.

KARMA surge en el 2011 con la necesidad y el sueño de tener un negocio propio, dirigido por gente joven, con ideas nuevas, con una nueva metodología de trabajo y sobretodo con un concepto de trabajo en equipo y de ventas que hasta el 2015 nos ha funcionado.

KARMA es iniciado por Karina Peña Meza egresada de Diseño Gráfico por la facultad del Hábitat en 2010 y Mariana Nieto Montemayor egresada de Relaciones Públicas por la Universidad del Valle de México en 2008.

KARMA Estrategia y Diseño Digital inicia como un proyecto con altas expectativas de crecimiento de alcanzar mayores logros, de salir de la zona de confort , de conformar un despacho creativo joven, de generar nuestros propios ingresos por medio de nuestra profesión, de conocer diversas áreas de la comunicación, y sobre todo de generar diseño y comunicación en toda clase de proyectos desde los más pequeños hasta los más ambiciosos.

Crear un espacio y horario de trabajo.

Para KARMA siempre a resultado importante contar con un espacio de trabajo físico y mantener un horario. El orden genera mayor aprovechamiento del tiempo. Iniciamos con una pequeña oficina pero a mayor demanda de trabajo, mayor necesidad de personal. En 2014 buscamos contar con un espacio más apto para la comodidad de todos los integrantes del equipo, así como para nuestros clientes.

En KARMA trabajamos en equipo.

Alrededor de estos 3 años y medio de trabajo, KARMA a logrado conjuntar a diseñadores, ilustradores, relacionistas públicos, community managers, comunicólogos, fotógrafos y mercadólogos, creemos que esta relación tan diversa en el equipo de trabajo nos a generado resultados grandiosos, una de nuestras premisas es confiar en las aptitudes de cada integrante, promover y fomentar que cada participante del equipo se desarrolle y mejore sus habilidades llevándolas a la práctica real.

Es importante retroalimentarnos en cada proyecto, y escuchar las opiniones de cada uno para ofrecer al cliente una solución bien fundamentada.

Nuestra principal metodología es lograr consolidar un equipo de trabajo fuerte, con buena comunicación entre sí y con una actitud proactiva.

Nuestro proceso de ventas:

Vender diseño y estrategias de redes sociales.

Uno de las partes más difíciles es vender, pues es necesario convencer al cliente de comprar algo que en un principio puede llegar a ser intangible.

El primer contacto con el cliente es de suma importancia, dedicarle el tiempo necesario, visitarlo o permitirle una visita donde se hablara sobre su experiencia con su servicio o producto es vital para poder ofrecer nuestros servicios. No todos los clientes requieren las mismas herramientas para una solución de comunicación, es por eso que es primordial conocer a fondo el giro, servicio o producto.

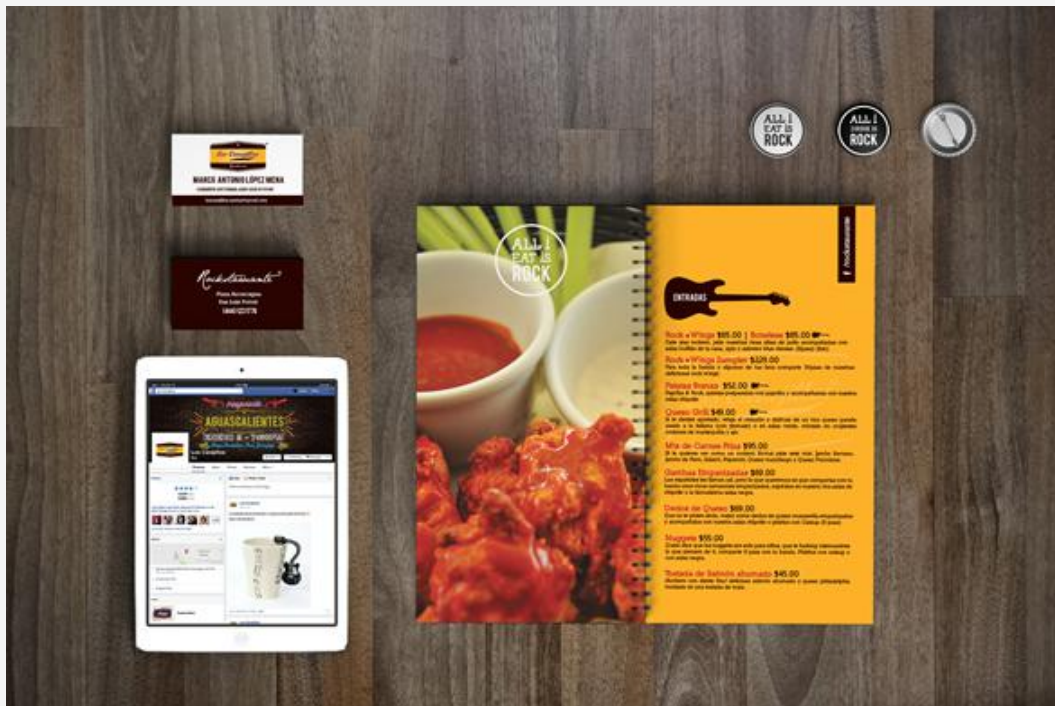
Algunos de nuestros clientes.

Diseñando y creando estrategias de un negocio local a una potencial franquicia- Los Carajillos Rockstaurante

Los Carajillos rockstaurante inicia en el año 2010 con la apertura de su primer “Rockstaurante” en San Luis Potosí. El concepto base del lugar nace del gusto por el rock de sus creadores.

En 2013 Los Carajillos inicia con la apertura de nuevas sucursales en Querétaro y Aguascalientes iniciando un proceso de innovación y nuevos conceptos, personalizando aún más sus servicios, con el objetivo de que sus comensales tengan una experiencia única.

En 2015 continúan creciendo con la apertura de una nueva sucursal en la ciudad de León, Guanajuato.



Redes sociales, identidad corporativa y diseño gráfico. Los Carajillos 2015



Fotografía culinaria y gestión de medios publicitarios. Los Carajillos 2014

¿COMO ENTRA KARMA EN ESTE PROYECTO?

Karma Estrategia y Diseño Digital comienza a trabajar en conjunto con Los Carajillos en 2011, momento clave del lugar pues se encontraban a un paso de su expansión a Querétaro. En un inicio se comenzó por generar presencia en medios digitales. Usamos Facebook como herramienta y el apoyo de una línea de diseño digital.

Era necesario establecer una línea de comunicación verbal con los usuarios, es decir, crear la misma atmósfera de Los Carajillos dentro de una red social. Desarrollamos una personalidad para comunicarnos con los usuarios de manera que sientan que hablan con alguien de su edad, nivel socioeconómico y con gustos similares por la música.

Las necesidades del equipo de trabajo para mantener una red social actualizada consisten en tener material gráfico atractivo. Usando como herramienta principal la fotografía culinaria, se realizaron photoshoots de cada uno de los productos y platillos de temporada de Los Carajillos.

El interés por el cliente de mostrar siempre una imagen fresca y divertida nos llevo a salir de lo convencional, a ofrecer estrategias de BTL para eventos, a involucrarnos con el diseño interno del restaurante, y mantener una imagen fresca renovando constantemente la línea de diseño de Los Carajillos.

ALGODÓN DE AZÚCAR, PROYECTO EN CONJUNTO.

Algodón de Azúcar es un proyecto en el cual nos involucramos desde su inicio en 2014, en conjunto con un equipo de arquitectos potosinos y haciendo una lluvia de ideas se desarrollo este tierno proyecto, nuestra participación comenzó con el branding de la tienda.

Después ya inaugurada la tienda nuestra participación a sido activa y constante en conjunto con el cliente, atendiendo sus necesidades gráficas, mantenimiento de redes sociales y gestión publicitaria.



Uno de nuestros principales proyectos fotografía de modas infantil.



Uno de nuestros principales proyectos fotografía de modas infantil.

CONSEJOS GENERALES PARA INICIAR Y MANTENER UNA EMPRESA.

1. Inicia la empresa por amor a tu idea y no por amor al dinero

Se consiente el primer año es muy difícil económicamente. Las ganancias que generes los primeros meses serán para recuperar tu inversión o para seguir invirtiendo en tu negocio (oficina, equipo, personal, herramientas de trabajo, cursos, capacitaciones)

2. Contrata a un contador y mantén tu negocio en orden fiscal.

Hacerlo todo tú solo te causara una pérdida de tiempo, contratar a un contador en un principio puede parecerte caro, a la larga te favorecerá tener un orden y control fiscal y administrativo

3. Cuéntale de tu negocio a todos tus conocidos.

Tus contactos personales estarán enterados de tu negocio y será más fácil conseguir nuevos clientes de boca en boca.

4. Si aún no te puedes permitir contratar más personal, busca empresas que ofrezcan el servicio que estás buscando.
5. A la hora de contactar a un cliente, trata de ser simpático y respetuoso, busca crear un vínculo con el cliente y transmite confianza.
6. No te cierres a que el negocio sea idéntico a como lo visualizaste en un principio. Tu negocio puede cambiar, transformarse y mejorar, siempre puede crecer con una nueva línea con más potencial.
7. Concreta citas con posibles nuevos clientes, habla de lo que conoces, y pregunta si tienes alguna duda sobre el producto o servicio, sigue el punto 3 y establece un trato cordial donde tu cliente se sienta seguro de estar contratando a un profesional.
8. Haz uso de tus contactos, busca alianzas y pide ayuda, si hay posibilidad económica en el proyecto, enriquecelo involucrando a más personas con otras habilidades y conocimientos.
9. Invierte en tu educación. Una de las mejores inversiones que realizamos en KARMA en un principio fue en capacitación (cursos, diplomados y talleres)
10. Calcula tus gastos y ahora invierte en personal.

Contrata gente con buena actitud, revisa a fondo y con tu equipo el curriculum de los solicitantes, busca ese plus o habilidad que hace falta en tu empresa.

11. Administra y no te olvides de cobrar tu trabajo, plantea como prioridad cada mes recordar el pago de tus servicios de la manera justa.
12. Recuerda que un cliente significa 2 o 3 conexiones potenciales a nuevos clientes.

Si tus clientes están satisfechos se quedarán, si no necesitan de tus servicios en ese momento, probablemente regresaran o te recomendarán.

13. No digas a todo que sí. Busca generar acuerdos, y si el cliente o el proyecto no es positivo, no tienes la obligación de involucrarte.
14. No siempre acertaras pero es una forma de aprender. Te enfrentarás a planes que no se concreten, a perdidas por errores o a factores que te harán perder la paciencia. Es completamente normal.

CAPÍTULO
DOS

**INVESTIGACIÓN E
IMPLEMENTACIÓN EN DISEÑO**

La aplicación de nuevas tecnologías en Publicaciones digitales.
El caso Revista H+D como espacio de difusión del conocimiento.

Dra. Ruth Verónica Martínez Loera

LDG. Ismael Posadas Miranda García.

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

RESUMEN:

Palabras clave:
Hábitat, Revista,
Línea de investigación,
Nuevas tecnologías

El hábitat es más que un término utilizado para referirse a espacios ambientales en los que viven diversos seres, pues para disciplinas relacionadas con el diseño, hábitat se vuelve un eje articulador de pensamiento, que se hacen evidentes en medios de información como lo es la revista H+D hábitat más diseño. Un espacio donde se dan cabida líneas de investigación donde se explica el sentido del hábitat como producto reflexivo de trabajos científicos en forma de artículos que poco a poco demandan de espacios de difusión relacionados con las nuevas tecnologías. Así, poco a poco los espacios de difusión del conocimiento dan la oportunidad de mostrar resultados de investigación a través de medios que antes no se concebían como parte del ámbito científico. De ahí la importancia de tener una revista en versiones impresa y digital con lo cual es posible reforzar la transmisión de conocimiento y de incrementar el acervo de una disciplina como lo es el diseño y el arte.

Para la biología y otras ciencias ambientales el hábitat está presente en el aire, el agua, el alimento y el espacio que los seres humanos utilizan para vivir. Para las disciplinas de la arquitectura, el diseño gráfico, el diseño industrial, la edificación y administración de obras, la conservación y restauración de bienes muebles y para el diseño urbano y del paisaje, el hábitat se convierte en su ideario para analizar las adecuaciones que el ser humano hace a la naturaleza para habitar en ella. Por tanto, el término “hábitat” para las disciplinas relacionadas con la expresión del ser humano, se entiende como el lugar donde se albergan las ideas y las relaciones formales que generan un espacio habitablemente confortable.

Así, la Facultad del Hábitat de la UASLP en sus grupos de investigación reflexiona el quehacer del hombre y su función creativa. De tal manera, que conforma una línea de pensamiento sobre el espacio, la comunicación, la organización y la planeación a través del cuidado de los bienes simbólicos de una sociedad. Uno de esos bienes se observa en los escritos y documentos tal es el caso de la revista “Hábitat” (ver Fig. 1).



Figura. 1 Cubiertas de la revista Hábitat. Ejemplar 1, 1, 1993 y 2, 4, 2007.

[...] por primera vez en el año de 1993, cuando a nuestra institución se le llamaba Escuela del Hábitat. En ese entonces apareció el primer número de la Revista Hábitat. Durante 14 años se publicaron 12 números. En donde principalmente colaboraron catedráticos de esta Escuela; que en el año de 1995 se convirtió en Facultad al ofrecer su primer posgrado.

Desafortunadamente la revista Hábitat se suspendió en el año de 2007, y se retoma ahora en 2009.

La revista en ese entonces se caracterizó por temas de divulgación entorno a sus áreas principalmente de diseño, y en menor medida a resultados o avances de investigación (Kasis, 2009)."

Si bien la publicación deja de existir, el término hábitat se consolida como eje reflexivo y como pretexto de generación de conocimiento, dando pie a una nueva revista.

"H+D Hábitat Más Diseño, a convertirse de una revista de divulgación en una revista científica que permitiera que tanto docentes como investigadores puedan, mediante la edición comprometida y responsable de su material, dar a conocer sus avances y productos de su trabajo, en un medio que les retribuya

en reconocimiento el esfuerzo realizado en la docencia frente a grupo y en las labores de investigación” (Kasis, 2009).

La revista H+D como se llamara a lo largo del texto, es un espacio de diálogo y de difusión hizo posible que las profesiones relacionadas con el diseño contarán con un medio donde se comenzaran a mostrar los frutos del trabajo individual y colegiado de la propia Facultad del Hábitat, pero sobre todo se abrió como espacio de reflexión de otras instituciones relacionadas con la actividad del diseño.

La revista como medio científico

La revista como medio de información tiene sus orígenes en las primeras publicaciones periódicas que aparecieron a principios del siglo XVII, mantenían un ciclo semanal y fueron denominadas “Gacetas”. Éstos son el antecedente directo a lo que se conoce como diarios los cuales surgieron con la aparición de Daily Courantde Londres en 1702 (Subiela 2010).

Llama la atención que en sus inicios las publicaciones periódicas solían editarse en fascículos sucesivos, numerados, con periodicidad fija y con diversas temáticas. Además se ofrecían información que se actualizaba con frecuencia, lo cual permitía su aparición constantemente, pero destacaban las relacionadas con el ocio. Para Cañón, (1999, p. 17) una “publicación periódica (normalmente semanal, quincenal o mensual) dirigida a un determinado sector de la población, con noticias y reportajes de su interés y generalmente con abundantes fotografías”. Con ello, los diarios incluían un inserto que con el tiempo se desprende para identificarse como un medio autónomo, tal como se conoce en la actualidad.

Por otra parte, la revista al tener un objetivo elemental de transmitir el conocimiento a la sociedad. Con el tiempo llegaron a constituirse las revistas de corte científico cuyo objetivo era difundir estudios generados en la investigación.

Tanto ANUIES² como Martínez (1999) identifican por lo menos tres tipos de publicaciones periódicas: los boletines o gacetas (newsletters) donde se difunden noticias e informaciones de interés práctico e inmediato para los lectores como eventos y convocatorias. Por otra parte, en las revistas de divulgación (magazines) ofrecen al público general temas científicos, culturales o artísticos donde se evita el uso de la jerga o los temas excesivamente especializados. Y, en las revistas académicas (scientific journals) es donde se exponen los alcances de las comunidades de estudiosos de ciertos temas, los hallazgos de sus miembros y con ello se difunde el vocablo, los términos y discusiones de un proyecto particular (ver Fig. 2).

¹ Es decir, con una frecuencia de aparición fija o variable.

² La ANUIES es la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, que desde su fundación en 1950, ha participado en la formulación de programas, planes y políticas nacionales, así como en la creación de organismos orientados al desarrollo de la educación superior mexicana.



Figura 2. Tipos de revista de la UASLP donde se difunde el trabajo científico de sus diferentes escuelas, facultades e institutos.

Por tanto, se habla de una publicación científica cuando mantiene el carácter periódico aun si su objetivo cambia, ya que tiene como finalidad principal la divulgación de conocimiento novedoso en su respectiva área del saber. Para fortalecer el término de publicación periódica se toma la definición que hacen López y Cordero (2005, p.8):

“se define como revista académica o científica, aquella publicación que cuenta con una periodicidad establecida, con artículos inéditos, producto del resultado de investigación que son debidamente arbitrados por un comité editorial reconocido a nivel nacional e internacional que además se apega estrictamente a la normativa establecida para las publicaciones cuyo principal objetivo es comunicar ciencia”.

Se habla de un trabajo arbitrado cuando un comité editorial revisa la calidad de los escritos, sobre todo en los aportes que se hacen a una disciplina particular. Entonces, una revista de investigación o académica como H+D se distingue de una revista informativa en su proceso editorial. El cual tiene como característica principal la validación mediante la autenticación de los contenidos, otorgando prestigio al conformar un consejo editorial consolidado, que a su vez desarrolla el proceso de evaluación a través de pares ciegos, garantizando la calidad intelectual del trabajo.

Por otra parte, una característica importante de una publicación científica es contar con el reconocimiento estar indexada. Ante eso, Córdoba (2005) explica que «indexar significa incluir en un índice y éste es un listado de objetos que “indican” o conducen hacia algo; [...] después de un proceso de análisis [...] para seleccionar, por temas o campos del conocimiento, aquellos que sean más pertinentes».

A partir de la indexación es posible hacer que los contenidos de una publicación se hagan accesible a un grupo más extenso. De ello la importancia de buscar que una publicación periódica como lo es la revista ingrese a espacios como Latindex, tal como lo ha logrado la H+D a partir del onceavo número.

LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Muchos de los artículos publicados, tanto en la revista Hábitat como en H+D dan testimonio de algunos profesores que comenzaron a estructurar líneas de pensamiento a partir de los contenidos de sus publicaciones. De tal modo que se convierten en un antecedente histórico de las líneas de investigación de la propia facultad y también sienta un antecedente sobre el interés de los temas abordados en las publicaciones.

[...], la estructura con que se cuenta para la investigación [...], a través de cuerpos académicos, permite la generación de trabajos que son resultado del esfuerzo individual por un lado, pero también colectivo, a partir de la colaboración y la interacción entre los investigadores propios de la escuela entre sí, además de la que pueda darse mediante las redes de investigación que cada uno de los Cuerpos Académicos ha venido construyendo en el tiempo (Kasis, 2009).

Ya como línea de investigación la revista H+D ha propiciado que artículos hasta ahora publicados respondan favorablemente a la historia de la arquitectura, diseño, urbanismo y arte. También a la teoría de la arquitectura, diseño, urbanismo y arte. Sin dejar de lado a tecnología, sustentabilidad y medio ambiente de la arquitectura, diseño, urbanismo y arte. Y con un enfoque particular en la enseñanza aplicada a la arquitectura, diseño, urbanismo y arte.

Así, la participación de los articulistas se vuelve un sello importante para la publicación, pues de alguna manera se conocen los avances de trabajos de investigación, como las inquietudes reflexivas de los grupos que están generando conocimiento en varios puntos del país como del extranjero.

“[...] algunos temas de historia relacionados con la naturaleza de nuestras disciplinas, la relatoría de eventos que se han sucedido hacia el interior de las instalaciones de la Facultad o de las universitarias, avances académicos o de trabajo de investigación por parte de docentes e investigadores, incluso ensayos o ejercicios de narrativa (Kasis, 2009).

El proceso de participación de los articulistas también ha detonado formas de lectura de la revista, pues se ha convertido en un referente editorial, tanto por su contenido como por su diseño editorial y con ello se ha favorecido a que el medio migre del formato impreso al digital.

Es importante señalar, que el proceso de trabajo no se simplifica en una publicación digital, por el contrario, marca un reto, pues si bien no se trata de la dupla de la revista impresa, se busca más bien que los contenidos se tengan al alcance a través de plataformas distintas a la de una sala de biblioteca. Pero, para mostrar toda la planeación del medio en la Fig. 3 se muestra la relación de pensamiento que debe cubrir un producto editorial como la revista H+D. Sobre todo, donde se procura que se fortalezca el “hábitat” como eje reflexivo, se reconozcan líneas de investigación dentro de las disciplinas del diseño y del arte y sobre todo, se puedan identificarse con facilidad grupos de pensamiento.

En lo que respecta a los articulistas, es posible explicar la participación y la articulación de contenidos sustanciales para favorecer un acto comunicativo. Aquí es donde intervienen las comunidades de investigación (investigadores, académicos, alumnos universitarios, cuerpos académicos, etc.). Así, la publicación busca enfatizar la relación comunicativa entre, quienes generan la información y aquellos que la consultarán, por tal motivo, continuamente se busca que los ejes dialógico se enriquezcan y sobre todo, se fortalezcan vínculos entre la producción del conocimiento con la consulta, reflexión y retroalimentación que se tiene en cada uno de los números editados.

Por otra parte, el esquema de trabajo de la revista rompe en cierta medida, con modelos de comunicación, donde aparentemente la función del medio parecería darse entre quien emite y recibe la información. De esa manera, el objeto de estudio de la revista H+D al girar en torno al estudio del hábitat y sus campos disciplinares, refleja el trabajo continuo de las comunidades que le dan sede el diseño y el arte encuentran un espacio científico para que los trabajos que se realizan en torno a ellos sean difundidos más allá de sus propias instalaciones educativas.

La investigación y la difusión del conocimiento a través de las nuevas tecnologías.

Si bien se ha reflexionado en torno a la función comunicativa de una revista científica. Es importante señalar que según el modelo de Shannon y Weaver (1948), entre los elementos que deben darse para que se considere el acto de la comunicación encontramos al llamado “canal” . Este el medio físico por el que se transmite el mensaje. Así pues, si se observa a la revista como un canal de difusión, es posible distinguir como se ha mencionado con anterioridad, la función del medio, la relación entre quiénes originan la información, los contenidos, pero sobre todo la capacidad de difusión.

Por ello, es posible cuestionarse con qué contribuye una revista a la sociedad donde su respuesta se centraría en el almacenamiento, legitimación y registro de contenidos; además de construir, difundir y perdurar el conocimiento científico-académico. Ante esto Ontalba (2015) destaca que una revista tiene funciones muy concretas como:

“[...] archivo o pervivencia histórica (como medio de conservación del patrimonio de la ciencia); también como elemento acumulativo que permite un crecimiento sobre los sucesivos progresos que se van alcanzando y que (restando inalterados desde su creación, o, por lo menos, desde su publicación) pasan a devenir la propia base de la ciencia”.

Pero, la oportunidad de recuperar el conocimiento abre la posibilidad a la consulta a través de los dispositivos electrónicos y con ello, una publicación deja de ser meramente un medio fijo (ver Fig. 4 y 5), pues al hacer uso de las nuevas tecnologías expande los contenidos a mayor número de lectores.

Por ello, la Facultad del Hábitat tiene en desarrollo la versión digital de su revista académica de documentación y divulgación científica, a través de una versión digital de la revista impresa que se distribuye mediante URL (ver Fig. 6).

³ **Canal:** *Es por donde se transmite la información-comunicación, estableciendo una conexión entre el emisor y el receptor. Mejor conocido como el soporte material o espacial por el que circula el mensaje. Ejemplos: el aire, en el caso de la voz; el hilo telefónico, en el caso de una conversación telefónica. Cuando la comunicación es interpersonal -entre personas y sin ningún medio electrónico de por medio, como una conversación cara a cara (de ahí “interpersonal”)- se le denomina Canal. Pero cuando la comunicación se realiza por medio de artefactos o instancias electrónicas o artificiales, se le denomina Medio. Por ejemplo: Una charla de café, Canal; Una llamada telefónica o un mensaje de texto, un Medio. Los medios de comunicación masiva -TV, Radio, Periódicos, Internet, etc.- tienen por canal a un Medio. Shannon, C; Weaver, W. (1948). The Bell System Technical Journal, Vol. 27, pp. 37 A Mathematical Theory of Communication, vol. 27, pp. 379–423, 623–656.*

Shannon, C; Weaver, W. (1948). The Bell System Technical Journal, Vol. 27, pp. 37 A Mathematical Theory of Communication, vol. 27, pp. 379–423, 623–656.



Figura 4. Cubierta de la revista H+D Hábitat Mas Diseño –versión impresa–, Año5, Núm. 11, 2014

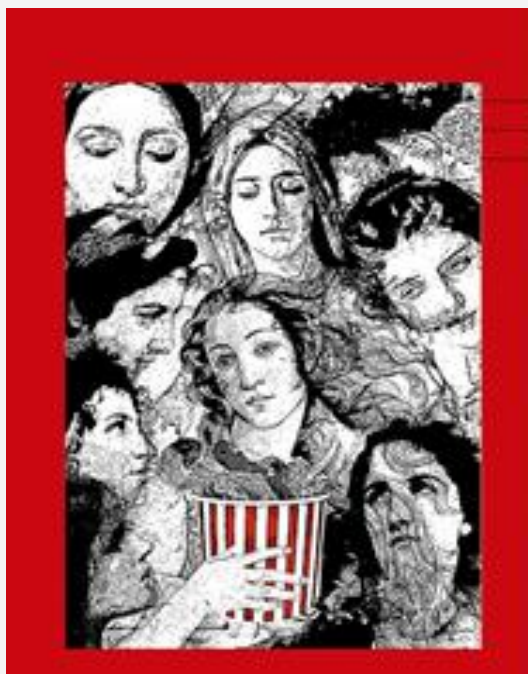


Figura 5. Interior de la revista H+D Hábitat Mas Diseño –versión impresa–, Año5, Num. 11, 2014



⁴ **URL** es un localizador de recursos uniforme—siglas en inglés de uniform resource locator—cuyos recursos referidos pueden cambiar; esto es, la dirección puede apuntar a recursos variables en el tiempo, formados por una secuencia de caracteres, de acuerdo a un formato modélico y estándar, que designa recursos en una red, como Internet. Resolución de 19 de febrero de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Reutilización de recursos de la información. BOE núm. 54, 4, marzo, 2013, páginas 17045 a 17071.

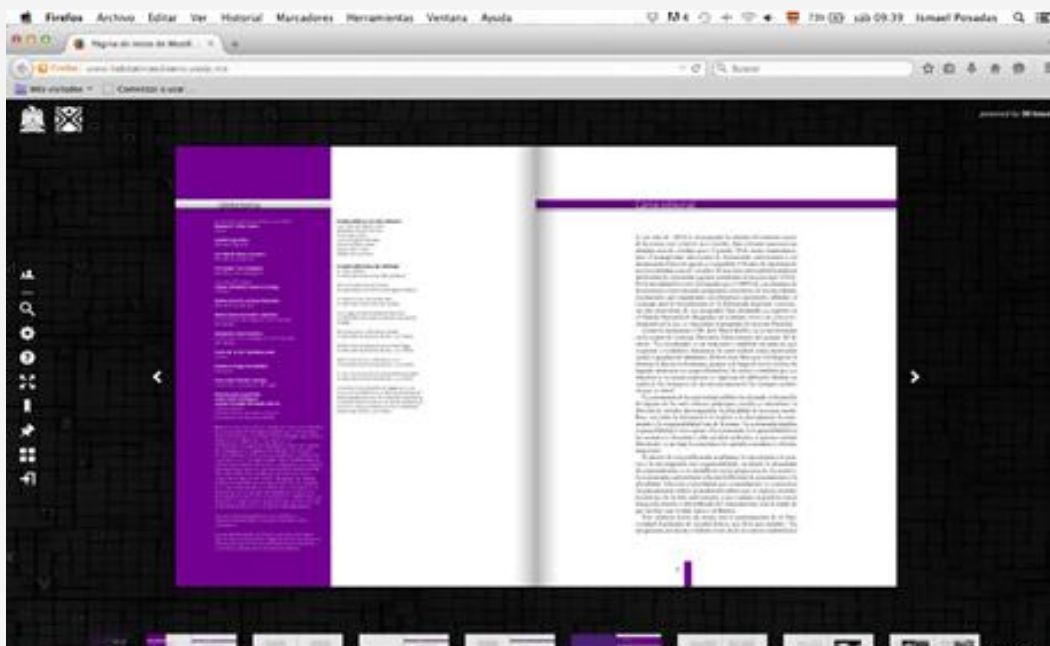


Figura 6. Pruebas del interior de la revista H+D Hábitat Mas Diseño –versión digital–

El proyecto ha sido posible gracias a la utilización de tecnologías de vanguardia –software 3dissues– el cual permite convertir el formato impresos en e-books. Para aclarar al lector qué es una revista digital o electrónica, a continuación se enlistan las características generales de las revistas electrónicas, estas corresponden a las que Boyce (1996) señala como las más importantes dentro de las revistas electrónicas en la astrofísica. Sin embargo, se considera que son igualmente aplicables a otras áreas del conocimiento, como la educación, comunicación, historia, el arte y el diseño:

- Contener la síntesis y el texto completo de los artículos.
- Proporcionar acceso a los artículos, utilizando HTML y otros formatos que permitan el acceso fácil a la información.
- Permitir las impresiones locales de artículos de forma individual, utilizando el programa Adobe Portable Document Format (PDF).
- Incluir enlaces a las bases de datos de referencia en el área especializada.
- Facilitar enlaces a las figuras e imágenes de los artículos.
- Incorporar enlaces a las referencias completas de los artículos.
- Incluir sistemas novedosos de búsqueda.

A partir del mes de noviembre del año 2014, la revista H+D cuenta ya en la web con la versión digital del número 11 de nuestra publicación, siendo estos su tipología:

⁵ Boyce, P. B. (1996, 19-23 de febrero). *Successful electronic scholarly journal*. Trabajo presentado en ICSU Press-UNESCO Expert Conference on Electronic Publishing in Science, Paris. Consultado el 13 de enero de 1999 en: <http://www.aas.org/~pboyce/epubs/icsu-art.html>

- La versión digital nos permite llegar a cada vez a mayor audiencia a nivel global de manera inmediata. Reduciendo costos de producción y amable con el medio ambiente.
- Para visualizarse en múltiples plataformas como ordenadores de mesa, portátiles, tabletas o dispositivos móviles.
- Para dispositivos móviles y tabletas se puede bajar una aplicación, la cual permite descargar las revistas y poderlas leerlas de modo outline.
- Se puede descargar versión pdf.
- Según la política de la institución, parte de la revista de encuentra protegida, se puede visualizar online y descargar para leerse de modo outline, pero no se permite su impresión.
- La plataforma –software- permite la utilización recursos multimedia como hipertextos, audios, vídeos, animaciones, etc.

Una de las grandes ventajas de contar con la versión digital de la revista H+D es asegurar que la revista se difunda y llegue cada día a más lectores. Además, de tener la posibilidad de insertarse a plataformas del sistema de bibliotecas de la UASLP, como es el caso de CREATIVA, un espacio que tiene como reto digitalizar la producción de conocimiento que se hace en la Universidad.

A manera de conclusión es posible mencionar que una revista científica como H+D que ha logrado consolidarse como un medio editorial dentro del ámbito del diseño y el arte abre camino a que se conozca el trabajo de investigación en esas áreas. De manera concreta, sirve para que el hábitat se convierta en un concepto teórico que sirva como eje reflexivo en estudios donde la capacidad creativa del ser humano, se vea más allá de la expresión formal dando cabida a interiorizarse en los anclajes teóricos y filosóficos que sostienen a disciplinas como la arquitectura, el diseño industrial, el diseño gráfico, la edificación y la administración de obras, el diseño urbano y del paisaje y la conservación de los bienes culturales muebles.

Por ello, contar con una publicación impresa y otra digital sirve para que todo el conocimiento que se produce en campos y líneas de investigación se difunda lo más ampliamente posible, de tal manera que así como se ha logrado contar con una línea de participación internacional, poco a poco los lectores también tengan esa categoría. De tal modo, que eso mismo haga que se mantenga la calidad de los artículos que se publican y que cada vez sea más la participación de investigadores que desde diversas instancias abonan a crecer los estudios del hábitat.

Por otra parte, el reto de adentrarse a espacio nuevos, sirve también para ampliar las propias investigaciones que se han publicado en la revista impresa, pues en algún momento, se llegará a tener medios más interactivos, donde el mismo articulista tenga la posibilidad de crear medios de apoyo para la lectura de sus artículos, es decir, en algún momento podrán pensar en insertar videos u otras ligas para que se conozca con mayor amplitud su trabajo de investigación.

REFERENCIAS

Boyce, P. B. (1996, 19-23 de febrero). Successful electronic scholarly journal. Trabajo presentado en ICSU Press-UNESCO Expert Conference on Electronic Publishing in Science, Paris. Consultado el 13 de enero de 1999 en: <http://www.aas.org/~pboyce/epubs/icsu-art.html>

Caño, J. (1999) Revistas. Una historia de amor y un decálogo. (p. 17) Madrid: Eresma & Celeste.

Córdoba González, Saray. (2005, enero-marzo). Qué es una revista indexada. Girasol digital. Medio de comunicación de la Vicerrectoría de Investigación. 8[26]. San José Costa Rica. Disponible en <http://www.vinv.ucr.ac.cr/girasol-ediciones/archivo/girasol26/indexada.htm>

Di Bitetti, M. S. (2012, Agosto). ¿Qué es el hábitat? Ambigüedad en el uso de jerga técnica. *Ecología Austral* 22:137-143. Asociación Argentina de Ecología.

Echeverría R, M. C. (2011). Hábitat del habitar como territorio étnica, grupal y socialmente significado. Consultada el 15 de marzo de 2015 en <https://construccionocialdelhabitat.files.wordpress.com/2011/04/hc3a1bitat-del-habitar.pdf>

Kasis Ariceaga, A. A. (2009). Presentación de la revista H+D. Documento electrónico del archivo de la Revista H+D generado por la MAV Carla de la Luz Santana Luna editora durante el período 2009 a 2014.

López, M; Cordero, G. (Febrero-Marzo, 2005). Un intento por definir las características generales de las revistas académicas electrónicas. *Razón y Palabra*, núm. 43, p. 8.

López, M; Cordero, G. (Febrero-Marzo, 2005). Un intento por definir las características generales de las revistas académicas electrónicas. *Razón y Palabra*, núm. 43, p. 8.

Martínez Rizo, F. (1999, febrero). La búsqueda de la calidad en revistas académicas: El caso de la Revista de la Educación Superior. Trabajo presentado en la Reunión Nacional de Editores de Revistas Mexicanas Multidisciplinarias y de Divulgación Científica, Ixtapan de la Sal, Estado de México.

Ontalba, J.A. (2015, marzo). Las revistas digitales académicas españolas de Documentación: análisis de las existentes y propuesta de modelo, 23. Universitat Oberta de Catalunya Sitio web: http://www.uoc.edu/web/esp/articles/revistas_digitales.html

Santana Luna, C. de la L. (2009). Carta de la editora. Documento electrónico elaborado en el mes de julio por la MAV Carla de la Luz Santana Luna.

Subiela, B. (2010). El diseño de revistas como lenguaje: fundamentos teóricos. Murcia: Universidad Católica de San Antonio.

Intervención de color armónico en pared para la relajación de los usuarios dentro del aula de clases.

Cesar Armando García Barragán - Fernando Mayoral Gutiérrez

Martha Leticia Villa Fajardo - John Alexander Rey Galindo.

Universidad de Guadalajara.

RESUMEN

Palabras clave:
*Color armónico,
Niños con
capacidades
diferentes,
Educación especial.*

En los Centros de Atención Múltiple (CAM) se proporciona atención escolarizada integral a niños, niñas y jóvenes con discapacidad, o trastornos graves en el desarrollo, condiciones que dificultan su integración a escuelas regulares del sistema educativo. Este tipo de educación integral brinda asesoría, orientación tanto a docentes y directivos como a las familias de estos niños. Aquí encontramos niños con diferentes padecimientos como autismo, síndrome de Down y parálisis cerebral entre otros. La posibilidad de centrar su atención y encontrar un comportamiento adecuado para las dinámicas académicas resulta complicado por lo cual, es importante el uso de posibles técnicas o mecanismos que contribuyan a mejorar la situación, por ejemplo el uso del color en los espacios es justamente sobre lo que se centra la presente investigación, partiendo de algunos planteamientos teóricos que sostienen que algunos colores contribuyen al surgimiento de actitudes y emociones positivas para este tipo de espacios educativos.

Los efectos positivos en el comportamiento de los niños con capacidades diferentes dentro de un aula de clases a partir de una dimensión visual expresada con un color cálido como lo es el tono salmón, sobre uno de los muros del área. El proyecto de intervención de color armónico consiste en aplicar en un muro dentro del aula de clases un color específico en tres tonalidades del mismo color, con formas ondulantes que ayudan a suavizar las aristas de la estructura física del aula y poner a prueba la efectividad de dichas teorías. Después de una revisión de antecedentes se seleccionó un color que pudiera cumplir dicho objetivo, una vez realizada la selección del color se planteó el objetivo del proyecto a las autoridades del jardín de niños y se determinó el aula en el cual se debía proceder. Dos semanas después de la intervención se aplicó una entrevista semiestructurada a la maestra del turno matutino con la finalidad de conocer los cambios de conducta. Se reconoce el bajo control de variables y el tamaño de muestra, sin embargo los resultados mostraron que si existe una influencia positiva en la conducta de los niños.

INTRODUCCIÓN

La elección de los colores apropiados para pintar un ambiente o entorno, no sólo debería estar relacionada con el gusto particular del usuario por ciertas tonalidades, sino que además es interesante e importante considerar las sensaciones y reacciones que esos colores producirán sobre las personas que llegarán a interactuar dentro de los ambientes pintados en colores específicos. La psicología del color es una herramienta clave a ser utilizada dentro de las aulas del CAM, podría llegar a tener un efecto positivo y mejorar las dinámicas durante las clases, pero la falta de conocimiento por parte de docentes y directivos en relación al uso adecuado del color provoca ambientes poco favorables y agradables a los usuarios.

(Mahnke y ahnke, 1987). Los directivos en la educación deben reconocer que las instalaciones de las escuelas son un factor psicofisiológico que influye en los usuarios. Los colores apropiados son importantes porque protegen la vista y generan sentimientos y aptitudes positivas en los individuos, creando ambientes que promueven la salud mental y física. Muchos casos de nerviosismo, falta de interés y problemas de comportamiento pueden ser atribuidos directamente a las condiciones de luz y color (Mahnke y ahnke,1987).

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

Boyatzis, C. & Varghese, R. (1994) investigaron las asociaciones emocionales de los niños con los colores. Sesenta niños (30 niñas, 30 niños), igualmente divididos en grupos de 5 años de edad y 6 1/2 años de edad, se les preguntó su color favorito y se muestran a continuación nueve colores diferentes, uno a la vez y en un orden aleatorio. Para cada color, se pidió a los niños, "¿De qué manera (el color) te hace sentir?" Todos los niños fueron capaces de expresar verbalmente una respuesta emocional a cada color, y el 69% de las respuestas emocionales de los niños fueron positivos (por ejemplo, la felicidad, la emoción).

Las respuestas también demostraron asociaciones distintas entre color y emociones. Los niños tuvieron reacciones positivas a los colores brillantes (por ejemplo, rosa, azul, rojo) y las emociones negativas para los colores oscuros (por ejemplo, marrón, negro, gris). Reacciones emocionales de los niños a los colores brillantes se convirtieron cada vez más positiva con la edad, y las niñas en particular mostraron una preferencia por los colores brillantes y un disgusto para los colores oscuros.

Por supuesto, los alumnos no son todos iguales, por lo que, existe una gran diferencia entre edad. Heinrich Frieling del Institute of Color Psychology realizó una encuesta a mil niños los cuales categorizo en 4 grupos; de 5 a 8 años, encontrando que el negro, el blanco, el gris y el café oscuro fueron rechazados y preferían el rojo, el naranja, el amarillo y el violeta. De los 9 a los 10 años el gris, el café oscuro,

el negro, el verde pastel y azul, fueron rechazados, y ellos preferían rojo, rojo –naranja y verde- azul. De los 11 a los 12 rechazaban el negro, blanco y gris, violeta, oliva y lila.

