



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Artes y Diseño

Estrategia de Diseño Gráfico Emocional para el Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción del Jardín Botánico IB-UNAM

TESIS

Para obtener el título de:

LICENCIATURA EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL

PRESENTA:

Brenda Vianey Altamirano Aguilar

DIRECTOR DE TESIS:

Diana Ivonne Hernández Jiménez

México, CDMX, 2021





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

*A mis queridos padres,
su incondicional apoyo y amor que nunca se acaba
han dejado una huella imborrable en mi vida.
Este es tan solo uno de los resultados.*





OBJETIVO GENERAL

Crear una Estrategia Metodológica de Diseño Gráfico Emocional que captive, motive y persuada a los niños visitantes del Jardín Botánico a integrarse a participar activamente en la conservación vegetal de nuestro país dentro del programa de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción, mediante la elevación del valor estético, semiótico, pregnante y simbólico de las plantas mexicanas que se encuentran en alguna categoría de riesgo.

OBJETIVOS PARTICULARES

Sustentar el objetivo general mediante la aplicación demostrativa de la metodología, así como la viabilidad de los resultados.

Emplear un método estratégico que aplique conocimientos teórico-prácticos, fundamentados en los procesos diseñísticos de la comunicación visual, tales como: códigos visuales, formales y cromáticos, así como mediante el uso de la semiótica, retórica y el estilo visual.

Diseñar y proponer soluciones objetuales y experimentales, a través de diferentes recursos materiales, buscando la viabilidad en estructura, estética y función para complementar el aspecto visual de la planta en riesgo y así captar la atención del público infantil, resultando en la adopción personal y emocional.

Utilizar el Branding Emocional para promover la adopción inmediata, creando un vínculo emocional y fortaleciendo valores en los niños visitantes como la disciplina, responsabilidad, amor, empatía, compromiso y autocontrol, mismas que influirán en la cultura del padre adoptivo de la planta.

Demostrar la importancia del Diseño y Comunicación Visual como una disciplina que brinda herramientas de comunicación y optimización estética, necesarias en el desarrollo de proyectos sustentables e innovadores de carácter científico y botánico.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente los niños de nuestro país desconocen el peligro en el que se encuentran las especies endémicas que forman parte del patrimonio cultural y vegetal de México; debido a esto la conservación de la biodiversidad y sus entornos sustentables no es una prioridad para las nuevas generaciones ni forma parte de sus intereses. Cada año se extinguen o entran en riesgo especies vegetales que son indispensables para la vida en la tierra; de ellas obtenemos alimento, sustancias medicinales, el oxígeno que respiramos y todos los demás elementos que son vitales para nuestro cuerpo. Incluso los niños visitantes del Jardín Botánico desconocen el impacto que esto traería sobre la vida humana y no existe la conciencia ni la empatía por contribuir a su preservación. No existe punto de atracción visual que capte el interés de los niños visitantes, que los motive a acercarse a las plantas y mucho menos adoptarlas.

HIPÓTESIS

Si fomentar la cultura y convertir a los niños visitantes del Jardín Botánico como principales responsables en el apoyo y la conservación biológica es un reto que hoy en día posee una complejidad particular por la falta de información, difusión y atracción visual; una Estrategia de Diseño Gráfico Emocional propiciará la integración de los niños en la participación del programa de adopción, de una manera simpática y agradable sin perder de vista el enfoque cultural y responsable que se obtiene en dicha práctica.



JUSTIFICACIÓN

Cada que desaparece una especie desaparece una parte de nuestro futuro. Nuestro planeta cuenta con una biodiversidad extraordinaria, pero pese a esa diversidad en las formas de vida se ha comprobado que en los últimos años las especies animales y vegetales se están extinguiendo a un ritmo alarmante a consecuencia de la acción humana.

En los últimos años algunas especies de cactáceas y crasuláceas de México se han visto extremadamente amenazadas por diferentes factores que las ponen al borde de la extinción como: actividades industriales no controladas, urbanización, contaminación, cambios climáticos, comercialización ilegal y descontrolada. Aunque existen organizaciones que promueven su conservación y protección a través de distintas campañas de concientización, la mayoría carece de fuerza y van dirigidas a personas que de alguna manera ya son conscientes del daño que se le ha causado al medio ambiente.

Caso contrario sucede con los niños, pocas veces son informados sobre la preservación de la biodiversidad vegetal del país. Es por eso que a menudo no son plenamente conscientes de lo que implica proteger la vida vegetal, y carece de importancia a sus ojos.

Por consiguiente, una Estrategia de Diseño Gráfico Emocional que cumpla funciones de comunicación, difusión, persuasión, educación y concientización, podría propiciar una relación personal y directa entre los niños visitantes del jardín y las plantas en peligro de extinción del Centro de Adopción.

Objetivo General	6
Objetivos Particulares	7
Planteamiento del Problema	8
Hipótesis	8
Justificación	9
Índice	10

CAPÍTULO 1: MARCO HISTÓRICO

1.1 Diversidad Vegetal En México	14
1.2 Jardín Botánico Ib-Unam	16
1.3 Centro De Adopción De Plantas Mexicanas En Peligro De Extinción	17
1.3.1 Especies	19
1.3.2 Adopción	20
1.3.3 Red Ciudadana para la conservación	22
1.3.4 Programas educativos	26
1.3.5 Difusión	28
1.3.6 Estadísticas	28

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 Metodología	34
2.1.1 Auditoría	36
2.1.2 Análisis	39
2.1.3 Conceptualización	40
2.1.4 Desarrollo	41
2.1.5 Diseño	42
2.1.6 Aplicación	46
2.1.7 Demostración	47
2.2 Diseño Gráfico	48
2.2.1 Branding	67
2.2.2 Packaging	73
2.3 Diseño Objetual	88
2.3.1 Marketing	105

CAPÍTULO 3: MARCO REFERENCIAL

3.1 Estrategia	114
3.1.1 Auditoría	116
3.1.2 Diagnóstico	120
3.1.3 Direccionamiento	121
3.1.4 Formulación	122
3.1.5 Ejecución	122
3.1.6 Evaluación	122
3.2 Diseño Gráfico	123
3.1.1 Auditoría	125
3.1.2 Análisis	135
3.1.3 Conceptualización	142
3.1.4 Desarrollo	152
3.1.5 Diseño	162
3.1.6 Aplicación	187
3.1.7 Demostración	192
3.2 Diseño Objetual	200
3.2.1 Auditoría	200
3.2.2 Análisis	202
3.2.3 Conceptualización	205
3.2.4 Desarrollo	206
3.2.5 Diseño	210
3.2.6 Aplicación	217
3.2.7 Demostración	222
3.3 Packaging	224
3.3.1 Auditoría	224
3.3.2 Análisis	225
3.3.3 Conceptualización	226
3.3.4 Desarrollo	227
3.3.5 Diseño	228
3.3.6 Aplicación	230
3.3.7 Demostración	232