Las preferencias de 13 a 14 años de edad fue azul, y naranja. Estos datos, solo se basaron en la preferencia del niño, sin embargo, describe una similitud con la gama de colores que ayudan a reducir la tensión, el nerviosismo y la ansiedad. El color puede ser salmón claro, amarillo pálido - naranja, coral y melocotón, Mahnke, F. (1996)

MARCO TEÓRICO

La Ley General de Educación establece la igualdad en cuanto al acceso y la permanencia de los niños con alguna discapacidad. El artículo 4° de dicha Ley señala los tipos y modalidades del Sistema Educativo Nacional bajo el principio de integración educativa. El artículo 41 de dicha Ley determina los lineamientos para este tipo de asistencia educativa.

Para que sea posible la integración educativa de menores con discapacidad, desaparecieron las escuelas de educación especial y en su lugar fueron creados los Centros de Atención Múltiple (CAM), los cuales son la instancia educativa que ofrece ayuda temprana, educación básica (preescolar y primaria) y capacitación laboral para niños y jóvenes con discapacidad, (s.n. 2015, La educación especial en México, párr. 8).

Los individuos que asisten como alumnos al CAM enfrentan barreras para el aprendizaje y la participación, por presentar una condición de discapacidad, capacidades y aptitudes sobresalientes o dificultades en el desarrollo de competencias de los campos de formación del currículo. Por esta razón la escuela se convierte en una fuerza de apoyo en la vida de los niños especiales en el momento de la educación preescolar y la educación primaria. Los niños tienen sus primeras experiencias en la escuela y estas experiencias pueden afectar la salud física y psicológica de los niños, ya sea positiva o negativamente. Proporcionar espacios legibles para los niños puede contribuir a su bienestar psicológico de aquí la importancia de buscar recursos y técnicas que ayuden a docentes y directivos a encontrar otra disposición por parte de los pequeños. La naturaleza y la calidad del medio ambiente también influyen en cómo aprenden los estudiantes, Arbert, N. et al.(2013).

Los niños alrededor de los ocho años comienzan a entender el mundo en que se mueven como un sistema métrico, una estructura de dos dimensiones que se mantiene constante. Por lo tanto, el uso del color en su entorno puede proporcionar interés visual para suministrar la máxima eficiencia en la navegación, proporcionando dominancia visual en elementos clave

de construcción, puede mejorar la orientación espacial así como las habilidades de los niños en su ambiente, y, específicamente, con tonos cálidos y acentos brillantes pueden mejorar la estimulación sensorial de los niños. Arbert, N. et al.(2013).

Para la mayoría de los niños pequeños, el pre-escolar o la escuela primaria es el primer lugar público que utilizan, y la naturaleza y calidad de estos medios afectan el aprendizaje y el comportamiento de los estudiantes. Por lo tanto, es importante analizar cuidadosamente el tipo de ambiente que rodea a los niños en las escuelas, ya que pasan una cantidad considerable de tiempo, Arbert, N. et al.(2013).

Arquitectos, diseñadores de interiores, planificadores ambientales, rotulistas, educadores y los padres deben comunicarse y trabajar juntos para proporcionar un ambiente seguro, funcional y estéticamente agradable para los niños pequeños. Arbert, N. et al.(2013).

La atmosfera del ambiente es un lenguaje silencioso de la comunicación por tanto, es significativa e influye en el comportamiento de los individuos dentro de un contexto (Bellizzi y Hite, 1992). Por varios años se han elaborado estudios referentes a los efectos del color sobre la conducta psicológica y fisiológica de las personas. Los colores cálidos (rojo y amarillo) han producido efectos psicológicamente y fisiológicamente contrarios a los colores fríos (azul y verde), los cuales son opuestos en el espectro de color. Por ejemplo se ha comprobado que el color rojo acelera el ritmo respiratorio, incrementa la presión sanguínea y la frecuencia de parpadeo (Gerard, 1957 citado por Bellizi y Hite, 1992). En cambio los colores fríos provocan efectos opuestos que disminuyen la presión sanguínea.

Los alumnos de jardín de niños y escuelas primarias son de edades de naturaleza extrovertida. Un color cálido y brillante complementa esta tendencia a reducir la tensión, nerviosismo y ansiedad. Un buen color es el salmón claro y el durazno combinado con amarillo claro y verde para un salón de clases de preescolar Mahnke y Mahnke (1987).

Muchos casos de nerviosismo, irritabilidad, falta de interés y problemas de comportamiento pueden ser atribuidos directamente a las condiciones ambientales que involucran incorrecta iluminación y colores mal planificados Mahnke, F. (1996).

MÉTODO

Participantes:

Para la realización del experimento, se contó con la participación de 8 alumnos en el turno matutino con edades de 6 a 8 años, así como 4 trabajadoras del centro de atención con edades de 25 a 40 años.

Escenario:

El escenario es un aula de clases de 8x6 metros con un área aproximada de 54 metros cuadrados, tienen ventanería con protección de herrería en los muros de 8 metros de largo a partir de una altura de 1.9 metros y hasta los 2.40 metros de altura, los muros de 6 metros de largo no tienen ningún vano. El aula cuenta con una estructura metálica con viguería y una losa inclinada a dos aguas, un lavamanos y una puerta.

Material y equipo

- Una cubeta de pintura de color blanco
- Una cubeta de pintura de color durazno
- Brochas
- Escalera
- Flexómetro
- Escuadra
- Hilo para marcar niveles

Instrumentos

- Entrevista semi-estructurada
- Auto evaluación
- Observación empírica

Procedimiento

La selección del aula fue por conveniencia en común acuerdo con la mesa directiva del jardín de niños, el aula seleccionada cuenta con un grupo que lleva seguimiento de 3 años por lo cual se conoce a fondo el comportamiento de los niños, dentro de las actividades ordinarias utilizan el muro para la realización de ejercicios de estimulación visual. Las características del grupo y las actividades fueron elementos decisivos para calificar como adecuado para la intervención.



Figura 1.
Muro antes de la aplicación de color.

En uno de los muros de 6 metros de largo se procedió con un tratamiento basado en psicología del color, formando líneas curvas que se pueden diferenciar por los tres tonos aplicados de un mismo color (ver Figura2).

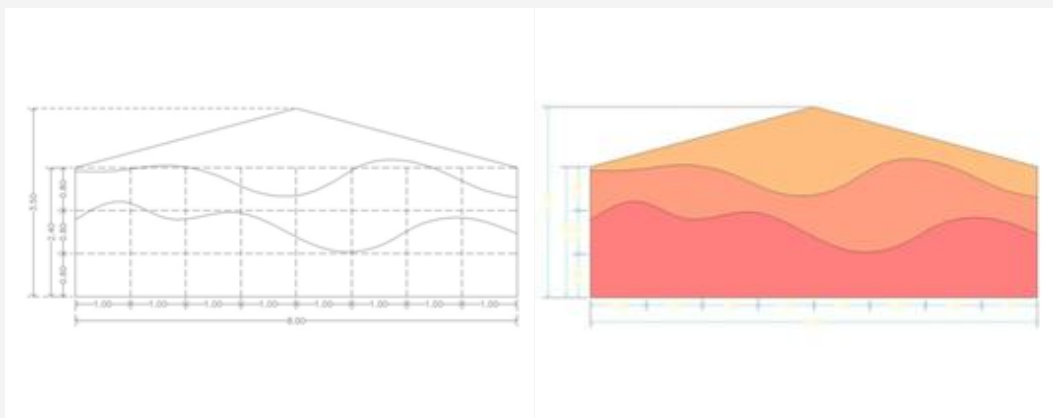


Figura 2. *Bocetos previos a la aplicación de color*

Posteriormente se realizó una entrevista semi-estructurada a la maestra en turno, donde se destacaron las preguntas más importantes que se mencionan a continuación.

Pregunta	Respuesta
¿A notado algún cambio de conducta en los niños después de la intervención del muro?	A partir del tercer día note en mi misma un estado de relajación y en los niños que no tienen un problema severo de conducta también note algunos cambios en los niños con problemas severos de conducta solo uno se nota más autocontrol.
¿Noto distracción por parte de los niños a causa del muro intervenido?	Les llamo la atención y dijeron que muy bonito pero no hubo distracción
¿Tiene alguna observación particular?	Si, al realizar unas actividades en las que el muro intervenido se usa como fondo los niños estuvieron tranquilos, relajados y muy participativos, caso contrario antes de la intervención.

RESULTADOS

En el turno matutino acuden 8 alumnos de los cuales 5 están considerados como alumnos con autocontrol y los otros 3 se les considera como alumnos hiperactivos. Así mismo, el aula es utilizada por la misma maestra y en algunas ocasiones habrá trabajadoras sociales o la madre de alguno de los niños del grupo.

Al preguntar a la maestra en una entrevista por los resultados observados mencionó que ella misma es la que tiene más contacto visual con el muro tratado y que personalmente ha sentido un estado de relajación que antes no sentía, dice también que de los 5 niños con autocontrol es difícil determinar si existe una influencia en su estado anímico pues ya antes tenían un comportamiento aceptable, sin embargo menciona que de los tres niños sin autocontrol ha sido muy evidente un cambio de conducta en uno de ellos y un comportamiento ligeramente más relajado en los otros dos. Usualmente realizan ejercicios de estimulación visual utilizando el muro como superficie, antes de la intervención en el muro el comportamiento de los niños era el mismo que en cualquier actividad, después de la intervención en el muro al realizar el ejercicio de estimulación visual los 8 niños han mostrado un cambio notorio en el estado de ánimo siendo ahora una conducta mucho más relajada y participativas.



Figura 3. Muro con aplicación de color, resultado final.

DISCUSIÓN

Se concluye que la intervención del muro ha generado un cambio significativo en la conducta de la mayoría de los niños, que mientras más prolongado sea el contacto visual con el muro el efecto es más evidente y generalizado, sin embargo sería importante ampliar y dar seguimiento al proyecto para tener información más confiable. Además a los niños les agradó el color y las formas curvas en el muro.

BIBLIOGRAFÍA

Arbert, N. Burke, J. Bena, J. Morrison, S. Forney, J. & Krajewski, S. (2013). Nurses' Uniform Color and Feelings/Emotions in School-Aged Children Receiving Health Care. *Journal of Pediatric Nursing*. 28(2) 141-149

Bellizzi, J., y Hite, R. (1992). Environmental color, consumer feelings, and purchase likelihood. *Psychology and marketing*, 9(5), 347-363.

Boyatzis, C. & Varghese, R. (1994) Children's Emotional Associations with Colors. *The Journal of Genetic Psychology: Research and Theory on Human Development*. 155(1) 77-85

Mahnke F. y Mahnke R. (1987). Color and light in man-made environments. p 82-84

Mahnke, F. (1996). Color, Environment, & Human Response. Chapter Fourteen, schools. 180 - 186.

s.n. (2015, 27 de marzo). La Educación Especial en México. Portal de educación. Recuperado de <http://portaldeeducacion.com.mx/educacion-especial-cam/index.htm>

AUTORES:

Cesar Armando GarcíaBarragán

Email: barraganzambrano_ark@hotmail.com

Maestrante en: Maestría en Ergonomía con orientación en diseño, en el Centro de Arte Arquitectura y diseño (CUAAD) de la Universidad de Guadalajara (UDG)

2002 - 2008 Lic. En Arquitectura, en el Centro de Arte Arquitectura y diseño (CUAAD) de la Universidad de Guadalajara (UDG)

1999 - 2003 Profesional Medio en Artes Audio visuales (PAV) en el Centro de Arte Arquitectura y diseño (CUAAD) de la Universidad de Guadalajara (UDG)

Fernando Mayoral Gutiérrez

Email: nandomayoral@hotmail.com

Maestrante en: Maestría en Ergonomía con orientación en diseño, en el Centro de Arte Arquitectura y diseño (CUAAD) de la Universidad de Guadalajara (UDG)

1996-2000 Lic. En Diseño para la Comunicación Gráfica, en el Centro de Arte Arquitectura y diseño (CUAAD) de la Universidad de Guadalajara (UDG).

2010 (Octubre- Noviembre) Diplomado en páginas web. Coparmex Jal.

Martha Leticia Villa Fajardo

Email: di.martha.villamail.com

Maestrante en: Maestría en Ergonomía con orientación en diseño, en el Centro de Arte Arquitectura y diseño (CUAAD) de la Universidad de Guadalajara (UDG)

2006-2012 Lic. En Diseño Industrial, en la Facultad del Hábitat de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP).

2010-2012 Técnico en urgencias médicas, Escuela Cruz Roja Mexicana Delegación San Luis Potosí.

John Alexander Rey Galindo

Email: john.reygalindo@gmail.com

Miembro del Centro de Investigaciones en Ergonomía de la Universidad de Guadalajara y docente de la misma institución.

Maestro en Diseño Industrial con orientación en Ergonomía de la Universidad Nacional Autónoma de México (2012).

Diseñador Industrial de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano (2006).

INTRODUCCIÓN

Desde el año 1930, momento cuando aparece el diseño de interiores, se ha extendido rápidamente, llegando a ser en hospitales, museos, hoteles, escuelas, oficinas etc. Existen diversos elementos dentro del diseño de interiores, también denominado “interiorismo”, tales como, formas, colores, texturas, un mundo objetual etc. en donde se aprecia el cambio evolutivo de las tendencias, éstas con el paso de los años tienen una duración cada vez más corta y puede deberse a diversas circunstancias, como la globalización, nuevos materiales, etc.

Pero ¿qué es tendencia? en un sentido general, es “un patrón de comportamiento” de los elementos de un entorno particular durante un período de tiempo. En términos del análisis técnico, es simplemente “la dirección o rumbo del mercado”. Tendencia también se utiliza como sinónimo de moda, en el sentido de tratarse de una especie de mecanismo social que regula las selecciones de las personas. Una tendencia es un estilo o una costumbre que deja una huella en un periodo temporal o en un sitio.

Gracias al inmenso despliegue de opciones de productos, el diseñador está obligado a dar un paso adelante y ofrecer propuestas que sean competitivas, acercando el producto a una mayor aceptación por parte del usuario. Todo esto basado en herramientas que conduzcan al cumplimiento de los objetivos del producto.

METODOLOGÍA

A continuación se presenta el diseño de la investigación de manera esquemática y cada uno de los pasos a seguir para la elaboración de la misma. Se muestra la relación de datos como: variables, reales observables, unidades de análisis y la recolección de la información. Finalmente se presenta la manera de la recolección y análisis de la información por medio de una herramienta de observación e indicadores de elaboración propia.

Para fines de esta investigación el tipo de estudio que se realizará será mixto de enfoque dominante, en donde prevalecerá lo cualitativo a través de un análisis de contenido, ya que de manera objetiva y sistemática cuantifica contenidos y subcategorías y las somete a análisis, en este caso se analizarán las tendencias del interiorismo con tablas de observación. En lo cuantitativo se trabajará en la

construcción de indicadores que o métodos probabilísticos que soporten la transformación de los datos cualitativos a datos duros

El diseño será exploratorio secuencial, ya que en este tipo de diseños la parte cualitativa es la que posteriormente se convierte en cuantitativa, tal como lo requiere el trabajo.

DESARROLLO DEL DOCUMENTO

Objetivo de la Investigación

Elaboración de estrategias de diseño de mobiliario residencial competitivo, basadas en el análisis de tendencias del interiorismo.

Problemática de la Investigación

Como objeto de estudio de esta investigación se presentan los elementos de diseño que conforman las tendencias del interiorismo residencial.

Como profesionales del diseño, nuestro conocimiento nos permite crear espacios que respondan a las necesidades humanas. Estos espacios humanos son el dominio de nuestra competencia, nuestra pasión y nuestro trabajo.

Somos responsables por el uso del espacio. Ejercemos nuestra profesión con la más alta consideración por emplear los recursos económicos y naturales del mundo de modo sustentable. Diseñamos para la salud, seguridad, bienestar y las necesidades de todos. (Interior, 2011)

El papel del interiorista ha sido definido por la International Design Association de la siguiente forma: “Mediante su formación, experiencia y titulación, el interiorista profesional debe estar capacitado para mejorar la función y cualidades del espacio interior. Con el fin de mejorar la calidad de vida, aumentar la productividad y proteger la salud, seguridad y bienestar del público. (Design, 2007)

La colaboración del diseño industrial en el interiorismo se presenta mejorando la función y calidad del espacio interior que se adapte al estilo de vida del usuario, principalmente con el diseño de mobiliario, ya que, de acuerdo con las anteriores especificaciones del papel del diseñador de interiores, dentro de sus actividades, no figura el diseño de mueble, únicamente la disposición de éste, por lo tanto esta investigación surge para crear una herramienta de análisis de tendencias del interiorismo, y así impulsar al diseño, identificar oportunidades y establecer criterios de decisión para alcanzar el mejor producto posible, éste conocimiento puede ser utilizado como estrategias de apoyo para los diseñadores industriales que incursionan en el interiorismo.

El mueble interviene en el interiorismo desde finales de la segunda guerra mundial ya que es entonces cuando el diseñador toma conciencia de su profesión, este hecho se verifica en la exposición del grupo Memphis organizada en Milán en 1981, la primera muestra de diseño de muebles y accesorios que no contaba con el apoyo de la arquitectura.

Gui Bonsiepe, diseñador industrial nacido en Alemania, teórico y docente del diseño en la HfG (Hochschule für Gestaltung) en Ulm, Alemania, afirma que los diseñadores se obsesionan con el objeto, cuando en realidad la atención debe de estar puesta en el espacio donde la acción, el usuario y el objeto se articulan, llamada interfaz.

El esquema ontológico del diseño está compuesto por tres ámbitos unidos por una categoría central. En primer lugar existe un usuario o agente social, que desea efectivamente cumplir una acción. En segundo lugar se encuentra una tarea que él mismo quiere ejecutar, por ejemplo: cortar pan en rebanadas, pintarse los labios, escuchar música rock, tomarse una cerveza o aplicar el torno a una muela. En tercer lugar existe un utensilio o un artefacto que necesita el agente para llevar a término la acción, un cuchillo para el pan, un lápiz de labios, un walkman, un jarro de cerveza, una microturbina de precisión de alta velocidad. (Bonsiepe, 1993)

Tomando en cuenta a Gui Bonsiepe, se puede afirmar la importancia del trabajo transdisciplinar entre diseño industrial y de interiores, los conocimientos de ambas disciplinas se conjugan para lograr la mejora del hábitat del ser humano, responsabilidad principal de todo diseñador y lograr esta interfaz que menciona el autor. Para lograr que el diseño de mobiliario sea competitivo, se debe tener un amplio abanico de perspectivas que nos conduzcan a resolver el problema, no puede ser un proceso instintivo basado en gustos personales, debe estar fundamentado en criterios objetivos y estrategias ya que el diseño no se da en el aire.

Como lo describe Morris (2009), hoy en día el diseño de productos es cada vez más difícil y exige ser competitivo, incluyendo rapidez y funcionalidad, los diseñadores se ven forzados a estar siempre un paso adelante y para superar el reto de ofrecer productos que se posicionen con éxito en el mercado, se deben tener los conocimientos y herramientas para aumentar la efectividad del resultado.

La falta de estrategias de diseño de mobiliario basados en un análisis de las tendencias del interiorismo deja un hueco en el posible adelanto que podría tener cualquier diseñador de mobiliario interesado en competir con otros productos mediante la diferenciación, es decir, atender las necesidades y características del consumidor potencial ofreciendo diversidad de diseño.

RELEVANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

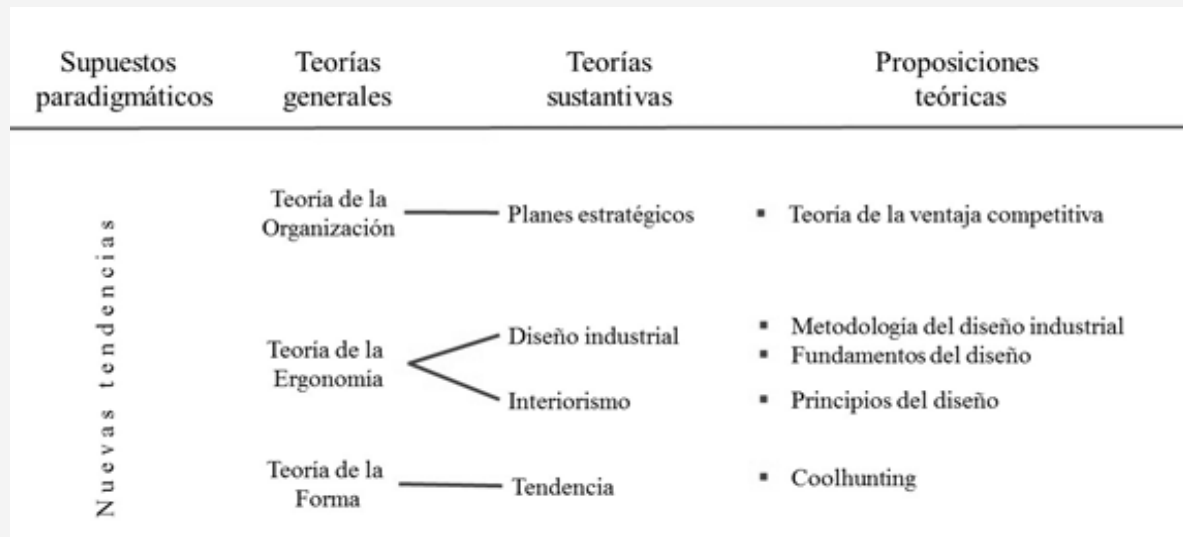
Es importante identificar y entender las tendencias dominantes hacia dónde se dirige la configuración y el desarrollo de nuevos productos, para diagnosticar o entender cómo afecta esto en el diseño industrial que incursiona en la conformación del mueble, como ejemplo se puede señalar la competitividad, factor que impacta de manera constante en el diseño.

Los profesionales saben la importancia que tiene el diseño en el desarrollo del ser humano, pues, espacios bien elaborados proporcionan mejores niveles de vida, más dignos y felices. El diseño debe estar presente en cada espacio, es indispensable dentro del hogar, la oficina y espacios públicos. Es el único camino para mejorar el estilo de vida de cualquier individuo (Expo Diseño Interiorismo, 2013).

Para esta investigación es de gran importancia saber qué son las tendencias, cómo identificarlas, saber hacia dónde se dirigen, qué es lo que ha dado origen a la evolución del diseño industrial dentro del interiorismo, además de cuáles son los componentes principales del interiorismo en los que intervienen los diseñadores industriales.

ABSTRACCIÓN DEL MARCO TEÓRICO

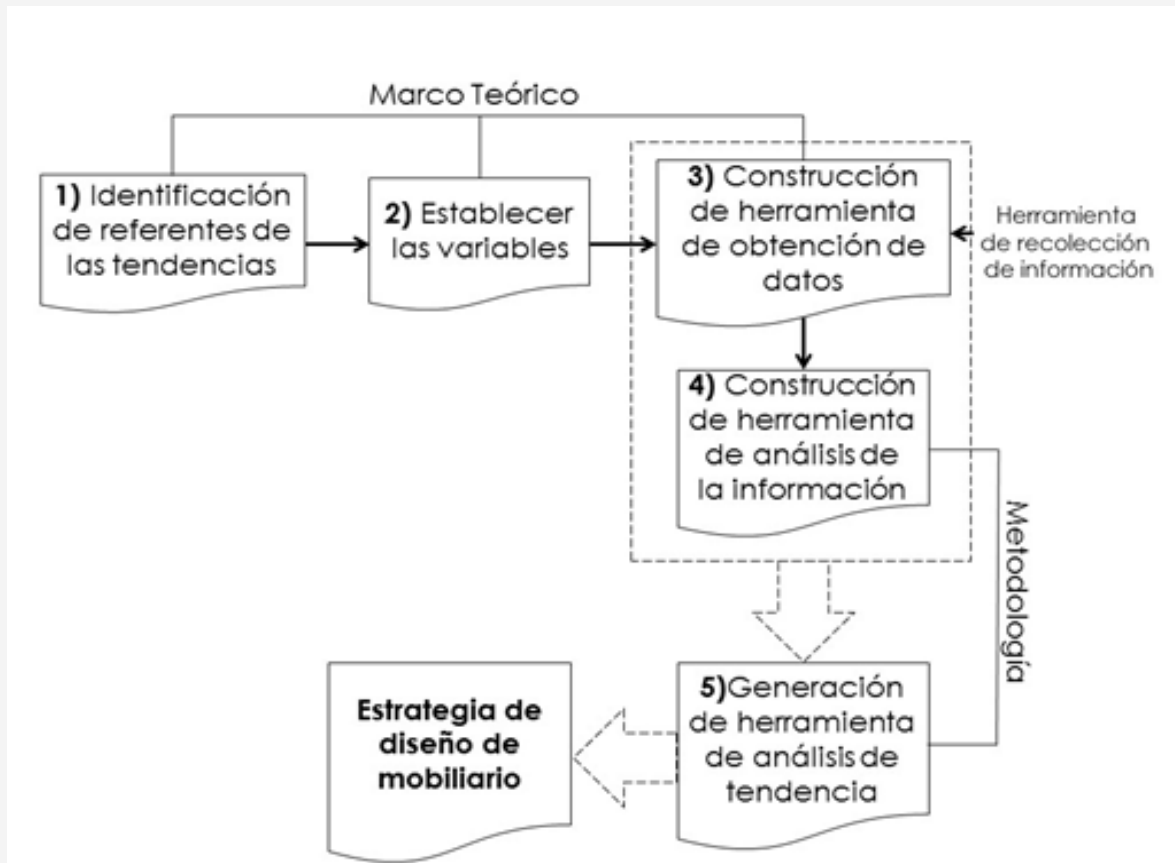
El trabajo está fundamentado sobre las bases de las teorías que se exponen en el siguiente diagrama:



Esquema 4 Elaboración propia

APLICACIÓN: DISEÑO DE LA HERRAMIENTA

Con apoyo de las teorías que componen el marco teórico se diseñó la parte metodológica del proyecto:



Esquema 5 Elaboración propia

De acuerdo con el esquema, dentro de la etapa de desarrollo del marco teórico se identificaron los reales observables de las tendencias y el desglose de variables que se analizarán y que dan forma a la herramienta de observación. De ahí se obtiene la herramienta de vaciado de información y juntas darán origen a la herramienta final de análisis de las tendencias del interiorismo de donde surge la estrategia de diseño de mobiliario.

La herramienta propuesta consta de dos elementos, el primero de recolección de información, en donde se vacían los datos de la observación del usuario, y el segundo elemento automáticamente arroja de manera numérica las incidencias encontradas, formando la trayectoria de la tendencia en el contexto previamente seleccionado. En el vaciado de información se apreciará de manera numérica la característica de mayor peso por medio de indicadores cuantitativos.

En la siguiente tabla se describen todas las características de apariencia, función y uso que intervienen en el interiorismo y que pueden señalar la tendencia que está siguiendo:

TABLA DE CRITERIOS DE INCLUSIÓN			
INDICADOR	AUTOR 1	AUTOR 2	AUTOR 3
	Teoría del Interiorismo	Luis Rodríguez Morales	Gerardo Rodríguez
	Dimensiones del cuerpo humano	Ergonomía y factores perceptuales	Requerimientos de uso
	Escala y proporción	Simbólico y expectativas del usuario	Requerimientos de función
	Principios del orden	Mecanismos y factores tecnológicos de materiales, procesos y costos	Requerimientos estructurales
	Temperatura	Factor de costos, distribución y ventas	Requerimientos técnico-productivos
	Humedad		Requerimientos económicos o de mercado
	Luz		Requerimientos formales
	Sonido		Requerimientos de identificación
	Mobiliario		Requerimientos legales
	Detalles y accesorios		

De las características presentadas en la tabla anterior se hizo una selección de manera cuantitativa de las que proporcionarán la información necesaria para, a partir del trazo de la tendencia, proponer mobiliario que sea competitivo.

La siguiente es una tabla que resume los aspectos que serán tomados en cuenta en el análisis de las tendencias:

Los pasos del diseño de la investigación se enumeran de la siguiente manera:

1. Identificar los referentes de los interiores que se consideran proporcionará la información sobre el comportamiento de las tendencias del interiorismo.
2. Establecer las variables que determinarán que tan detallado será el análisis.
3. Construcción de una herramienta de observación y obtención de la información.
4. Construcción de una herramienta de análisis de la información de manera cuantitativa.
5. Generar la herramienta final de análisis de las tendencias de interiorismo que conformará la estrategia de diseño.

SIGLA	INDICADOR	VARIABLES
CO	Color	Amarillo
		Amarillo naranja
		Naranja
		Naranja rojizo
		Rojo
		Rojo Violáceo
		Violeta
		Violeta azulado
		Azul
		Cián
		Turquesa
		Verde
		Verde vegetal
		Gris
		Marrón
Colores neutros		
Negro		
Blanco		
TEX	Textura	Rugosa óptica
		Rugosa aptica
		Lisa aptica
		Lisa óptica
MAT	Material	Madera
		Piedra
		Metal
		Vidrio
		Ladrillo
		Plástico
Concreto		
ES TA	Estampado	Lineales
		Florales
		Orgánicos
		Punteados
		Tapiz
UNI	Unidad	Abstracto
		División
		Sustracción
		Escala
		Movimiento
INT	Interés	Unión
		Multiplicación
		Contraste de texturas
		Arreglo de formas
EQU	Equilibrio	Posición
		Contraste de color
		Simetría vertical
		Simetría horizontal
ILU	Iluminación	Asimetría vertical
		Asimetría horizontal
		Puntual
		Ambiental
		Decorativa

CONCLUSIONES

Durante la formación académica de la licenciatura de diseño industrial no se enseñan disciplinas fuera de la configuración y algunos procesos de producción del objeto, esto lleva a los profesionistas a buscar nuevos enfoques de desarrollo involucrando datos duros y formas de medir basados en la estadística.

La contribución de este trabajo es explorar nuevas perspectivas, en este caso a valorar el diseño de manera objetiva para fortalecer la toma de decisiones, la propuesta de hacer un análisis de algo tan intangible y volátil como las tendencias prueba que no es imposible combinar lo humanista con lo matemático.

REFERENCIAS O BIBLIOGRAFÍA

Bonsiepe, G. (1993). El objeto a la interfase. Buenos Aires, Argentina.

Expo Diseño Interiorismo. (23 de Octubre de 2013). Obtenido de <http://www.e-di.mx/>

Inc., I. D. (2007). Diseño de Interiores. México: Trillas.

Interior, F. I. (2011). IFI Declaración Interiores.

Morales, L. R. (2004). Diseño: estrategia y táctica. Siglo xxi.

Morris, R. (2009). Fundamentos del diseño de productos. Parramón.

ACERCA DEL AUTOR

D.I. Cristina Medellín Castillo.

cristinamedellin@hotmail.com

Egresada de la Facultad del Hábitat en el año 2010, con participación en el Programa de Movilidad Estudiantil, con una estancia de seis meses en la Universidad de Sao Paulo en Brasil en el año de 2008. Con experiencia laboral en diseño de cocinas y mobiliario residencial, así como en atención al público. Actualmente cursando el 4° semestre de la Maestría en Ciencias del Hábitat con orientación terminal de Gestión y Diseño de Producto.

Efectos de la intervención del diseño en las artesanías tradicionales indígenas del la Huasteca Potosina.

DI. Montserrat Salazar Urtaza.

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

RESUMEN

PALABRAS CLAVE

Artesanía, diseño contemporáneo, intervención, efectos.

En las últimas décadas, diferentes actores sociales, políticos, académicos, entre otros; se han interesado en las artesanías tradicionales mexicanas. Han investigado, y han buscado la forma de hacer que estas permanezcan a través del tiempo.

Al identificar el interés de colaboración que han presentado diferentes actores externos a los grupos de artesanos y artesanas, específicamente diseñadores/as, se despierta el interés en investigar los efectos que estas actividades tienen, con el fin de valorar los beneficios o perjuicios generados y así definir los parámetros adecuados de intervención.

A partir de la Revolución Mexicana, el país inició la búsqueda de una identidad nacional. El estado se interesó en buscar, identificar y promover elementos que representaran “lo mexicano”, como táctica de unión nacional, se buscaba generar una fusión para unir al país.

Según Victoria Novelo (2008) A partir de esto en 1921 el estado expresó su admiración por las “Industrias Típicas” refiriéndose al arte popular y las técnicas tradicionales en general.

A partir de esto el mismo estado se da a la tarea de dar a conocer estas “Industrias típicas” y le comisiona a Jorge Enciso y a Roberto Montenegro para realizar una exhibición donde se dé a conocer todas estas técnicas tradicionales, identificadas ahora como de identidad mexicana. Por lo que se organiza la Expo Arte Popular durante 1921 en la ciudad de México.

En 1958 los productos generados artesanalmente se definen oficialmente como artesanía y se reconoce como una actividad productiva.

El interés por proteger las ahora artesanías, continúa hasta que durante 1970 se da un auge de instituciones para proteger las artesanías otorgando a las y los artesanos y grupos de estos, asistencia técnica, crediticia y comercial.

A partir de esto Porfirio Martínez Peñaloza se da a la tarea de identificar a las y los actores relacionados en el tema, así como las técnicas tradicionales que desde 1910 han sido reconocidas, y han tenido de cierta manera alguna evolución ya sea formal, funcional y/o estética.

Martínez Peñaloza menciona que diversos actores tanto nacionales como internacionales, se han interesado en colaborar con las y los artesanos mexicanos, pero que no todos han beneficiado las técnicas tradicionales. Él menciona que “El experto que sea verdaderamente debe tener contacto directo y personal desinteresado e inteligente con el artesano y considerarle como lo que es, un hombre artístico y económicamente activo que trabaja para subvenir con dignidad a sus necesidades materiales y espirituales personales y las de los suyos” (1972, p.14).

Marta Turok comenta que “las implicaciones que tiene un objeto artesanal son muchas, e interactúan entre sí; van desde el diseño hasta la situación económica, social, tecnológica, etc.” (1988, p.9).

En este mismo eje la UNESCO comenta que más allá de una percepción económica del oficio de artesano/a, la importancia de la producción no radica en los productos artesanales en sí mismos, sino en la preservación de las competencias y los conocimientos que permiten su creación. Por ello, la UNESCO promueve trabajar por la conservación de las técnicas artesanales tradicionales: “Todo esfuerzo de la salvaguarda de las técnicas artesanales tradicionales, debe orientarse, no solo a conservar los objetos artesanales –por hermosos, valiosos, raros o importantes que éstos puedan ser- sino a crear condiciones que alienten a los (las) artesanos a seguir produciendo objetos artesanales de todo tipo y a transmitir sus conocimientos a otros, sobre todo a los miembros más jóvenes de sus propias comunidades” (UNESCO, 2011).

En relación al tema, también es importante identificar las dificultades que viven día a día las y los artesanos indígenas mexicanos. Una de las principales ha sido generar ingresos sostenibles. En México, actualmente la gran mayoría de artesanos/as del ámbito rural, son indígenas y viven en condiciones de pobreza, marginación, violencia y vulnerabilidad.

Una de las características principales que se deben tomar en cuenta para entender la lógica de la producción artesanal en México, es que muchas veces las artesanías no se producen con miras empresariales, sino como parte de una tradición que complementa la economía familiar a través del intercambio de productos y la venta al menudeo sólo para satisfacer necesidades básicas e inmediatas. Para concretar

la intención de generar proyectos productivos artesanales se aconseja, en primera instancia, considerar los aspectos sociales y culturales asociados a las formas de producción artesanal. Éstos distan mucho de ser los mismos que constituyen la lógica empresarial occidental. En este sentido, la capacitación y el acompañamiento son herramientas fundamentales para consolidar proyectos exitosos.

Por otro lado, la falta de infraestructura en la mayoría de las localidades donde habitan las y los artesanos dificulta las posibilidades de adquirir materias primas y comercializar sus productos. El hecho de que muchas personas artesanas vivan en zonas marginadas, donde no disponen de servicios como salud y educación, las coloca en una situación vulnerable que influye sistemáticamente en la manera en que disponen de los escasos recursos que poseen, lo que origina una pérdida de su patrimonio, integrado de sus propiedades y de los recursos naturales disponibles.

Finalmente, la producción de artesanías no puede ser despojada de su bagaje cultural, porque ahí radica gran parte de su existencia y de su razón de ser, sin embargo, es preciso explorar y evaluar posibilidades que permitan hacer más rentable esta actividad. Considero que la idea de intervenir en esta práctica cotidiana debiera ser con la intención no sólo de contribuir a que se mejoren las condiciones de vida de las y los artesanos por medio de nuevos instrumentos de producción, organización y comercialización, sino de fomentar la revaloración del trabajo artesanal entre la población en general. Esto con la finalidad de que además de los discursos, se promuevan acciones que se traduzcan en mayores ingresos para las y los artesanos, que hasta el día de hoy portan y difunden con su trabajo una parte importante de la historia de México.

PROBLEMA

A raíz del interés generado por la intervención de las artesanías tradicionales indígenas, buscando la preservación de estas y la mejora de la situación que las envuelve, se busca una explicación sobre los distintos procesos de intervención empleados por los actores externos con el fin de hacer evidente así, distintos alcances y efectos -tanto positivos como negativos- que afectan gravemente cuestiones culturales sociales y económicas.

Un ejemplo de esto es el fenómeno que se ha detectado, a partir de las constantes intervenciones tanto de instituciones públicas como privadas, con el repetido discurso de marginalidad y pobreza extrema en las comunidades, las cuales han generado un sentimiento de inferioridad en las artesanas, lo que genera una dificultad en el proceso de empoderamiento de las mismas. Además del menosprecio de su actividad artesanal, y en ocasiones el abandono de las mismas.

PREGUNTA GENERAL:

¿Qué efectos sociales, culturales y económicos ha generado las intervenciones por parte de actores externos a los grupos artesanales, dentro del proceso creativo y técnicos de la artesanía tradicional indígena?

PREGUNTAS ESPECÍFICAS:

1. ¿Cómo se estableció la relación entre los grupos de apoyo o actores externos a las comunidades, que han colaborado con el Grupo de Artesanas de El Carrizal, de 1960 al 2014?
2. ¿Cómo ha evolucionado el proceso creativo en la elaboración de artesanías dentro del Grupo de Artesanas de El Carrizal, a partir del trabajo con grupos de apoyo o la intervención de agentes externos a la comunidad?
3. ¿Cómo ha generado valor el diseño contemporáneo en la artesanía, durante las intervenciones?
4. ¿Qué influencia tiene la producción de artesanías en el desarrollo local y cultural?.

OBJETIVO GENERAL:

Reconocer qué efectos sociales, culturales y económicos ha generado las intervenciones por parte de estos actores externos, dentro del proceso creativo y técnicos de la artesanía tradicional indígena.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Identificar cómo se establece una relación entre las artesanas y los grupos de apoyo o actores externos a las comunidades que han colaborado con el Grupo de Artesanas de El Carrizal, de 1960 al 2014.
2. Explicar la evolución del proceso creativo en la elaboración de artesanías dentro del Grupo de Artesanas de El Carrizal, a partir del trabajo con grupos de apoyo o la intervención de agentes externos a la comunidad.
3. Determinar la importancia que tiene el diseño contemporáneo en la generación de valor en las artesanías indígenas.
4. Determinar la influencia que tiene la producción de artesanías en el desarrollo local y cultural.

HIPÓTESIS:

El diseño contemporáneo agrega valor a las artesanías indígenas al ser estas más funcionales y adecuadas a las necesidades de los compradores actuales, por ello, las intervenciones realizadas han tenido efectos sociales y económicos positivos, a diferencia de algunas cuestiones culturales y sociales, las cuales se han visto afectadas negativamente.

TIPO DE INVESTIGACION

Caso de estudio

UNIDADES DE ANÁLISIS

Tejido de palma

El tejido de palma consiste en generar una trama entrelazada de hebras de hoja de palma.

Existen varios tipos de técnicas que utilizan este principio, en las comunidades de la huasteca potosina se le denomina “tejido de petate“, a un tipo de tejido plano, utilizado (como su nombre lo dice) para la realización de petates, aunque también se utiliza para diversa cantidad de artesanías, como cestas, bolsas, joyería, sombreros, etc.

Ésta técnica ofrece buena resistencia, permitiendo incluso objetos auto estructurados pero sobre todo flexibles. .

Este tipo de tejido permite cubrir grandes superficies, como en el caso de los petates, y puede aumentar su resistencia si se colocan hebras dobles o triples en vez de sencillas. Otro tipo de técnica es la que se basa en nudos, realizando amarres de palma encima de una base de alambre o de fibra natural, al completar un ciclo, los nudos van uniendo la base de alambre con el nivel anterior.