3.4 Marketing	233
3.3.1 Auditoría	233
3.3.2 Análisis	235
3.3.3 Conceptualización	239
3.3.4 Desarrollo	241
3.3.5 Diseño	243
3.3.6 Aplicación	246
3.3.7 Demostración	247
Conclusiones	252
Anexo	256
Referencias Bibliográficas	259
Bibliografía	262





CAPÍTULO 1

MARCO HISTÓRICO



1. DIVERSIDAD VEGETAL EN MÉXICO

Nuestro país es considerado como uno de los cinco países megadiversos del mundo, según un estudio publicado por la CONABIO¹. Cuenta con más de 24 mil especies de plantas endémicas que son esenciales para la vida del planeta y constituyen el 70 % del total de la flora y fauna del mundo, lo cual lo constituye como un país rico en biodiversidad.

Lamentablemente nuestro país al igual que otras partes del mundo ha sido alcanzado por los efectos contaminantes de las actividades del ser humano, así como de los cambios climáticos extremos que ha sufrido nuestro planeta. Esto ha repercutido severamente sobre la biodiversidad del país, pues en los últimos años ha ido desapareciendo parte de la flora que caracterizaba a México; y ahora de las 24 mil especies por lo menos 945 están en una categoría de riesgo.

Esta situación ha sido alarmante a nivel internacional, es por eso que en 1992 se celebró la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, conocida como “Cumbre de la Tierra”, en Rio de Janeiro. En esta conferencia se adoptó una serie de compromisos en torno al medio ambiente que conformarían el acuerdo firmado llamado: Convenio de Diversidad Biológica (CBD). Muchos países formaron parte de este acuerdo, entre ellos México, que se ha comprometido desde entonces a poner en marcha algunas estrategias para dar cumplimiento específico a cada uno de los artículos firmados; entre ellas se han realizado actividades educativas, programas nacionales y se ha buscado sitios para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

1 Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (02/06/2018) *México megadiverso*. Recuperado: 13 de Abril de 2019 de <https://www.biodiversidad.gob.mx/pais/quees.html>



Un ejemplo de esto son los Jardines Botánicos; lugares de resguardo vegetal que mantienen colecciones de plantas debidamente inventariadas, clasificadas y documentadas, que son una gran aportación a la investigación científica, la educación ambiental, la conservación y difusión.



JARDÍN BOTÁNICO IB-UNAM



El Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM forma parte primeramente de la Asociación Mexicana de Jardines Botánicos (AMJB) una organización que agrupa a todos los jardines botánicos de México para promover el estudio, conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad vegetal de nuestro país e implementar programas educativos que contribuyan a la formación de una conciencia pública sobre el valor de la diversidad vegetal y su conservación.

Todos los miembros de esta organización, a su vez pertenecen a la organización llamada Botanic Garden Conservation International (BGCI) quienes automáticamente se suscriben a la Estrategia Global para la conservación Vegetal (GSPC) surgida en el Convenio de Diversidad Biológica en Brasil.

Desde entonces el Jardín Botánico de la UNAM ha participado de manera activa en la investigación, conservación, protección, difusión y educación de plantas mexicanas que están amenazadas o en peligro de extinción; contribuyendo en la reproducción de especies que tienen un alto valor endémico y que se encuentran en alguna categoría de riesgo.

Actualmente en el Jardín se resguardan 300 de las 945 especies consideradas en algún nivel de riesgo de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana 059 (NOM-059). Estas corresponden al 48% de las agaváceas, el 58% de las cactáceas y el 100% de las crasuláceas mexicanas amenazadas o en peligro de extinción².

² Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. (s.f). *Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción*. Recuperado el 16 de Abril de 2019 de <http://www.ib.unam.mx/jardin/adopcion/>



CENTRO DE ADOPCIÓN DE PLANTAS MEXICANAS EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

Como miembro de la Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, el Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM creó el Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en peligro de extinción en el año 2013, con el principal objetivo de fomentar la educación y la conservación de la diversidad vegetal en México, como parte de su colaboración con la AMJB.

Este proyecto surgió bajo la iniciativa del Dr. Javier Caballero Nieto y Linda Balcázar Sol, Bióloga y Coordinadora del área de Difusión del Jardín, quienes hasta el día de hoy le han dado un continuo seguimiento. Implicó mucho tiempo, esfuerzo y dedicación, pero sobre todo un interés sincero por proteger la vida de las plantas. Aun después de que han pasado 5 años desde su fundación, todas las actividades de difusión, así como los métodos de propagación y adopción continúan bajo la supervisión de Linda Balcázar Sol, quien ha trabajado con total entrega por mantener en pie este proyecto.

Gracias al trabajo en conjunto de biólogos, investigadores y personas que se han integrado al programa de adopción, para este año ya han sido adoptadas más de 30 mil plantas en alguna categoría de riesgo; lo cual es un reflejo del éxito de esta iniciativa.

Durante el servicio social que realicé en el Jardín Botánico, tuve la oportunidad de trabajar bajo la dirección y asesoría de la Coordinadora del Centro de Adopción, Linda Balcázar, quien me abrió las puertas completamente desde el inicio. Así pude ver de primera mano todo su esfuerzo y compromiso por difundir programas educativos a favor de las plantas. Participé en actividades educativas infantiles y de difusión, a partir de las cuales surgió el proyecto en el que se sustenta la presente tesis.

Además de la asesoría brindada durante y después del servicio social, me concedió de manera especial una entrevista el día Lunes 3 de Diciembre del 2018, en la que proporcionó datos referentes al Centro de Adopción en aportación a mi investigación.



MISIÓN | Incorporar a la sociedad civil a las acciones de conservación de las especies de plantas mexicanas en peligro de extinción.

VISIÓN | La conservación de las cactáceas y crasuláceas y otras especies incluidas en la Norma Oficial Mexicana (NOM-059, SEMARNAT 2010) prioritarias para el Jardín Botánico, está asegurada mediante su custodia por los padres adoptantes que forman la Red Ciudadana para la Conservación.

ESPECIES

La disponibilidad de las especies es variable a lo largo del año; no hay una regla fija para la disposición mensual de las plantas.

Actualmente se desarrollan métodos de cultivo y propagación para incluir nuevas especies en el Centro de Adopción cada cierto tiempo.

CATEGORÍAS DE RIESGO

(E) EXTINTA (O probablemente extinta en el medio silvestre)

Aquella especie nativa de México cuyos ejemplares en el medio silvestre dentro del Territorio Nacional han desaparecido, hasta donde la documentación y los estudios realizados lo prueban.



(P) EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

Aquellas cuyas poblaciones en nuestro país han disminuido drásticamente poniendo en riesgo su reproducción en su hábitat natural, debido a la destrucción o modificación drástica del hábitat, enfermedades o depredación de otras especies.



(A) AMENAZADAS

Aquellas que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazo, si factores externos inciden negativamente en su reproducción, al ocasionar el deterioro o modificación de su hábitat o disminuir directamente el tamaño de sus poblaciones.



(Pr) SUJETAS A PROTECCIÓN ESPECIAL

Aquellas que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su reproducción por lo que se determina la necesidad de propiciar su recuperación y conservación.





“La adopción de una planta es un compromiso y una elección personal para cuidar y proteger ejemplares en peligro de extinción, las cuales han sido propagadas de forma legal en el Jardín Botánico y ofrecidas en adopción al público en general”

Biól. Linda Balcázar

ADOPCIÓN

Al adoptar una planta las personas adquieren el compromiso y la responsabilidad de:

- **Cuidar la planta**
- **Informar al Jardín Botánico sobre su estado**
- **Mantenerla bajo su custodia y no introducirla al medio silvestre**
- **De ser posible heredarla a sus hijos, nietos o familiares cercanos para conservarla viva**

Las personas que deciden participar en el programa de conservación, se convierten en Padres y Madres adoptivos que reciben un certificado de adopción que acredita su procedencia legal.

Todas las plantas son muy fáciles de cuidar porque se adaptan muy bien a las zonas urbanas (tolerando niveles de contaminación altos), requieren poco cuidado, ocupan poco espacio y prescindiendo de un riego diario, porque solo se riegan cada 20 o 30 días.³

TIPOS DE ADOPCIONES

PERSONALES

Son realizadas de manera personal en el Centro de Adopción y reciben un certificado que acredita su procedencia; además de las instrucciones de cuidado y mantenimiento.

INSTITUCIONALES

Son adopciones realizadas por escuelas, empresas o dependencias gubernamentales, a las que se les otorga un certificado institucional por el número de especies adoptadas. Además, reciben un oficio que detalla a las especies y su compromiso como adoptantes.

³ Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. (s.f). *¿Cómo se adopta una planta?* Recuperado el 16 de Abril de 2019 <http://www.ib.unam.mx/jardin/comoadop/>

PROCESO DE ADOPCIÓN



1. Se acude al Centro de Adopción que se encuentra en el invernadero de la Tienda “Tigridia” del Jardín Botánico IB-UNAM en Ciudad Universitaria

2. Se identifica a las plantas etiquetadas con el logotipo del Centro de Adopción y se elige a la que se quiere adoptar.

3. Se llena el formato de registro, ubicado en las papeletas correspondiente para cada especie. Los datos a llenar son: nombre completo, teléfono, estado, municipio, colonia, correo y edad.

En caso de que el adoptante sea menor de edad, la forma deberá ser llenada por un adulto o tutor.

4. Una vez llenado el formato con todos tus datos, se lleva al mostrador de la tienda junto con la planta de tu elección.

5. Se cubre una cuota de recuperación para cada planta, anotada en la parte trasera de la maceta. La cuota de recuperación es esencial para el mantenimiento del proyecto, y van de entre 60 y 300 pesos, dependiendo de la especie.

6. Una vez cubierta la cuota de recuperación se entrega el certificado de adopción y las instrucciones para su óptimo cuidado.

7. La información proporcionada en el formato de registro se integra a una base de datos que permite mantener un contacto directo con los padres adoptivos para resolver dudas y solucionar problemas relacionados con sus plantas adoptadas.

CERTIFICADO DE ADOPCIÓN

Al adoptar una planta se otorga un certificado de adopción que acredita su adquisición legal, con los siguientes datos:

Nombre científico y común

Familia

Distribución

Estado de conservación

Tamaño máximo que podría alcanzar

Longevidad

Flores o frutos

Cuidados básicos



RED CIUDADANA PARA LA CONSERVACIÓN

El proyecto del Centro de adopción está creando una Red Ciudadana para la Conservación de la Diversidad Vegetal. Se le llama así porque cuando una persona adopta llena una papeleta de registro; con ello se crea una base de datos de las especies y los lugares donde se resguardan, para *“construir una red de germoplasma protegida por personas”*⁴.

Esta base de datos es demasiado útil cuando una especie ha sido extinta en su hábitat natural, debido a los fríos o calores extremos, inundaciones y construcciones urbanas. En casos como estos, cuando desaparece alguna especie, serán los padres adoptivos los que proporcionen las semillas, los frutos o la misma planta para que se propaguen nuevamente en el jardín botánico.

Linda Balcázar señala que si en algún momento los padres adoptivos ya no pueden tener la planta, tienen la opción y la responsabilidad de regresarla al Jardín Botánico para que se reintegre; esa es otra de las razones por las que se lleva un registro.

La Red Ciudadana para la Conservación está formada actualmente por 22,928 padres adoptivos; de los cuales protegen y cuidan a por lo menos 39, 484 plantas de las 122 especies ofrecidas en adopción desde que se creó este programa hasta el presente.

4 Dirección General de Comunicación Social (10 de Noviembre del 2013) *“Abre la UNAM “Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción”* Recuperado: 4 de Agosto del 2019 de https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2013_672.html