Esta es una técnica muy resistente, permite la creación de objetos estructurados y permite también gran cantidad de formas, dependiendo del esqueleto que se vaya generando. Otro tipo de técnica es la formación de cintas o pleitas, a manera de trenza, que posteriormente son unidas mediante tejido, para dar forma a objetos como sombreros o contenedores. Las pleitas tienen la ventaja de alargarse a cualquier medida, no dependiendo de la longitud de las hojas de palma, también permiten generar cambios de dirección de plano, como en el caso de los sombreros.

La cantidad de técnicas diferentes realizadas con tejido de palma es amplia y los límites entre cada técnica son flexibles y permeables.

La planta que utilizan en la Huasteca Potosina es la Sabal Mexicana, especie estrictamente nativa de México.

Los objetos tradicionalmente tejidos son objetos de uso diario en la vida de los indígenas, como canastos para recolección y los característicos tepetates, camas de tela que utilizaban para dormir, descansar, y para dejar secar las semillas evitando que tocaran el suelo.

Tejido de zapupe

La técnica del zapupe consiste en obtener la fibra (ixtle) del Agave Fourcroydes. El ixtle sirve para hacer lienzos tejidos en telar de cintura, con una medida aproximada de 40 por 80 cm.

La técnica de tejido de zapupe es la del telar de cintura, una técnica prehispánica, lo que nos da una idea de la antigüedad de la tradición de confeccionar objetos de zapupe. Tradicionalmente se utilizaban los lienzos de zapupe para realizar morrales, costales, y demás objetos utilitarios.

Bordado Téenek

La técnica utilizada para el bordado Téenek es la de punto de cruz. Actualmente en la mayoría de los casos se utilizan como soporte telas industriales, la más utilizada es el cuadrillé de algodón, debido a su fácil adquisición y a que la trama de retícula abierta facilita el bordado. La manta también es utilizada aunque en menor medida.

Se suelen utilizar los mismos colores: naranja, rojo, rosa y verde, sobre un fondo blanco o claro dado por el material. Aunque suelen variar el significado de los colores, la mayoría coincide en que el rojo es la sangre, el verde la naturaleza, las plantas y el naranja el sol, o la tierra.

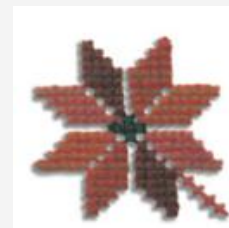
La práctica de esta técnica se da en el territorio habitado por la cultura Téenek, en la Huasteca Potosina y el Norte de Veracruz.

Anteriormente, las mujeres solían sembrar algodón en su parcela o solar. Una vez cosechado, se limpiaba y suavizaba para iniciar el hilado con huso y malacate. Después este hilo se utilizaba en el telar de cintura, también llamado telar de oate, en el caso del thayemlaab, (quechquémitl téenek) las tiras resultantes eran utilizadas uniendo dos tiras rectangulares, uniendo el extremo final de uno, con la arista lateral contigua al fin del otro. Y éste proceso se repetía en el otro extremo.

La imaginería de los bordados Téenek plasma historias de relatos orales, que incluyen mitos, cuentos y leyendas. Por lo que la importancia de esta práctica artesanal es de gran importancia, no sólo por los modos y medios por los cual es creado, sino por la enorme carga simbólica cultural que conlleva. Dichos significados no son siempre conocidos por la totalidad de la comunidad, y pueden variar entre comunidades.

La cantidad de imágenes que se utilizan en el bordado téenek es prácticamente infinita, sin embargo, existen figuras recurrentes de gran carga simbólica:

- La estrella: Corazón o centro de los bordados. La estrella de la vida Representa lo sagrado, la estrella que esta en el cielo que ilumina, también tiene los 4 puntos cardinales, de dos puntas que con el centro son 9, el periodo embarazo en una mujer, el centro y ultimo mes a su vez representa al dios Dhipak.



- Maíz: Base alimenticia de subsistencia. Representa la vida dada por Dhipak, héroe tének.

- Árbol de la vida: Representa genealogía, el tronco representa a la persona y las ramificaciones a sus parientes, la colocación de las ramas y su cantidad es variable. Para otros representa el origen de la vida en la tierra, y para otros es una herramienta creada en la conquista con la cual explicaban el origen según la biblia a los indígenas.



- Animales y flores: Representaciones de la naturaleza, relacionados con el espíritu de las personas.

En la época prehispánica, el thayemlaab (o quechquemitl en cultura nahua) era usado por las mujeres de estatus social alto o por sacerdotisas, sin embargo después de la conquista esta prenda fue adoptado por todas las mujeres indígenas, sin importar el papel que desempeñaban en la sociedad, en parte por que consideraban que el hecho de que las mujeres indígenas trajeran el pecho desnudo era un acto inmoral. ésta prenda se portaba sobre el torso desnudo o sobre un huipil,

actualmente estas prendas no se utilizan juntas, aunque todavía es posible encontrar dentro de los nahuas, totonacas otomíes y tepehuas a muchas ancianas que utilizan esta prenda como único elemento para tapar su torso.

Actualmente las jóvenes de las comunidades Téenek utilizan blusas comerciales para uso diario, y el thayemlaab lo utilizan sólo en días festivos, éste fenómeno cultural es bastante interesante, ya que, pese a que el uso del thayemlaab disminuye, su función se regresó a la que tenía andes de la conquista, donde la prenda bordada era reservada para días festivos.

MARCO TEÓRICO

Histórica y contextualmente se ha definido lo artesanal de diferentes maneras, Victoria Novelo (2008) como es que se define este término según quien lo observa:

- El discurso nacionalista lo define como arte popular.
- El productor (que también lo consume) como objeto de uso necesario.
- Quienes adornan altares lo definen como ofrenda a los dioses.
- Los diseñadores de interiores lo definen como elemento de decoración.
- El sistema artístico burgués, es arte degradado.
- Es artesanía para el comercio establecido y arte primitivo para los coleccionistas.

Este contraste es importante para identificar el paradigma que se presenta en relación a la definición de este término.

Según la real academia de la lengua española una artesanía es el arte o la obra de las y los artesanos. Particularizando esta definición, personalmente describo que una artesanía es la cultura hecha objeto, la expresión de los pueblos, tradiciones, vivencias y habilidades. A continuación se describen las definiciones en la que esta investigación se basará:

Artisanal: Peculiar manera en que el hombre ha usado los instrumentos de trabajo para producir algo, generalmente un bien, un objeto de consumo, y que se ha relacionado con otros hombres, también de formas peculiares tanto en la producción como en la distribución y cambio de esos bienes (Novelo, 1993, p. 21).

Técnica Artesanal: Conjunto indisociable de un medio de trabajo y de un obrero, formado en su utilización por aprendizaje y hábito. (Novelo, 1993, p. 22)

Trabajo tradicional del artesano (formas, materias primas, movimientos) que agregan un elemento de belleza o de expresión artística al carácter utilitario del objeto o a su función en la vida social. (Martínez, 1972)

Artesanía: Es el objeto o producto de identidad cultural comunitaria, hecho por procesos manuales continuos, auxiliados por implementos rudimentarios y algunos de función mecánica que aligeran ciertas tareas. La materia prima básica transformada generalmente es obtenida de la región donde habita el artesano. El dominio de las técnicas tradicionales de patrimonio comunitario permite al artesano crear diferentes objetos de variada calidad y maestría, imprimiéndoles además, valores simbólicos e ideológicos de la cultura local. La artesanía se crea como producto duradero o efímero y su función original está determinada en el nivel social y cultural; en este sentido, puede destinarse para el uso doméstico, ceremonial, ornato, vestuario, o bien, como implemento de trabajo. En la actualidad la producción de artesanías se encamina cada vez más hacia la comercialización. La apropiación y dominio de las materias primas nativas hace que los productos artesanales tengan una identidad comunitaria o regional muy propia, misma que permite crear una línea de productos con formas y diseños decorativos particulares que los distingue de otros (Turok, Arroyo, Gómez, Hernández, Carrillo, 2005).

Diseño contemporáneo: La Real Academia de la Lengua Española, muestra diferentes definiciones relacionadas al diseño, se identifica la siguiente como la más adecuada para este documento:

- Concepción original de un objeto u obra destinados a la producción.

Por lo que se considera que el diseño contemporáneo debe ser siempre una creación estética y funcional que refleja el gusto de la época. Es un proceso de creación visual con un propósito. Tiene que tener una visión personal, que le dará el diseñador, pero a la vez tiene que conjugar exigencias prácticas y técnicas.

Intervención: El intervenir implica completar o modificar con un nuevo criterio, se refiere a la adición de contenido, funcional y estético sobre una obra anterior.

Efectos: Resultado de la acción de una causa, implicado en uno de los principios fundamentales de la filosofía y de la ciencia: no hay efecto sin causa.

CONCLUSIÓN

Actualmente esta investigación se encuentra en proceso. Hasta este momento se han podido identificar algunos factores que han provocado el interés de ciertos grupos, o personas por colaborar con los grupos de artesanos y artesanas. En general se ha detectado la importancia que tiene para las personas el tener elementos que los y las identifiquen con un grupo, como una nación. El interés por enaltecer y conservar las técnicas tradicionales consideradas como factor importante en el ámbito histórico, cultural y social.

El trabajo colaborativo con diferentes grupos indígenas de diferentes partes de México ha permitido conocer las dinámicas internas y externas de los mismos, por lo que se ha llegado a la conclusión que lo mejor será trabajar únicamente con un grupo de artesanas, para poder desarrollar la investigación de manera adecuada durante el tiempo disponible.

BIBLIOGRAFÍA

Turok, M. (1988) *Cómo acercarse a la artesanía*. México D.F. Editorial Plaza y Valdés Editores.

UNESCO ¿Qué es el patrimonio cultural inmaterial?, recuperado el día 20 de junio del 2014 de www.unesco.org/culture/ich/index.php?pg=00003.

Revilla López, U. *La artesanía en el México Contemporáneo, un bien común de los pueblos indígenas*. Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM.

Cuevas Hernández, A. J. *Turismo y consumo artesanal en Tlaquepaque, Jalisco México en tres etapas del Siglo XX*. Estudios sobre las Culturas Contemporáneas, diciembre, 2007, Vol. XIII, número 026, Universidad de Colima, Colima, México, pp. 103-125.

FONART. (2009) *Artesanías y medio ambiente*. Recuperado el día 11 de marzo del 2014 de <http://www.biodiversidad.gob.mx/publicaciones/librosDig/pdf/ArtesaniayMedioAmb.pdf>

FONART. (2009) *Diagnóstico de la Capacidad de los artesanos en pobreza para generar ingresos sostenibles*. Recuperado el 11 de marzo del 2014 de http://www.fonart.gob.mx/web/pdf/DG/Diagnostico_FONART.pdf

Teitelbaum, Gutierrez. (2008) Estudios de historia moderna y contemporánea de México, pp.127-158.

CDI. (2005) Catálogo de organizaciones de artesanas y artesanos indígenas, Recuperado el día 11 de marzo del 2014 de <http://dspace.universia.net/bitstream/2024/1458/1/CATALOGO+DE+ARTESANOS.pdf>

Muñoz, Medina (2013) La comercialización de Artesanías, Piezas de Arte y Patrimonio Cultural en México. *International Journal of Good Conscience*, 44-54.

Novelo, V. (2008) La fuerza de trabajo artesanal mexicana, protagonista ¿permanente? De la industria. *Alteridades*, vol.18, num 35, pp.117-126

Artesanos y diseñadores: memorias de la reunión técnica iberoamericana sobre diseño y artesanía. (1991) (1. ed.). Cuenca: CIDAP.

Center for History and New Media. (n.d.). Guía rápida. Retrieved from http://zotero.org/support/quick_start_guide

Cortés Ruiz, E. C., Rodríguez Lascano, C., & Instituto Nacional de Antropología e Historia (Mexico). (1999). *Tejedores de la naturaleza: la cestería en cinco regiones de Mexico*. Mexico: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Fernández, C. (2013). *El manual de la diseñadora descalza = the barefoot designer: a handbook*. Greenfield, P. M. (2004). *Weaving generations together: evolving creativity in the Maya of Chiapas*.

Santa Fe, N.M.: School of American Research Press. Grimes, K. M., & Milgram, B. L. (Eds.). (2000). *Artisans and cooperatives: developing alternative trade for the global economy*. Tucson: University of Arizona Press. Morris, W. F. (1996). *Handmade money: Latin American artisans in the marketplace*. Washington,

D.C: Organization of American States. Sáenz, O., & Colegio de San Ildefonso (Mexico). (1997). *Arte popular mexicano: cinco siglos*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Indicadores del diseño industrial en la intervención al proceso de configuración del juguete popular.

D.I. Claudia Almaraz Cordova.

MEGCT Norma Alejandra González Vega

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

INTRODUCCIÓN

La definición de la actividad del diseñador industrial ha variado en los últimos años debido - entre otras cosas- a los cambios económicos, tecnológicos y comerciales. Adecuando sus métodos y técnicas a distintos conceptos como globalización, sustentabilidad, etcétera. Para efectos de esta investigación coincidimos en que el diseño se ocupa de generar estrategias y configurar la forma de los objetos entendida como uno de los más importantes mediadores del hombre con su cultura y su medio ambiente (Rodríguez, 2004 pág. 54)

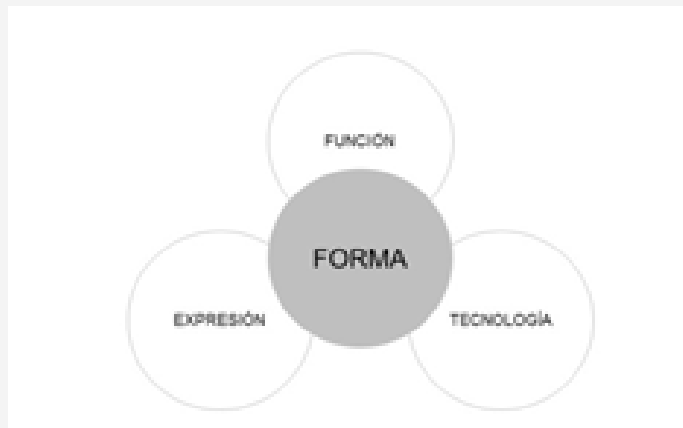
Dentro de las propuestas actuales en la proyección del diseño se destaca que el diseñador debe estar preparado para trabajar de forma multidisciplinar, es decir ser capaz de dominar o especializarse en otras áreas y/o ciencias. De tal manera que en la práctica, el trabajo sea más orgánico resultando en propuestas innovadoras adaptables al contexto en el cual se está interviniendo.

Para alcanzar este fin, el diseño se deberá adaptar a nuevas técnicas, modelos y métodos. Sin embargo es importante reconocer y analizar - ¿Qué tipos de intervenciones proyectuales corresponden a un sistema entero de productos y en qué cambia la proyección de un producto como consecuencia del hecho de que pertenece a un determinado sistema? (Chiapponi, 1999)

TEORÍA GENERAL DE LA FORMA

Luis Rodríguez Morales (2004) describe cómo se configura la forma bajo los conceptos vitruvianos, pero en nuestro contexto socioeconómico y cultural se le ha de agregar un cuarto aspecto. Se conoce que el punto de partida de la forma son la expresión, la función y la tecnología, más en el diseño moderno se incorpora el aspecto comercial a su configuración. Estos cuatro vectores a su vez, se dividen en otras categorías que con la ayuda y visión de distintos autores, nos llevan de la mano para efectuar distintas aplicaciones del esquema configurador de la forma.

Un aporte importante para el objetivo de esta investigación es el esquema propuesto por Luis Rodríguez Morales, donde menciona que el inicio de las reflexiones sobre el diseño se encuentra en la obra Los diez libros de la arquitectura, escrito por Vitruvio en el siglo I.



Esquema 1. Basado en Rodríguez, M. Luis (2004).

Vitruvio enuncia que los tres principios fundamentales en el proceso de dar forma a un objeto son Utilitas (que se refiere a la utilidad o función que ha de desempeñar un objeto), Firmitas (que se refiere a los procesos de construcción y fabricación que permitirán al objeto permanecer firme a lo largo del tiempo) y Venustas (que es la relación de tipo espiritual y de placer que el objeto tiene con los seres humanos (Rodríguez, 2004, págs. 65-67))

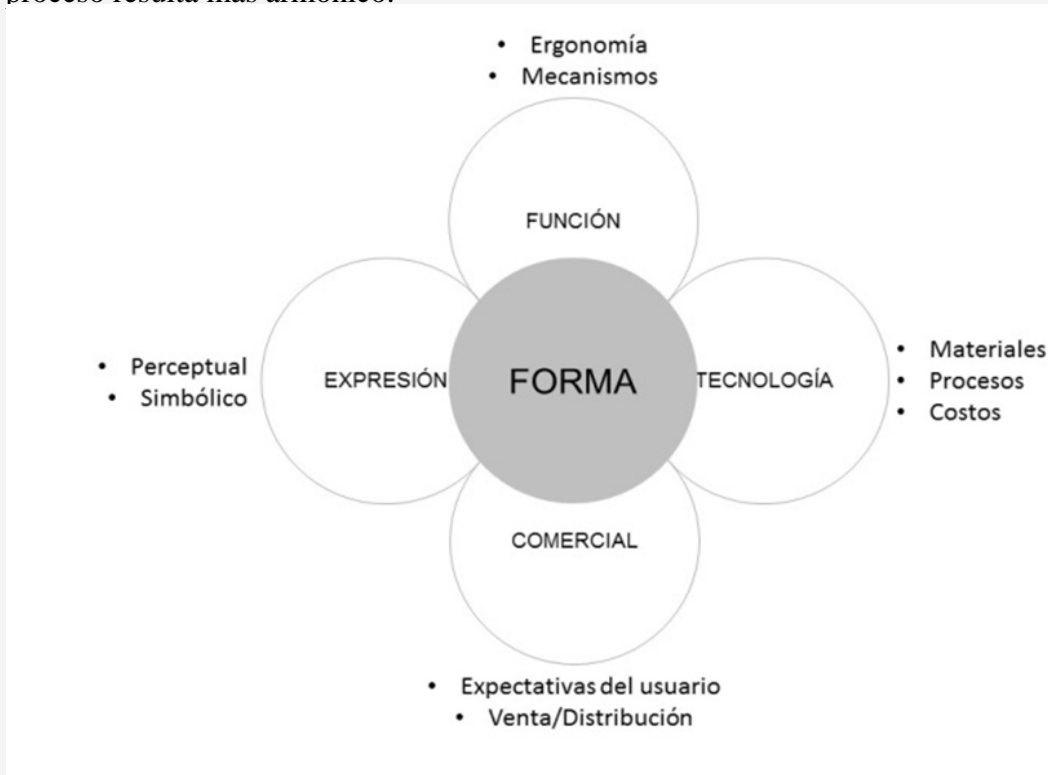
Para un lenguaje contemporáneo Utilitas es entendido hoy como la función, Firmitas como el aspecto tecnológico y Venustas se considera como el aspecto expresivo de la obra señalada. Rodríguez menciona que estos principios permanecen vigentes y prácticamente inalterables, sin embargo, fue Walter Gropius al iniciar en la Bauhaus quien de alguna manera enunció la importancia que los aspectos comerciales y económicos tienen para el diseño moderno.



Esquema 2. Basado en Rodríguez, M. Luis (2004).

Debido al avance en la tecnología en el siglo XIX y a la competencia generada por las empresas, el factor comercial se convirtió en una ventaja competitiva donde se puso de manifiesto que los objetivos comerciales influían de manera directa en la configuración de las formas. Es así como se introduce un cuarto vector a la configuración de la forma la comercialización:

Siguiendo con Rodríguez para una mejor visualización en la configuración de las formas se generó un esquema incluyendo los cuatro factores y los objetivos de sus correspondientes vectores. En resultado, la agrupación por subconjuntos en el problema de diseño puede ser estudiado de una manera más orgánica y por ende el proceso resulta más armónico.



Esquema 3. Elaboración propia, basado en Rodríguez, M. Luis (2004)..

Con base en la metodología del Dr. Rodríguez Morales se describe el ejercicio de aplicación para la configuración de producto en el contexto artesanal en su rama de juguete popular.

Objetivo del proyecto de investigación

Generar un sistema de indicadores de diseño, determinados por la correlación de variables obtenidas del análisis de métodos, fundamentos y requerimientos del diseño industrial, partiendo de los vectores de la forma. Los cuales guíen el proceso de intervención en la configuración del juguete popular.

Problema de investigación

La problemática está relacionada con la intervención del diseño en la configuración de las artesanías, específicamente del juguete popular. Partiendo del estudio

realizado por parte del FONART publicado en el manual de diseño artesanal y desarrollo de productos artesanales (2014), estas intervenciones no han tenido los resultados deseados, debido a que los diseñadores asignados a los proyectos en comunidad no han recibido una formación adecuada para trabajar con artesanos tradicionales y en cambio han propiciado:

- Modificación en el diseño de productos con el propósito de hacerlos “más atractivos” a los consumidores, aumentar volumen y/o valor de las ventas.
- Pérdida de identidad en los objetos desarrollados.
- Confusión referente a lo que debe conservar y/o cambiar.
- El desarrollo de prototipos que nunca entran en el mercado.
- Falta de conocimiento de los mercados.
- La desilusión por parte de los artesanos porque los resultados no se traducen en un aumento de ventas.
- Asistencia o capacitación inadecuada para la elaboración de nuevos productos.
- Las innovaciones o mejoras técnicas se dirigen al producto, muy pocas al proceso de trabajo.
- No se realizan acciones para hacer más eficientes los talleres de producción y programar el acceso a las materias primas de una forma sustentable.

A consecuencia de lo anterior, es necesario analizar el contexto e importancia de los procesos artesanales actualmente, cuestionarse de qué manera se concibe el proceso creativo (configuración) de las artesanías y de qué manera intervienen y contribuyen cada disciplina, específicamente el diseño industrial. Así mismo, de qué manera se han dado estas capacitaciones y por qué no han ofrecido los resultados deseados.

Razones de la intervención al proceso de trabajo artesanal

En los últimos años han surgido grupos multidisciplinarios (artesanos, diseñadores, antropólogos, artistas visuales, mercadólogos, etcétera) con propuestas de intervención con distintos objetivos, ya sea el de rescatar la técnica, aumento de la producción, venta y comercialización de las artesanías, entre otros. Por lo anterior, es necesario identificar de qué manera interviene el diseño industrial en este trabajo multidisciplinar, y sobre todo, que técnicas o métodos de análisis se han implementado en las intervenciones que hayan contribuido a una mejora en el proceso de trabajo artesanal ya sea en su diseño, proceso funcional, productivo, tecnológico y comercial.

Continuando con el manual de diseño y desarrollo de productos artesanales, para que se pueda dar una intervención en el diseño y proceso de trabajo artesanal es importante detectar los motivos y establecer los métodos y procesos de trabajo con el grupo artesanal, los cuales son enlistados en cinco tipos de intervención:

1. **Rescate:** Cuando la técnica, diseño o tradición artesanal está en peligro de desaparecer y se requiere desarrollar propuestas para prevenirlo. En el rescate se pretende preservar los valores culturales tomando en cuenta las artesanías como símbolo cultural.
2. **Rediseño:** Mantiene la función original del producto, nada más se altera una de las siguientes características: medidas, tamaños, acabados, materias primas y lo dirige a un nuevo segmento de mercado, ampliando la línea de productos.
3. **Nuevos productos:** Cuando se diseñan completamente nuevos productos retomando elementos de una pieza tradicional.
4. **Mejoramiento de técnicas y materias primas:** Para asegurar acceso a nuevos mercados más competitivos y mejorar la respuesta a la demanda de dichos mercados.
5. **Problemas en el proceso de producción:** Muchas veces existen problemas en los proceso productivos y es responsabilidad del capacitador detectarlos. Un ejemplo es la elaboración de moldes inadecuados para un proyecto de cerámica.

Hay que destacar que los puntos anteriores son importantes y se derivan de un estudio confiable, sin embargo, en este manual no se detalla cada paso del proceso formal y creativo en la intervención del diseño y cómo esté interactúa con otras disciplinas, cual sea el contexto rescate, rediseño, nuevo producto, etcétera. En este sentido mencionan que para la elaboración de la propuesta de diseño, las características formales y los procesos de producción, deberán estar definidas de la siguiente manera:

Por medio de bocetos, dibujos, plantillas, definiendo los tamaños, medidas, colores, materia prima, acabados, iconografía, procesos y técnicas de elaboración. Trabajar con los elementos estructurales y principios básicos del diseño como son: forma, figura, balance, armonía, contraste, movimiento direccional y ritmo.

Parte fundamental de esta investigación es conocer cómo se dan estas características formales en las propuestas de intervención, es importante hacer hincapié en este punto, actualmente no es suficiente detectar oportunidades de comercialización y venta de las artesanías y ver las piezas del rompecabezas por separado, se requiere de contar con todos los elementos a detalle y darlos a conocer de una manera que permita un desarrollo y retroalimentación de forma integral, es decir, la aplicación del diseño durante todas las fases de un proceso de transformación, desarrollará soluciones integrales.

RELEVANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

¿Por qué son importantes los indicadores de diseño?

Los indicadores sirven como una herramienta útil para la planeación y gestión en general, dentro de sus objetivos primordiales está el generar información adecuada para la mejora de decisiones, el proceso de diseño e implementación o evaluación de un plan, programa, etcétera. Un indicador es:

Una expresión cualitativa o cuantitativa observable, que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través de la evolución de una variable o el establecimiento de una relación entre variables, la que comparada con períodos anteriores, productos similares o una meta o compromiso, permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo. (DANE, 2014 p.13)

Se puede apuntar como oportunidad para esta investigación que actualmente no existe una manera de evaluación en base a indicadores del diseño dentro del proceso artesanal, la cual permita gestionar las etapas y el tipo de intervención (según sea el contexto Rescate, Rediseño, Nuevo producto) en la conceptualización de las artesanías, específicamente del juguete popular.

MARCO METODOLÓGICO

El estudio de las teorías y metodologías del diseño industrial y su relación con la producción artesanal - en la rama del juguete popular- entendida esta como una unidad productiva, fundamentan la estructura del marco teórico de esta investigación. Partiendo del esquema de los vectores de la forma se elaboró un marco metodológico donde se desglosa la propuesta en las siguientes fases:



Diseño de la herramienta propuesta

La herramienta propuesta se divide y relaciona de la siguiente manera:

1. Recolección de la información por medio de entrevistas a diseñadores industriales y artesanos, donde se busca conocer el resultado de la colaboración en el desarrollo del juguete popular
2. Observar y evaluar de qué manera se aplican métodos del diseño industrial en intervenciones al juguete popular, las cuales son divididas en base a indicadores que parten de variables de los vectores expresivo, funcional tecnológico y comercial.

El indicador se medirá a partir de las propuestas metodológicas del diseño industrial, ordenadas a partir de los vectores de la forma como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla de criterios de inclusión						
Autor 1: Vectores de la forma	ET 1	Autor 2: Requerimientos del diseño	ET2	Autor 3: Fundamentos del diseño	ET3	total
Luis Rodríguez M		Gerardo Rodríguez		Richard Morris		
Contexto cultural, simbólico y expectativas del usuario		Uso		Idea		
Relación entre ventas, problemas de distribución y costos		Función		Necesidades de las personas		
Uso de los objetos desde la perspectiva cultural del usuario		Estructural		Descripción del producto		
Factores tecnológicos de materiales, procesos y costos		Técnico productivos		Tendencias del mercado		
		Económicos o de mercado		Requisitos del producto		
		Formales		Soluciones del producto		
		De identificación	D	Desarrollo conceptual		
		Legales	F	Funcionalidad		
				Producción		
				Fabricación		
				Operación		
				Mercado		

De tal manera que la unión de las metodologías nos dan las variables que conformarán los indicadores para medir el grado de intervención del diseño para la configuración del producto final. Como se observa en la siguiente tabla:

Clave	Indicador	Variable	
Vector Expresivo	Percepción de la Forma	Elementos formales	
		Textura	
		Color	
		Acabados	
		Visualización	
		Conceptualización	Área de desarrollo / Edades
	Arquitectura	Modularidad	
	Contexto	Del producto	Analogías
			Estilos
			Representatividad
			Uso del producto
	Social / Cultural	Estrategia / Intervención	
		Transmisión de conocimiento	
		Interdisciplina / Multidisciplina	
Vector Funcional	Relación Producto-Función	Material	Elementos decorativos / Naturales, artificiales
		Tipología del juego	
	Mecanismos		
	Relación Usuario-Objeto	Modularidad	

Vector Tecnológico P	roducción	Maquinaria / Herramienta		
		Mano de obra		
		Modularidad		
		Elaboración		
		División del trabajo		
	Elaboración	Elementos semi-transformados		
		Elementos naturales		
		Acabado		Teñido
		Técnica		
	Materia Prima	Obtención		
	Origen			
Vector Comercial	Centros de distribución	Plan de venta		
		Modularidad		
	Comercialización	Tendencia del mercado artesanal		
		Tipo de mercado		

Dando como resultado indicadores específicos que abarcan ciertas características o necesidades de cada vector que permita establecer el tipo de intervención en:

Rescate: según datos obtenidos de expertos en la impartición de talleres enfocados a la elaboración y/o rediseño del juguete popular: Miss Lupita / Tiliche.mx

Rediseño: según intervenciones del diseñador al proceso de configuración de juguete popular: Artesano Gumersindo España (Sshinda), Arroz con leche mamá / Muñeca Otomí).

Nuevos Productos: según datos obtenidos de diseñadores industriales inmersos en el diseño del juguete. Victor Hermosillo/ Tiliche.mx

CONCLUSIÓN

"Cuando los diseñadores hablamos de forma no nos referimos sólo a la apariencia externa de los objetos; hablamos de forma de manera global; es decir, consideramos la forma como un todo o sistema de los elementos formales participan relacionándose en un conjunto coherente" (Simón, 2009, pág. 143).

En este sentido la herramienta pretende complementar el proceso de diagnóstico-contribución del diseño industrial - que se lleva a cabo en una intervención al proceso de desarrollo de productos artesanales, es decir, es un eslabón el cual permite, comprender el proceso de configuración de un producto desde la configuración de la forma. En definitiva busca ser una aportación del diseño industrial en el proceso de configuración y trabajo de las artesanías, la cual continuará retroalimentándose con la transferencia de información y conocimiento que otorguen los usuarios e interesados en el tema. Por último y no menos importante continuar valorando el trabajo de los artesanos del juguete popular y las artesanías en general.

ACERCA DE LA AUTORA:

D.I. Claudia Almaraz Cordova

Clau.almaraz@hotmail.com

Estudió la Licenciatura en Diseño Industrial en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Actualmente estudia la Maestría en C.H. con orientación terminal en Gestión y Diseño del Producto en la Facultad del Hábitat de la U.A.S.L.P.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

(DANE), D. A. (2014). Guía para la construcción e interpretación de indicadores. Estrategia para el Fortalecimiento estadístico territorial , 14.

Artesanías, F. N. (22 de Septiembre de 2014). Manual de diseño y Desarrollo de productos artesanales. Obtenido de file:///C:/Users/Claudia/Downloads/Manual%20de%20dise%C3%B1o%20artesanal.pdf:

Barajas, Cruz, T. (2010). La aplicación del diseño para el desarrollo de productos artesanales. IV Coloquio Nacional de Arte Popular (págs. 30-31). Xalapa, Veracruz: Consejo Veracruzano de Arte Popular.

Cota, R., & Franco, C. (2012). La estructura productiva y formas de organización en la artesanía Tonalteca, 2010. Estudio de caso. Cuadernos PROLAM / USP, 162.

De Orellana, M. (2014). Más pistas para una historia del juguete mexicano. Artes de México, 6.

FONART. (18 de 02 de 2015). <http://www.fonart.gob.mx/>. Obtenido de <http://www.fonart.gob.mx/web/pdf/DO/mdma.pdf>

Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías. (22 de Septiembre de 2014). Manual de diseño y Desarrollo de productos artesanales. Obtenido de file:///C:/Users/Claudia/Downloads/Manual%20de%20dise%C3%B1o%20artesanal.pdf:

García, N. (1987). Ni folclórico, ni masivo, ¿Qué es lo popular? . Diálogos de la comunicación .

Mercado, A. (1978). El mercado de tecnología industrial el México. México: El colegio de México.

Novelo, V. (2003). La capacitación de artesanos en México, una revisión. México: Plaza y valdés, S.A. de C.V. .

Novelo, V. (2004). La fuerza del trabajo artesanal en la industria mexicana. La historia económica hoy, entre la economía y la historia (págs. 3-5). México D.F. UNAM .

Rodriguez, L. (2010). Diseño, Estrategia y Táctica. México: Siglo Veintiuno editores.

Simón, G. (2009). La Trama del Diseño, porque necesitamos métodos para diseñar. México: Designio.

Turok, M. (2013). Análisis social de los artesanos y artesanos en Latinoamérica. Artesanías de América, 28.

INTRODUCCIÓN

Cuando conformamos en la mente la actividad del diseño actual nos da un poco de pereza pensar que el diseño no existía sin las TIC, razonamiento mal llevado. Las TIC aparecieron recientemente a finales del siglo XX, el diseño en cambio lleva un auge de más de 300 años ininterrumpidos gracias al movimiento de la ilustración, es preciso denotar los tiempos de existencia, que nos ayudara entender de entrada la función de las TIC en este campo del diseño de cualquier índole.

Es necesario determinar que la comprensión del surgimiento de las TIC se introdujo como herramienta en el diseño gráfico, diseño industrial, diseño molecular, etc. Dando avances y diseños muy innovadores, captando la mentalidad de los alumnos, profesores en una herramienta casi vital. Pero las nuevas tecnologías nos dieron en todas las ramas del conocimiento una fuerte influencia que no todos han salido del estupor tecnológico actual.

La integración de las TIC's ya no está en discusión, la discusión ahora, es cómo es que se van a integrar a los modelos educativos estáticos y generaciones renuentes a las TIC's. Encontrar los hallazgos que nos permitan traspasar este trance que los más optimistas nos dicen; -va a ser doloroso- para las generaciones que fueron educadas de la forma tradicional y estática. Con el fin de proponer un estado actual que nos dé un panorama más o menos claro es que esta investigación se propone llevar a cabo, es necesario entrar al estudio de las formas más populares o que en su gran mayoría están siendo aceptadas.

Tics virtuales Plataformas Página Web correspondencia Curso por El e-learning es un modelo ampliamente aceptado en los Países de Europa y en la actualidad en América. Es preciso tener un panorama que nos lleve a poder entender que la educación no sólo se quedará en estos nuevos modelos como b-learning e e-learning, sino que toda o la mayor parte de la educación se convertirá en un modelo virtual, para entender esto último, es necesario pasar primero por el entendimiento o vislumbrar qué se hace, cómo se efectúa, y qué herramientas se utilizan, sin dejar a un lado la humanidad de los protagonistas en esta seria y profunda transformación que la UNESCO; OCD, entre otras. Nos están plantando para el desarrollo económico y educacional de los países en desarrollo (UNESCO, 1998).

EL CONCEPTO ACTUAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

En la educación superior, de acuerdo con Fuente (2004), el concepto sociedad de la información o sociedad del conocimiento, es un concepto, que si bien aparece como un nuevo ante nuestros ojos, no es tanto, sus orígenes son en los años 70 y posteriormente en los años 80, diseminado y popularizado de la mano de autores como: Daniel Bell (1999), John Naisbitt (1984) y Alvin Toffler (1984) . Actualmente es un concepto que ha sido en general bien aceptado y hace referencia a un término, donde implica un cambio, una rotura con lo que anteriormente existía.

En el año de 1999 en la conferencia mundial sobre educación superior, los participantes adoptaron la declaración de considerar, el acceso a la educación superior un derecho natural, señalaron que ningún país podrá certificar un auténtico desarrollo endógeno y sustentable, si carece de instituciones de educación superior de investigación adecuadas que constituyan una masa crítica de personas competentes y cultas, no podrán acortar la distancia que lo separa de los países desarrollados industrializados. Los factores como el derrame de un lado a otro de conocimientos, la cooperación internacional y las nuevas tecnologías pueden ofrecer nuevas encrucijadas de reducir esta discrepancia (Díaz, 2004).

En lo anterior, encontramos los principios básicos; de la educación superior y que tenemos que tener presente para en un futuro, desarrollar proyectos basados en estos principios.

SURGIMIENTO Y DEFINICIÓN DEL E-LEARNING

De acuerdo a Barbera (2008), en el concepto e-learning confluyen varios aspectos y tan diversos, que a pesar de la traducción directa y clara en el idioma español, se ha mantenido el uso del concepto en inglés. El temor a no ser comprendido enteramente el concepto que apela al “aprendizaje electrónico”, “aprendizaje en línea” o “incluso a la tele formación”, ha forzado a adoptar este concepto generalmente compartido. El autor plantea diferentes fuentes de las que se nutre el concepto de e-learning.

La tradición en la que surge el concepto e-learning constituido por un ambiente empresarial, empleaba muchos términos del ámbito de la economía. Sin embargo, en estos momentos, la realidad del campo educativo ha adoptado el término e-learning, para identificar la enseñanza mediada por tecnología comunicativa.

Bernárdez (2007), define el concepto de e-learning o electrónica learning como: todas aquellas metodologías, estrategias o sistemas de aprendizaje que emplean tecnología digital y comunicación medida por ordenadores para producir, transmitir, distribuir y organizar conocimiento entre individuos, comunidades y organizaciones. Dentro de su definición amplia incluye varios tipos de modalidades de electronic learning:

- Sistemas integrales o plataformas educativas o de trabajo visual.
- Programas y cursos específicos, colabora tipos o de auto instrucción.
- Objetos de aprendizaje re combinables.
- Ayudas para desempeño.
- Actividades como test, juegos de simulación.
- Actividades colaborativas, en las que el aprendizaje se basa en usar la interacción entre usuarios -pares, instructores, tutores- a través comunicaciones mediadas por ordenadores, como videoconferencias, foros o correo electrónico.
- Actividades de auto-estudio o auto-formación, en las que el aprendizaje se basa en interactuar con el ordenador siguiendo un modelo de instrucción programada.

Para García Aretio, Ruiz Corbella, & Domínguez (2007), el e-learning se define concretamente como el modelo de educación soportado por la tecnología de internet, siendo el sistema digital de enseñanza aprendizaje. Mejia-Ricart (1981), señala que el concepto e-learning, llamado por él educación virtual, se utiliza internet como el medio para la enseñanza a distancia. Y coincide con otros autores en que se les nombra con términos equivalentes como: educación online, formación por internet (Web- Based Training o Instrucción).

Díaz (2004), señala que existen tantos conceptos como uso del mismo, sin embargo encuentra algunas importantes coincidencias en los conceptos:

- Ante todo, separación física entre profesor y el alumno.
- Vinculación de los procesos de aprendizaje al empleo de recursos electrónicos.
- Uso masivo de medios técnicos, tecnología digital.
- El alumno como centro de una formación independiente y flexible.
- Tutorización y comunicación de doble vía asincrónica, es decir unidireccional, no simultánea en el tiempo.
- Retroalimentación del aprendizaje no inmediata.

Respecto al espacio, caracterizado por la separación y la vinculación entre el profesor y el alumno se establece en tres niveles. Primero, encontramos los Espacios Virtuales de Aprendizaje (EVN), los cuales integran distintas herramientas de comunicación e intercambio de informaciones asociadas a los campus virtuales en instituciones de educación. Por otro lado, las plataformas digitales adaptan las herramientas tecnológicas a las necesidades de los usuarios, ofertando espacios cerrados donde desarrollar programas formativos concretos. Finalmente, el ciberespacio es el contexto donde los educadores puedan ofrecer experiencias educativas en el entorno abierto de la web, tendiendo a la apertura, con bajo nivel de estructuración, y cumplen con un modelo educativo constructivista, practicando entre sí y con los docentes.

El espacio de aprendizaje que posibilita el e-learning, es un lugar virtual, no material físicamente, siendo también un espacio de práctica social que se define a partir de la interacción entre los actantes (García Aretio, Ruiz Corbella, & Domínguez Figaredo, 2007).