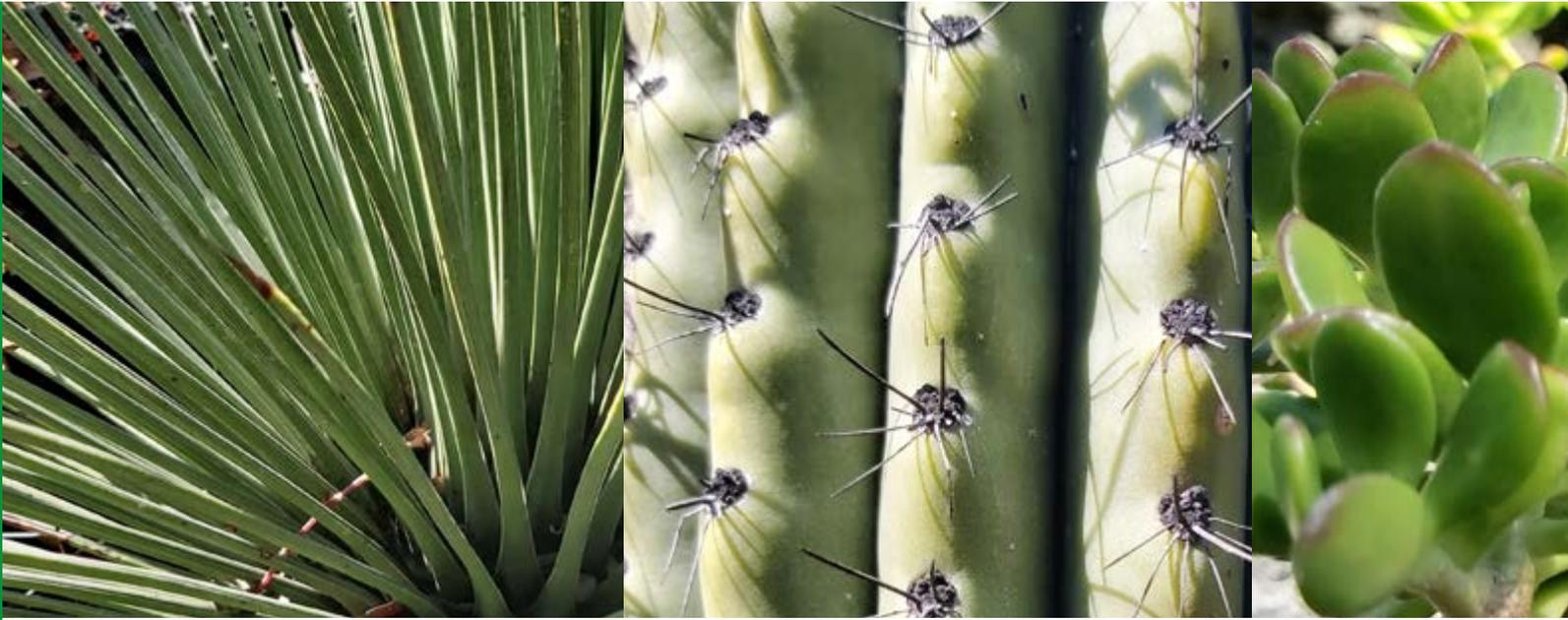


A continuación se muestran tres mapas geográficos, en escalas de distribución, proporcionados por la Coordinadora de Difusión y Bióloga Linda Balcázar Sol; resultado de los datos registrados cada que se adopta una planta.

DISTRIBUCIÓN NATURAL POR ESTADO

En el siguiente mapa se muestra la distribución natural de *especies* de las plantas adoptadas entre 2013 y 2018:





ADOPCIONES TOTALES POR ESTADO

Se muestra la cantidad total de **plantas** adoptadas entre el 2013 y 2018 ubicadas en toda la República:

ADOPCIONES

- 5377-19198
- 244-5377
- 93-244
- 49-93
- 23-49
- 4-23



PROGRAMAS EDUCATIVOS



Niños participando en Vacaciones Biodivertidas
Foto cortesía de: Adopta Planta.

A fin de promover la educación para la conservación vegetal en el país, el Jardín Botánico ha puesto en marcha campañas permanentes y temporales, dependiendo la disponibilidad.

CAMPAÑAS

Campañas permanentes:

En Redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram, Youtube) Se han difundido entrevistas, reportajes, cápsulas, de las cuales han sido 55 Notas Digitales, 20 Notas en impresos, gacetas y 12 videos. Para estas campañas en especial, señala la Coordinadora Linda, cuentan con un directorio de medios masivos a los que se encargan de enviar promociones a difundir.

Campañas temporales o estratégicas:

Adopta en Pareja (14 de Febrero), Día Nacional de los Jardines Botánicos, Vacaciones biodivertidas, Temporada de Conciertos, 10 de Mayo y en fechas Decembrinas.



EVENTOS ESPECIALES

Día Nacional de los Jardines Botánicos 2017
Foto cortesía de: Adopta Planta.

El Centro de Adopción participa en eventos especiales como: Congresos, cursos de verano, museos y en El Día Mundial del Medio Ambiente.

TALLERES

Actividades personalizadas sobre todo lo que necesitan saber para cumplir su papel como padres adoptivos.

ESCUELA PARA PADRES

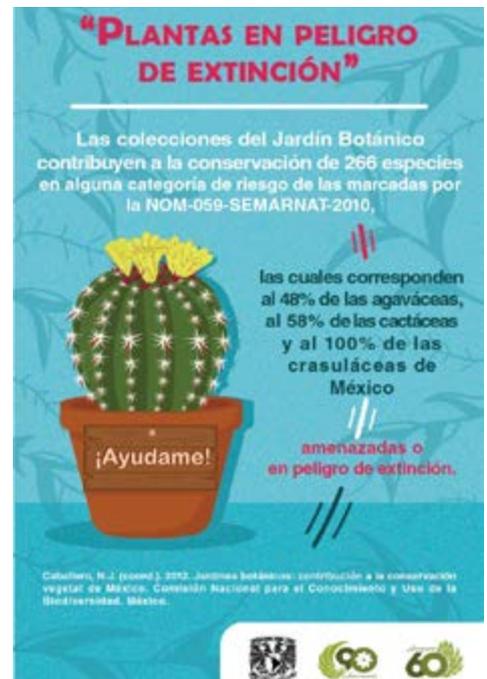
Aunque es un servicio que brinda el Centro de Adopción, para atender a las plantas que presenten alguna anomalía, también realizan cada cierto tiempo talleres de primeros auxilios y técnicas de transplatación.

CLÍNICA DE PLANTAS

DIFUSIÓN



A continuación se muestran los referentes de difusión para el Centro de Adopción tomados de las redes sociales Adopta Planta:





No existe un criterio fijo para la difusión de las especies; pues la selección de la especie a promover depende totalmente de su disponibilidad; es decir, si ya están lo suficientemente crecidas para incorporarlas en el Centro de Adopción de la Tienda Tigridia.

Algunas se tienen que programar con por lo menos 3 años de anticipación; porque son especies de muy lento crecimiento.

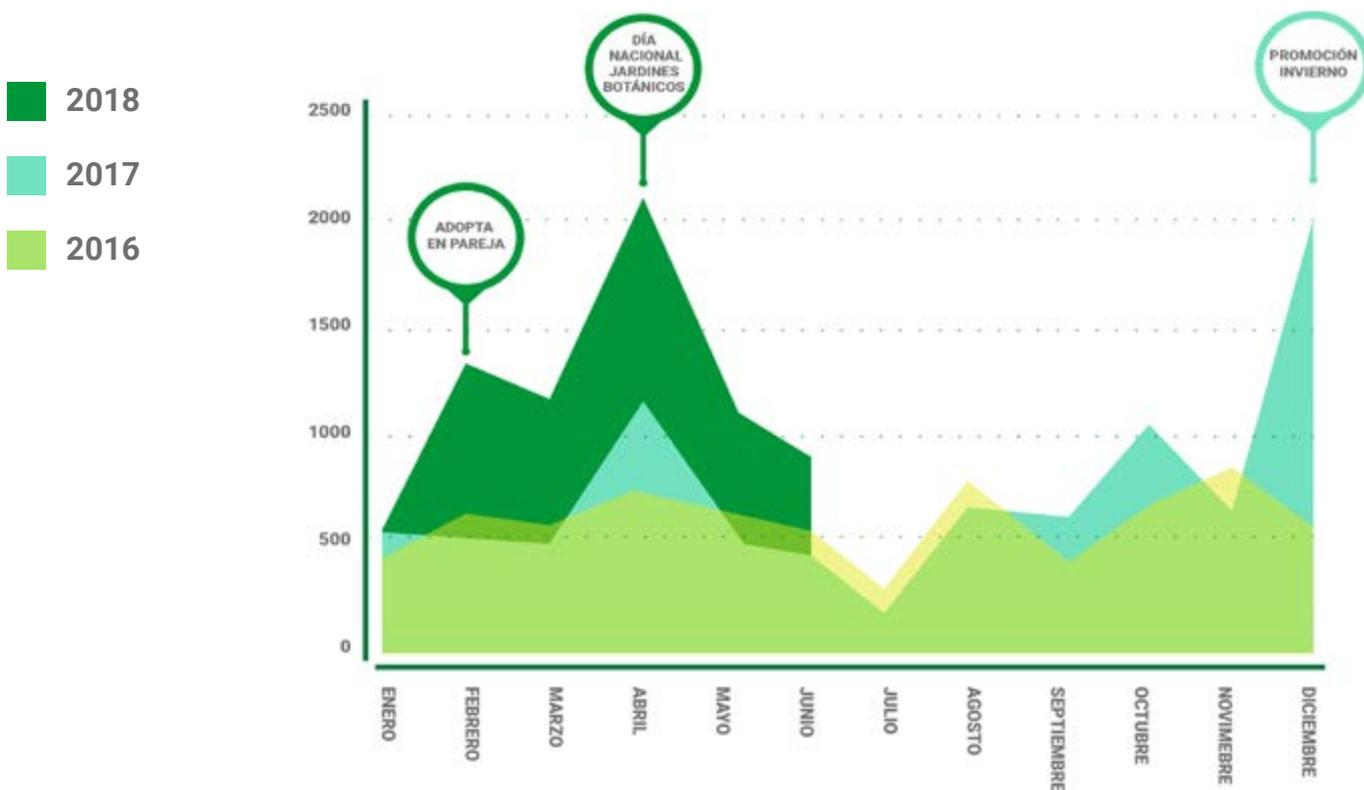
RESULTADOS

Los resultados de las campañas y la difusión en redes sociales han sido positivos; pues se ha comprobado que hubo un incremento considerable en las adopciones.

La ventaja de estas estrategias es que los efectos de las campañas alcanzan no solo a las especies que se promueven; también a las demás que se encuentran en el Centro de Adopción, que aunque no hayan sido el objetivo principal, cuando las personas visitan la tienda y ven las demás plantas deciden adoptarlas.

A continuación se muestra el incremento anual de adopciones del 2016 y 2017 y parte del 2018, gracias a algunas campañas temporales y permanentes:

ADOPCIONES MENSUALES

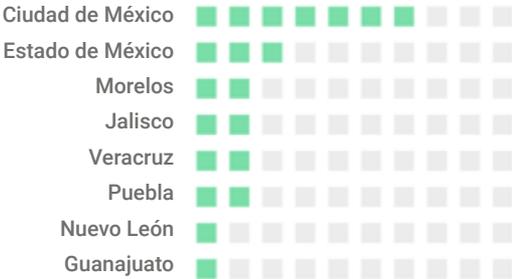


Las estadísticas en las redes sociales muestran el efecto que resulta de la difusión que da el centro de Adopción. Se puede observar que el mayor número de seguidores es del género femenino y que poco más del 90% son de la Ciudad de México.

FACEBOOK



TWITTER





“No hay un criterio fijo para determinar que una especie sea la más adoptada o con menor número de adopciones, pues las especies entran al centro de adopción por temporadas dependiendo totalmente de su disponibilidad en la tienda”

Linda Balcázar

En la entrevista realizada con Linda Balcázar, Coordinadora del Centro de Adopción, comentaba que lo que sí se puede determinar es el rango de edades de los padres adoptivos; que en tal caso el mayor número de adopciones se ha dado entre jóvenes de los 18 a 30 años. El público infantil forma una minoría y por lo general solo han adoptado por obligación; sea por una actividad escolar o un regalo de los padres, no porque realmente les interese y sientan esa motivación de contribuir a la conservación vegetal.

En vista de esto, el año pasado en el Día Nacional de los Jardines Botánicos, se hizo una campaña llamada “Padre Semilla” que integraba a los niños en las adopciones; se les dio una breve explicación en compañía de sus tutores y en cada adopción se les asignó un sticker representativo que los identificaba oficialmente como mini padres adoptivos. De ahí en fuera solo se ha planteado la posibilidad de implementar campañas o programas educativos para integrar a los más pequeños al Centro de Adopción; pero solo se ha quedado en posibilidad.

2

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO



METODOLOGÍA



Imagen: © 2021 World Meteorological Organization (WMO)

Etimológicamente, **Método** se deriva de los vocablos griegos *metá* y *ódós* que significan “a través del camino”⁵. Y si hablamos en términos generales podemos decir que un método es un conjunto de acciones *sistematizadas* y *organizadas* para efectuarse en un campo determinado de estudio.

Por otro lado el término **Metodología**, está compuesto por *método* y el sustantivo griego *logos*. Es sabido que este último significa *estudio* o *tratado*, por lo tanto, el **Estudio del Método** es: la descripción a detalle de cada acción organizada del método, en el que se explica cuándo y en qué orden se realizan ciertas actividades, así como las técnicas que se emplearán para su desarrollo.

Las metodologías aplicadas al Diseño se desarrollaron a cabalidad al rededor de 1960, según menciona Jorge Frascara⁶, en áreas como Arquitectura y Diseño Industrial; y que posteriormente fueron adaptadas al Diseño Gráfico. Estos **Métodos**, encaminan “el desarrollo de diversas estrategias dirigidas a resolver una gama variada de problemas”⁷. Esto es a través de un proceso lógico y estratégico por el cual se llega a determinado objetivo.

De hecho, para el desarrollo de cualquier proyecto de Diseño Gráfico es necesario partir de un Método que determine el “camino a seguir” paso a paso en la resolución de problemas. Para precisar cuál es el método más conveniente según el caso, se debe tener claros los objetivos y necesidades a resolver.