La evolución histórica de la educación a distancia, permite clasificar los procesos de e-learning en tres niveles:

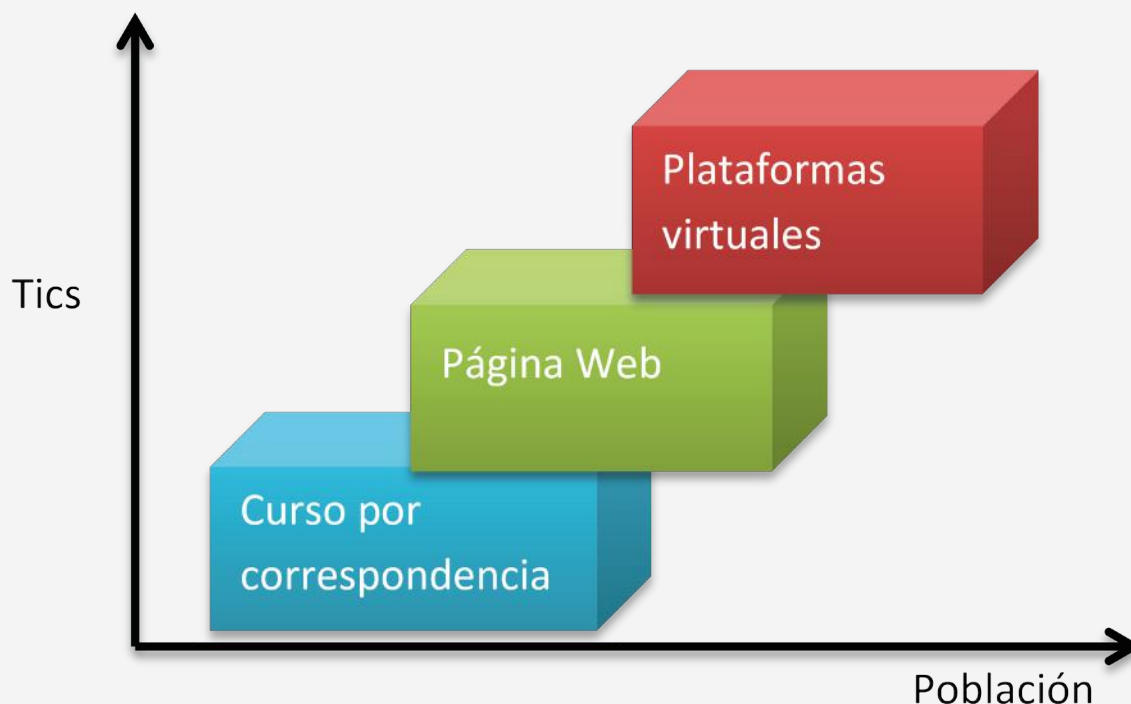


Figura 1. Los tres niveles de evolución de la educación a distancia. Fuente: Elaboración propia.

Primer nivel: *cursos por correspondencia* con uso de correo ordinario y correo electrónico, el primer medio es usado para enviar material didáctico, el segundo es para contactar, preguntar y responder dudas entre el profesor y el alumno.

Segundo nivel: *página web*, el profesor diseña una página en la cual coloca información y enlaces necesarios para el curso. Esta herramienta se complementa con recursos disponibles en internet, como foros, chats, alojamiento de páginas, protocolos entre otros. Sin embargo esta modalidad se emplea como complemento a clases presenciales.

Tercer nivel: *plataformas*, estables e integradas, espacios virtuales gratuitos de pago en la web, o propios de la Institución de educación; dotados con los recursos necesarios para diseñar, implementar y dar seguimiento a un curso.

Siguiendo a Barbera (2008), en el e-learning es importante establecer dos elementos que consolidan el concepto en su esencia a distancia: la sincronía y asincronía en los procesos formativos. El primero se entiende por la coincidencia en el tiempo de profesor y alumnos. Y la asincronía apela a la no coincidencia temporal. Esta sincronía o asincrónica, pueden darse también en una coincidencia o no espacial. Cuando se establece una sincronía y una coincidencia espacial, estamos refiriéndonos a una clase presencial. Y si hay una sincronía pero no una coincidencia espacial, podremos referirnos a una teleconferencia o videoconferencia.



Figura 2. Gráfica de sincronía. Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la asincrónica, cuando esta se da con una coincidencia espacial de los actores, podremos referirnos a la enseñanza con apoyo de las Tecnología de la Información y la Comunicación (TICs), o el auto aprendizaje. Y una asincronía con la nula coincidencia espacial, hablamos de una enseñanza por correspondencia o en línea, virtual. La asincronía es la base entonces del e-learning, sin embargo, la diferencia entre un curso por correspondencia y una enseñanza online o virtual, la hace el nivel o complejidad tecnológica.



Figura 3. Gráfica de asincronía. Fuente: Elaboración propia.

Modalidades, modelos y ambientes de enseñanza aprendizaje

Lo que ha arrojado esta investigación, es que en los últimos tiempos han surgido diferentes modalidades educativas, explotando las nuevas tecnologías de información y comunicación, que han distanciado con el concepto tradicional de enseñanza aprendizaje, eliminando las barreras del espacio y del tiempo que no daban oportunidad de obtención de ningún grado académico, a muchas personas en diferentes espacios geográficos.

Las modalidades contienen aspectos determinantes que hacen que se diferencien, es decir, la modalidad presencial, la interacción es de maestro alumno donde los dos participantes se encuentran cara a cara. La retroalimentación se da de forma inmediata a través del contacto personal, donde la interacción alumno-alumno es cara a cara y los intercambios son de forma personal y directa. En el uso de tecnología, se utiliza como un recurso de apoyo en las clases presenciales. El tiempo es en tiempo real hay una coincidencia en un mismo espacio a la misma hora. En la distancia existe un espacio físico determinado como salón de clases, laboratorio, entre otros.

B-learning, modalidad distribuida. La modalidad distribuida, mixta o blended learning (b-learning) es un sistema de educación que combina sesiones presenciales con sesiones de trabajo, su principal característica es la combinación de trabajo presencial con el trabajo en línea, cuando se encuentran en línea el espacio es diferente y el tiempo también, el uso de tecnología es un poco más elaborada tanto en las tareas que se le dejan al alumno, como en el tiempo de uso en internet, la interacción alumno-alumno y maestro-alumno se reducen a las sesiones en donde coincidan espacio tiempo.

La modalidad a distancia. La modalidad a distancia se apoya por el uso de medios de comunicación alternos como videoconferencias, T.V. impresos. No se hacen intercambios directos ya que la comunicación se establece por diferentes medios, en esta modalidad la interacción alumno-alumno, maestro alumno como el alumno puede acceder al conocimiento de manera individual o grupal sin que de por medio se encuentre el maestro esta interacción se dará primordialmente en los espacios virtuales.

La modalidad virtual (E-learning). La educación virtual se conoce como (e-learning) educación mediada por la tecnología, es decir, la interacción presencial alumno-alumno y maestro alumno, es nula y no se llega a conocer en persona a los alumnos, toda relación es virtual así como todos los deberes de cada uno de los participantes. Ahora bien, la comunicación entre el facilitador y el estudiante puede ser de dos tipos: sincrónica y asincrónica. Los aspectos de la flexibilidad en la educación virtual permiten al estudiante mantener su independencia en cuanto a tiempo espacio forma y constancia en el trabajo para su aprendizaje, en cuanto al tiempo de entrega de sus trabajos el tiempo si podría ser un limitante.

En la tabla 1 se sintetizan las modalidades de enseñanza-aprendizaje que la Universidad Veracruzana Virtual facilitó para esta investigación.

Tabla 1

Modalidades y aspectos de la enseñanza aprendizaje

Modalidad	Presencial	Distribuida	A distancia	Virtual
Aspectos				
Interacción Maestro alumno	Cara a Cara. La retroalimentación generalmente se da de forma inmediata a través del contacto personal	Se interactúa de forma presencial en salón de clase y se combina con trabajo y asesorías en línea	La interacción se apoya en el uso de diversos medios de comunicación (videoconferencias, TV, impresos, etc.)	Se apoya 100% en herramientas digitales de comunicación (internet)
Interacción alumno -alumno	Cara a Cara. Intercambio de forma personal y directa.	Intercambio de forma directa combinados con encuentros virtuales	No se realizan intercambios directos, la comunicación se establece a través de diversos recursos	La interacción se apoya 100% en herramienta digital de comunicación.
Uso de Tecnología	Se puede hacer uso de recursos didácticos para apoyar las clases presenciales	Se combinada los medios usados en la modalidad presencial con otros de internet	Se puede hacer uso de vídeo conferencias, audio conferencias correo postal, entre otros.	Plataforma educativa donde se localizan contenidos, medios de comunicación y recursos de apoyo

Tiempo	Las sesiones se realizan en tiempo real. Todos los participantes coinciden en un mismo espacio a la misma hora	Se combinan sesiones presenciales con sesiones en tiempo diferido a través de la internet	Se pueden realizar sesiones en tiempo real medida por tecnología de comunicación	Puede haber coincidencia en tiempo a través de herramientas como el chat, pero en general la comunicación y trabajo es en tiempo diferido
	^iste un espacio físico determinado para la interacción	Se combinan sesiones en espacios físicos determinados con sesiones no presenciales mediadas por la tecnología	^l maestro y los alumnos se encuentran en diferentes espacios físicos desde los ^ue establecen contacto visual y auditivo.	No e^iste un espacio físico. Toda la interacción y trabajo se realiza a través de un aula virtual. Maestros y alumnos rara vez se conocen

Fuente: elaboración propia con información de la Universidad Veracruzana Virtual.

Componentes fundamentales del sistema de educación virtual

En esta investigación es importante identificar los elementos fundamentales con que el e-learning se desarrolla en la educación virtual.

Estudiante. El punto central en el quehacer educativo en función de la estructura del proceso de aprendizaje es el estudiante. Ya que el curso está diseñado de acuerdo con las características particulares de los estudiantes de acuerdo al programa que va dirigido. Un alumno en esta modalidad deberá cumplir con:

- Las responsabilidades demandadas por el programa académico
- Auto regular su aprendizaje.
- Desarrollar estrategias para mantenerse motivado durante todo el programa académico.
- Fijarse metas y objetivos claros.
- Establecer su horario y ritmo de trabajo.
- Incrementar sus habilidades de comunicación escrita.
- Conformar y participar en grupos de trabajo colectivo.
- Asumir con seriedad sus participaciones en foros o chat.
- Adoptar nuevos roles, desempeñando un papel central y participativo en el proceso.
- Ser autor de su propio desarrollo (aprendizaje autónomo), eligiendo los caminos, herramientas y momentos que considere oportunos para aprender.

El papel del estudiante no es cumplir nada más con las actividades planeadas, es decir, llevar a un nivel de investigación más allá del conocimiento que se le da; se requiere una amalgama de flexibilidad, persistencia y trabajo arduo.

Facilitador. Un nuevo nombre que esta actividad les da a académicos, maestros o profesores en la modalidad virtual y tiene la función fundamental de acompañar al estudiante durante todo su proceso de aprendizaje, dándole las herramientas necesarias para que construya su propio conocimiento conforme al programa de la materia. Sus principales funciones son:

- Dar seguimiento durante toda la estancia virtual al estudiante.
- Retroalimentación a las actividades del estudiante.
- Motivar al estudiante en sus trabajos a realizar.
- Resolver las dudas con el contenido del curso.
- Dudas que puedan presentarse durante el proceso.

Compañeros. Cuando las actividades del curso son grupales es importante la colaboración entre compañeros. Los compañeros de estudio ofrecen al estudiante la oportunidad de intercambiar información, comentarios opiniones relacionados con los contenidos del curso o incluso con los temas de interés general. El estudiante con todo lo anterior mencionado da paso a la construcción del conocimiento de manera conjunta con sus compañeros.

Materiales de estudio. El material de estudio se diseña con información independiente a cada curso, así mismo cada uno de estos cursos está diseñado para interactuar significativamente en cada estudiante, así como actividades que conducen a la comprensión, conservación y la aplicación creativa del conocimiento, así como la solución de problemas que se presenten a lo largo del programa de estudio. Estos documentos de estudio se pueden presentar en diferentes formas:

- Impresos
- Imagen fija
- Audiovisuales
- Multimedia
- Hipertexto y presentaciones electrónicas

Para la entrega de trabajos la función puede ser de varias formas, puede ser desde material impreso, CD-ROM, DVD-ROM así como páginas de internet.

Personal de apoyo. Es personal especializado en brindar orientación permanente a los alumnos en situaciones relacionadas con dudas tecnológicas, académicas o administrativas. Como mencionamos anteriormente cada curso está diseñado de acuerdo al programa que el alumno surge, en ciertos momentos se le puede brindar apoyo por algún conflicto que tenga ya sea con el material diseñado para el curso, dicho personal puede ser contactado por medios electrónicos en tiempo real o telefónicamente, estos lugares pueden tener el nombre de:

- Centro de Ayuda
- Centro de apoyo estudiantil
- Help Desk
- Escritorio de ayuda

En cualquier opción que los encontremos su finalidad es brindarle apoyo al estudiante durante todo el proceso de iniciación, así como el transcurso del programa o la canalización de cualquier duda a los departamentos correspondientes que tenga el sistema virtual.

Herramientas de comunicación y plataformas. La herramienta por cantidad existente en el mundo es el computador, ordenador o computadora, aunque en la actualidad existen dispositivos mucho más compactos y en apariencia tiene mayor capacidad tecnológica que una computadora como las llamadas tableta o algunos teléfonos celulares que tienen la función de una oficina completa ambulante, para ello es necesario familiarizarse con estos nuevos mini computadoras que se encuentran en el mercado. Todos estos aparatos tecnológicos hacen posible la interacción facilitador-estudiante y estudiante-estudiante, en las modalidades tales como foro de discusión, correo electrónico y el chat.

Estos componentes y otros más se encuentran dentro de las llamadas plataformas educativas, plataforma virtual y plataforma de interacción. Las plataformas son espacios virtuales que ayudan al alumno a interactuar con otros estudiantes y la escuela virtual por medio de la internet, así como mantener un contacto con el maestro o facilitador y todos los cursos que vienen en el programa que se haya escogido, esto puede ser de una manera sincrónica y asincrónica a través de las herramientas de comunicación electrónica.

Algunas plataformas con mayor tiempo en la internet nos brindan herramientas adicionales con la finalidad de apoyar al estudiante, como al maestro de cómo trabajar mejor en la web, ofreciendo calendarios de actividades tanto del estudiante como para el facilitador o maestro, ligas a bibliotecas virtuales para uso abierto o cerrado tanto del estudiante como del maestro, así como calculadoras científicas, etc.

En la actualidad hay universidades virtuales que han desarrollado sus propias plataformas en forma de software, nombre propio que se le da al software SOFIA, es decir, como un programa de computadora que se instala en la computadora del estudiante y trabaje vía internet con la universidad virtual que esté conectado. En internet existen plataformas educativas gratuitas o libres como:

- Internet-CT
- Blackboard
- MOODLE
- EMINUS
- DOKEOS

Entre otras, ya que estas pueden variar según la región del mundo en América Latina están desarrollando sus propias plataformas, porque no nada más las quiere llevar a nivel universitario sino a otros niveles inferiores. Lo importante en esta investigación es no perder de vista que aunque tengan variabilidad entre estas plataformas no se debe olvidar que todas son virtuales, es decir, el estudiante obtiene los materiales de estudio y se comunica con un facilitador o maestro en un entorno virtual.

CONCLUSIÓN

En la búsqueda de poder entender como este modelo que se utiliza en la educación a distancia se presenta en un nivel internacional muy avanzado o en terminando de empezar en plenitud, en niveles nacionales se encuentra todavía en niveles muy bajos ya que se utiliza el método semi-presencial o B-learning donde el alumno por x motivo ya sea al iniciar o al terminar el curso se tendrá que presentar en alguna instalación, o tendrán que presentarse cada periodo a la institución.

A nivel local es casi nulo con variantes que de alguna manera vuelve el estudiante a la institución, dando por un lado este método, es necesario entender que las tecnologías no están todavía generalizadas y menos las nuevas tecnologías que están presentándose de punta como el instructor holográfico o la realidad virtual, es decir, todavía la cultura de las nuevas tecnologías está en pañales todavía hay quien se niega a usarlas y no precisamente personas de la tercera edad.

La falta de construcción de nuevas maneras para adentrarse a estas tecnologías y poder borrar los prejuicios que las sociedades actuales tienen ante esta nueva forma de aprendizaje tardara esperemos en lo mejor de los casos de dos a tres generaciones de humanos. Por lo tanto contamos, todavía con el tiempo suficiente para armar estos nuevos mecanismos que las sociedades acepten sin tener que contener un nudo en la garganta, es decir crear formas que faciliten y agraden a los individuos, para que les den certeza para poder tener una educación totalmente virtual.

REFERENCIAS

Litwin, E. (2003). La educación a distancia: temas para el debate en una nueva agenda educativa. Buenos Aires: Amorrortu.

Luque, M. (2004). Visión Americana de la perspectiva social del e-learning en la educación superior. *RU&SC*, 21- Martínez, E. (2006). En el año 2020: la educación será tridimensional, virtual y metafísica. *Innovación Educativa*, 1-4.

Mena, M. (2004). La educación a distancia en América Latina: modelos, tecnologías y realidades. Buenos Aires: Stella.

Piette Sherbrooke, J. (2000). La educación en medios de comunicación y las nuevas tecnologías. *Revista Científica de América Latina y el Caribe Ciencias Sociales y Humanidades*, 79-88.

Rebollo Catalán, M. Á., García Pérez, R., Barragán Sánchez, R., Buzón García, O., & Vega Caro, L. (2008). Las emociones en el aprendizaje ONLINE (Emotions in E-learning). Salinas, J. (2008). Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje en red. Madrid: Síntesis.

Sánchez Sodi, C. (2009). Lo que usted nunca se imaginó del e-learning: gestión de procesos. México: Porrúa.

ACERCA DEL AUTOR

M.E Demian Aguilar Piña.

aguardemian@yahoo.com.mx

La gestión espacial del conocimiento como método para la investigación del diseño

Reina Hassel Guerrero Torres

Benjamín Fidel Alva Fuentes

RESUMEN

El diseño es una actividad cotidiana, representa una forma de “hacer algo” de la mejor manera posible; en este sentido podría decirse que “el hombre siempre ha diseñado”, parece entonces que lo que ha cambiado es la forma de hacerlo, es decir se ha modificado su proceso (Vilchis, 2002, p. 33). Primero se diseñaba a partir de la idea de crear, posteriormente significó producir en serie y más recientemente es la forma de agregar valor a los productos a través la gestión y el diseño. La investigación en el diseño es fundamental en este proceso, requiere necesariamente de una metodología para vincular sectores de la sociedad que demandan nuevos productos, con los generadores de conocimiento de alto valor agregado, como la universidad y los centros de investigación (Ariza Ampudia, 2012), por ello se requiere crear nuevos métodos de diseño.

Los centros de investigación son los principales productores del conocimiento, determinan las capacidades científico-tecnológicas y constituyen uno de los capitales más importantes en la economía del conocimiento, adicionalmente, el diseño es la principal actividad que agrega valor a los productos o servicios, ya que es en esta etapa del proceso donde se sintetizan recursos, conceptualizan ideas y sobre todo se emplea la innovación para generar una ventaja. Ante esto es importante preguntarse, en la economía del conocimiento ¿Cómo se conforman los métodos de investigación en el área del diseño? ¿Cómo se forman investigadores del diseño?

Este documento tienen el propósito de exponer el proceso de Gestión Espacial del Conocimiento (GEC) y su aplicación como método de diseño, para fortalecer capacidades científico-tecnológicas y generar nuevas áreas de desarrollo académico y de investigación. La GEC es un concepto que sintetiza el procedimiento del conjunto de actividades, el espacio como categoría de análisis y el conocimiento como la forma de agregar valor a los dos anteriores.

INTRODUCCIÓN

El inicio del presente siglo ha definido una nueva revolución, la del conocimiento. Su forma de generación, gestión, utilización y difusión constituye un proceso y un activo en los modelos de desarrollo. Actualmente, el espacio es también un medio que se transforma a través de un proceso que da respuestas a nuevas lógicas de relaciones y de integración con un propósito específico, por ejemplo en lo económico, la competitividad. Por su parte, el diseño como conjunto de conocimientos sistemáticamente estructurados desarrolla métodos y lineamientos que, como parte de un proceso con diferentes etapas antes, durante y después tienen la finalidad de crear cosas (Ariza Ampudia, 2012).

En este sentido, la Gestión Espacial del Conocimiento (GEC) es un método de análisis e intervención estratégica que asocia procesos de generación y utilización del conocimiento, con actividades de producción del espacio, que generan valor en un entorno determinado; como método de análisis en la etapa de diseño, permite crear condiciones para establecer relaciones entre los generadores de conocimiento y los que lo utilizan para ser más competitivos y sustentables. En el Instituto de Investigación y Posgrado de la Facultad del Hábitat, se está trabajando una nueva línea de investigación sobre este concepto, este trabajo presenta un avance de investigación sobre el proyecto la GEC, adicionalmente se ha generado una tesis de licenciatura en Administración y Edificación de Obra y un par de artículos relacionados.

Este trabajo se integra de la siguiente manera, primero se describe el proceso de Gestión Espacial del Conocimiento, posteriormente se describe el concepto de diseño, se enfatiza que si bien existen muchas definiciones y características, se identifican algunas que son congruentes con la aplicación de la GEC. Finalmente se plantea la relación del proceso de diseño con la GEC para la generación de líneas de investigación y para la formación de estudiantes e investigadores en actividades especializadas, tan necesarias en esta economía, para la innovación y en medio de un mundo caracterizado por la alta competitividad.

CONSTRUCCIÓN CONCEPTUAL DEL PROCESO DE GESTIÓN ESPACIAL DEL CONOCIMIENTO

La Gestión Espacial del Conocimiento es un método de análisis, una estrategia de intervención que se construye a partir de las relaciones que se generan de forma implícita o explícita, de forma sistemática en un determinado espacio con el fin de generar, utilizar y difundir conocimiento que genera valor. Esta metodología parte de integrar funcionalmente tres conceptos básicos:

- **La gestión** como base de todo proceso para el logro de objetivos y metas, que se conforma por las etapas de la administración tradicional: planeación, organización, dirección, coordinación y control propuestas por Henri Fayol (1960);
- **El espacio** como categoría de análisis, dada la amplia bibliografía que existe al respecto, se considera como punto de partida tres dimensiones, el espacio absoluto, el relativo y el relacional a partir de los cuales se puede caracterizar el entorno;
- **El conocimiento** como instrumento para generar valor, tecnología e innovación, como modelo de desarrollo económico y como característica de la sociedad actual.

Las relaciones entre estos tres conceptos establecen la Gestión Espacial del Conocimiento (GEC), como procedimiento se construye a partir de la localización nodos que demandan la aplicación de conocimiento y aquellas donde se genera, a partir de estos nodos se establecen relaciones, por ello la red es una categoría básica para la comprensión y aplicación de la GEC. En este sentido se estudian las relaciones e interacciones que se presentan en el espacio de forma dinámica; es importante subrayar que la GEC parte de la premisa que cuando cambia el contexto donde se aplica el conocimiento, el valor de dicho conocimiento también cambia (Farfán Buitrago & Garzón Castrillón, 2006).

El proceso de la GEC consta de tres etapas (ver Figura 1), el inicio se establece en la planeación del contexto para la producción de conocimiento aplicado y como ventaja competitiva, incluye una caracterización espacial basada en redes con la finalidad de visualizar las posibles relaciones e interacciones en el medio espacial.

En una segunda etapa se forma una estructura que permite el flujo de información clasificada y útil en la generación de conocimiento. Esta estructura tiene la finalidad de documentar hechos y experiencias relevantes, mantenerlas en continua interacción y sintetizarla. Como parte de esta etapa se incluyen los determinantes del conocimiento y

su transformación de conocimiento tácito a explícito, para el diseño y producción de recursos y generación de valor en el espacio (Peluffo A. & Catalán Contreras, 2002). La transformación se presenta en forma de ciclo constante que permite la actualización y continua producción del conocimiento. Las relaciones se establecen a partir de la conexión de flujos y nodos de tipo producción-demanda y que estructuran el proceso de información y favorecen el desarrollo de conocimientos (Gutiérrez del Valle; Sánchez Moral; Abad Aragón & García, 2009).

La etapa tres hace énfasis en la utilización de las relaciones que se estructuraron en la etapa anterior, se produce así un espacio relacional para la aplicación del conocimiento, la Red. El propósito de esta es la gestión de tecnología como principal recurso para el desarrollo de sistemas de innovación en ambientes altamente especializados. La finalidad de este proceso, como ya se había mencionado, es crear ventajas comparativas y competitivas a partir del valor agregado y en beneficio de la economía, la sociedad y el medio ambiente.

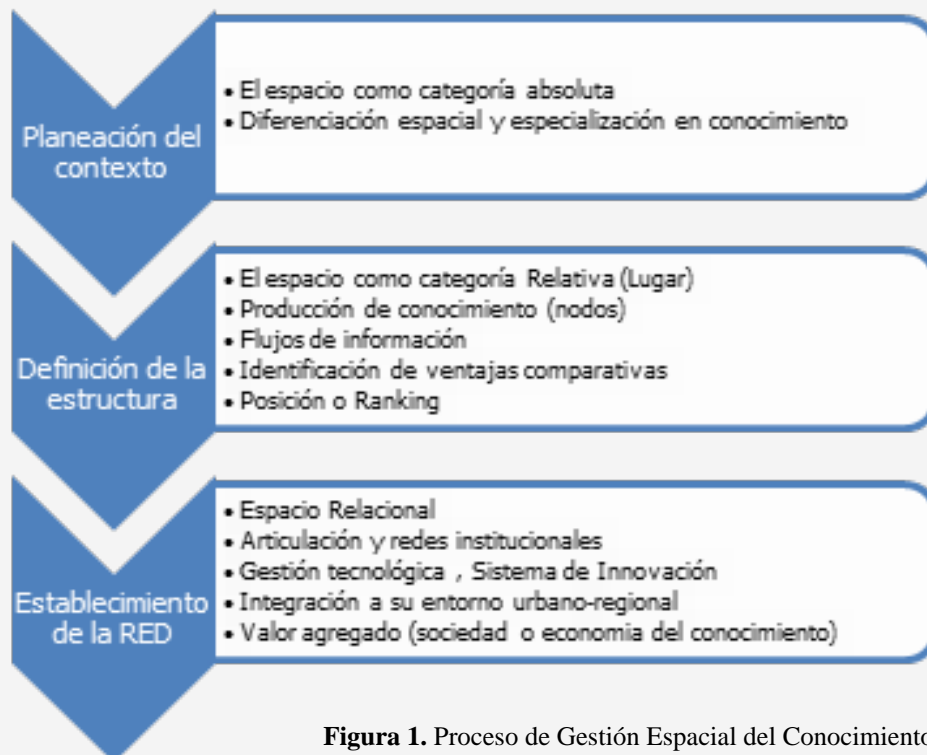


Figura 1. Proceso de Gestión Espacial del Conocimiento

Es importante precisar que si bien el resultado del proceso podría ser un sistema de innovación sea local o regional por sus características, la GEC como método se basa en el proceso de construcción de relaciones de alto valor agregado, ya que los sistemas de innovación son ambientes que ya establecidos o dirigidos se orientan más a los componentes que lo integran y sus finalidades; así mismo la GEC tiene otras dimensiones y disciplinas de aplicación, a otras escalas, derivado de sus categorías espaciales, tal es el caso del diseño.

LA INVESTIGACIÓN PARA EL DISEÑO

El diseño implica por sí mismo una actividad que genera, integra y sintetiza conocimiento (Vilchis, 2002), por ello es importante mantener sus procesos en continua revisión de tal manera que se ajuste a las nuevas dinámicas. Es un hecho que el espacio en el diseño está en continuo cambio, en sus materiales, procesos, tecnología, hasta el entorno para el cual se establece, la sociedad, el mercado, la globalización, entre muchas otras.

La búsqueda por establecer y diferenciar procesos de investigación aplicados al diseño ha llevado, al menos en los últimos treinta años, a la generación de estudios basados en distintos métodos que se aplican antes, durante y después del proceso de creación. Los estudios de generación de conocimiento por ejemplo se han orientado hacia la investigación en diseño, pensamiento de diseño, hasta formas diseñísticas de acercarse al conocimiento (Ariza Ampudia, 2012). Buchanan (2007) señala que en el siglo XX surgieron diversas estrategias de investigación para el diseño que, sin evaluar su éxito o cuestionada eficacia, se han mantenido, por ejemplo:

- **El diseño tradicional.** Trata de buscar explicaciones prácticas para los diseñadores y los usuarios. Hace énfasis tanto en la capacidad inventiva y creativa, como en la producción, distribución, y uso de productos.
- **La Dialéctica.** Explica el diseño y sus productos en el marco de un sistema más amplio, inicia con el estudio de contradicciones y conflictos en la experiencia diaria, busca la unificación en un contexto más amplio para eliminar las diferencias a partir de la teoría y en la práctica. El tipo de conocimiento asociado es de forma holística.
- **La ciencia del diseño.** Explica el diseño a partir del mundo material y el funcionamiento de la mente. Enfatiza en el análisis de procesos y los mecanismos mediante los cuales los elementos se combinan y sintetizan para generar experiencias y procesos cognitivos que permiten diseñar y tomar decisiones.

El diseño como proceso implica un conjunto de actividades para la identificación de las necesidades y características de los productos, posteriormente se realiza una etapa de conceptualización para la generación de criterios que habrán de orientar la creación, generación o producción, finalmente en un etapa tres se desarrolla el proyecto para la realización de un producto. Lo anterior se clasifica como un método de diseño, sobre todo de tipo tradicional; este método de diseño, como muchos otros, incorpora la etapa de diagnóstico en la cual se desarrolla la investigación, como proceso, se establecen fases de métodos cuantitativos y cualitativos para identificar materiales, casos análogos, tecnologías, entre muchas otras aplicaciones, sin embargo, hay que enfatizar que se trata de método de investigación para transformar información en conocimiento, esto es en criterios de diseño, por ello, la investigación no representa en sí un método de diseño, sino es parte de él.

Otro método de diseño que también incluye la investigación como una de sus actividades es la metodología Proyectual, consiste en un desarrollo sistemático basado en el proceso de investigación y distintas etapas creación. El método tiene la finalidad de generar un resultado tanto cualitativo como cuantitativo a partir de cuatro etapas: a)

Planteamiento del problema, representa la fase de investigación sobre la necesidad, se describe el contexto y se jerarquiza; b) evaluación, se califica la necesidad; c) proyección general, se plantea la finalidad del producto, sus características, funciones y formas básicas; y, d) Proyecto ejecutivo, se determinan objetivos y requisitos específicos que definen el proceso proyectual.

Como estos dos ejemplos, la investigación forma parte fundamental al inicio de la metodología del diseño, de hecho puede determinar el resultado, pero propiamente no es un método de diseño como se ha mencionado. Así la GEC como método de investigación para el proceso de diseño permite orientar el proceso hacia la gestión de conocimiento aplicado, la generación de ventajas competitivas y sobre todo a la generación de valor en los productos, es decir, la innovación. De esta manera el perfil del diseñador con este método más que ser creativo o productor, es gestor de tecnología para generar valor a los productos.

GESTIÓN ESPACIAL DEL CONOCIMIENTO, METODOLOGÍA PARA LA INVESTIGACIÓN EN DISEÑO

La ciencia del diseño hace referencia a la cualidad de generar y aplicar conocimiento en la creación de productos y servicios a partir de procesos y dimensiones de configuración espacial; es por eso que el diseño se considera un proceso de investigación, descubrimiento y aprendizaje. El

diseño como proceso involucra necesariamente las decisiones, por ello, los procesos de gestión son las herramientas más útiles para este fin; las decisiones no sólo están relacionadas a las particularidades funcionales, técnicas, estéticas, productivas o comunicativas del método proyectual sino también involucran cuestiones de valores, actitudes o responsabilidades en un contexto determinado (Ariza Ampudia, 2012).

Bruce Archer (1981), uno de los primeros teóricos especializados en la sistematización del diseño, declara que la investigación en diseño se trata de una búsqueda sistemática, cuyo objetivo es lograr un conocimiento sobre la configuración a composición, la estructura, el objetivo, el valor y el significado en las cosas hechas por el hombre.

Sin embargo las instituciones de educación superior y los centros de investigación, a partir de diversos modelos de aprendizaje realizan estudios para entender las conductas y necesidades humanas (Casalet, 2004). El diseño particularmente demanda ser estudiado no solo como una disciplina proyectual que desarrolla objetos, espacios o comunicaciones, sino también como una forma de contextualizar, interpretar y desenvolverse en la sociedad que nos rodea; la capacidad de gestionar el conocimiento que produce a través de su análisis y su práctica es ya una necesidad explícita de los métodos de diseño (Ariza Ampudia, 2012). En este sentido, la GEC se posiciona como una estrategia metodológica que vincula capacidades creativas con herramientas analíticas, de toma de decisión, procesos y sobre todo el establecimiento de relaciones para generar valor, innovar, y ventajas competitivas.

A manera de aplicar la GEC en un proceso de diseño se analiza la propuesta de Vilchis (2002) en cuatro etapas, es importante precisar que la cantidad de conocimiento que se generan durante el proceso de diseño varía según el métodos y el tipo, así como el contexto y las relaciones que se establecen; las cuatro etapas son:

- **Información:** Es el acopio y ordenamiento del material relativo al caso o problema particular.
- **Análisis:** Descomposición del sistema contextual en demandas, requerimientos o condicionantes.
- **Síntesis:** Consistente en la propuesta de criterios validos para la mayor parte de demandas y que el conjunto se manifieste en un todo estructurado y coherente llamado respuesta formal del problema.
- **Evaluación:** Concerniente en la sustentación de la respuesta formal a la contrastación con la realidad.

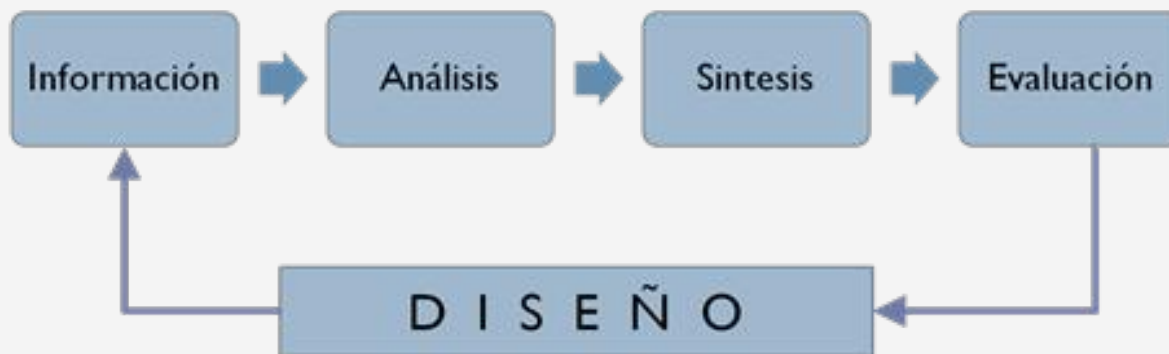


Figura 2. Proceso general de diseño. Fuente: Vilchis, 2002.

En este proceso el diseño es el medio para la generación de valor agregado, sobre todo en la fase de síntesis. La GEC podrían ser uno de los principales instrumentos para complementar el proceso y generar también ventajas competitivas a partir de las relaciones con instituciones de educación superior, el gobierno, las empresas o los ciudadanos para resolver problemas locales mediante el diseño, disminuir costos de investigación y sobre todo aprovechar las ventajas ya establecidas en el territorio en donde se diseña. La GEC también permite establecer un proceso de construcción de relaciones, de una red y sobre todo de articular procesos de desarrollo en medio de una economía y sociedad basados en el conocimiento.

El método de diseño mejorado con la GEC se detalla en la figura 3.

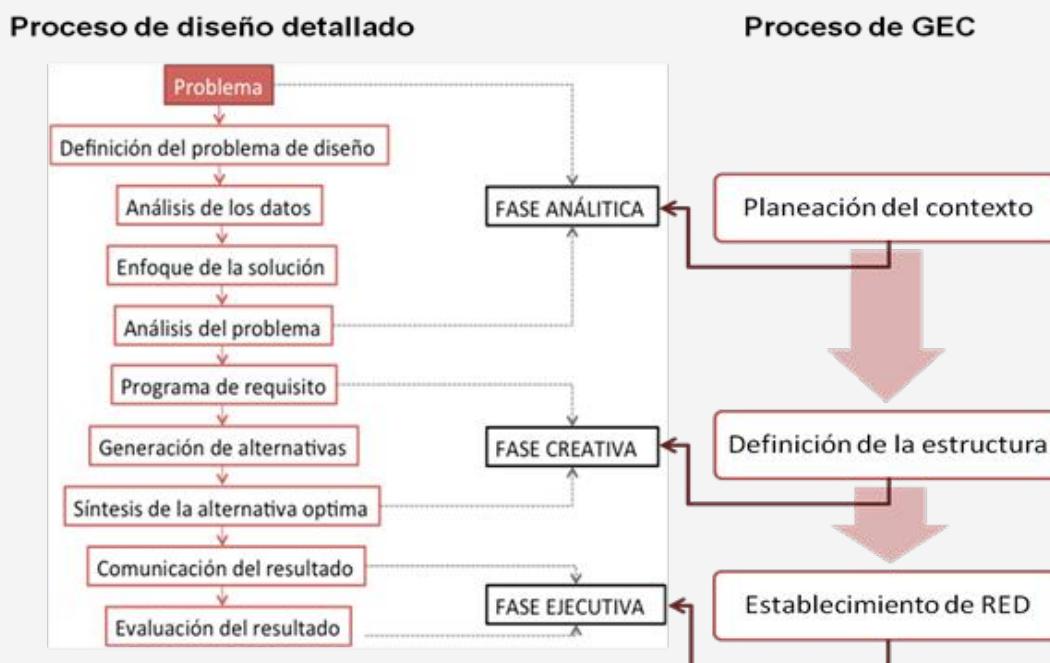


Figura 3. Proceso mejorado de diseño a través de la GEC.

La GEC en la formación de investigadores debe ser considerada para la formación de un nuevo perfil profesional del diseño, que agregue como una de sus capacidades ser un tecnólogo capaz de estructurar una red de generación y aplicación de conocimiento.

La Gestión Espacial del Conocimiento es entonces un proceso analítico y productivo que relaciona los conceptos de gestión, espacio y conocimiento en forma de proceso, permite la generación de sistemas de innovación altamente especializados como factor determinantes para la competitividad. El diseño se fortalece como la principal actividad para generar alto valor agregado y aprovechar las ventajas de la economía del conocimiento, en las patentes y su comercialización por ejemplo.

Es importante subrayar que la relación entre investigación y diseño es más relevante según el método seleccionado la sistematización de procesos y sobre todo la articulación de una red de actores, usuarios, productores. Finalmente, la GEC es una estrategia para la ciencia del diseño, que analiza procesos y mecanismos para resolver problemas y sobre todo para atender necesidades de la sociedad, con innovación, tecnología y especialización de sistemas de innovación.

BIBLIOGRAFÍA

Ariza Ampudia, S. V. (2012). La investigación en diseño, un visión desde los posgrados en México. Ciudad Juárez, Chihuahua, México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

Casalet, M. (Julio-Septiembre de 2004). Los desafíos de la economía del conocimiento en el contexto institucional: de la jerarquía a la flexibilidad organizativa. *Revista Mexicana de Sociología*, 66(3), 563-586.

Farfán Buitrago, D. Y., & Garzón Castrillón, M. A. (2006 йил сентябрь). La gestión del conocimiento. *Administración. Serie Documentos, Borradores de Investigación*; 29, 109. Bogotá, Colombia: Editorial Universidad del Rosario.

Gutiérrez del Valle, R. M., Sánchez Moral, S., Abad Aragón, L., & García. (2009). Sistema urbano y sociedad del conocimiento: hacia una tipología de las ciudades españolas. *Investigaciones Regionales*, 117-142.

Peluffo A., M. B., & Catalán Contreras, E. (2002). *Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público*. Santiago de Chile.

Vilchis, L. d. (2002). *Metodología del Diseño*. México: Editorial Claves Latinoamericanas.