5 VILCHIS, Luz del Carmen (2002) *Metodología del Diseño. Fundamentos teóricos*. México: Claves Latinoamericanas. p. 15

6 FRASCARA, Jorge (2000) *Diseño Gráfico y Comunicación*. Argentina: Ediciones Infinito. p. 77.

7 *Ídem*.

Para esto se puede emplear un sistema muy utilizado en diferentes áreas de investigación llamado Las seis preguntas de Kipling⁸:

¿Qué? ¿Por qué? ¿Cuándo? ¿Cómo? ¿Dónde? ¿Quién?

A las cuales podría añadir: **¿Para qué? y ¿Para quién?**

Aunque es cierto que estas preguntas dejan muchos puntos sin tratar, se podría decir que es un sistema simple para darle forma al proyecto en su fase inicial.

Es preciso aclarar que los métodos aplicados al Diseño Gráfico son comúnmente usados en otras áreas de conocimiento. Siendo así, si hablamos del origen de los métodos lo encontramos en la Investigación Científica; pero se ha comprobado que pueden ser aplicados en la práctica proyectual de cualquier disciplina.

Bruno Munari⁹ subraya que existen diversos métodos y aclara que lo que determinará la elección es el mismo diseñador y el tipo de proyecto. Él mismo crea una metodología basada en otros autores, como Archer y Fallon.

Metodología propuesta por Munari

Problema - Definición del Problema - Elementos del problema - Recopilación de datos - Análisis de datos - Creatividad - Materiales - experimentación - Modelo - Verificación - Solución.

Basada en los siguientes modelos:

Archer

Problema - Programación - Información - Análisis - Síntesis - Desarrollo - Comunicación - Solución

Fallon

Preparación - Información - Valoración - Creatividad - Selección - Proyecto

Algunos autores prefieren segmentar el proyecto en fases abarcadoras de las cuales se despliegan actividades específicas, en lugar de nombrar cada paso a seguir. Robin Landa, por ejemplo, en su libro *Diseño Gráfico y Publicidad*¹⁰ propone la siguiente metodología dividida en 5 fases:

1. Orientación
2. Análisis
3. Conceptos
4. Diseño
5. Implementación

8 Rudyard Kipling, escritor Británico, planteó esa fórmula periodística a base de preguntas para obtener la historia completa de una noticia.

9 MUNARI, Bruno (1983) *¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología proyectual*. Barcelona: Gustavo Gili. p. 37

10 LANDA, Robin (2010). *Diseño Gráfico y Publicidad. Fundamentos y soluciones*. Editorial Anaya.p 18

La realidad es que todas las metodologías comparten cuatro constantes: investigación, análisis, desarrollo y resultados. De las cuales se pueden desprender otros pasos a seguir, a conveniencia del proyecto. En este caso, partiendo de las metodologías ya mencionadas y bajo la asesoría del Dr. Jaime Alberto Reséndiz se propone la siguiente para todas las áreas de esta tesis:



AUDITORÍA



ANÁLISIS



CONCEPTUALIZACIÓN



DESARROLLO



DISEÑO



APLICACIÓN



DEMOSTRACIÓN

1

AUDITORÍA

Para este punto, siguiendo las preguntas introductorias de Kipling ya se debe tener bien definido el problema a solucionar, la necesidad que se cubrirá y los objetivos que se pretenden alcanzar.

Las necesidades o problemas pueden ser:

Un producto

Un proceso

Un servicio

Una estrategia o campaña.

Cuando se ha identificado el objetivo general de nuestro trabajo, se puede realizar un listado de objetivos particulares encaminados a la solución del problema; esto permitirá delimitar el proyecto sin desviarnos y divagar en la búsqueda de información.

En esta fase se obtiene lo que podría llamarse *“la materia prima para el desarrollo de la estrategia”*, según comenta Frascara.¹¹ Mediante una recopilación dirigida de toda la información que nos permita familiarizarnos con el proyecto, **investigando** sobre el cliente, contexto, misión-visión, objetivos,

¹¹ FRASCARA, Jorge. *Op. cit.*, p. 83

estadísticas, competencia, producto y valores, lo cual permitirá identificar el área de Diseño a la pertenece. Esta información se puede obtener a través de entrevistas, estadísticas, investigación documental, libros, revistas, páginas y artículos de internet.

En esta etapa de investigación también se detectarán soluciones ya existentes que se hayan desarrollado en necesidades similares en este país o en otros, y verificar que nuestra propuesta no sea una copia de las que ya están en el mercado. Se puede desarrollar un listado jerarquizado de las necesidades que debe cumplir el producto, servicio o campaña basándonos nuevamente en las preguntas de Kipling:

¿Qué se va a hacer?

Producto, servicio, campaña o proceso.

¿Por qué se va a hacer?

Si existe una causa, necesidad o problema.

¿Para qué se va a hacer?

Que finalidad o función va a cumplir.

¿Para quién se va a hacer?

Si será una persona o un grupo de personas los beneficiados.

¿Con qué se va a hacer?

Recursos de producción; pueden ser materiales, herramientas o procesos.

¿Con cuánto se va a hacer?

Recursos económicos para realizarlo.

La búsqueda de información puede realizarse por diferentes técnicas de investigación. Bill Stewart¹² menciona las siguientes:

Investigación bibliográfica : Búsqueda de información confiable a través de libros; que puede orientarnos en temas desconocidos.

Investigación secundaria: Es el acceso a información disponible en Internet, referente a las convenciones culturales, sociales, económicas y políticas actuales; o incluso de alguna otra área de investigación; la cual se va actualizando al día.

Investigación observacional: Esta se lleva a cabo personalmente, para observar el comportamiento de la gente frente al producto; sus reacciones, como lo sostiene, qué es lo primero que ve.

Investigación de campo: Esta se realiza personalmente por medio de visitas, entrevistas, asistiendo a conferencias o seminarios sobre el tema.

12 STEWART, Bill (2008) *Packaging: Manual de diseño y producción*. Barcelona: Gustavo Gili. p. 52

► TARGET

El término Target puede adoptar en español el concepto de **Público objetivo** o **Audiencia**.

Robin Landa define la Audiencia como “*cualquiera que se encuentra en el extremo receptor de un anuncio*”¹³. Siendo una persona o un grupo específico de personas. Por otro lado Frascara¹⁴, habla de un público objetivo al que se dirige un mensaje, producto o campaña, el cual se convierte en una fuente de información desde la fase inicial de todo proyecto, pues nos proporciona los datos que requerimos para encaminar la estrategia de comunicación.

Ambos conceptos son correctos si nos referimos a quienes vamos a dirigir el mensaje. Pero para identificar a ese grupo específico, se debe empezar delimitando el rango de edad y especificar el porqué; de esta manera se podrá investigar sobre las expectativas y necesidades de los futuros consumidores.

En esta búsqueda de datos podemos incluir: edad, sexo, ubicación, posición social, intereses, educación, , necesidades y estilo de vida. En cuestión del rango de edad, se debe ser muy preciso para que las decisiones de diseño sean significativas y cumplan con los objetivos. Un rango de edad amplio complicaría las cosas, porque a una niña de 12 años le motivan cosas muy distintas que a un niño de 6 años. Así mismo, se puede investigar si se trata de un mercado que separa compradores de usuarios; en el caso en que los niños pueden ser los consumidores principales y los que influyen, pero al final son los padres quienes deciden y compran; entonces se tienen dos vías de acceso.

Cabe mencionar que en el proceso de compra pueden participar más de una o dos personas, por ejemplo: una persona puede tomar la iniciativa de compra, otra decide, otra compra y otra lo usa. Estos aspectos son fundamentales para considerar, pues definen la dirección y los procesos diseñísticos del proyecto. Descuidar alguno de estos aspectos del Target, puede lanzar resultados erróneos o resultar en una desviación en el cumplimiento de los objetivos.

► BRIEF

Un **brief** o **resumen**, es un **plan estratégico** en el que se ponen de acuerdo tanto el cliente como el diseñador.

El Dr. Reséndiz lo define como un documento escrito que esquematiza y define la estrategia de un proyecto de diseño en base a dos variantes: Comunicación y Diseño.

La mayoría de los brief se crean a base de una serie de preguntas y respuestas, sobre las que se obtienen datos generales del cliente, producto y audiencia. Se da conocimiento al Diseñador de los objetivos del proyecto,

13 LANDA, Robin (2005) *El Diseño en la Publicidad*. Madrid: Ediciones Anaya Multimedia. p. 60

14 FRASCARA, Jorge. *Op. Cit.*, p. 80

los conceptos de comunicación que se desean transmitir, el contexto del producto y cliente, características de la audiencia, medios de comunicación que se espera utilizar.

BRIEF DE COMUNICACIÓN

Se realiza con los datos aportados por el cliente, obtenidos mediante una serie de preguntas relacionadas con el proyecto, sus necesidades y contexto, que proporcionarán que sentarán las bases para la codificación de la información a un lenguaje visual.

Para obtener los datos anteriores por lo general se realiza una entrevista programada con el cliente con las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el nombre del cliente?*
- ¿Cuál es el nombre de la Marca?*
- ¿Cuál es el estilo que lo definirá?*
- ¿En que zona geográfica se ubica?*
- ¿Qué misión y visión tienen?*
- ¿Qué producto o servicios ofrece?*
- ¿A qué público nos dirigimos?*
- ¿Qué esencia se desea proyectar?*
- ¿Cuál será la estrategia de Comunicación que requieren?*
- ¿Qué medios desean emplear?*

Muchas veces los clientes no aportan todos los datos necesarios, por eso es preciso que como diseñadores aclaremos los puntos confusos en la entrevista haciendo preguntas guidoras que revelen la verdadera visión y misión del cliente. Si hay algún requerimiento que pueda resultar en un error, se deben dar razones sólidas desde la primera conversación con el cliente, para que lo reconsidere y ofrecer otras alternativas.

CONTENIDO BÁSICO

- Título del proyecto
- Empresa productora
- Marca
- Producto
- Competencia
- Target
- Objetivos
- Medios publicitarios
- Distribución
- Punto de venta
- Presupuesto

2 ANÁLISIS

El análisis consiste en el estudio de los datos obtenidos en la etapa de investigación; mediante un proceso de selección y descartación de lo que será útil en la siguiente etapa. Sin importar si se trata de una campaña, producto o servicio, según menciona Gerardo Rodríguez¹⁵, el análisis podría llevarse a cabo de la siguiente manera:

Análisis morfológico: Identificar componentes, características que guardarán relación con el diseño gráfico a través de códigos formales, cromáticos y tipográficos.

Análisis funcional: funciones que desempeña el cliente, producto y competencia, detectando conceptos que se puedan emplear en el proceso de Diseño.

¹⁵ RODRÍGUEZ, Gerardo (1983) *Manual de Diseño Industrial: Curso básico*. México: Gustavo Gili. p. 33

Análisis del mercado: identificar los elementos de Diseño y Comunicación de la competencia, así como sus fortalezas y debilidades, considerando como se pueden mejorar aplicándolas a nuestro proyecto.

Análisis semiótico: Significado que se pretende transmitir.

El estudio detallado de estos elementos nos permitirá aterrizar las ideas que se conceptualizarán en la siguiente etapa. Y en caso de existir un plan de acción en los precedentes de la empresa, la información servirá para detectar cuáles son las desventajas que presenta y así poder superarlas y presentar una nueva propuesta que satisfaga sus necesidades. También se hace un análisis de técnicas experimentales y herramientas que sean de utilidad, según la naturaleza del proyecto, esto a su vez brindará la oportunidad de estimar un presupuesto inicial.

En esta etapa es conveniente realizar una estimación de los presupuestos; el cálculo se debe prever y anticipar de manera organizada y sistemática. Solo así se podrá saber si se cuenta con lo necesario para poner en marcha el lanzamiento del proyecto y conducirá a la elección de los materiales y procesos de producción. En un presupuesto se toman en cuenta los costos de producción y distribución, materiales, herramientas, técnicas y pruebas experimentales.

3 CONCEPTUALIZACIÓN

Bill Stewart¹⁶ menciona que el proceso de conceptualización se puede hacer por diversas técnicas: mapas mentales, mapas conceptuales, lista de conceptos, lluvia de ideas o diagramas estructurales.

En esta parte se generan los conceptos o ideas que se trabajarán en la siguiente etapa de desarrollo, hablando de ideas potenciales partiendo de las necesidades identificadas en el Brief de Comunicación. Estas ideas serán resultado del pensamiento creativo, del aprendizaje adquirido, experiencias visuales y quizás hasta de la imaginación. Finalmente, con los conceptos generados se hará nuevamente un proceso de selección y descartación en el cuál solo quedarán las opciones viables y potencialmente útiles.

También se va dando forma a la estrategia que se implementará partiendo de *“la información analizada con anterioridad, que proporcionará los parámetros necesarios para dirigir las aplicaciones de Comunicación”*¹⁷. En este punto, entra en acción el proceso creativo para jugar con las distintas posibilidades de dar solución al problema, no necesariamente de manera racional. No hay límites ni reglas para proponer soluciones creativas; debemos dejar libre nuestra imaginación. Ya sea que se trate de la búsqueda del nombre de una marca, imagen, objeto, publicidad; a través de una lluvia de ideas se puede transformar un dato informativo en un mensaje visual.