ACERCA DE LOS AUTORES

1.- Benjamín Alva Fuentes

Coordinador de investigación, Instituto de Investigación y Posgrado de la Facultad del Habitat
balvaf@gmail.com

2.- Reina Hassel Guerrero Torres

Estudiante de la Licenciatura de Edificación y Administración de obras
reina.guerrero06@gmail.com

**CAPÍTULO
TRES**

**MOVILIDAD
ACADÉMICA Y ESTUDIANTIL**

Espacios reciclados y movilidad sostenible: Paseo de Chil, Las Palmas de Gran Canaria, España

Arq. Claudia Daniela Farías Cerda

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

-Universidad Autónoma de San Luis Potosí

RESUMEN:

Palabras clave:

*Paseo de Chil,
elementos,
movilidad,
vegetación,
relieve,
materiales,
circulación,
peatones,
sustentabilidad.*

¿Qué pasaría si pudiéramos modificar el Paseo de Chil en una vía alternativa a partir del desarrollo de un parque lineal con inclusión de movilidad sostenible que comprenda transporte público exclusivo, el desarrollo de una vía verde ciclista, zonas peatonales y arboladas donde se puedan practicar simultáneamente el ocio ciudadano y la práctica del paseo?, ésta fue la pregunta principal que llevó al desarrollo de la propuesta del proyecto “Chil, Vía Verde”, el cual se llevó a cabo interdisciplinariamente durante la asignatura de Arquitectura del Paisaje en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, en la isla de Gran Canaria, España.

Key words:

*Paseo de Chil,
elements,
mobility,
vegetation,
topography,
materials,
traffic,
people,
sustainability.*

El proyecto fue desarrollado en tres partes, en la primera se realizó un análisis de las condiciones actuales del Paseo con el objetivo de organizar un parque lineal vinculado a la ciudad y a la mejora de sus condiciones urbanas, sociales y ambientales. En la segunda parte se localizaron las áreas de interés específico que fueron objeto de intervención. Posteriormente en la tercera parte del proyecto se realizaron los detalles del área seleccionada.

Finalmente el proyecto superó las expectativas, desarrollando un Paseo de Chil incluyente, sustentable y sostenible, nombrándolo “el paseo de los cuatro elementos”

ABSTRACT

What if we could change the Paseo de Chil into an alternative route through the development of a linear park including sustainable mobility that includes exclusive public transport, a bicycle greenway, áreas for people and woodlands where they can practice simultaneously recreational activities and walking?, this was the main question that led to the development of the proposal of "Chil, Via Verde" project, which was conducted interdisciplinary during the course of Landscape Architecture at the University of Las Palmas de Gran Canaria, on the island of Gran Canaria, Spain.

The project was developed in three parts, in the first part we made an analysis of the current conditions of Paseo with the aim of organizing a linear park linked to the city and improving their urban, social and environmental conditions was performed. In the part two we identify the specific areas of interest where the intervention could be located. Later in the third part of the Project we have to work on the details of the selected area.

Finally the project exceeded the expectations, developing an inclusive Paseo de Chil, sustainable and solid, naming as "the ride of the four elements".

INTRODUCCIÓN

Canarias es un archipiélago del océano Atlántico que conforma una de las diecisiete comunidades autónomas de España, y una de las regiones ultraperiféricas de la Unión Europea. Se compone de siete islas: Fuerteventura, Santa Cruz de Tenerife, El Hierro, La Gomera, La Palma, Gran Canaria y Lanzarote. Durante el programa de movilidad estudiantil de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, tuve la oportunidad de irme a la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, ubicada en la isla de Gran Canaria.

El Paseo de Chil es una avenida ubicada en Las Palmas de Gran Canaria, tiene una extensión de 4 km aproximadamente, la cual fue objeto de intervención durante el curso de "Arquitectura del paisaje" de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. El objetivo para el desarrollo del proyecto fue convertir al Paseo de Chil en una vía verde, con las premisas de que fuera sustentable, sostenible e incluyente; se realizó interdisciplinariamente en tres etapas.

Análisis, contexto y delimitación

La primera parte corresponde al análisis del estado actual de la zona con el objetivo de organizar un parque lineal vinculado a la ciudad, a la mejora de sus condiciones urbanas, sociales, y medioambientales y atender a criterios de sostenibilidad urbana.

Se analizó la vía desde un punto de vista crítico en todos sus aspectos: como vía estructurante de la ciudad, su relación con la red de espacios libres urbanos, utilización social, diseño, calidad, materiales, la vegetación, los conflictos, las cualidades, teniendo en cuenta especialmente:

- Diseño y Calidad ambiental: Grado de Continuidad ambiental y peatonal de los espacios libres, Sostenibilidad, movilidad, accesibilidad, calidad del diseño.
- Uso social: Usos característicos actuales. Grado de adecuación e integración
- Vía y Aceras: Sección, superficie, adecuación, movilidad, accesibilidad, pista ciclista etc.
- Vegetación: Especies existentes, adecuación, taxonomía.
- Mobiliario urbano: Características, calidad, adecuación. (bancos, faroles, etc.)

- Síntesis: Representar las características más significativas detectadas en el análisis.

A partir de lo dicho anteriormente se detectaron algunos problemas de la zona como el desaprovechamiento de espacios, el carril-bici es prácticamente inutilizable, hay falta de accesibilidad peatonal, existen barreras visuales, existe una vegetación muy escasa y homogénea, a su vez, el mobiliario urbano es muy escaso, hacen falta zonas de sombra, botes de basura y bancas.

Sin embargo también se detectaron oportunidades de acción en el Paseo, tales como el aprovechamiento de cubiertas para ampliar los espacios públicos, potenciar el carril-bici y el peatonal y proponer un tranvía, puesto que no pasan líneas de transporte, zonas donde la vía puede funcionar como mirador, crear zonas con más vegetación y mejorar el equipamiento de mobiliario urbano dada la pendiente propia del Paseo.

Durante la segunda parte del proyecto se determinaron y localizaron las áreas de interés específico que pudieran ser objeto de incorporación de actividades para el desarrollo del parque lineal, para lo cual se siguió la siguiente metodología:

- Esquematizar: en función del análisis realizado, esbozar una primera propuesta esquemática de carácter general que organice una vía verde con inclusión de transporte público alternativo.
- Seleccionar y justificar: áreas a lo largo del recorrido de la vía que puedan ser objeto de incorporación de actividades o espacios de interés para el desarrollo del parque lineal.
- Realizar: estudios sobre las actividades a incorporar en cada área como zonas de plazas o zonas ajardinadas, sistemas de conectividad peatonal con las áreas adyacentes de la vía, ampliar, conectar, etc.
- Detallar: con carácter general para el parque lineal las posibles secciones de la vía en cada parte, anchos de paseo, superficie destinada a transporte colectivo y vías a ciclistas.
- Elegir: un área de todas las seleccionadas anteriormente para el desarrollo de la tercera parte del trabajo.

Para el desarrollo de la segunda parte se tomaron en cuenta algunas referencias generales de ciudades jardín como las propuestas por Diller Scofidio + Renfro, Foster + Partners, Snøhetta & Hoskins, Gustafson Porter y West 8; para el transporte el tranvía de Bilbao; para el tratamiento de azoteas verdes la Plaza Deichmann de Chyutin Architects y el Centro de Conciencia Medioambiental de R204DESIGN; para el parque y espacios públicos se tomó como referencia el proyecto del Parque Central de Valencia de Kathryn Gustafson, así como el Espacio Público para el Forum de Negocios de Francisco J. del Corral & Federico Wulff.

Se tomaron en cuenta tres zonas principalmente como indica la ilustración 1, la primera cercana al principio del Paseo donde se ubica un estadio, la segunda parte que corresponde a la parte media donde se ubica un parque, y la tercera cercana a la parte final del Paseo.

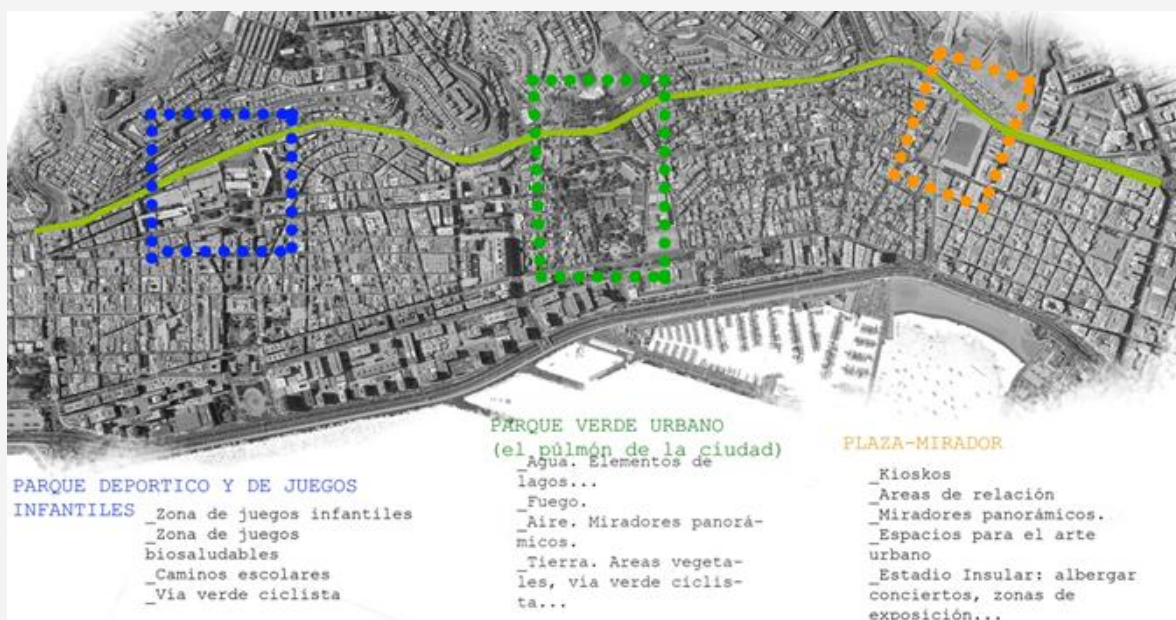


Ilustración 1 Espacios seleccionados para intervención

Fuente: Equipo de trabajo interdisciplinario en el curso de “Arquitectura del Paisaje” (2011)

Para la zona cercana a donde comienza el Paseo, se propuso una plaza mirador con el objetivo de volver a aprovechar e impulsar el espacio del Estadio Insular. Se encontró aquí un área de gran potencial recreativo como espacio libre estructurante de la ciudad con la función de plaza urbana. Destaca sus cualidades de mirador debido a la pendiente y al alivio visual de la zona.

Para la zona media se plantea la propuesta de desarrollar un parque verde urbano que funcione como pulmón, en la cual se propone aumentar la superficie del parque Doramas, dando continuidad a la parte más baja y más alta, aprovechando su maravillosa visibilidad al puerto. Se piensa canalizar el tráfico por vías alternas creando un gran espacio público destinado a las actividades de ocio, recreación y paseo.

Finalmente en la zona cercana al final del Paseo, debido a la cercanía de este tramo con numerosos institutos, guarderías y librerías, se plantea crear una zona peatonal que comunique todos los niveles mediante distintas plataformas destinadas a diferentes actividades deportivas, infantiles y de servicio a los alumnos de éstos centros.

¹ Para ver las propuestas estructurantes de transporte y actividades a lo largo de todo el Paseo, consultar el apartado de Anexos.

El Paseo de los Cuatro Elementos

Durante el desarrollo de la tercera parte del proyecto se realizó la definición completa de los detalles del proyecto del área seleccionada del parque lineal. Se tomaron en consideración los siguientes puntos:

- Concretar con mayor precisión los objetivos establecidos en el esquema anterior estudiando con mayor profundidad el área seleccionada, las potencialidades de transformabilidad del lugar para su completa adaptación ambiental y paisajística.
- Definir: para el área de intervención los posibles trazados, materiales, cotas, relieve, color, áreas ajardinadas, elementos de arte y demás información necesaria para su completa definición siguiendo los criterios establecidos en las clases prácticas.
- Especificar: con claridad el sistema completo de conectividad del área de proyecto con el resto del parque lineal y sus zonas adyacentes en lo referente a área de transporte colectivo, áreas de accesibilidad, pista ciclista, paseos continuos etc.
- Considerar la incidencia de la luz (las sombras), la fuerza del color para transmitir sensaciones y emociones, y la manipulación del relieve como condicionantes de la forma, uso y percepción del espacio.
- Vegetación: el nuevo diseño tendrá en cuenta la vegetación arbórea existente y se podrá incluir nueva vegetación.

En este paseo se quiso representar la isla de Gran Canaria, su naturaleza ofrece gran diversidad de paisajes, desde sus cumbres a más de 200 m. de altura, lo cual consideramos como el elemento “aire”, pasando por las dunas de Más Palomas al sur de la isla, considerándolas como “tierra”, sus inmensas playas, como el elemento “agua”, sin olvidar su origen volcánico y clima caluroso, lo cual consideramos como “fuego”.

Se pensaron diferentes ambientes para destacar cada zona en referencia a su elemento:

Agua: fuentes, espejos de agua, muros llorones y plantas que enmarquen el horizonte.

Tierra: redes vegetales, muros verdes, jardineras de distintas especies vegetales y juegos con el relieve.

Aire: zonas de recreación y ocio al aire libre, aromas, bosques de viento, miradores y aperturas panorámicas a la ciudad.

Fuego: juegos de luz y sombra, paneles solares en zonas libres para el suministro de energía, diversidad de materiales en el piso y azoteas.

El desarrollo de la tercera parte del proyecto se realizó en la zona cercana al principio del Paseo, donde se ubica el Estadio, a la cual le corresponde el elemento “fuego” como se muestra en la ilustración 2.



Ilustración 2 Área de intervención y usos

Fuente: Equipo de trabajo interdisciplinario en el curso de “Arquitectura del Paisaje” (2011)

Se desarrollaron áreas peatonales y de tráfico rodado, áreas verdes de conexión peatonal-urbana y el aprovechamiento del Estadio Insular como un área cultural divulgativa, con áreas de descanso, ocio y recreación. Se modificaron las texturas del suelo por medio de relieves y diferentes materiales con colores asociados al fuego, la vegetación que se utilizó fue de sombras, de apertura visual y de mejora estética. Se pensó meter luz en los cambios de relieve y un sistema de luces, de modo que cuando hay muchas personas en el paseo hay más luz, es decir, que la intensidad de luz tenga relación directa con el número de personas que hay en el paseo, con esto intentamos que tenga una relación más estrecha con el concepto de la llama que caracteriza el proyecto.

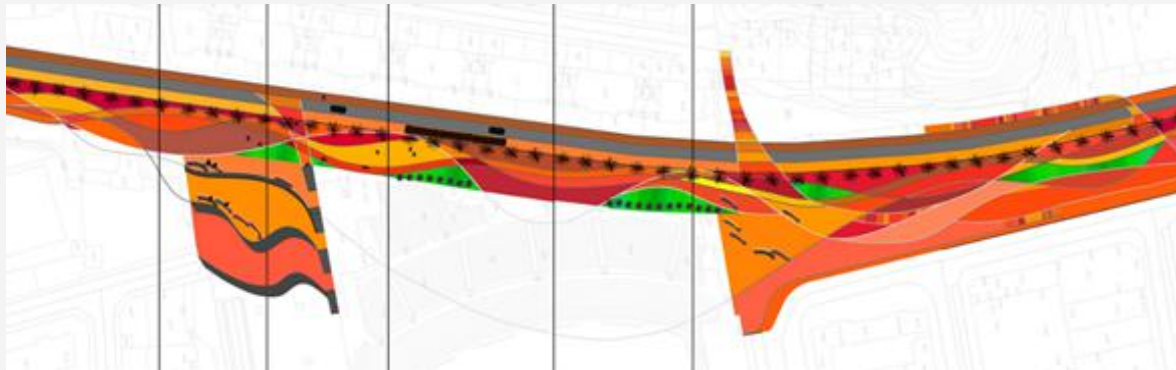


Ilustración 3 Diseño de la zona de intervención

Fuente: Equipo de trabajo interdisciplinario en el curso de “Arquitectura del Paisaje” (2011)

El manejo de las curvas se entendieron y representaron como llamas, como se muestra en la ilustración 3, que guían el recorrido con cambios de cota, de pavimento y color, para crear espacios y ambientes diferentes a lo largo del paseo de Chil.

CONCLUSIONES

A modo de conclusión puedo decir que el “Paseo Chil de los 4 Elementos” superó mis expectativas tanto en el producto final como en el desarrollo del trabajo en equipo interdisciplinario.

Me gustó mucho haber formado parte de ese equipo, de esa asignatura y sobre todo poder conocer la metodología de trabajo de un lugar en el mundo diferente al de mi origen. Me queda claro que no es lo mismo diseñar y proyectar en una zona céntrica como lo es San Luis Potosí a una zona costera o una isla como lo fue para mí vivir esa experiencia en Las Palmas de Gran Canaria

Ojalá nuestra Universidad Autónoma de San Luis Potosí se preocupara más por desarrollar proyectos sustentables, incluyentes y sostenibles en zonas reales de la ciudad, de modo que se pueda conocer a fondo la situación actual de nuestra ciudad, las necesidades de la sociedad y sobre todo el desarrollo de buenos proyectos interdisciplinarios, a modo de concientizarnos y que nos acerquen un poco más a la realidad a la que nos enfrentamos al salir de la Universidad.

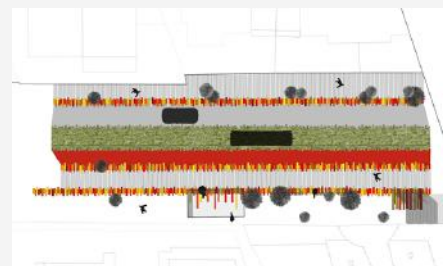


Ilustración 4 Trazado en planta

Fuente: Equipo de trabajo interdisciplinario en el curso de “Arquitectura del Paisaje” (2011)

Actualmente la situación mundial se encuentra en crisis social, política, económica, medioambiental, etc., debemos aprender desde la escuela y en el ejercicio de nuestra profesión a ser incluyentes con las personas, la sociedad y el contexto, creando una “homogeneidad ideal” que nos lleve a acciones de mejora evolutiva.

El día de mañana es el futuro y queda en nuestras manos preservarlo y conservarlo responsablemente con el medio ambiente y la sociedad de modo que exista una relación de armonía entre individuo y naturaleza. Lo que hagamos hoy tendrá eco en la eternidad.

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

Material didáctico de la Asignatura de “Arquitectura del Paisaje” de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España, impartida por los maestros: Flora Pescador y Vicente Miravalles (2011)

<https://www.ulpgc.es>

Equipo interdisciplinario de trabajo: Cuesta, María; Santos, Zuriñe; Savini, Francesco; Urdiain, Ismene; Farías Cerda, Claudia Daniela.

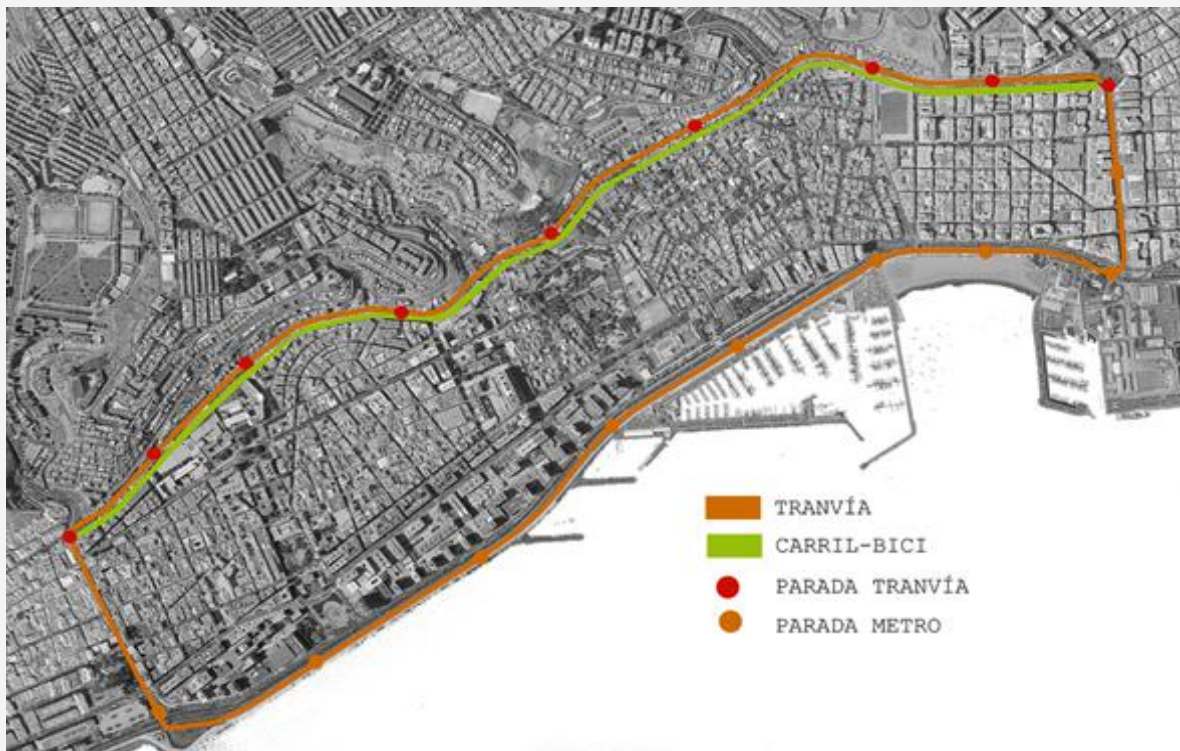
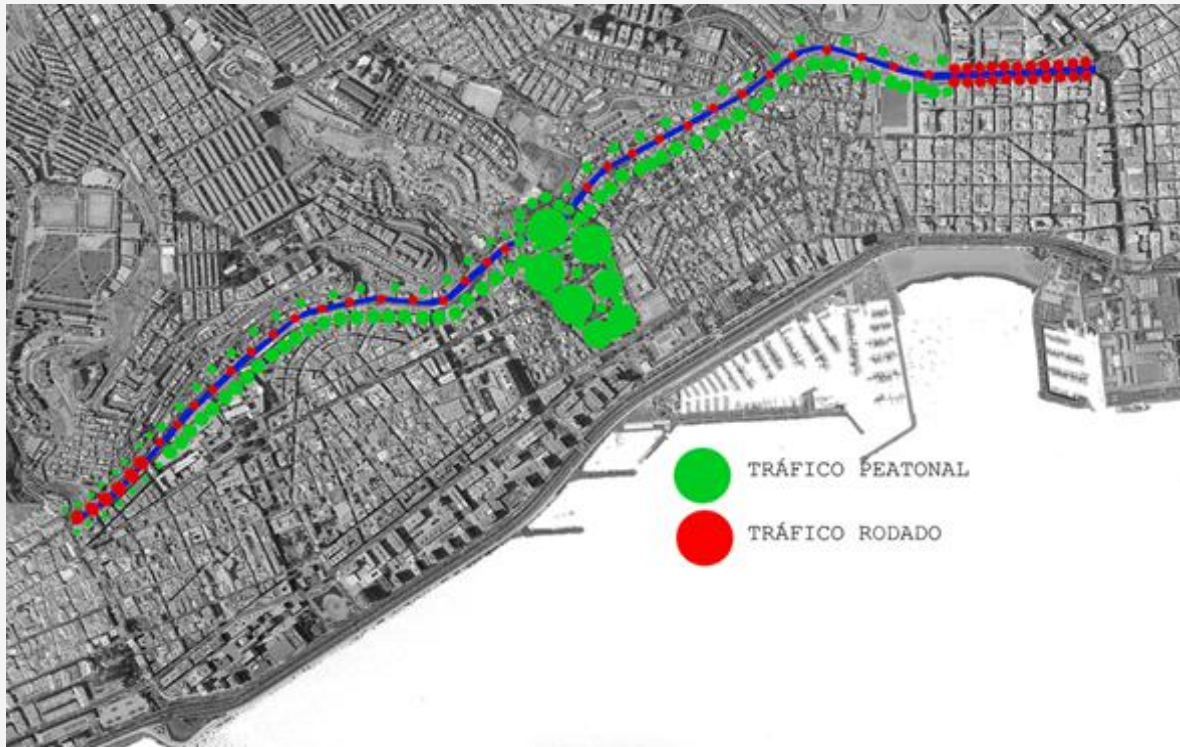
SOBRE EL AUTOR

ARQ. Claudia Daniela Farías Cerda
daniela.fariasc@gmail.com

Investigadora de tiempo completo de CONACYT en la Maestría en Ciencias del Hábitat con orientación terminal en Administración de la Construcción y Gerencia de Proyectos de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

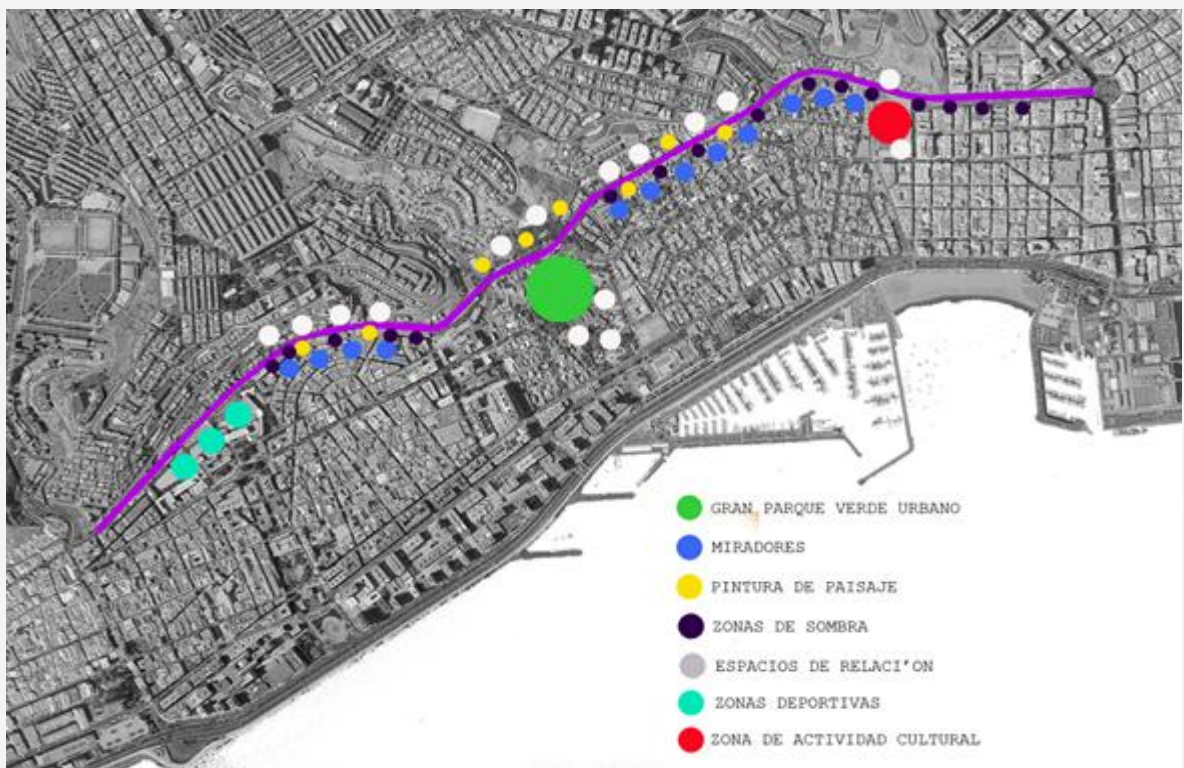
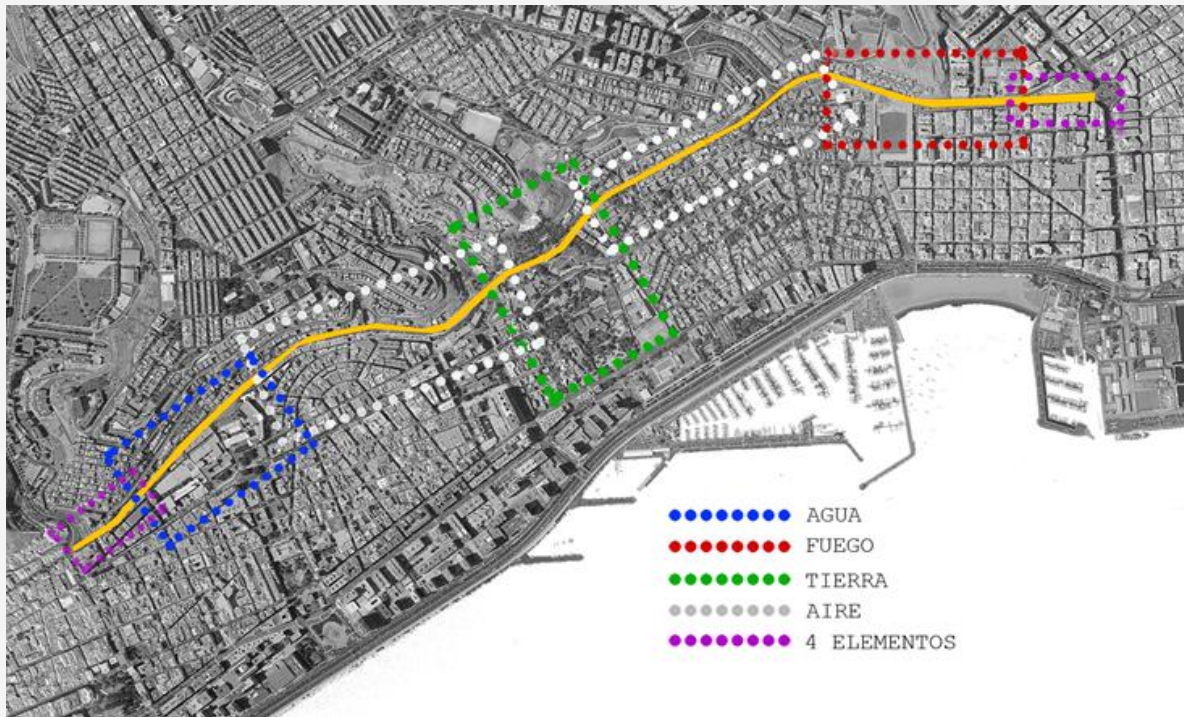
ANEXOS

Propuesta estructurante de tráfico y transporte



ANEXOS

Propuesta estructurante de actividades



Experiencias de movilidad: Método de enseñanza en el diseño de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria

D.I Jorge Arturo Lozano Lara
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
-Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Existen diferentes métodos de enseñanza para el desarrollo de un producto, hay metodologías que se rigen por unos lineamientos para lograr el objetivo, otros permiten generar ideas a través de la modificación de la forma y se adecua a la necesidad, algunos más se enfocan en un problema y parten desde ese punto hasta dar solución a la necesidad. Todos estos procesos con diferentes maneras de generar procesos están encaminados a un fin común. En este apartado voy a comentarles el método de enseñanza que es aplicado a los alumnos de la ULPGC como experiencia en mi movilidad estudiantil por parte de la UASLP con el convenio a la Universidad de Gran Canaria (ULGPC).

Durante la carrera solamente se les imparten 3 materias de diseño, todas las demás están enfocadas a lo que es la ingeniería de los materiales, gestión de proyectos, asignaturas de cálculo, física programación de máquinas, comunicación gráfica, mercadotecnia, entre otras relacionadas con las anteriores. Tienen otras 3 que apoyan en parte al diseño pero son más para justificarlo, no es tanto la realización de un proyecto. Volviendo a las materias en donde se hace diseño son: Introducción al diseño, Metodología del diseño y Taller de diseño. Hablaré sobre las últimas 2 pues fueron algunas de las que curse en mi instancia.

En la asignatura de Metodología del diseño, impartida en el 3º año de la carrera, se les enseña a los alumnos una secuencia de 8 pasos, pero no para que ellos generen alguna propuesta, sino para que justifiquen un objeto que ya se ha hecho con anterioridad. Los proyectos con los que se trabajaba comúnmente son juguetes hechos durante el siglo XIX o XX ya sean por arquitectos o algunos diseñadores.

Esta secuencia de pasos son representadas en láminas, cada una con un aspecto en particular, por lo que estaríamos hablando que para justificar un proyecto se requiere de 8 láminas, las cuales son:

1. Diseño en la modernidad
2. Cartografía
3. Construcción de la forma
4. Construcción de la maqueta
5. Consistencia formal
6. Precisión
7. Construcción del lugar
8. El habitar

Para entender en que consta cada uno de los pasos los mencionare a más detalle a continuación:

El “Diseño en la modernidad”: Consta en cómo repercute el autor, el objeto en la época, los acontecimientos que ocurrían en el momento durante o antes de que se hiciera el proyecto. Estos factores influyen en el comportamiento de las personas, el estilo de vida del autor, los materiales y colores que se utilizaban, incluso las técnicas que se llevaron a cabo para la realización del proyecto.



La “Cartografía”: Es el mensaje que transmite el proyecto, no el objeto como tal, sino la experiencia que busca el autor que visualice el usuario. Esta parte puede llegar a ser un poco compleja, ya que la imagen debe de decir todo sin usar palabras.

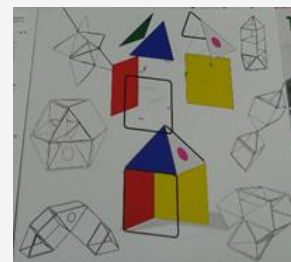
“Construcción de la forma”: Es como se generó la forma y su configuración (en caso de tenerla). La forma en el sentido de la geometría empleada para crear el objeto, la simetría, fracciones o partes de una figura que crean al objeto. La configuración está ligada a la relación entre las piezas, estén separadas o juntas. De igual manera el resultado final que se genera.

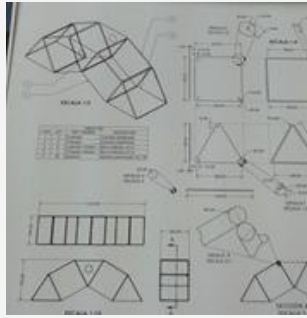


La “Construcción de la maqueta”: Es la realización del objeto, la secuencia de pasos que se siguió para elaborar el objeto físicamente y de igual manera hacerlo.

En este caso fue re-crear al juguete con los materiales originales a tamaño real. Solamente si el proyecto era de gran proporción si podía ser hecho a una escala poco inferior.

Para la “Consistencia formal”: Es la representación de lo que hace el objeto, mediante movimientos, o uniones. Dar a conocer lo que se puede hacer con el objeto o lo que es capaz de hacer el objeto. Se representa con diversas imágenes como si fueran una secuencia. Esto puede variar o ser distinto dependiendo del proyecto.





La “Precisión”: Consta de la acotación y dimensionamiento de cada una de las piezas o las partes que conforman al objeto. Lo que comúnmente se conoce como “Planos de vistas generales” y “Explosivo”. En caso de tener piezas independientes aun así se pone en este apartado, todo de manera integral.

En la “Construcción del lugar”: Es el entorno o contexto donde se utiliza el objeto junto con el usuario al que va dirigido o destinado, plasmando el mensaje o experiencia deseado del autor. Aquí se colocaba a la persona haciendo uso del objeto, representándolo como se debe de utilizar y a su vez colocarlo en el espacio que corresponde.



Y el “Habitar”: Es el uso que se le da una vez esta interactuando con las personas a las que fue enfocada, como lo usan y exploran con él. Ver el comportamiento realista que tienen las personas con el objeto al momento de utilizarlo. Sirviendo como comprobación de que el proyecto si se entiende. De manera complementaria se hacía un video en esta parte.

Con estos puntos se justificaba el proyecto del autor y se entendía el por qué se había hecho, no solo por ser el objeto en sí, sino la relación que marcaba tanto desde su elaboración, las expectativas deseadas hasta como se era utilizado ya en el entorno. Aquí podemos observar que a los alumnos se les imparte a como representar una idea y que sus intenciones sean plasmadas o se entiendan sin necesidad de escribirlo. Aquí se ponía a pensar al alumno a cómo llevar a cabo esta tarea para que después ellos la pudieran aplicar en sus propios proyectos o en otras asignaturas.

Durante el cuatrimestre el profesor hace esta actividad dos veces: Una en grupo y otra individual. En la primera se asigna un juguete a un grupo de 3 alumnos y la última es individual, en la cual hay 2 temas que se enfocan al diseño de juguetes para una comunidad.

Como se puede ver, en esta asignatura se enfoca más a cómo comunicar una idea a otras personas, abarcando desde cómo surge hasta como se utiliza y se relaciona con las personas.

Esta otra asignatura en la cual si se generan propuestas, la primera es “Introducción al diseño” impartida en el 1^a año de la carrera, donde se les hace una exploración a los alumnos de la forma con relación a las emociones y experiencias. Seguido esta la asignatura “Taller de diseño” donde se hace una mayor profundidad a proyectos más realistas, que genere una utilidad y resuelva un problema tanto de diseño como durante alguna actividad o un sector.

Para el caso de “Taller de diseño” se hace profundidad al proceso que se lleva a cabo para la realización de un proyecto, y para esto se divide en 6 partes.

1. Información
2. Conceptualización
3. Toma de decisiones
4. Formatividad
5. Materialidad
6. Comunicación

De la misma manera que en la asignatura de “Metodología del diseño”, cada una de las partes del proceso se representa en láminas, aun si la información es extensa. Entrando en detalles, cada una corresponde a lo siguiente:

Para la lámina de “**Información**”: Consta de colocar el objetivo del proyecto, la vivencia que se tiene acerca del proyecto, la manera en que se trabajara y la información recopilada del tema. De forma sintetizada, pero con lo más importante de lo investigado, referencias y a su vez, las conclusiones parciales y/o generales.

En la “**Conceptualización**”: Abarca las bases que formaran al concepto, estas pueden ser palabras, imágenes, emociones o ideas que en relación se refleje en el concepto. Puede plasmarse información que apoye o respalde lo que se esté manejando en esta lámina.

Para la “**Toma de decisiones**”: Se colocan las reflexiones del tema, las aportaciones, se mencionan los puntos críticos y de qué manera se piensa resolver. Teniendo la posibilidad de incorporar imágenes, diagramas que se entienda como se va aterrizando a la solución del problema sin llegar a la elaboración de las propuestas.

La “**Formatividad**”: la elaboración del proyecto, bocetaje, propuestas que se plantean. De igual manera, se representa los puntos base que servirán para la elaboración de las propuestas, aquellas ideas que serán la clave para la solución del problema ya sea por medio de imágenes o en texto.

En la **“Materialidad”**: La forma en que se elaborara, las formas en que se utiliza, los objetivos, y usos del proyecto. También se incluye el contexto de la propuesta y como se desenvuelve en el lugar.

La **“Comunicación”**: La representación del proyecto en imagen, el mensaje de lo que es el proyecto, hace y representa. Esto es una representación grafica de la propuesta y donde se visualiza lo que es, al verla se comprende para que sirve y su objetivo. Lo que en la asignatura de “Metodología del diseño” se le llama la “Cartografía”

Comparándola con la metodología que se les enseña a los alumnos de la UASLP no es muy diferente, solo cambian los nombres de las partes y cada una es representada por una lámina. La finalidad de esto es que las personas que vean estas láminas entiendan todo el proyecto, desde donde surge, las observaciones, descubrimientos, emergencias, emociones personales, y reflexiones que se tienen durante el proceso del proyecto. Esta era la parte que el profesor consideraba lo más importante, el “proceso de diseño”, como llegas a una solución, si se integra todo el tema en cada una de las láminas.

En esta asignatura el profesor quiso poner a prueba la metodología que utilizábamos los alumnos que veníamos de diferentes universidades, complementarla con lo que aprendiéramos en clase y compararla con la de ellos, con la finalidad de una retroalimentación mutua. El proyecto realizado en esta asignatura fue solamente uno e iba dirigido a la Facultad de ingenierías civiles e industriales de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, cuyo objetivo era hacer un objeto que transmitiera ingeniería, por tanto las propuestas de diseño fueron muy variadas al igual los problemas planteados. Una parte del proyecto se hizo en grupo la búsqueda de la información y parte de la conceptualización, a partir de ahí cada uno le continuaba y planteaba otras ideas para dar solución al proyecto.

Haciendo conclusión por parte de las dos asignaturas, me percate que a los alumnos de la ULPGC no se les imparte como tal diseño, es más les es complicado realizarlo, por misma razón que gran parte de sus asignaturas están enfocadas más al sector de ingeniería, mercadotecnia y comunicaciones, diseño es solo una pequeña fracción lo que ven durante la carrera. Sin embargo ellos están muy preparados, desde mi punto de vista, para la elaboración de un objeto, porque saben cómo seleccionar un material para determinadas actividades, miden su capacidad y generan una estructura adecuada para que el objeto pueda realizarse o soporte el uso, aspecto que supera a las asignaturas de la UASLP para diseño industrial, además que a ellos están en constantes prácticas de cada uno de los temas.

Aunque solo se tengan tres asignaturas de diseño, en esas se les pone a pensar a los alumnos, a que ellos generen soluciones por si solos, se les imparte una guía pero ellos la desarrollan para que creen sus propuestas, sus soluciones a un problema,

que sufren mucho durante ese proceso, ya que no se les dan muchas referencias para crear diseño. Su visión está más enfocada a la observación técnica, comunicación y producción.

Solamente cursando 4 asignaturas me percate que ellos nos superan en cálculo de estructuras, programación e ingeniería de los materiales, pero nosotros tenemos más fortaleza en la elaboración de conceptos, creación de diseño y enfoque a las necesidades de los usuarios. Ambas partes nos podríamos complementar y generar mejores soluciones a un problema.

Debo admitir que mi experiencia en Gran Canaria fue grata y me faltaron muchas cosas por aprender y conocer, tanto en la universidad como en la ciudad, pero pude crecer como persona y a tener una mentalidad más activa, en ampliar mis capacidades que ya tenía y desarrollar otras nuevas, conocer buenas amistades y quedarme con muy buenos recuerdos.

CRÉDITOS:

Las imágenes presentadas corresponden al proyecto que se realizó durante la 1ª evaluación de la asignatura de “Metodología del diseño”, entregado el día 5 de noviembre del 2014, elaborado con mi colaboración y la de mis compañeras de clase *Rosana López Hernández* y *Marta Gómez del Castillo Olivares* alumnas de la carrera de ing. en diseño industrial de 3ª grado

Agradezco al *Arq. Modesto Ortega Umpiérrez* la oportunidad de permitirme estar en la asignatura de “Metodología del diseño” impartida por él mismo.

Y al *Arq. José Manuel Cruz Ortiz* por sus enseñanzas, forma de pensar y complementar mis conocimientos en la asignatura “Taller de diseño” e “Introducción al diseño”.

El objeto – Producto y la ponderación de los factores condicionantes en el diseño

Pedro Erick Castillo López

Universidad Autónoma de México-CIDI

Universidad Autónoma de San Luis Potosí



© Perick

RESUMEN

El siguiente texto es llevado a cabo con la finalidad de compartir con sus lectores la experiencia cognitiva y los conocimientos adquiridos durante mi estancia de Movilidad Académica en el Centro de Investigaciones de Diseño Industrial, Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México durante el año 2014.

Se expone el marco conceptual bajo el cual se configuran nuevos productos, la forma en que se entiende el Diseño así como también su ejemplificación en proyectos escolares llevados a cabo en el CIDI bajo la asesoría de sus catedráticos.

Se describe el proceso y la mecánica operativa mediante la cual se encaminan los esfuerzos del profesional del diseño en la búsqueda de soluciones frente a las demandas comerciales que históricamente enfrenta un escenario como la Ciudad de México, en donde se requiere de respuestas rápidas y con gran potencial productivo a gran escala, para satisfacer no solo las necesidades humanas, sino también comerciales y económicas.

INTRODUCCIÓN

EL Centro de Investigaciones de Diseño Industrial de la Universidad Nacional Autónoma de México posee un gran número de importantes y reconocidos profesionales del Diseño, pensadores especializados en la búsqueda continua de una identidad nacional en los ámbitos relacionados con la producción de nuevos productos para el beneficio de un país en demanda de su talento, en sus aulas y entre sus integrantes, ya sean estudiantes o catedráticos, existe un compromiso para encaminar un esfuerzo comunitario por generar propuestas que respondan a necesidades reales y cercanas a la industria del país.

De esta forma cuando se trata de emprender nuevos horizontes o bien las acostumbradas exigencias de la industria se hace uso de una postura muy clara frente a otras metodologías para la configuración de nuevos objetos, el CIDI tiene su encanto cuando de ofrecer alternativas se trata, cada necesidad de tipo objetual es abordada desde distintos ámbitos de análisis.

OBJETO-PRODUCTO

*“El objeto-producto es un bien cuya finalidad es la satisfacción de necesidades humanas, tanto vitales como anímicas; que es fruto del desarrollo tecnológico y susceptible de intercambio comercial; que realizan grupos organizados de personas con diferentes especialidades que aprovechan los avances de la tecnología”.*¹

DISEÑO INDUSTRIAL

El diseño de los productos industriales es una actividad productiva que realizan grupos de expertos de diferentes disciplinas entre los cuales colabora el profesional que conocemos como diseñador industrial (Trabajo Multidisciplinario).

Los procesos de mejoramiento, innovación y diseño de productos responden a un programa de trabajo con diversas fases o etapas, son procesos que necesariamente realizan expertos de diferentes disciplinas, pero hay una distinción fundamental, la configuración de un producto responde a los aspectos técnicos que atienden los ingenieros y otros de tipo humanístico que constituyen la razón de ser para la intervención de los diseñadores.

El diseñador es parte fundamental dentro del grupo de expertos en el manejo de los aspectos que generan la aceptación de los nuevos productos.

La labor proyectual del diseño industrial es un proceso de valoración y decantación en el que se manejan, juegan y se modifican todos los postulados hasta llegar al momento en donde todos encajan en el conjunto. Es una labor de síntesis de formas y de figuras que llegan a su clímax sorpresivamente cuando el diseñador “siente” que ha definido la nueva configuración del Objeto-Producto, durante este proceso el diseñador se enfrenta a las limitantes que la realidad le impone, económicas, técnicas y comerciales.¹

PROCESO DE DISEÑO

El diseñador en el ejercicio profesional se enfrenta a las limitantes (Factores Condicionantes) que la realidad le impone para alcanzar sus fines en la configuración de nuevos productos.

De esta forma se ve obligado a valorar, analizar y decidir la ponderación de dichos “Factores Condicionantes” durante el proceso de configuración de cualquier Objeto-Producto.

FACTORES CONDICIONANTES

En los factores técnicos del producto predominan los lenguajes de la tecnología y la ingeniería que se consideran recursos o herramientas para cumplir con los objetivos de producción industrial y funcionamiento práctico, condiciones fundamentales para el objeto y que son preocupación de los expertos en ingeniería.

Los factores humanos parten de que El Objeto-Producto es utilizable, tiene contacto físico y corporal con el usuario, lo que genera una serie de relaciones objetivas, cognoscibles y cuantificables, es decir, son condicionantes que se pueden analizar y explicar con los avances científicos en el área de la ergonomía, la antropología física y la psicología.

Más allá de la utilización física de los objetos, establecemos con ellos otro tipo de relaciones que rebasan lo corporal y se adentran en los planos de lo mental y lo sociocultural, ubicándose en el universo de lo cualitativo, lo imposible de cuantificar, lo subjetivo

Resumiendo, tenemos dos campos para los factores, son los de tipo Técnico y de tipo Humano. Debido a los diferentes lenguajes o especialidades disciplinarias que integran , podemos también considerar que cada uno genera otros dos, de manera que el Diseño Industrial maneja cuatro Factores Condicionantes.

Factores de la Producción (Técnico)

Condicionan la realización física del Objeto-Producto y su ubicación en el mercado, incluye todos los motivos, objetivos y métodos de la actividad empresarial, la organización industrial y las tecnologías para la transformación de materiales, su lenguaje es el de las disciplinas de tipo económico-administrativo.

Factores de la Función (Técnico)

Se refiere al cumplimiento del cometido, trabajo y desempeño del Objeto-Producto. Su lenguaje se integra a los objetivos y métodos físico matemáticos de las ingenierías.

Factores Ergonómicos (Humano)

Se ubican en la relación entre el usuario, el objeto y el entorno físico donde sucede la acción. Sus objetivos y métodos corresponden a las ciencias que estudian al ser humano, la antropología la fisiología, la psicología y la medicina del trabajo.

Factores Estéticos (Humano)

Relativos al impacto emocional y simbólico del Objeto-Producto, se estructura alrededor del lenguaje de lo intrínsecamente humano, aquello que atañe a sus ser anímico y que responde a los motivos, objetivos y métodos del saber filosófico respecto a la estética, la semiología, las ciencias de la comunicación, la psicología y los principios de las artes plásticas e integran el sistema Hombre-Objeto-Cultura, que hace al Objeto-Producto materia de interés estético.¹

¹ Soto Carlos, “El Factor Estético en el Diseño Industrial “, CIDI-UNAM 2013

PROYECTO

Asador de Carne para la Marca Weber

Perfil de Diseño de Producto

Usuario: Se caracteriza por ser aficionado a los deportes (Futbol, Basquetbol, box), y busca semanalmente reunirse con su amigos para asar carne, convivir y seguir a su equipo deportivo favorito.

Nivel Socioeconómico: Clase Media

Rango de edad: 25 - 35 años

Lugares predilectos: Estadios, Tiendas Deportivas y Bares

Contexto: El lugar mas cotidiano para dicha actividad (asar carne) de acuerdo al perfil del usuario se realiza en el jardín de la casa, junto a la sala en donde se proyectan los eventos deportivos favoritos del usuario, en este lugar se convive con amigos y familiares, el escenario esta ocupado por objetos de naturaleza domestica y se utiliza semanalmente de forma continua por un lapso considerable de tiempo.

Mercado: Se proyecta el producto para estar disponible para su comercialización en tiendas deportivas, lugares que el usuario caracterizado anteriormente frecuenta.

Descripción: El producto en cuestión a diseñar se define como un elemento que posibilita al usuario poder transformar el estado nutricional de sus alimentos, preferentemente carnes, esto por medio de la cocción de ella, haciendo uso de carbón como combustible principal para la cocción.

Materiales: Los materiales disponibles para su configuración deberán de ser metálicos, por sus conocidas características en cuanto a conducción térmica se refiere, además se deberá de tomar en cuenta medidas comerciales y piezas constructivas que actualmente la empresa Weber emplea en su línea de producción.

Procesos: La configuración formal y funcional del producto deberá de obedecer a los alcances y limitaciones que la empresa Weber ofrece, como son : Embutido, Rechazado, Doblado y rolado de tubular y lamina, troquel, Barrenado, etc.

Capacidad: Se deberá de tomar en cuenta la capacidad promedio de alimentos que el usuario consume dentro de las actividades descritas como su rutina semanal, siendo esta aproximada a la demanda de 5 personas.

Rango de precios:
\$700.00 - \$2,500.00

INVESTIGACIÓN
Historia Weber
Identidad de Marca



LOS AÑOS 70
 Diversificación



1971: barbacoa de gas Caldera



1972: The Barrel Bar-BQ

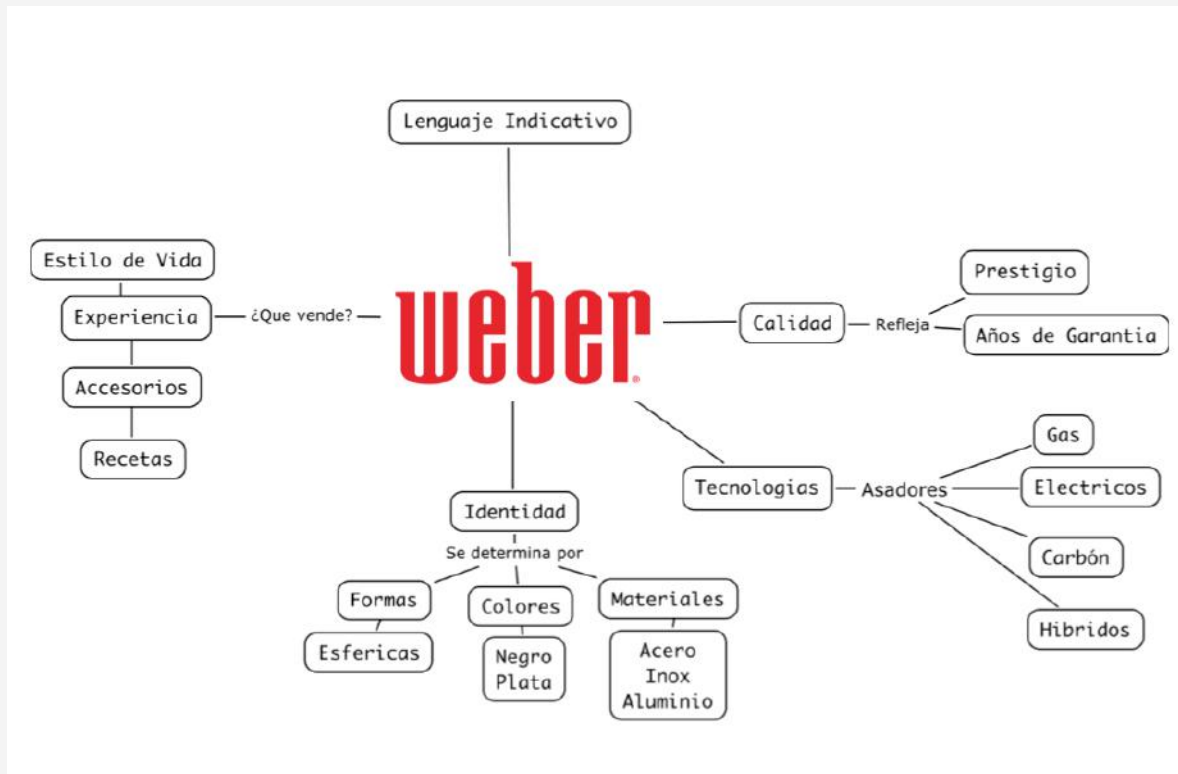


1973: Weber Hervidor eléctrico

Análisis

Identificar la tecnología utilizada en los productos existentes, materiales y procesos.





IMAGINARIOS
 Ilustrar y referenciar
 Aspectos de uso y estéticos



Ponderación de los Factores Condicionantes

Estética

Ergonomía

Función

Producción

Los factores más importantes a considerar en el diseño de un asador con las identidades tanto de Weber, como de martí, son en primera instancia los estéticos, los mas importantes, dadas las características del usuario, quien busca en la formalización de su cotidianidad un estilo de vida que seguir y disfrutar, de esta manera se pretende dar una solución híbrida entre dichas relaciones de identidad de marca mencionadas.

Así mismo el análisis ergonómico de dicha actividad requiere de especial atención, dadas las condiciones de seguridad que normalmente se exigen para que la actividad de cocinar carne de forma placentera y sin peligro para el usuario, de esta manera se abre un panorama amplio de posibilidades para solucionar las problemáticas relacionadas con la actividad de asar carnes en los factores ergonómicos y la relación directa del usuario con el objeto.

ANÁLISIS

Secuencia Uso Análisis Ergonómico



1

Se coloca el carbón dentro del contenedor junto con algunas piezas de madera de olor, por medio de presión de pinza en falanges y meta falanges, se requiere de fuerza y resistencia en lo que se denomina como la aducción de los músculos pulgares, índice y medio.



2

Se colocan los pedazos de carbón dentro del contenedor para esto, ubicado dentro del asador en la parte inferior, haciendo uso del agarre con ambas manos, como también de de palas o herramientas para dicho paso.



3

Dentro de los elementos a considerar están el tamaño de cada pedazo de carbón, este debe de ser adecuado para el agarre con las manos, o bien para que pueda caber de forma fácil en la herramienta destinada para eso.

Las superficies de contacto con las manos del usuario deben de disponer de aislantes térmicos y de suficiente espacio para que la mano pueda entrar y salir sin problemas., además de favorecer el agarre



4

Una vez disperso el carbón y que esté se encuentre en "las brazas" se coloca la parrilla encima, esta se toma de los extremos con uso de presión palmar, en ocasiones se hace uso de guantes de materiales resistentes y aislantes térmicos para evitar accidentes, de esta forma es importante que la parrilla tenga las dimensiones adecuadas que faciliten dicho procedimiento, además de la forma correcta para favorecer el agarre.

Secuencia Uso

Análisis Ergonómico

Se verifica la entrada de aire en la parte inferior del asador para que el oxígeno pueda entrar y así favorecer la combustión del carbón, esto se realiza corriendo la palanca que abre y cierra dicho compartimiento haciendo uso de pinza fina en falanges y meta falanges, necesitando resistencia y fuerza muscular.

Con las brazas en su punto correcto y la entrada de aire inferior lista, se coloca la carne sobre la parrilla, se cuida que esta tenga influencia del fuego de manera uniforme, una vez mas se puede hacer uso de la mano en un movimiento de supinación y pronación alternada o de herramientas que permitan esto, como pinzas que son activadas por medio de los falanges y presión muscular en pinza palmar, también existe la posibilidad de combinaciones de ambas para realizar dicha tarea.

Con la carne sobre la parrilla se cierra la tapadera que esta o bien a un costado de la parrilla o en alguno otro lugar, se toma de la agarradera que deberá de contar con un aislante térmico que posibilite su manipulación segura.

El proceso de revisión de la carne se realiza de forma constante para verificar su estado de cocción.

Una vez tapado el asador se regula la salida de aire caliente por medio de su válvula de escape la cual regula lo dicho anteriormente, esta de se ubica en la parte superior y deberá de contar con aislante térmico para la seguridad del usuario.



5



6



7



8

Análisis Ergonómico



Cenicero

Elemento con la finalidad de recoger la ceniza del carbón después de consumida, aquí se recolecta, almacena y se facilita la limpieza en el asador.

Entra en contacto con las manos del usuario cuando este retira el contenedor, su agarre es limitado y en ocasiones representa dificultades por el tamaño de su agarradera y la forma de esta.

Agarradera Superior

Zona de manipulación principal en donde el usuario cierra y abre el asador constantemente, aquí se encuentra la agarradera la cual esta rodeada de un aislante térmico, por seguridad sin embargo su acceso no es universal por los limitados alcances que ofrece.



Orificio de ventilación

Este posibilita la salida de aire caliente, cuenta con un accesorio que permite graduar la cantidad de ventilación con un elemento aislante que protege el contacto con las manos, sin embargo su localización pone en peligro al usuario por su cercanía con la agarradera principal.



Agarraderas laterales

Su función principal radica en el objetivo de levantar y mover el asador de lugar, para su mejor ubicación dentro del espacio en donde se desarrolla la actividad de asar carne, este cuenta con un aislante térmico (mango) que proporciona seguridad, sin embargo no contempla universalidad de manipulación para todo tipo de usuarios por la altura y la localización de estas.



PRODUCTO

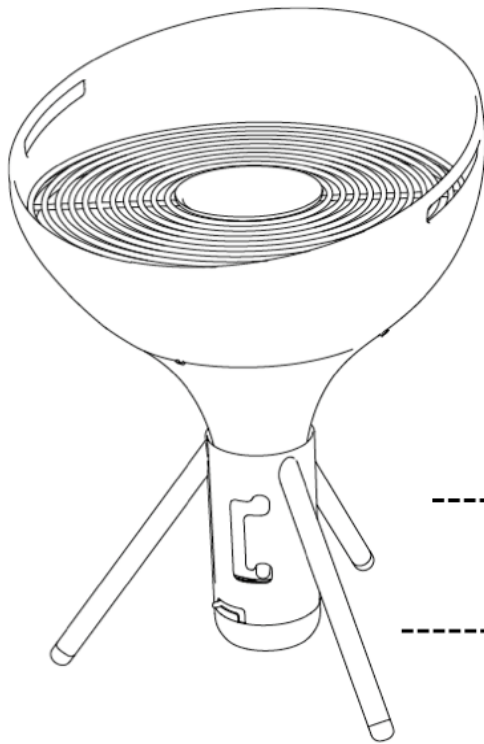
Asador

Weber - Martí

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Asador de carnes con parrilla de acero inoxidable, cubierta protectora de viento, graduación en niveles de altura para mejor acceso a distinta variedad de usuarios.

Fabricado con lamina y tubo de acero, lo que proporciona estabilidad, resistencia y costos bajos, sin dejar de ofrecer calidad en la preparación de los alimentos.



- Parrilla y comal
- Agarraderas
- Protector de viento

----- Bayoneta que permite diferentes niveles de altura

----- Cenicero

Estética

Identidad Mexicana
Comal
(Sin tapa)

Colores de weber
Negro/ Rojo



Rescate formal
de la marca weber
(Boya)

----- Soporte Dinámico
Mercado (Marca Martí)



ERGONOMÍA

La variación de altura ofrece la oportunidad de compartir con mayor diversidad de usuarios la actividad de cocinar carne, fomentando un diseño incluyente y universal.

Cuando el usuario desea cambiar la altura este necesita tomar de las agarraderas la parte superior del asador, haciendo uso de un agarre que requiere fuerza en falanges y meta falanges para empujar y luego girar y así colocarlo en la posición deseada.

Los bordes de las agarraderas están configuradas de tal manera que su acceso y manipulación sean amigables con quien lo usa.

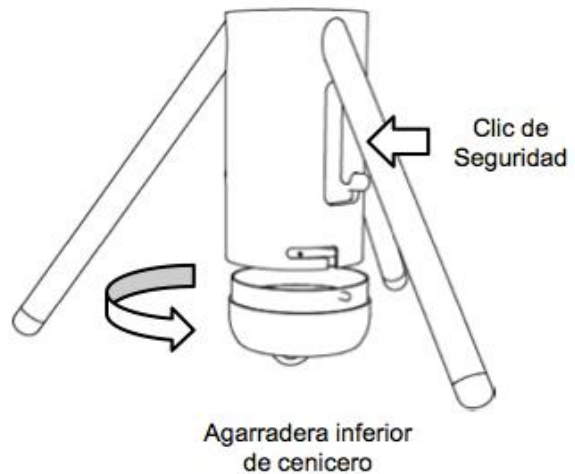
Se pueden utilizar dos alturas estándar
80 cm (persona parada promedio)
50 cm (persona sentada promedio)



FUNCIÓN



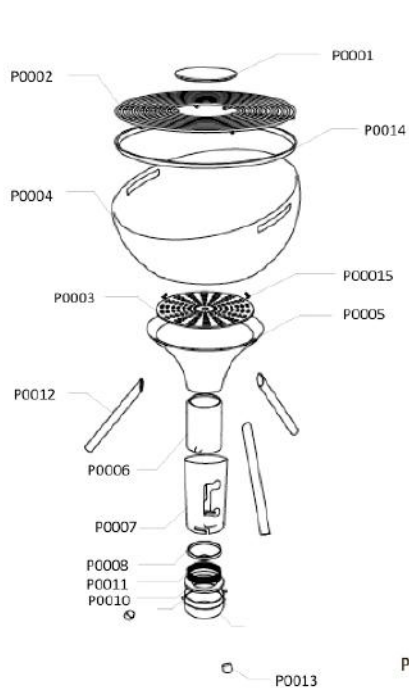
Cuando se termina de asar la carne se gira y retira el cenicero para su fácil limpieza



Descripción de las partes del Asador



PRODUCCIÓN



Especificaciones

No	Pieza	Cantidad	Material	Proceso
P0001	Comal	1	Lamina calibre 18	Troquelado
P0002	Parrilla carne	1	Varilla 3/16	Corte y Soldadura
P0003	Parrilla carbón	1	Lamina calibre 22	Troquelado
P0004	Protector viento	1	Lamina calibre 22	Embutido y corte CNC
P0005	Conector Medio	1	Lamina calibre 22	Embutido y corte CNC
P0006	Conector Interior	1	Lamina calibre 22	Embutido y corte
P0007	Bayoneta	1	Lamina calibre 22	Corte CNC, embutido y soldadura
P0008	Punta interior	1	Lamina calibre 22	Troquelado y embutido
P0009	Resorte	1	Acero	Compra comercial
P0010	Cenicero	1	Lamina calibre 22	Troquelado, embutido y corte CNC
P0011	Apoyo de resorte	1	Lamina calibre 18	Troquelado
P0012	Patas	3	Tubular 1/4	Corte y Soldadura
P0013	Regatones	4	Gaicho	Comercial
P0014	Soporte parrilla	1	Lamina calibre 18	Corte y Soldadura
P0015	Tornillos	4	1/8	Comerciales

Pedro Castillo López CIDI-UNAM 16 Abril 2014

Especificaciones Explosivo 1/4 Acot: mm



Materiales y Procesos

Piezas	Materiales				Procesos				
	Lamina calibre 22	Lamina calibre 18	Tubular 1 1/4	Varilla 3/16	Troquel	Embutido	Corte CNC	Soldadura	Acabados (pintura electroestática)
P0001									
P0002									
P0003									
P0004									
P0005									
P0006									
P0007									
P0008									
P0009	Pieza Comercial								
P0010									
P0011									
P0012									
P0013	Pieza Comercial								
P0014									
P0015	Pieza Comercial								

CONCLUSIONES

El diseño industrial es visto desde la oportunidad que este representa para dotar a los productos que el mercado exige, de aquellos elementos indispensables en cualquier objeto, el diseñador, experto en el análisis cultural, tiene la responsabilidad de fungir como el defensor de los factores humanos, que otras disciplinas dejan de lado frente a sus intereses.

Con esto se observa actualmente un necesario ejercicio multidisciplinario en la búsqueda de respuestas a las interrogantes objetuales que el modelo mercantil se cuestiona, sin embargo, el diseño como disciplina consciente de un panorama mas amplio que lo componen conocimientos técnicos y humanísticos, esta indudablemente destinado junto a otras disciplinas como la antropología y la sociología a ejercer dicha conciencia, haciendo uso de herramientas como el pensamiento complejo y la transdisciplina.

Al respecto Fernando Martin Juez nos menciona lo siguiente:

“Los problemas del Diseño, al igual que los de la antropología –sus temas, programas y estrategias de trabajo, propuestas y soluciones-,son problemas transdisciplinarios: campos de vinculación de complejidad diversa, que modifican su apariencia y limites cada un tiempo e incluyen siempre, correlacionados, fenómenos físicos, biológicos y de la mente.”²

² Fernando Martín Juez, “Contribuciones para una antropología del diseño” 2

ANEXOS

Perfil de Diseño de Producto

Se nombra así al conjunto de lineamientos que determinarán las características particulares de un Objeto- producto a diseñar o una parte de este.

Un “PDP” completo, permite definir con claridad parámetros y criterios de los que dependen en gran medida la aceptación y éxito de un objeto-producto en el mercado.

En caso de diseñar un elemento o parte de un objeto-producto, el “PDP” garantizara su perfecta armonía y adecuación al conjunto.

Para ello se deberán precisar todos y cada uno de los aspectos que incidan en la adecuada solución del objeto-producto completo o una parte de este:

Aspectos Generales

De que se trata

En este punto se recomienda una breve descripción del objeto-producto o parte de este, para unificar la idea general entre todos los involucrados en el desarrollo del proyecto.

Propósito: Informar, aclarar dudas y unificar criterios de decisión entre los involucrados en el desarrollo del proyecto en cada una de sus partes.

Para que sirve

De igual manera y con el mismo propósito del rubro anterior se elaborará una descripción muy general de la expectativa de utilidad de este objeto o la parte correspondiente.

Propósito: Informar, aclarar dudas y unificar criterios de decisión entre los involucrados en el desarrollo del proyecto.

Aspectos de Mercado (aplica de igual manera en conjunto y partes de este)

Quien lo va a comprar

Describir al posible cliente, definiendo las características físicas, socioculturales, habituales, psicológicas, económicas, cronológicas y

todas aquellas que pudieran afectar la identificación con el producto y que pudieran ser importantes en su decisión de compra.

Propósito: adecuar los criterios de diseño del objeto a las expectativas del consumidor.

Quién o quienes lo van a usar

Describir a los posibles usuarios, definiendo las características físicas, mentales, habituales, psicológicas, cronológicas y todas aquellas que pudieran afectar la relación con el producto y que pudieran ser importantes en la operación del mismo.

Propósito: adecuar los criterios de diseño a las posibilidades físicas y mentales del usuario

Que es lo que se espera de este

Determinar con precisión las cualidades mínimas normales en un producto similar existente, así como las cualidades extras que se pretende incorporar al nuevo proyecto.

Propósito: dirigir el diseño a superar las expectativas mínimas del consumidor

Donde se va a colocar y/o usar

Definir el lugar o los lugares donde se usará o colocará el objeto, incluyendo en lo posible las características dimensionales y condiciones físicas de estos.

Propósito: adecuar los criterios de diseño al contexto de ubicación. Donde se pretende adquirirlo

Definir el tipo de comercio destinado para la comercialización del producto y las normas, condiciones y limitantes que lo afecten directamente.

Propósito: adecuar los criterios de diseño a la forma de distribución y venta, empaque, espacio en piso, almacenaje y entrega.

Que le ofrece la competencia

Analizar virtudes y defectos en todos los objetos-producto equivalentes o similares disponibles que pudieran compartir el mismo nicho de mercado.

Propósito: detectar oportunidades de mejora en la solución del diseño.

Como podría ser mejor

Una vez analizados los objetos-producto de competencia, determinar oportunidades de posibles mejoras en cuanto a producción, función, ergonomía y estética.

Propósito: detectar oportunidades de incrementar valor agregado al producto

Cual sería un precio adecuado

Determinar en función de todo lo anterior y en acuerdo con todos los involucrados dentro del proyecto un rango óptimo de precio al público.

Propósito: adecuar los criterios de diseño dentro de un mercado potencial

Aspectos Productivos (aplica de igual manera en conjunto y partes de este)

Cantidad y tiempo

Determinar con precisión el volumen de producción y velocidad de este.

Propósito: adecuar los criterios de diseño dentro de procesos que cumplan con las expectativas al mejor costo.

Donde se va a producir

Analizar localización, características, condiciones, criterios de integración, cercanía de maquila y de proveedores de insumos.

Propósito: adecuar los criterios de diseño dentro de posibilidades productivas reales.

De que maquinaria y procesos se dispone

Enlistar y seleccionar maquinaria y procesos disponibles, capacidad de mano de obra y posibilidades de maquila externa.

Propósito: adecuar los criterios de diseño dentro de posibilidades productivas reales.

Que materiales se pueden emplear Definir con la información anterior, los materiales adecuados, disponibles y posibles. Propósito: adecuar los criterios de diseño dentro de posibilidades productivas reales.

Cuales son las expectativas de utilidad

Delimitar el costo de producción descontando los costos de distribución y comercialización, manteniendo un precio al público determinado.

Propósito: saber el monto máximo disponible para producción y adecuarlo al diseño.

Aspectos Funcionales

Que deberá hacer

Acotar el propósito del objeto-producto o parte de este, la labor que desempeñará, las características y límites de esta.

Propósito: determinar las expectativas funcionales del producto en cuestión, dimensiones y peso; o bien la parte o elemento a integrar.

Como lo deberá hacer

Descripción detallada de su posible funcionamiento, anexar esquemas, especificaciones y medidas de los elementos mecánicos, eléctricos, electrónicos, hidráulicos etc. según sea el caso, así como la interacción con el resto del conjunto en caso de estar diseñando solo una parte de este.

Propósito: adecuar el diseño del producto a los requerimientos físicos de los dispositivos.

Donde lo deberá hacer

Descripción del lugar o los lugares donde se colocará y/o usará, área, instalaciones, características, acceso, facilidades, instalaciones, problemática etc. según sea el caso.

Propósito: incorporar soluciones al diseño del objeto que garanticen el buen funcionamiento del producto.

Frecuencia de uso

Determinar el tiempo y frecuencia de uso, así como la vida útil esperada.

Propósito: incorporar soluciones y criterios al diseño del objeto que garanticen la duración esperada del producto.

Que deberá resistir

Precisar los agentes, situaciones, temperatura, humedad y esfuerzos a los que será sometido el objeto–producto.

Propósito: incorporar soluciones al diseño del objeto que garanticen la resistencia del producto.

Como se le dará mantenimiento

Plantear las necesidades de mantenimiento, accesos para reparación y limpieza.

Propósito: incorporar soluciones al diseño del objeto que garanticen el acceso a los componentes para su mantenimiento y servicio, así como las labores de limpieza cotidiana.

Aspectos Ergonómicos

Como debe usarse

Analizar la posible interrelación del objeto con el o los usuarios por medio de descripciones, esquemas y flujos.

Propósito: incorporar soluciones al diseño del objeto que ayuden a comprensión, armado o plegado y manejo del producto en su conjunto con todas y cada una de las partes que lo integran.

Que tan fácil y cómodo debe ser

Analizar la secuencia o secuencias de uso y operación del objeto o parte de este, con el fin de optimizarlas; utilizar tablas y herramientas ergonómicas. Cuanto podrá pesar y medir para poderla emplear según sea el caso.

Propósito: incorporar soluciones al diseño del objeto que mejoren y faciliten el manejo del producto.

Que tan seguro debe ser

Detectar las posibilidades de riesgo y los factores que las provocarían, revisar las posibilidades de accidente.

Propósito: incorporar soluciones al diseño del objeto que protejan al usuario y a su entorno.

Como debe transportarse

Explorar el manejo del producto para su distribución y definirla

Propósito: incorporar soluciones al diseño del objeto que ayuden a su eficiente empaque o embalaje, posibilidad de distribución plegado o desarmado.

Aspectos Estéticos

Gustos particulares del comprador

Definir el gusto del posible comprador, analizar las tendencias estéticas respecto a edad, sexo, cultura, clase socioeconómica, etc., analizar decisión en compras anteriores de artículos similares.

Propósito: adecuar el diseño del objeto al gusto del comprador.

Que intención estética debe proyectar

Revisar los aspectos semióticos del objeto, si pertenece a una gama de productos, si requiere incorporar identidad de marca o si obedecerá a una tendencia de moda o estilo definido y en caso de diseñar una parte de este, asegurar la armonía del conjunto

Propósito: reforzar las cualidades estéticas del objeto para posicionarlo dentro de un mercado específico.

En que contexto se insertará

Revisar la concordancia estética con el contexto en el que se ubicará, si deberá tener alguna tendencia de moda o estilo.

Propósito: armonizar la estética del objeto para su mejor aceptación.

BIBLIOGRAFÍA

Fernando Martín Juez, “Contribuciones para una antropología del diseño”, 2002, Editorial Gedisa

Carlos Soto Curiel, “El Factor Estético en el Diseño Industrial “, CI-DI-UNAM 2013

ACERCA DEL AUTOR

Pedro Erick Castillo López

Estudiante de Diseño Industrial Facultad del Hábitat
Movilidad Estudiantil UASLP-UNAM 2014

Correo: perickcalo7@gmail.com

Proyecto de plantilla libre como estrategia de mercadotecnia de un empaque como instrumento pedagógico

M. A.V Jorge Vázquez Sánchez

M. Arq. María del Rubí Olivos Contreras

Universidad Tecnológica de la Mixteca

RESUMEN.

Palabras clave: *Consumidor,* *Plantillas,* *Normativa,* Conseguir y mantener una posición privilegiada en la mente de los consumidores se ha convertido en un punto importante en la planeación estratégica de las empresas, representa a largo plazo un atractivo intangible para la misma. Es por ello que este estudio toma el caso, el diseño de plantillas de libre acceso de un empaque de perfume y se concentra en resolver por medio de una investigación la siguiente pregunta: cuales son las ventajas competitivas del objeto de estudio y cuál es la percepción de los mismos, entre el mercado objetivo (consumidores) con el fin de proponer el diseño del empaque del producto con recomendaciones para que el consumidor tenga la información necesaria para que pueda adquirir el producto, así mismo las disposiciones normativa de la cual se dispone, para establecer una futura estrategia de posicionamiento orientada a mejorar la conciencia y la familiaridad del empaque.

INTRODUCCIÓN

Actualmente la educación superior se encuentra inmersa en una discusión constante sobre cómo mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. La sociedad demanda que los docentes preparen profesionales para el futuro, capaces de seguir aprendiendo aun cuando hayan terminado sus estudios universitarios.

Es importante que los estudiantes y egresados de las instituciones educativas sean provistos de las herramientas para enfrentar situaciones propias de nuestro medio social y económico y dentro de sus posibilidades, mejorarlas.

Al margen de las asignaturas o de proyectos particulares que les enseñen, las capacidades técnicas y profesionales han sido delegadas a los centros de educación superior. Sin embargo, las competencias transferibles, aquellas que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO) define como la capacidad de resolver problemas, comunicar ideas e información de manera eficaz, ser creativo y evidenciar capacidades de emprendedurismo (Unesco, 2012).

De todas las cualidades que son sustento del desarrollo de las competencias transferibles priorizamos la creatividad. Concebimos la creatividad como la interacción entre aptitud, el proceso y el ambiente mediante el cual un individuo (o un grupo) produce un producto perceptible que es novedoso y útil en un contexto social determinado (Plucker, Beghetto y Dow Gayle, 2004).

Esta investigación busca evaluar la aplicación de estrategias de mercadotecnia en un empaque de plantilla libre como instrumento pedagógico, el cual implica las habilidades de cuestionar, de enlazar conceptos, innovar, resolver problemas, colaborar y reflexionar de forma crítica “tanto la metodología de la investigación como el resultado de los proyectos de diseño fuerzan a los estudiantes a abrazar las limitaciones culturales y del contexto como parte del proceso de creación” (Amatullo, Becerra y Montgomery, 2011).

OBJETIVO

El objetivo de la presente investigación es señalar los beneficios de la implementación de plantillas libre como instrumento pedagógico y conocer los procedimientos de la Legislación Mexicana, así como las Normas Oficiales Mexicanas 215.

METODOLOGÍA

En este sentido, la técnica para lograr el objetivo anteriormente planteado será la explicación, que consiste en elaborar un modelo para explicar por qué y el como del objeto de estudio.

En cuanto a las técnicas de investigación, se realizó de dos formas: técnica documental y técnica de campo. La técnica documental recopila información para enunciar normas que sustentan el estudio del proceso, esto incluye el uso de instrumentos definidos según la fuente documental a la que se haga referencia. Y la técnica de campo permitirá observar en contacto directo el objeto de estudio, y además del acopio de testimonios que permitirán confrontar la teoría con la práctica, en este caso mediante encuesta.

El diseño de la plantilla libre como estrategia de mercadotecnia de un empaque estuvo basada en las siguientes fases del diseño de bases de datos: Análisis de requisitos, Diseño conceptual, Diseño lógico y Diseño físico.

DEFINICIÓN DEL MARKETING ESTRATÉGICO

Marketing estratégico, es necesario definir lo que es una estrategia; y podemos decir que es la pauta de objetivos, propósitos o metas y de las normas principales y planes para lograrlos.

El marketing estratégico es un proceso por el que se busca conocer la necesidades actuales y futuras de los clientes, identificar diferentes grupos de compradores en cuanto a sus gustos y preferencias o segmentos de mercado, valorar el potencial e interés de esos segmentos y teniendo en cuenta las ventajas competitivas, orientarla hacia oportunidades de mercado, desarrollando un plan de mercadeo con los objetivos de posicionamiento buscados.

Una estrategia de marketing es aprovechar de la manera más eficiente todo el conocimiento que se ha logrado obtener del mercado, todas las fortalezas y convertir las debilidades en oportunidades de mejora, para alcanzar un objetivo propuesto.

Las estrategias de marketing han sido utilizadas para llegar al cliente, vender el producto, y mantenerlo en el mercado, pues hoy en día se necesita utilizar estrategias para insertar un producto en el mercado, para definir una marca o un nombre, para conocer a los posibles clientes, para saber dónde venderlo, para definir si se debe o no hacer un cambio, para protegerse de la competencia, y de las políticas gubernamentales, es decir las estrategias de marketing son un pilar muy importante ya que si una de ellas falla puede ser el final de un producto o de una empresa.

La multiculturalidad se presenta muy competitivo para las industrias, sin embargo de ello es fácil observar que llegar a lo más alto ha dependido básicamente del conocimiento, y de la creatividad con que se han enfrentado los problemas que el mercado impone cada vez.

RESULTADOS

Mediante encuestas aplicadas a los usuarios, se determinaron las siguientes graficas que muestran los resultados de la encuesta aplicada con su respectiva interpretación.

Encuesta

- La encuesta se realizó a mujeres con edades de entre 19 años a 40 años.
- Se tomó como referencia el rango de edad de 19 a 23 años, ya que la mayoría de las entrevistadas entran en este rango.

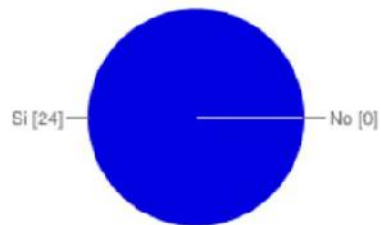
Edad

36
>40
22
23
19
18
21
20
23

Grafica 1. El conocimiento de rango de edad que se tomaría como referencia.

- El 100% de las encuestadas dijo usar perfume, esto nos muestra que sí no es que todas las mujeres, al menos la mayoría, usa perfume.

¿Usas perfume?

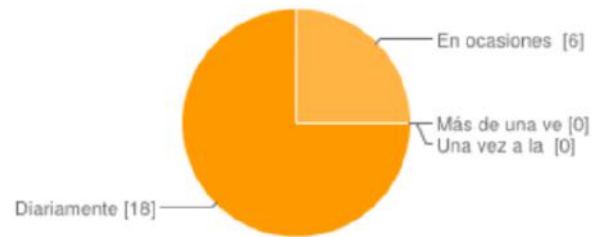


Si	24	100%
No	0	0%

Grafica 2. El 100% de las encuestadas dijo usar perfume.

- El 75% de las encuestadas dijo usar perfume diariamente, lo que nos lleva a que el uso es frecuente por lo tanto, la compra del producto es segura.

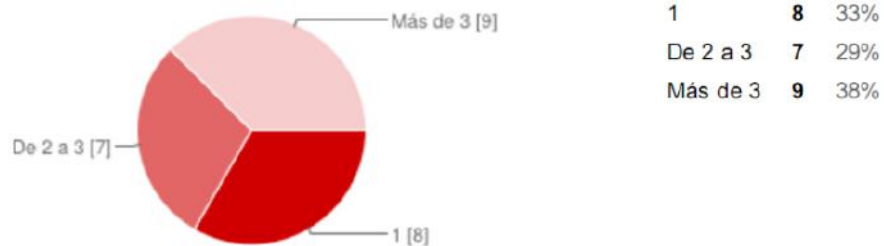
¿Con que frecuencia usas perfume?



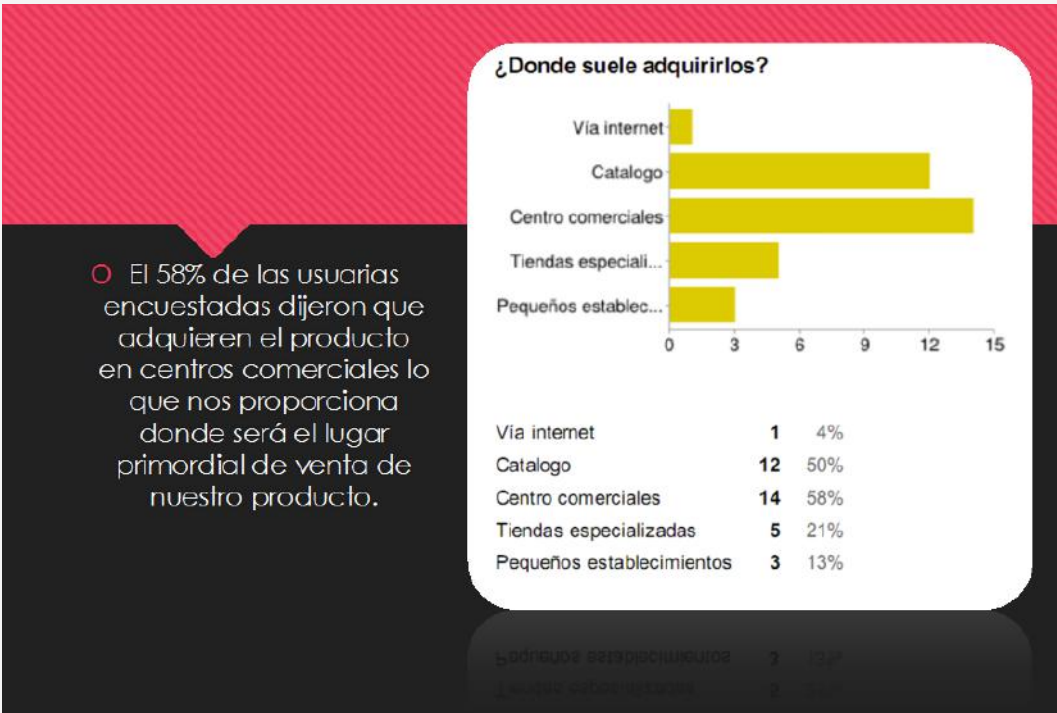
Grafica 3. El conocimiento del uso frecuente de perfume.

- El 38% de las mujeres encuestadas dijo tener más de 3 perfumes, esto nos muestra que el usuario al que va dirigido tiene el gusto de coleccionar o escoger entre varios perfumes para su uso.

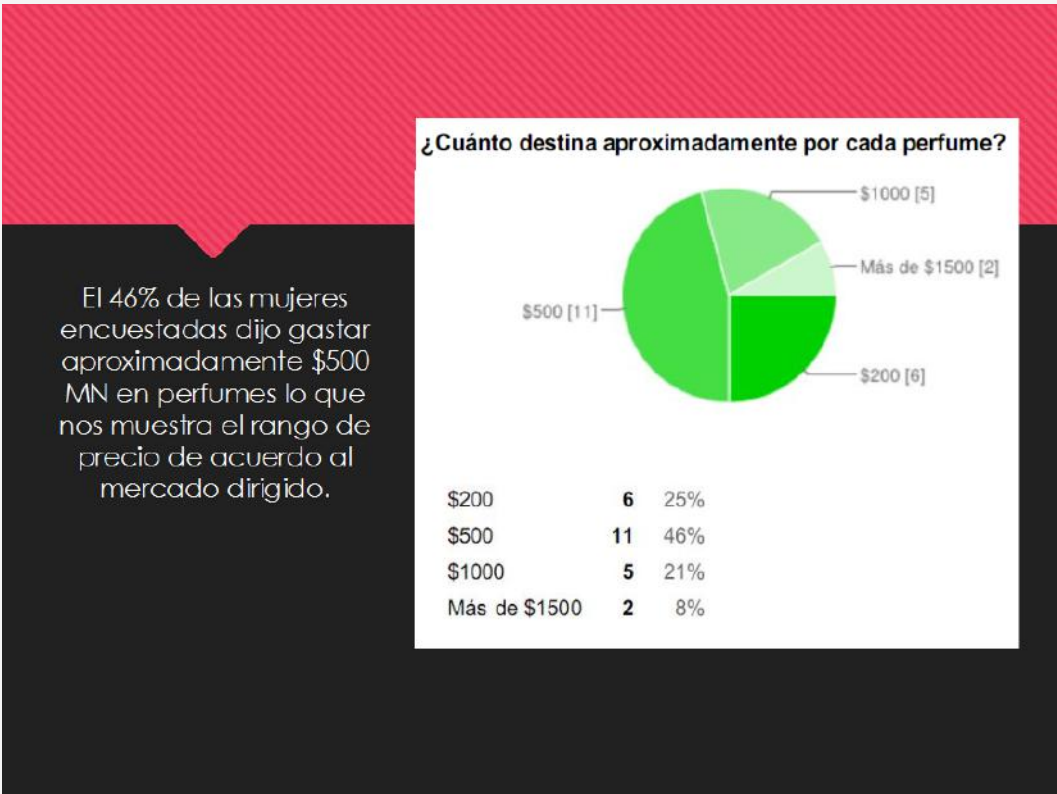
¿Cuántos perfumes tiene?



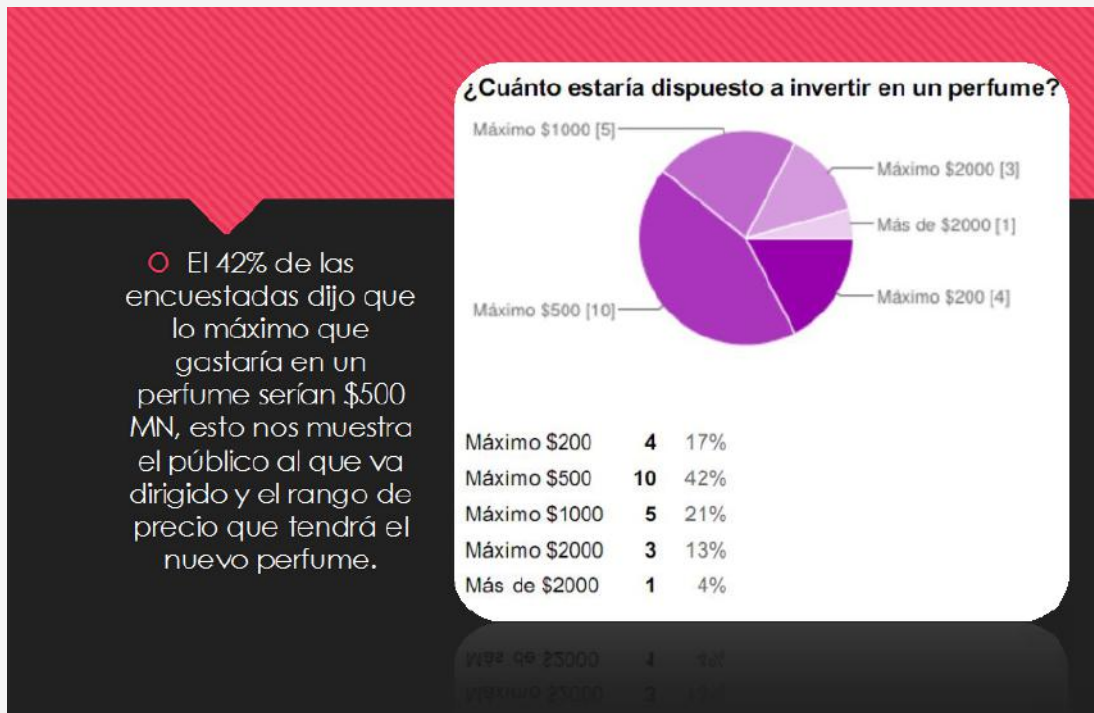
Grafica 4. El conocimiento del número de perfumes con los que cuentan.



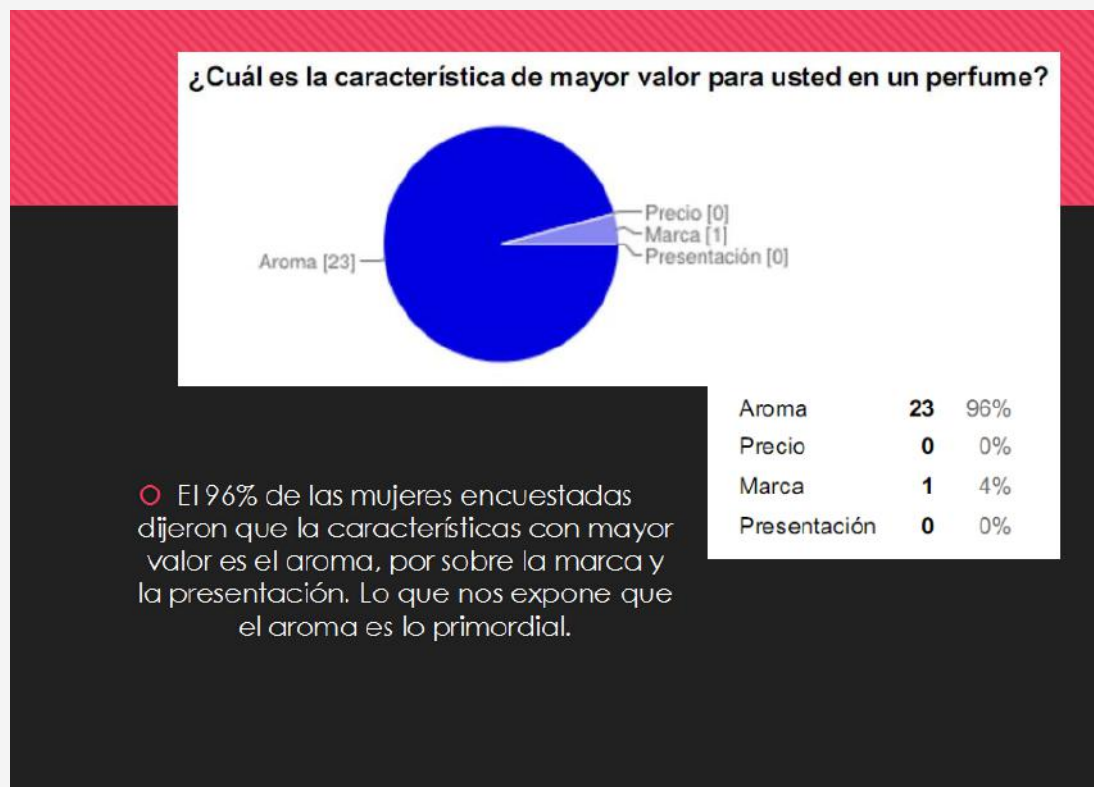
Grafica 5. Donde adquieren sus productos.



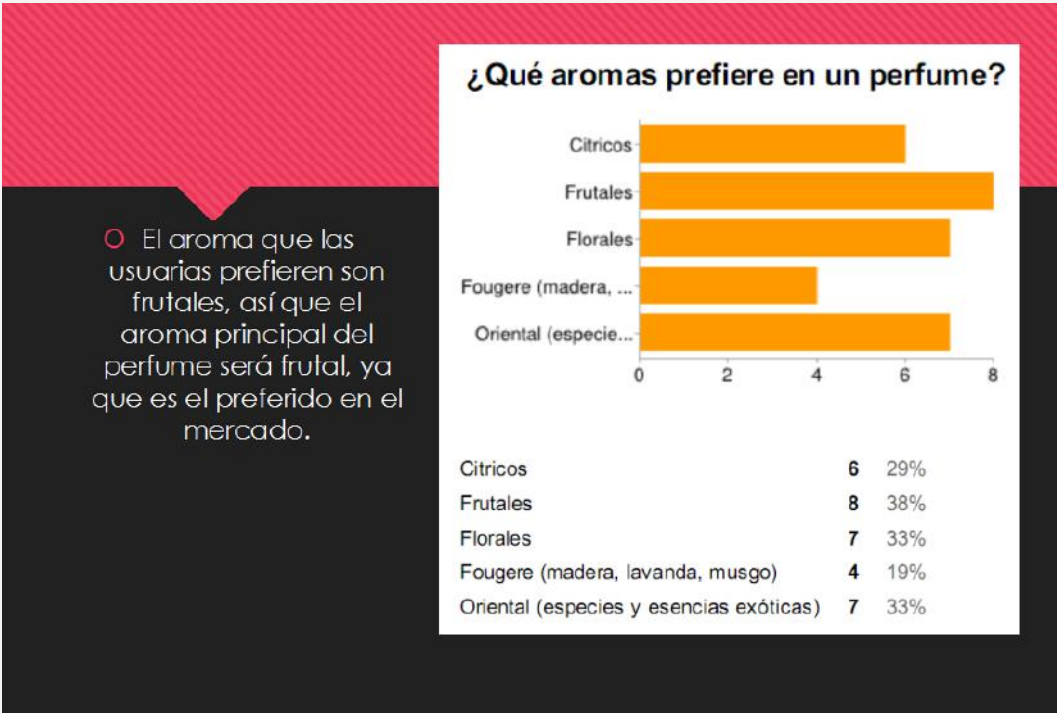
Grafica 6. Rango de precio de acuerdo al mercado dirigido.



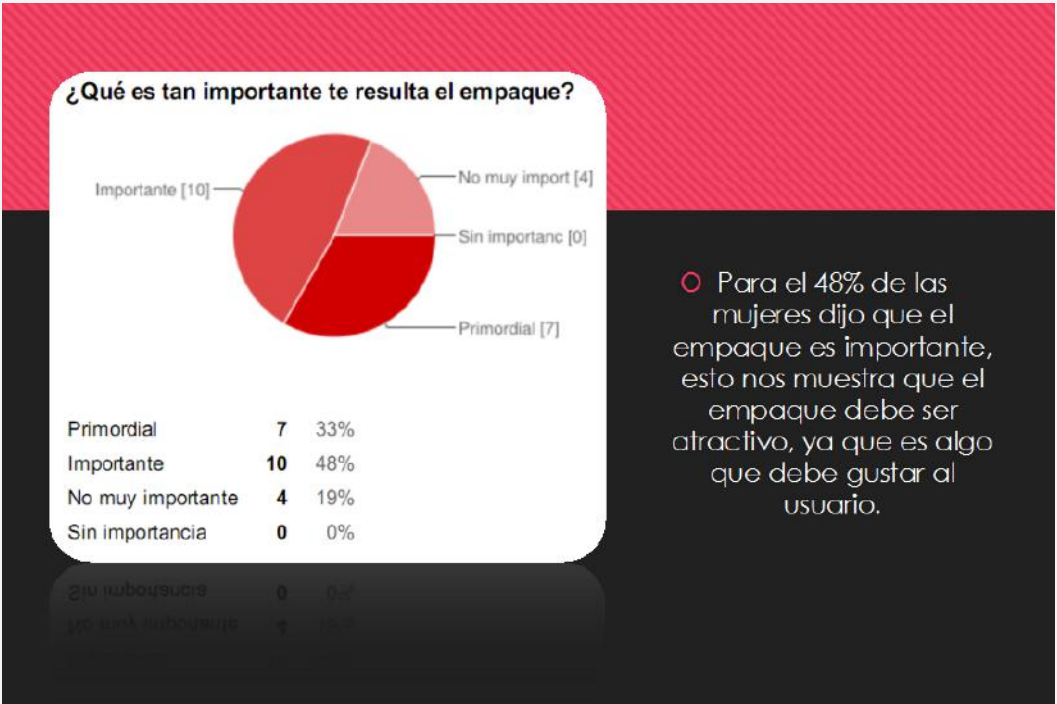
Grafica 7. Rango de inversión de acuerdo al mercado dirigido.



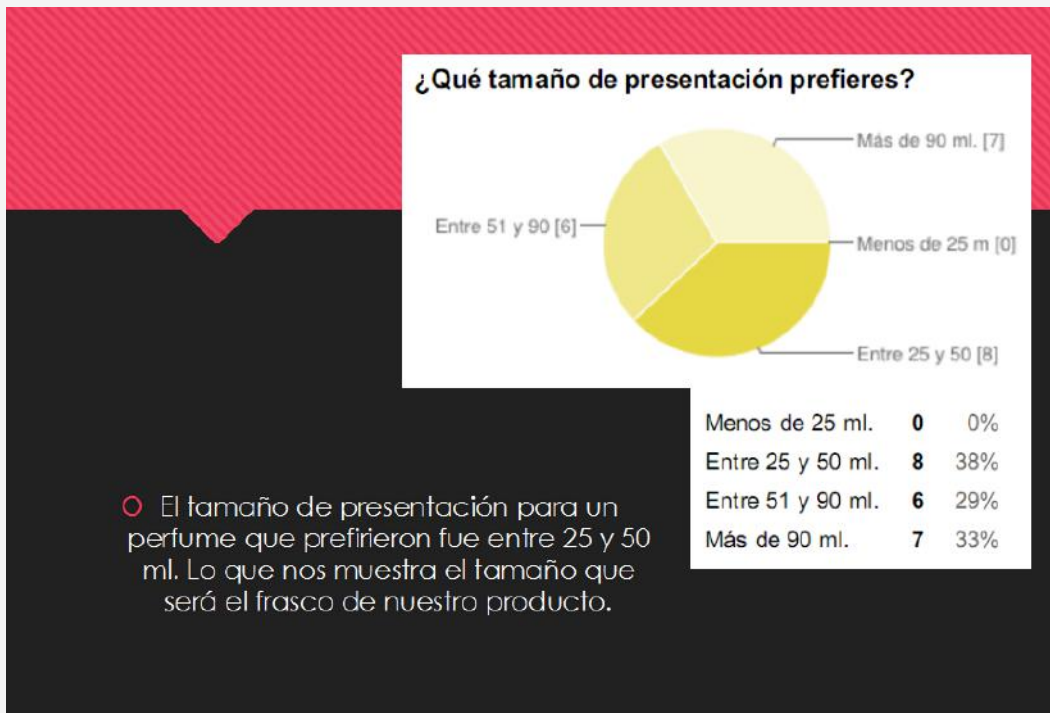
Grafica 8. Rango de inversión de acuerdo al mercado dirigido.



Grafica 9. Aromas que prefieren.



Grafica 10. El conocimiento de la importancia del empaque.



Grafica 11. Presentación de preferencia.



Grafica 12. El color preferido de las encuestadas respondió que era el color rosa.

- El 92% de las mujeres dijo que sí invertirían en un perfume personalizado, lo que implica que si la mayoría se considera romántica, entonces sí adquirirían un perfume con esta característica.

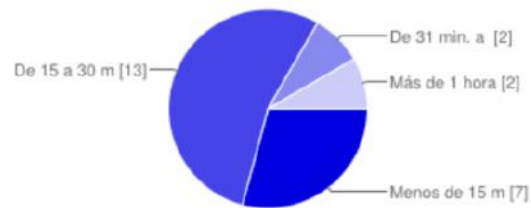
Invertirías en un perfume personalizado en base a tu estilo de vida



Si	22	92%
No	2	8%

Grafica 13. Inversión en un perfume personalizado.

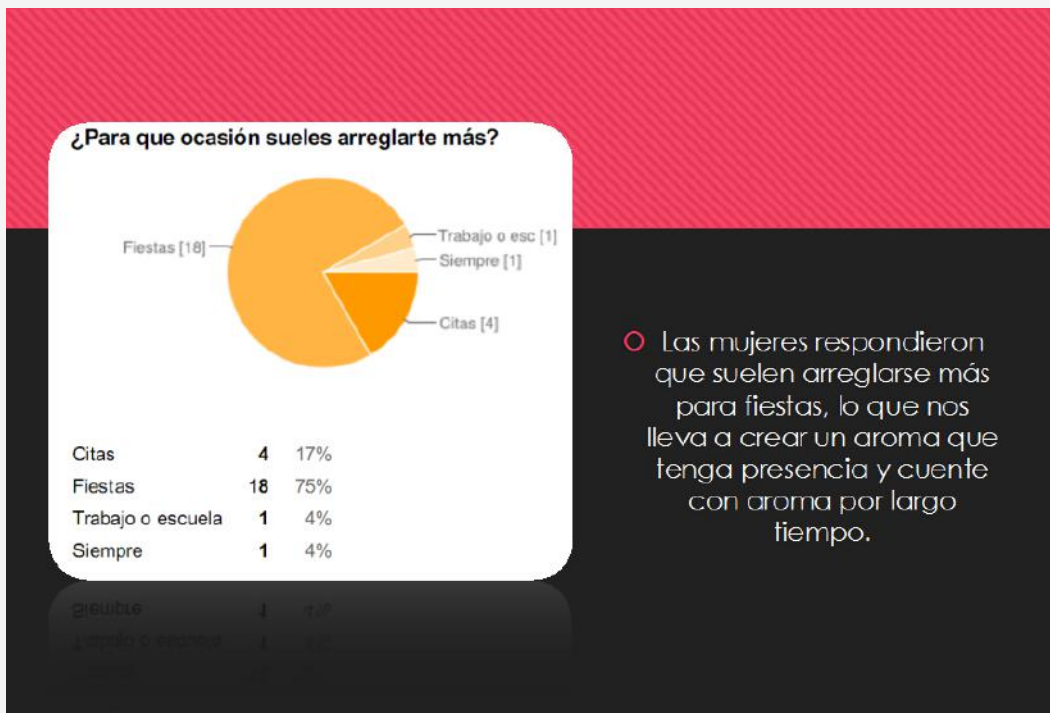
¿Cuánto tiempo dedicas para arreglarte diariamente?



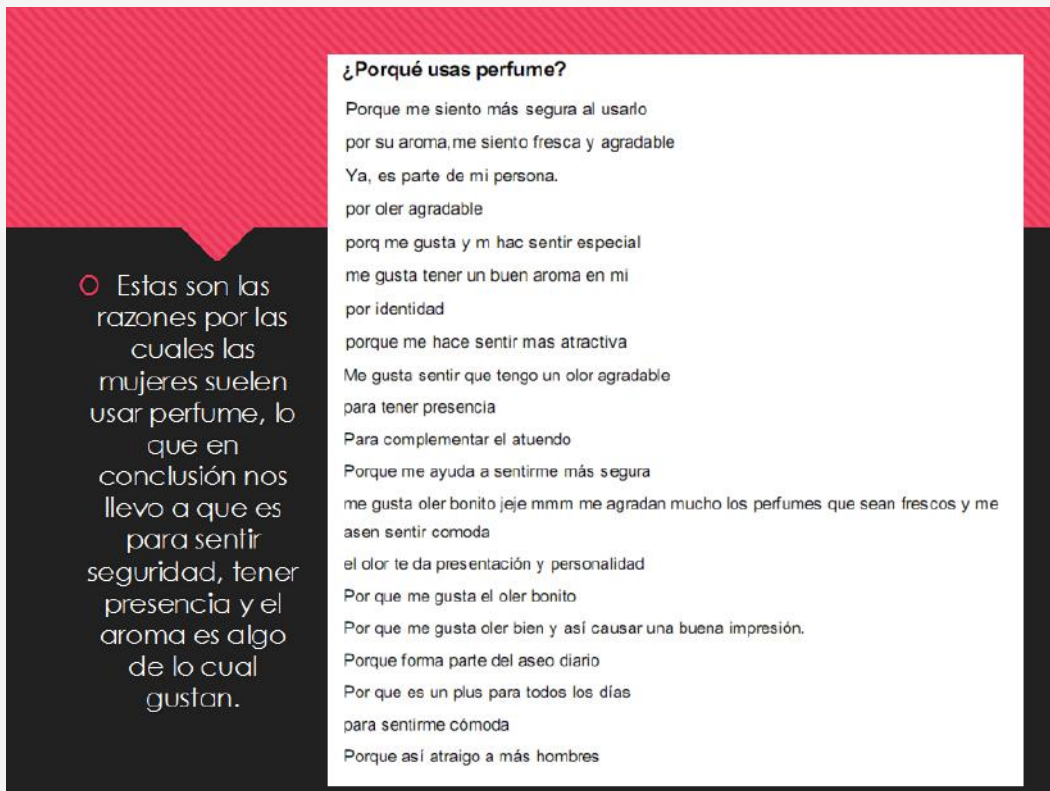
Menos de 15 min.	7	29%
De 15 a 30 min.	13	54%
De 31 min. a 1 hora	2	8%
Más de 1 hora	2	8%

- El tiempo que tarda una mujer en arreglarse en su mayoría diariamente son de 15 a 30 min. Diarios con un 54% lo que nos dice que es algo rápido.

Grafica 14. Conocimiento del tiempo es utilizado para el arreglo personal.



Grafica 15. Conocimiento de arreglo personal, para alguna ocasión especial.



Grafica 16. Razones por las cuales las mujeres suelen usar perfume.

Segmentación de mercado, análisis del nivel socioeconómico

Niveles Socioeconómicos.

- Es una segmentación del consumidor y las audiencias que define la capacidad económica de un hogar.
- Representa la capacidad para acceder a un conjunto de bienes y estilos de vida. En México el NS se mide a través de la regla AMAI 10X6

Nivele C+

- La mitad del gasto es ahorro, educación, esparcimiento y comunicación, vehículos y pago de tarjetas.
- Los alimentos representan el 12% del gasto, significativamente abajo del promedio poblacional.
- Segundo estrato con el más alto nivel de vida e ingresos del país y representan el 14% de la población.
- Aspira a ahorrar más y a tener un futuro más cierto.

Nivele C

- Tiene ligeramente más holgura que el promedio para gastos de educación, esparcimiento y comunicación, vehículos y pago de tarjetas.
- Los alimentos representan el 18% del gasto, significativamente abajo del promedio poblacional.
- Representa 17.90% de la población y se caracteriza por haber alcanzado un nivel de practicidad adecuado.
- Aspira a mayor bienestar en entretenimiento y tecnología.

PRODUCTO



Grafica 17. Mapa de marca.

Normas Utilizadas

- NORMA Oficial mexicana NOM-141-SSA1-1995, Bienes y servicios. Etiquetado para productos de perfumería y belleza pre envasados.

Normas Complementarias

- NOM-002-SCFI-1993. Productos pre envasados. Contenido neto, tolerancias y métodos de verificación.
- NOM-008-SCFI-1993. Sistema General de Unidades de Medida.
- NOM-030-SCFI-1993. Información Comercial – Declaración de cantidad en la etiqueta – especificaciones.

Justificación

El concepto del empaque surge a partir del análisis mercadológico, donde podemos darnos cuenta de la preferencia del mercado femenino hacia los colores rosas y las connotaciones románticas.

Se eligió una textura peach, con un rosa metalizado para indicar los nombres de la marca y el perfume. Tipografía simple para la fácil lectura y comprensión.

El nombre del perfume proviene de la palabra “Dulzura”, en francés “Douceur” con evidentes connotaciones románticas. Así mismo la marca es el nombre propio “Denisse” que alude a una figura femenina, para que las consumidoras se puedan identificar tanto con la marca como con el perfume.



Imagen 1. Logotipo de la Marca.



Imagen 2. Logotipo del producto.



Imagen 3. Plantilla libre como estrategia de mercadotecnia.



Imagen 4. Publicidad.

CONCLUSIONES

La llegada de nuevos competidores, Hosting (Alojamientos y servicios informáticos, ventas), ha significado replanteamientos de la estructura de mercadotecnia y de calidad (si es que son mejores en sus atributos). Ya no basta con un producto que cumpla con (bueno, bonito y barato).

Es necesario que el producto o servicio, tenga un mayor valor agregado, con las condiciones actuales y posicionar el producto en el mercado. A partir del análisis general a lo largo del presente trabajo, puede tomarse la importancia de la estrategia de mercadotecnia para que el producto se posicione en la mente del consumidor y que satisfaga sus necesidades que para lograrlo se necesita tener suficiente información sobre: el producto o servicio que se maneja, los costos, la rentabilidad del producto, la distribución, al mercado al que se dirige, la estrategia a seguir como otro instrumento de la importancia de la mercadotecnia. Y lograr un hipervínculo entre la Legislación Mexicana y Normas Oficiales Mexicanas para el manejo adecuado de la información del producto a diseñar.

BIBLIOGRAFÍA

Amatullo, M., Becerra, L., Montgomery, S. (2011, 17 de marzo). Design education methodologies as a tool for social innovation. (Trabajo presentado en Catalyzing Innovation, Washington, EE. UU.).

Bruno Munari. (1985). “Diseño y comunicación visual”. Barcelona.

Doni, A. Dondis. (1990). “La sintaxis de la imagen”. Barcelona.

Gómez Abrams Jorge. “Dibujo de presentación”. UAM. México.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación. (2012). Informe de Seguimiento de la EPT: Los Jóvenes y las competencias. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación.

Mulherin Jenny. (1990). “Técnicas de representación para el artista gráfico”. Barcelona.

Plucker, J. A., Beghetto, R. A., & Dow Gayle, T. (2004). Why isn't creativity more important to educational psychologists? (Potentials, Pitfalls, and Future Directions in Creativity Research). *Educational Psychologist*, 39(2), 83-96.

William J. Staton. (1996). “Fundamentos de marketing”. México.

ACERCA DEL AUTOR(ES)

Nombre completo: Jorge Vázquez Sánchez

Correo electrónico: jvazsan@hotmail.com, jdiseno@yahoo.com.mx

Egresado de la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM. Con orientación en Pintura. En Academia de San Carlos México. Realizó sus estudios de Maestría en Artes Visuales con orientación en Pintura en la UNAM. A participado en diferentes exposiciones Nacionales e Internacionales en muestras colectivas e individuales. Ha establecido vínculos con otros países y establecer conexiones con institutos y centros de arte como: Cuba, San Salvador, Museo Internacional de Electrografía en Cuenca, España y México. Articulista de la Revista electrónica Interierográfico. Univ. de Gto. Finalista 1exp. Internacional Cartel por un Mundo Saludable, 2010. Ganador de FIAD, 2006. Participación en el Coloquio Internacional de Arte Digital en La Habana, Cuba. Ganador del Concurso de Diseño Abstracto de la Biblia de CorelDraw 2001. Ejerce actualmente como Profesor-Investigador en la Universidad Tecnológica de la Mixteca.

Nombre completo: María del Rubi Olivos Contreras

Correo Electrónico: rubi@mixteco.utm.mx, rubikey2@hotmail.com

Se graduó en la BUAP, en la Licenciatura en Arquitectura. Realizó sus estudios de Maestría en Arquitectura con especialidad en Conservación del Patrimonio Edificado por la BUAP. Ejerce profesionalmente como Profesor investigador en la Carrera de Ing. en Diseño en la Universidad Tecnológica de la Mixteca. Ha desarrollado múltiples diseños arquitectónicos para el Sistema de Universidades Estatales de Oaxaca. Diversas asesorías técnicas constructivas para la remodelación de diversas instituciones y construcciones en comunidades de la costa de Oaxaca, México. Colaboró en la realización del libro: “Huajuapán su historia durante la época colonial y sus pueblos sujetos”. Ha publicado diversos artículos a nivel nacional e internacional y ha presentado ponencias en Seminarios y Conferencias a nivel nacional e internacional.

INTRODUCCIÓN:

Palabras clave: **Antecedentes (Bocetaje)**

Lenguaje,

Comunicación,

Dibujo,

Bocetaje,

Sketch,

Diseño

Qué es el boceto sino un fenómeno de percepción y representación

Un Boceto (del italiano bozzetto) es una representación de manera rápida de una idea, esa representación es inmediata y esquemática. La mayoría de las definiciones del boceto, apunte o borrador son de trazos de exploración, sin detalles o aproximativos que ayudan a comprender y representar la idea.

Este “*esquicio*” (schizzo en italiano, esquisse en francés o sketch en inglés) para los diseñadores permanece aun ahora como la manera más directa de representar el proceso de pensamiento (Henry 2012).

Para los diseñadores industriales en particular el proceso de bocetaje no debe de ser solamente el acto de “dar forma” a objetos o espacios sino una herramienta en el proceso de pensar, planear y explorar alternativas de una manera fácil e instantánea, es el equivalente a pensar en voz alta de una manera gráfica.

LA PSICOLOGÍA DEL BOCETAJE

Desde una perspectiva evolutiva existen teorías de cómo los humanos nos basamos más en imágenes que en palabras (Pinker s.f.) (Hoffman s.f.) Algunos describen el acto de ver como escanear, registrar, comparar y catalogar cantidades exorbitantes de imágenes para hacer diccionarios que van almacenados en nuestras memorias a corto y largo plazo.

El proceso de bocetaje tiene un vínculo directo con esta memoria pues se convierte en el articulador más veloz de dicho diccionario, aun más el proceso mismo de materializar o graficar ese conocimiento y conjugarlo como proceso de pensamiento es una consecuencia de esa exploración.

“Bocetar sirve para ampliar la imaginación del diseñador y desahogar la memoria de trabajo a corto plazo” (Tsvesky s.f.)

Concentrándose en el hecho de diseñar/crear, este proceso de pensamiento toma una mayor importancia permitiendo que el boceto se convierta en un facilitador de esa visión nueva, con sus condiciones de abstracción, mutabilidad e imprecisión permite un margen suficiente para que el proceso creativo fluya y se vaya definiendo a la par de la idea.

EL BOCETO COMO HERAMIENTA DE COMUNICACIÓN

Otro de los aspectos clave en el bocetaje va de la mano de la rapidez con que se gesta un material (idea) y se puede compartir a manera de codificación de un mensaje. *“El proceso de sketch es una manera rápida de generar y compartir ideas que a su vez pueden engendrar otras ideas nuevas” (Buxton, s.f.)*

Psicólogos y creativos concuerdan que esta gestación de ideas a través de la plataforma del bocetaje se vuelve un tipo de comunicación continua. *“Este proceso interactivo de construir, examinar y deconstruir el mensaje lo hace parecer una conversación” (Schön, s.f.)* donde se establecen los roles y las interacciones típicas justo como en los diagramas que explican el fenómeno de la comunicación.

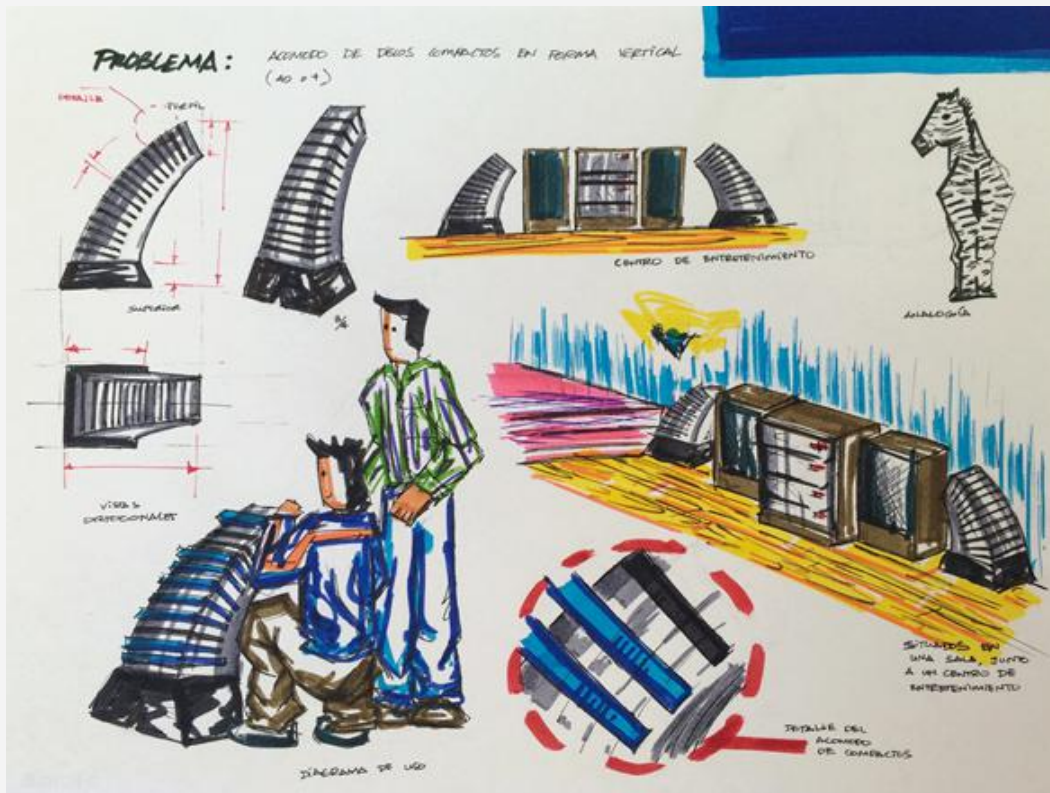
EMISOR – CODIFICACIÓN – CANAL- DECODIFICACIÓN – RECEPTOR (el MENSAJE viaja a través de esta ecuación lineal)

En mensaje aun esta en formación pero la manera en como se codifica gráficamente ayuda a definirlo y cuando el proceso es en comunión se vuelve un código gráfico que viene decodificado en tiempo real permitiendo a uno o más receptores captar esa idea o concepto en plena gestación. Por ende si el proceso viene atestiguado y descifrado por diversos receptores se vuelve además una herramienta de comunicación.

EL BOCETO COMO LENGUAJE EN LA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD

En el marco de estas aplicaciones el boceto se vuelve entonces una herrameinta doble (proyectación y comunicación), y en mi caso particular esta misma herramienta se demostró lo suficientemente versátil para articular por ella misma mensajes y proyectos en diversos contextos, distintos lugares, para diferentes receptores con características muy particulares que se explican a continuación en 4 casos estudio.

CASO ESTUDIO 1 – México – Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) Facultad del Hábitat



EL CONTEXTO

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, la Facultad del Hábitat con la licenciatura de diseño industrial y las materias del plan de estudios 98

EL PROCESO

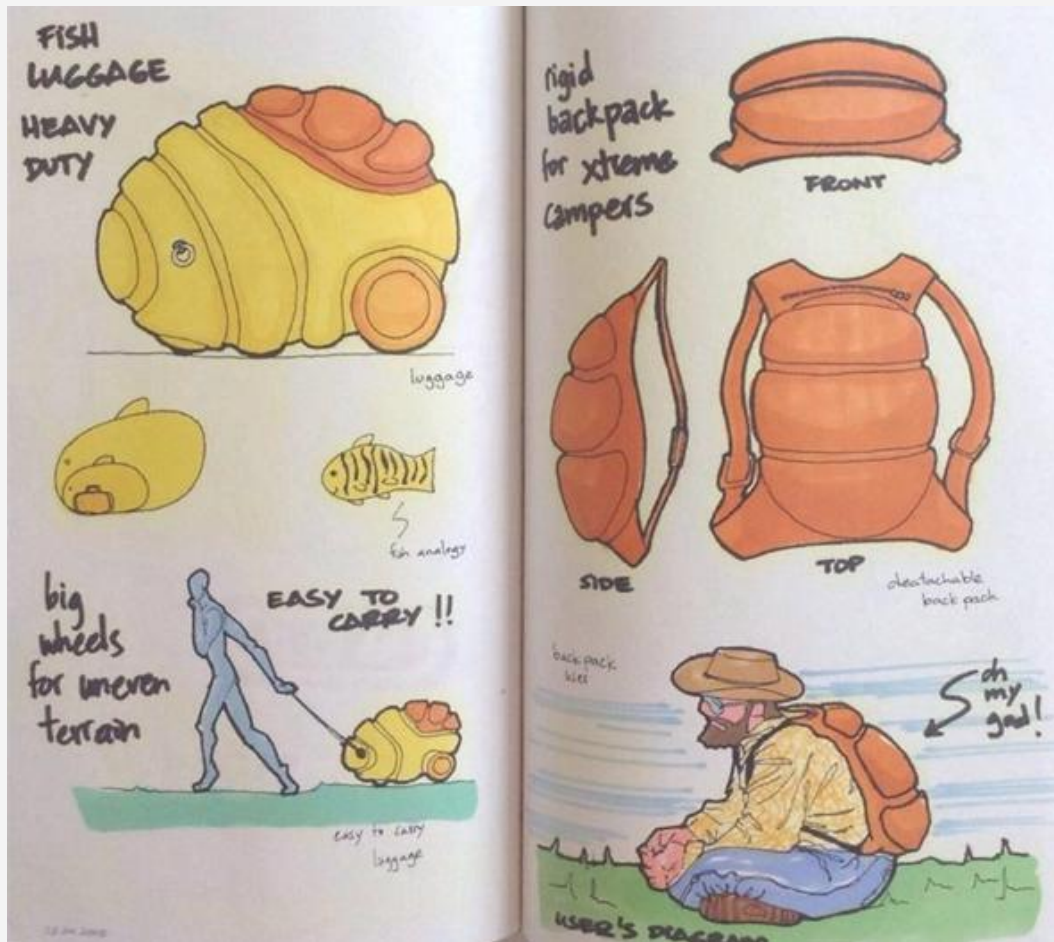
Después de una formación con materias como dibujo al natural y dibujo para el diseño industrial se utilizó continuamente como proceso para desarrollar conceptos en los talleres de síntesis.

Bocetaje de las ideas a través de formas y dibujos simples en lápiz y aplicación de color con marcadores.

LA HERRAMIENTA

Se empezaron a reconocer factores útiles en el hecho de realizar buenos bocetos, como por ejemplo establecer ese diálogo con los profesores teniendo como base los “borradores” creados en clase. También se argumentaron mejor los procesos de las ideas a través de pequeños dibujos. Cada nuevo proyecto en la licenciatura ayudó a encontrar mejores maneras de representar las ideas y dosificar el tiempo de dibujo y representación según la complejidad del proyecto.

CASO ESTUDIO 2 - Estados Unidos de América – University of Illinois at Chicago (UIC)



EL CONTEXTO

La Universidad de Illinois en Chicago, Estados Unidos, del 2002 al 2003, como primer estudiante de movilidad en la carrera de diseño industrial con manejo parcial del idioma inglés (75%).

EL PROCESO

Introducción al sketchbook como bitácora de registro donde evolucionaban los proyectos, representación continua no solo de proyectos de diseño industrial sino de dibujos del mismo contexto.

Definición de la proporción y del trazo fino y aplicación de color con marcadores, creación de diferentes alternativas y ubicación del producto en diversas situaciones (boceto de contexto).

LA HERRAMIENTA

El boceto es exploración así que permite comprobar la búsqueda de soluciones y se convierte en el testimonio de esa búsqueda, esto está de manera específica en los alcances de las materias que piden bocetos de proceso a lo largo de todo el proyecto (soluciones, diagramas, objetos, representaciones, interfaces) y en cierta manera la dinámica de bitácora hace que sea un registro continuo y muy paralelo a las horas de clase. El bocetaje también permitió articular ideas en situaciones fuera del contexto académico a falta de un vocabulario extenso.

CASO ESTUDIO 3 – Italia – Politécnico di Milán



EL CONTEXTO

El Politécnico de Milán en Italia, del 2006 al 2008, como estudiante extranjero en la Maestría de Diseño de Producto con manejo parcial del idioma italiano (50%).

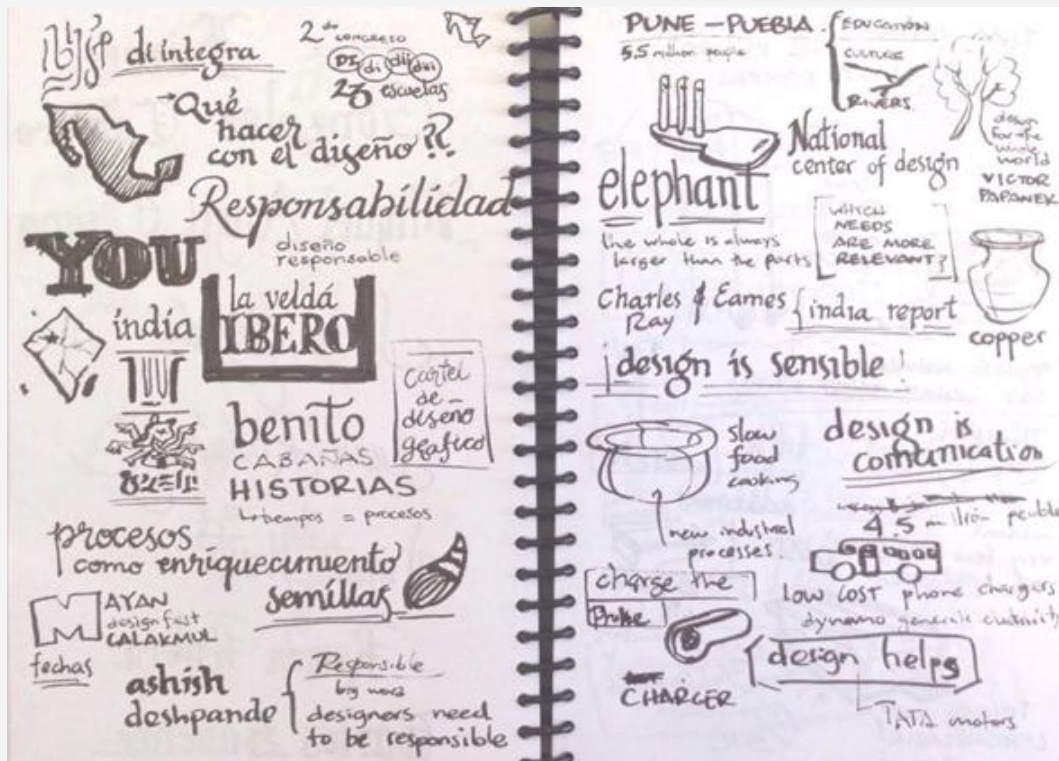
EL PROCESO

Reafirmación del sketchbook no solo como libro de bocetos sino como el ejercicio profesional graficado del diseñador. Articulación de discursos emotivos y conceptos complejos a través de símbolos, diagramas, paisajes, dibujos y hasta moodboards.

LA HERRAMIENTA

El boceto es trazo sencillo, casi un gesto magistral, sin tantos detalles o colores pero permite retratar de manera inmediata la idea, establece un tipo de comunicación con profesores y clientes, su aplicación más figurativa ayuda a dibujar escenarios que de una manera verbal serían más complicados de explicar.

CASO ESTUDIO 4 – México – Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) Facultad del Hábitat



EL CONTEXTO

Profesor de la Facultad del Hábitat en la licenciatura de diseño industrial y en la maestría en ciencias del hábitat

EL PROCESO

Bocetos, borradores y croquis a una sola tinta, con representaciones intuitivas y sin detalles.

LA HERRAMIENTA

Actualmente la herramienta permite establecer un vínculo de comunicación con el proceso creativo de los alumnos, generalmente las correcciones y la evolución de los proyectos se sigue de manera gráfica, se tratan de articular ideas abstractas elaboradas por los alumnos y aterrizarlas en dibujos, es una herramienta de entendimiento.

A MANERA DE CONCLUSIONES:

A continuación se muestran una serie de pasos, los cuales fueron elaborados en base a la experiencia propia de comunicar una idea por medio de elementos gráficos (bocetaje), independientemente del contexto en el que uno se desenvuelva.

Creando un acercamiento propio para articular las ideas y hacer que cada paso de la representación aporte claridad y definición al mensaje (bocetar), en este caso al lenguaje del producto.

Box it:

Consiste en crear una caja / cubo para de ahí basarse para la elaboración del volumen de un objeto / producto. Aproxima la percepción al espacio y la perspectiva.

Shape it:

Una vez establecido el volumen del objeto a representar, se trata de dar una forma concreta partiendo de geometría básica y sólidos simples usando como guía las líneas de la caja anteriormente dibujada. Es descomponer la forma para percibirla en el espacio.

Contour it:

La delimitación de la forma lo obtenemos contorneando el objeto con un principio de estereotomía. Seccionando imaginariamente a través de planos intersectados el volumen creado y conociendo la forma de lo general a lo específico.

Color it:

Con el objeto trazado y contorneado viene la aplicación del color para realzar la profundidad, otorgar emoción y visceralidad, aplicando sombras, luces y representando materiales para hacer el objeto más tangible.

Pop it:

Consiste en realzar el contexto con representaciones gráficas como un cuadro de color en el fondo para dar contexto, una silueta remarcada para dar profundidad y centrar atención, cualquier tipo de movimiento o diagrama de uso con flechas, etc.

BIBLIOGRAFÍA:

- Thackara, John. (2006) “In the Bubble – Designing in a Complex World” The MIT press, Inglaterra.
- Henry, Kevin. (2012) “Drawing for Product Designers” Laurence King Publishing, Inglaterra.
- Eiseen, Koos; Steur, Roselien. (2007) “Sketching – Drawing Techniques for Product Designers” Page One Publishing, Singapore.
- Olofsson, Erik; Sjöln, Klara. (2005) “Design Sketching” ISBN, Sweden.
- Pavel, Nenad. (2005) “The Industrial Designer’s Guide to Sketching – Strategic Use of Sketching in the Design Process” Tapir Academic Press, Noruega.

CRÉDITO IMÁGENES:

Todas las imágenes, diagramas y bocetos son producto de José Luis González Cabrero manteniendo sus derechos por ser el autor y autorizando su reproducción únicamente para ilustrar éste artículo.

ACERCA DEL AUTOR

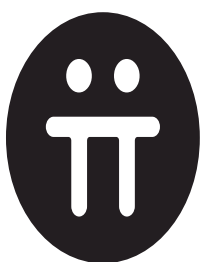
MDP José Luis González Cabrero
Profesor de la UASLP
info@gonzalezcabrero.com



**CAPÍTULO
CUATRO**

DESARROLLO PROFESIONAL DEL DISEÑO

Messaggi di design
D.I. Attanasio Mazzone

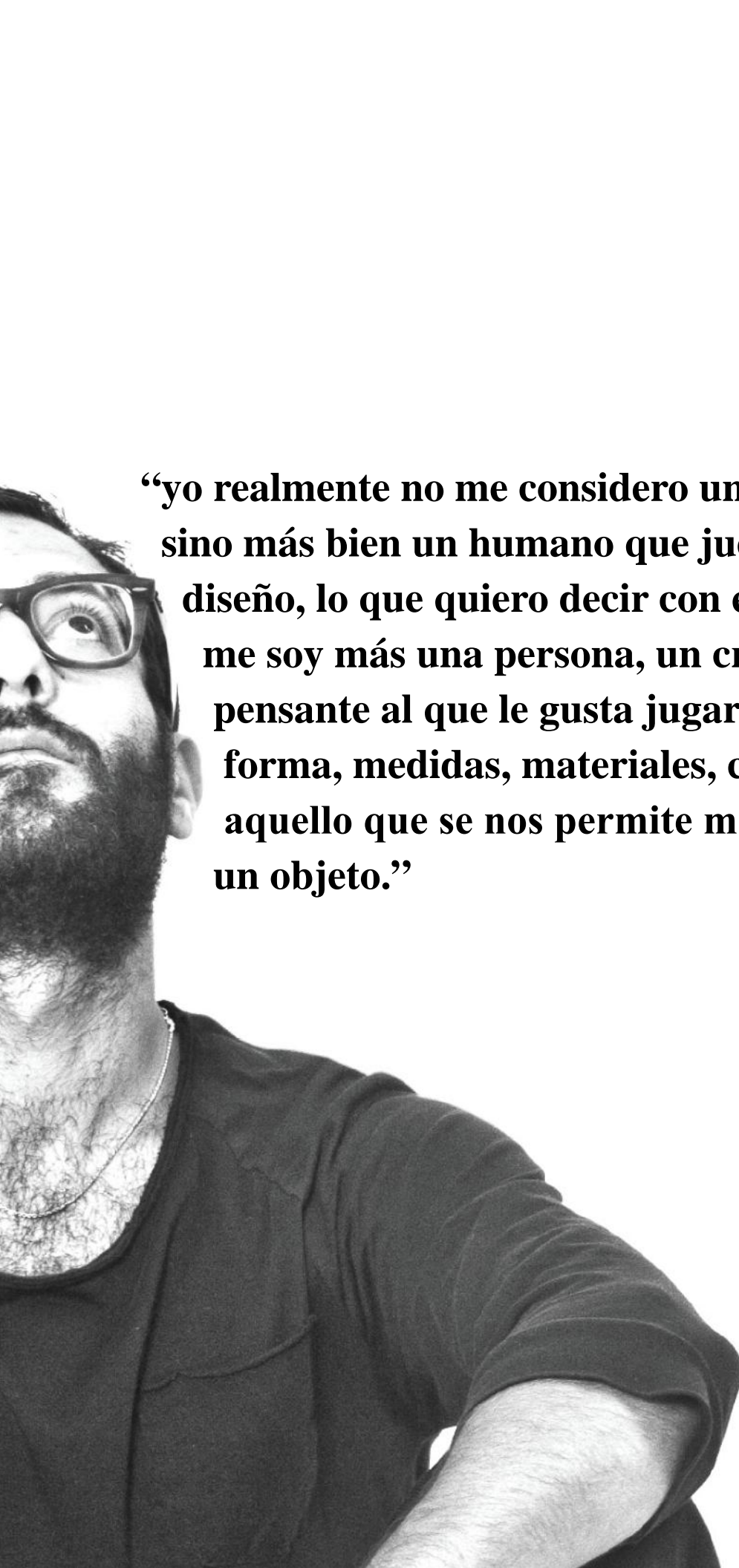


ATTANASIO MAZZONE



**SONO UN UMANO
CHE GIOCA
COL DESIGN!**





“yo realmente no me considero un designer, sino más bien un humano que juega con el diseño, lo que quiero decir con esto es que me soy más una persona, un creativo, un pensante al que le gusta jugar con la forma, medidas, materiales, con todo aquello que se nos permite modificar en un objeto.”



“Esta imagen es la imagen de la plaza principal de donde yo vivía (Trinitapoli- Piazza).”

“Después obviamente en un pueblito de 15 mil personas no me daba la posibilidad de seguir adelante con mi sueño de ser un “designer” y de quererlo hacer bien, entonces supe que cada cosa importante necesita una renuncia importante.”

“Yo tuve que salirme de mi pueblito y mudarme a Milán que es actualmente creo todavía la capital del diseño en el mundo.”



“Esta imagen es la imagen de la feria del mueble que es el espacio donde cada año se monta y exhibe el “design week” en Milán, es la pasarela más grande del Design en el Planeta”.



“Llego a Milán y llego a una universidad que se llama NABA (Nuova Accademia di Belle Arti, Milano) y cuando llego, tenía varias opciones, una era el politécnico de Milán y la otra NABA.”

“En esta instalación pensada en “NABA Open Day”, no había suficiente espacio para toda la gente que iba a llegar este día, entonces los arquitectos y designers de la universidad se preocuparon por construir con botes de agua todo un espacio para que todas las personas que llegaran este día, mínimo tuvieran un pequeño asiento para descansar.”

“NABA por otro lado también ha sido mi alma máter, debo mucho parte de lo que soy a ellos y a mi experiencia universitaria en la escuela, una escuela que vive no solo del design, del punto de vista funcional o formal, sino que también se discute la parte intelectual del diseño, la parte filosófica del diseño. La gente se para a preguntarse qué es lo que viene, que tema como designer va impactar en los próximos años, con qué tipo de productos, visiones, etc.”

GLI OGGETTI ESISTONO ...



“Esta escuela desde mi punto de vista es la más creativa que hay en Italia. Una escuela fundada por uno de los más grandes maestros y considerado hasta mi abuelito, Alessandro Guerriero estudió alquimia y junto con Alessandro Mendini y compañía fueron quienes fundaron este estudio de design radical y en los años 60s, 70s diseñaron con su propia visión casi todo lo que se necesitaba en este tiempo, se dedicaron desde la arquitectura, interiorismo, productos, instalaciones, etc.”

“Alessandro Guerriero fue uno de mis más grandes maestros, no olvidare la frase que me decía siempre:”

- ¡Los objetos existen!
- Pues sí, existen Alessandro. Los veo, los puedo tocar.
- No se trata de lo que tú ves o de lo que tú puedas tocar. Existen en el sentido de que en cualquier manera los objetos quieren comunicarte algo, quieren dejarte algo, una sensación, una emoción, sea lo que sea, es lo que debemos buscar a través de los objetos que diseñamos.



“Aparte de Alessandro Guerriero he tenido la oportunidad de conocer, ver y profundizar los trabajos de muchos otros maestros, uno de ellos es Gio Ponti y él decía: “

- Los objetos son pequeñas arquitecturas de nosotros mismos.

No podemos evitar y de cualquier manera se ve tu reflejo.

“Un ejemplo es esta silla: “Súper Leggera” -Súper Ligera y es actualmente la silla más ligera que existe en el mundo, es una clásica silla italiana que se llama Chiavarina y para hacerla más ligera”

“Seccionó las patas en manera triangular en lugar de cuadrada, de esta manera partió a la mitad las patas, quitando el material que no se necesitaba pero que a la vez siguiera funcionando de manera estructural.

Diseñó una silla pensada para el pueblo, para la gente que no se podía permitir una silla de diseño en este momento. Probablemente al día de hoy Gio Ponti estaría muy enojado porque es una silla que cuando salió (CASSINA productor) valía 20€ y ahorita es una silla que vale 2000€.”

CHE VEICOLANO MESSAGGI ...



“Otra cosa que se me hace muy interesante de Martí Guixé (fui a la universidad con él), pude escuchar y reflexionar sobre este proyecto en particular.”

“Martí Guixé siempre decía que los objetos vinculan mensajes, son portadores de mensajes de cualquier manera y él lo explica con este proyecto.

ALESSI (empresa italiana) le pide a Guixé de diseñar una alcancía, y el empieza a reflexionar sobre este tema de una manera muy interesante. “

- ¿Qué valor tendrá el dinero en los próximos años?
- Probablemente ninguno.

“Si hay una manera de seguir viviendo una vez que desaparezca el dinero, es guardando semillas, las semillas llevan todas las instrucciones, informaciones para volver a la vida en un momento de catástrofe.

Para que guardar dinero, yo prefiero guardar semillas. Probablemente seré el único después de la catástrofe mundial que pueda sembrar árboles de naranja, plantas de uvas, etc.”

“Es una versión muy interesante de diseño, además porque lo más importante no es la forma, sino el pensamiento, la idea, el concepto que él le está dando.

PIENI DI
RIFLESSIONI ...



FABIO NOVEMBRE - GREEN LINE



Es un ejemplo también de como nosotros hacemos diseño en Italia, estamos muy pegados a forma-función pero se nos da mucho más fácil traducir una experiencia personal en un objeto, incluso hasta una canción en un objeto. Nos gusta más ver el diseño desde este punto de vista.”

“Los objetos también son objetos que nos llevan a reflexionar, muchas veces están llenos de reflexiones. Un ejemplo es este proyecto que se llama Green Line de Fabio Novembre, es uno de los mejores maestros de design italiano.”

“Es un proyecto personal de diseñador, viaja a una ciudad dividida (lado cristiano y lado musulmán) y la cosa que dividía la ciudad era una calle que se llamaba Green line, llamada así porque la gente no podía atravesar la calle por el peligro, y como la gente ya no paseaba, la naturaleza se apodero de ella, se la comió.

Entonces la calle se volvió un pasto verde de 4 o 5 km la cual divide la ciudad.”

“El proyecto de Fabio se basa de cuando él paseaba en la ciudad y veía las balas y los hoyos que dejaban en los muros, y se da cuenta que de uno de estos hoyos sale una flor y se da cuenta que la naturaleza con su fuerza destruye este muro y sobresale.

Fabio lo que hace es que toma esta imagen y la transforma en una serie de floreros producidos por la empresa CASSAMANIA”

CHE CI APPARTENGONO ...



“Él es Ettore Sottsass...”

Un maestro que ha hecho de todo en el mundo, casi nada en Italia desafortunadamente, por su forma de ver y hablar sobre el diseño industrial.”

El afirmaba por los años 80s:

- “Hay más sillas que nalgas”

“Realmente se concentraba en hacer entender que no hay que seguir alimentando este mundo de consumismo, hay que seguir alimentando el mundo del design con objetos que nos sirven realmente.

Intentaba transmitir esta sensación de responsabilidad como diseñadores y que también hay que ser honestos en el sentido de que como designers somos vidas o muertes en cuanto a empresas, si diseñamos un buen producto, la empresa será exitosa, si diseñamos un mal producto lo más probable es que la empresa cierre.”

“Es mucha responsabilidad que tenemos como creativos, es un trabajo que toma mucha responsabilidad....”



“Les quiero presentar a mi maestra de diseño industrial, ella es una ex-teniente del ejército israelí Vered Saykovsky y llego a Italia en el 2005, ella es famosa por haber diseñado la mesita con las revistas DOMUS, es la revista más importante de diseño.

Ella siempre me impacto, siempre me decía la pequeña frase:

- "Cuando un objeto habla por sí mismo, entonces si es un buen objeto.”

“Todo se concentraba en darnos a entender que un objeto no es nada más una silla donde te vas a sentar, sino que es también alguien (como si fuera una persona) con quien interactúas, alguien con quien hablas alguien con quien intercambias de cualquier manera información.”

“Vered fue quien conmigo desarrollo mi proyecto de Tesis y con ella por fin pude comprender y me acerque bastante a lo que ella me quería decir.”

ALLORA
CI SONO ANDATO
VICINO?



EURIDICE

“El proyecto se llama Eurídice, quien es la esposa de Orfeo en la mitología griega (era un canta historia, quien con su lira para encantar a la gente), un día ella muere y Orfeo trata de cualquier manera recuperarla, de recuperar al amor de su vida.

Hay una manera, entrar al inframundo, convencer a Caronte (quien es el barquero del inframundo), y la encontrar a Eurídice, aun así las condiciones eran que no tenía que voltear a verla, llegaron finalmente a la superficie.

Entonces, ya por la desesperación, Orfeo volvió la cabeza para ver a su amada; pero ella todavía no había salido completamente y aún tenía un pie en el camino del inframundo, así que se desvaneció en el aire, y esa vez para siempre”.

“Desde ahí, mi proyecto de tesis que es un instrumento musical para musicoterapia, es una silla sonora que se puede utilizar de dos diferentes maneras.”

DESARROLLO PROFECIONAL





EURIDICE - SOUND CHAIR



- Se puede sentar alguien arriba de ella, abrazarla y esa misma persona tocar las cuerdas

- ser tocada por alguien más

“Es un instrumento musical compuesto por siete cuerdas en escala armónica, lo que significa que cualquier persona sepa o no sepa de música va a lograr reproducir un sonido que van a querer escuchar.”

“A demás la altura del respaldo de la silla, es la misma altura que va de nuestro aparato reproductor a la cabeza (es el lugar por donde pasan nuestros chacras) Nuestros chacras se pueden comunicar entre ellos por medio de vibraciones.”

“Entonces la caja cónica de este instrumento hace que cuando se está tocando produce una serie de vibraciones que dan la posibilidad a estos chacras de integrarse y comunicarse entre ellos.”



“Es un proyecto de investigación que me costó un año, va desde la mitología griega a informaciones que me tardaría un año en explicar, fue un proyecto de tesis muy completo. Se graduó con honores

“La silla, asiento, así como la caja armónica se pueden manipular en cuanto a alturas, inclinaciones, etc...”

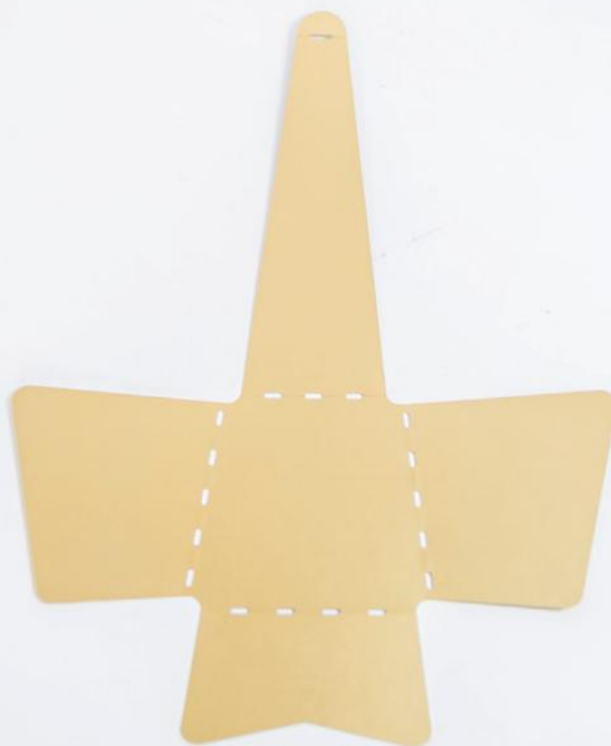




EURIDICE - SOUND CHAIR

DESARROLLO PROFESIONAL

VOLA IN
CERCA DI
PACE ...



COLOMBO



COLOMBO



COLOMBO

LA GENTE CREDE
A CIÒ CHE FACCIAMO
CREDERGLI ...



DOVE
SONO
FIATO ?



CITTÀ DEL MESSICO - L'ANGELO



TUTTI
ABBIAMO QUALCHE
VIZIO ...



VIZIO



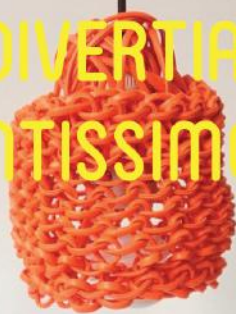
AMO CIÓ CHE
FACCIO CON
I MIEI
ALUNNI !

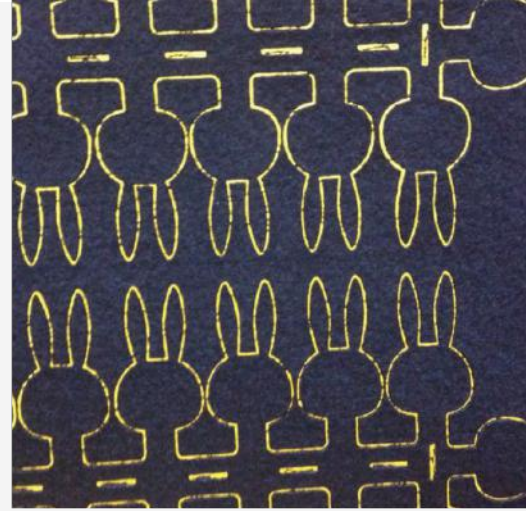
ATTIVITÀ ACCADÉMICA

centro

DISEÑO CINE Y TELEVISIÓN

CI DIVERTIAMO
TANTISSIMO ...





ACTIVIDAD EMPRESARIAL





not
waste



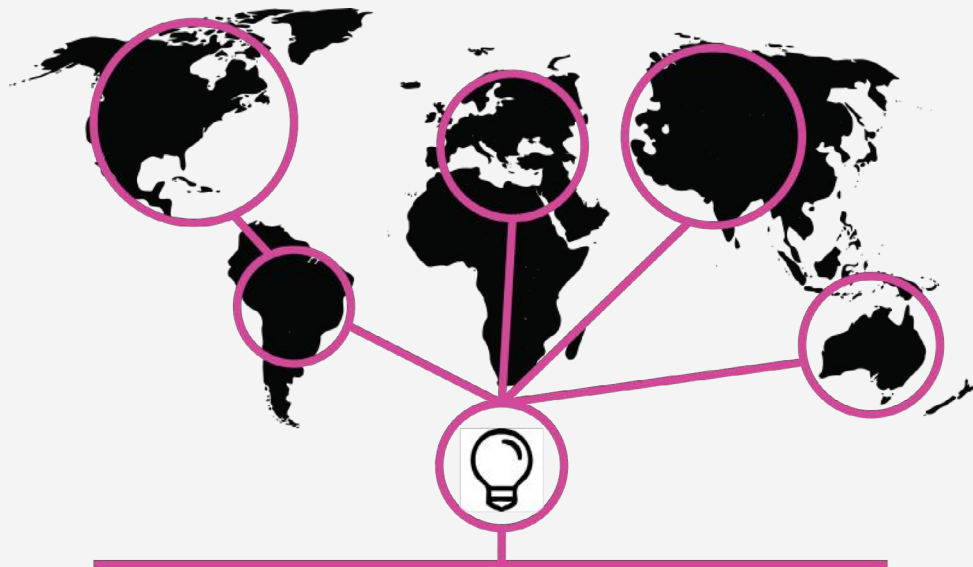
not
waste

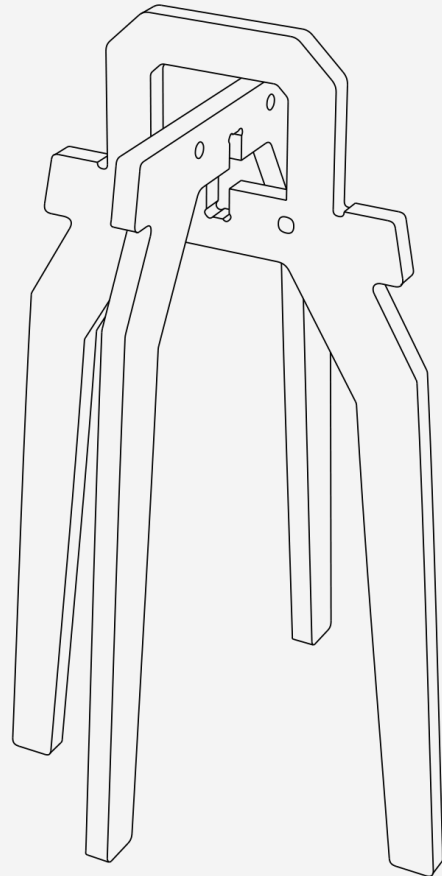
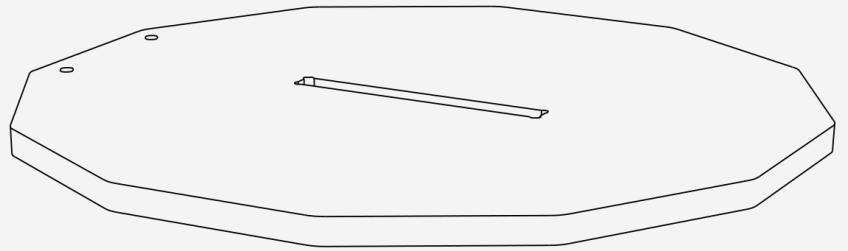
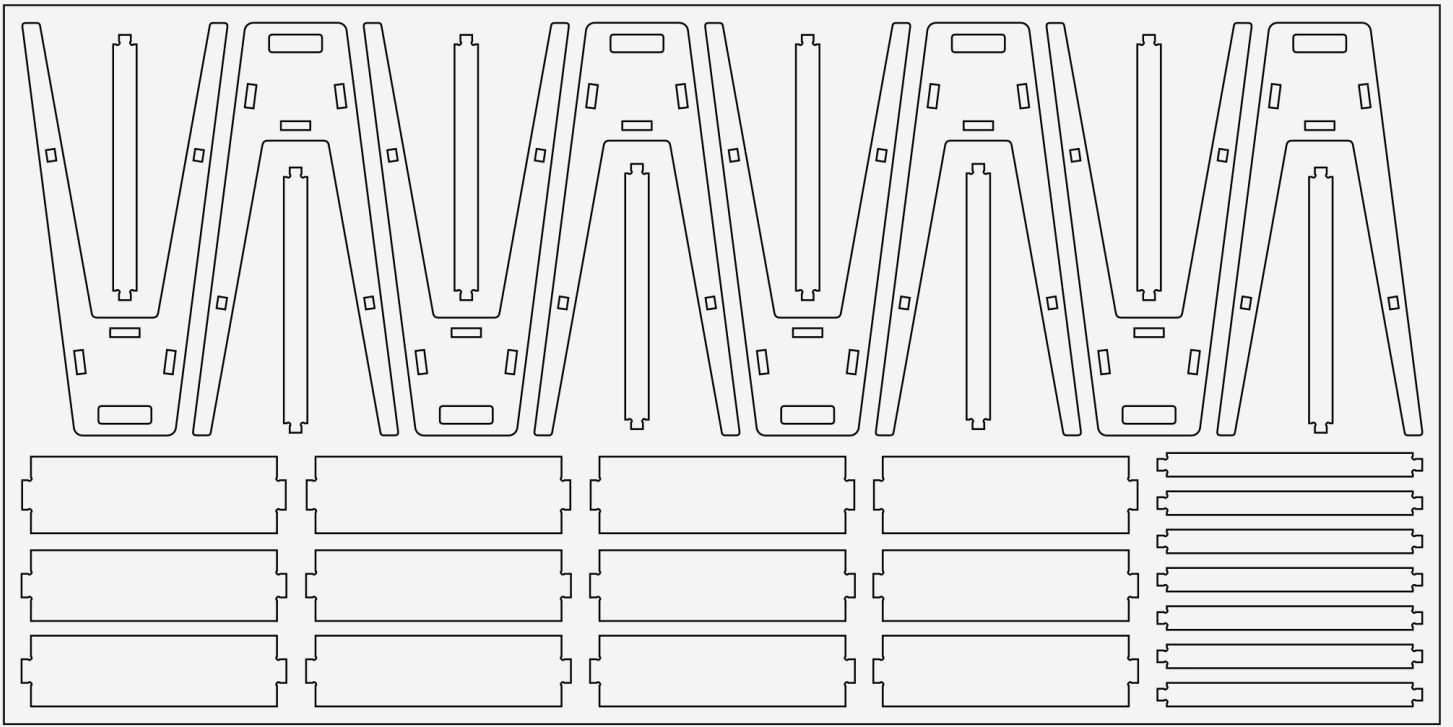


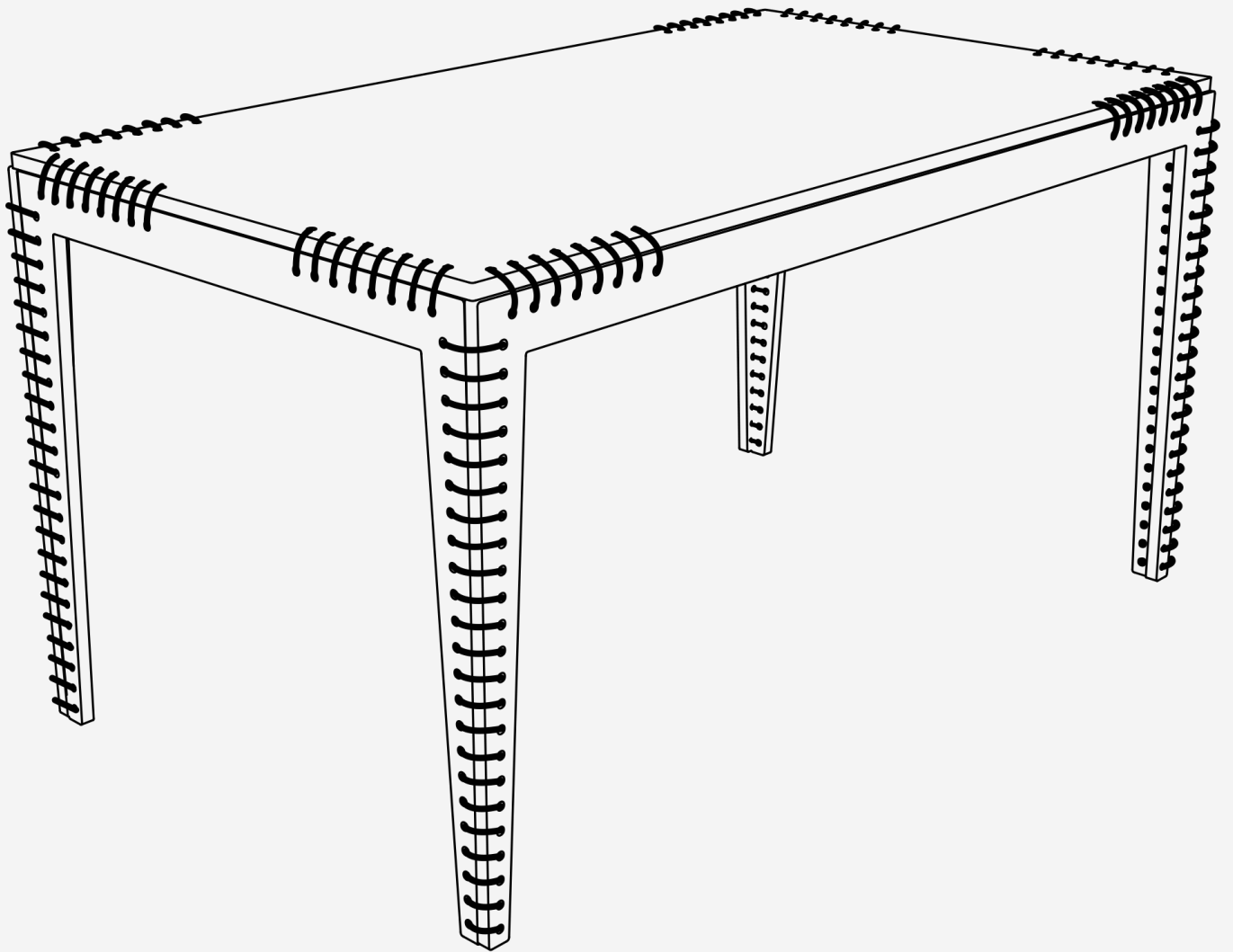
intelligent

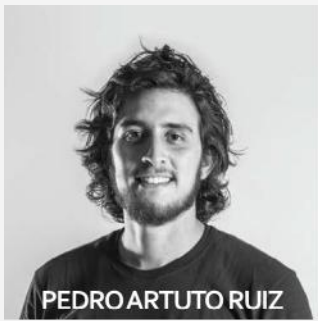
desirable

merchantable









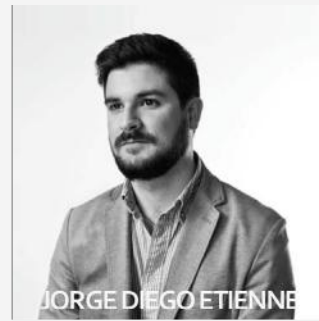
PEDRO ARTUTO RUIZ



SHIFT



DORIS DESIGN



JORGE DIEGO ETIENNE



CHRISTIAN VIVANCO



LUCA MACRÍ



RICARDO CASAS



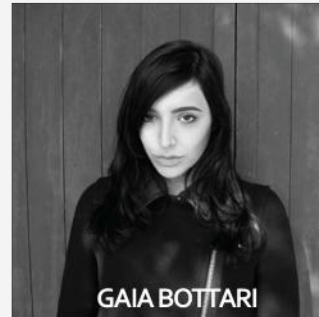
ATTANASIO MAZZONE



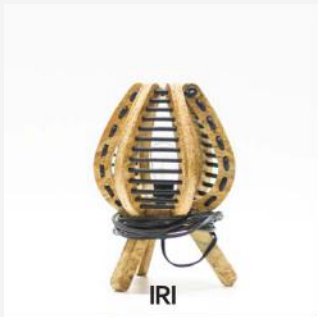
ALBERTO GHIRARDELLO



EMILIO ZAVALA



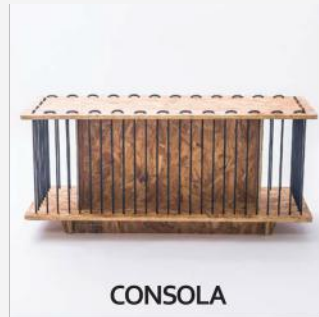
GAIA BOTTARI



IRI



PANCHA



CONSOLA



CLARA



TMU



MAYAC



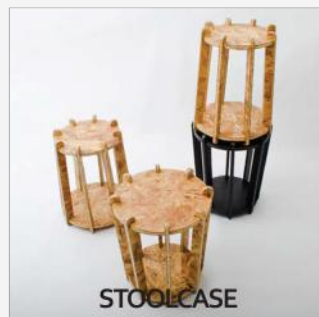
MIMI & COCÓ



PUN



MELPA



STOOLCASE



SPIRA

**Proyectando Diseño Independiente
Facultad del Hábitat, UASLP
2015**

Publicado en

<http://evirtual.uaslp.mx/Habitat/innobitat01/default.aspx>