16 STEWART, Bill. *Op. cit.*, p. 111

17 FRASCARA, Jorge. *Op. cit.*, p. 83

Por eso se le considera como un proceso de transliteración de conceptos de información a conceptos de diseño; tal como se haría al transformar la palabra naranja por un dibujo de una naranja.

► BRIEF DE DISEÑO

En esta etapa es necesario dejar por escrito las necesidades de Diseño Gráfico, es por eso que el Dr. Jaime Reséndiz propone que además de un Brief de Comunicación, se elabore un *Brief de Diseño*, basado en la información obtenida del cliente, pero ahora con las especificaciones del diseñador propuestas para la solución de problema.

En otras palabras, se trata de un proceso de codificación; traduciendo la información a lenguaje visual; haciendo una propuesta cromática, tipográfica y morfológica de Diseño tomando en cuenta los códigos universales que se relacionan con las percepciones humanas. Por ejemplo, si se trata de una marca de chocolates se buscan los códigos del lenguaje visual asociados con esa palabra o con el nombre de la marca, incluso con los valores y necesidades de la empresa y audiencia.

Por ejemplo, se puede traducir un concepto de comunicación de la siguiente manera:

Moderno: Sans Serif, Negro, Blanco, líneas rectas, puntos, formas cuadradas.

Clásico: Script, Dorado, Amarillo, Rojo, líneas curvas y fluidas, formas circulares.

4 DESARROLLO

En esta etapa se materializa la forma y el código del mensaje, que se definieron en la conceptualización de la información recabada. En otras palabras: *“se selecciona, se genera y organizan los componentes de diseño a emplear”*¹⁸.

Como se trata de una vista preliminar de la forma, existe la posibilidad de hacer, transformar y deshacer el concepto visual, haciendo asociaciones libres para generar nuevas ideas a través de bocetos y esquemas. Es admisible combinar formas, distorsionar nuevamente la realidad, abstraer o exagerar los rasgos del código formal.

Se le da vida a las ideas o conceptos previamente seleccionados a través de bocetos, trazos a mano alzada o bosquejos gráficos, empleando diferentes técnicas de dibujo.

18 FRASCARA, Jorge. *Op. cit.*, p. 88

► BOCETOS

Son dibujos preliminares, o también conocidos como las primeras líneas que dan forma a nuestras ideas; una síntesis visual. Pueden ser pequeños, rápidos, sin refinar y en blanco y negro. En esta fase de dibujo experimental pensamos visualmente para explorar y mantenernos abiertos a las variaciones creativas de Diseño Gráfico que surgen al plasmar los trazos sobre el papel y que probablemente era inimaginable al inicio.

Técnicas:

Dibujo a mano alzada

Bocetos conceptuales a lápiz

Dibujo a tinta

En estos mismos bocetos se pueden añadir a lápiz notas explicativas para la ejecución del producto; cortes, ensamblaje, dimensiones generales, descripción o disposición de sus componentes; a fin de hacer los ajustes necesarios en la estilización de los trazos.

Los bocetos son representativos, narran la esencia de la solución gráfica, más no son la solución en sí. De ahí que, una vez terminados los bocetos se acostumbra calcarlos a tinta para presentar el resultado final y hacer una selección final.

5 DISEÑO

En la etapa de Diseño se hace una estilización de los bocetos preliminares; en otras palabras: se *diseñan* los primeros prototipos.

Si se trata de la creación de una marca o campaña publicitaria se digitalizan los bocetos, haciendo pruebas de color y estilo. Podría decirse que es una representación del diseño final; así que debería tener el mismo aspecto que una copia final, aunque no haya pasado por la fase de producción. Cuando un cliente ve un arte final, está viendo una representación muy cercana a cómo quedará la pieza una vez que haya pasado por impresión o producción.

En el caso de las representaciones tridimensionales de tamaño real o a escala del producto, el objetivo inicial es mostrar la naturaleza y viabilidad de los materiales, eligiendo de entre ellos: madera, metal, plástico o cerámica. También estos prototipos sirven para mostrar los mecanismos de uso, función, percepción y su relación morfológica con las personas, así como su repercusión ambiental.

La idea de los prototipos es realizar las pruebas necesarias para descubrir posibles fallos, sometiendo al prototipo a una serie de experimentos que permitan localizar esos errores de diseño y función.

Es importante mencionar que un prototipo es muy diferente al producto final, porque no se va a producir en serie hasta que se esté completamente

seguro de que satisface las necesidades planteadas al inicio del proyecto. Después de esto, una vez que se haya modificado al producto de acuerdo a las observaciones, se somete nuevamente a otra prueba de uso, función y estética. Haciendo esto, finalmente se obtiene el “Modelo definitivo para la producción en serie” que se realizará en la etapa de Aplicación.

► COLOR

El color es un elemento muy importante en toda área de Diseño; su aplicación repercute directamente en el observador y en el significado que le transmite al percibirlo. Y es que dependiendo lo que nos provoque un color de manera personal, esto puede atraernos o apartarnos. Dado que uno de los objetivos de un diseñador es atraer la atención de las personas, una elección cromática errónea podría transmitir un significado contrario a lo que deseamos comunicar.

Es importante comprender que los colores se leen mucho antes que el texto, y comunican un mensaje inmediato al consumidor. Mediante los colores se puede identificar una marca, contar algo acerca de la naturaleza de un producto, crear asociaciones culturales significativas o provocar alguna reacción emocional. A esta percepción cromática, se le añade la influencia cultural, personal y social, tales como la edad, género, entorno, ubicación geográfica y quizás alguna experiencia que haya marcado su vida.

PSICOLOGÍA DEL COLOR

La Psicología clasifica la percepción del color asignándole significados, y reconociendo los efectos que produce en las personas: de aceptación o rechazo, producto de la estimulación de las emociones. Estos efectos producto de la estimulación del sentido visual, resultan en reacciones emocionales en la persona, que se reflejan en actitudes, expresiones faciales, palabras, acciones y motivaciones.

Dos categorías principales en las que se distingue el efecto del color son; cálidos y fríos. Por un lado, los colores cálidos son asociados a las emociones impulsivas, enérgicas, activas e incluso agresivas. Si se les usa correctamente, el rojo y el anaranjado pueden ser estimulantes, pero si se les usa excesivamente producen tensión. Algo curioso que sucede con el color amarillo, es que al ser un color claro y brillante nos recuerda el Sol, lo cual resulta animador, alegre y positivo.

En el caso de los colores fríos son conocidos mayormente por sus efectos relajantes y tranquilizadores; aunque también son asociados a sentimientos depresivos e indiferentes. Debido a la serenidad que transmiten, como el color verde, tienen un efecto calmante sobre la gente, al conectar los pensamientos con los cielos azules, las aguas de los ríos, lagos y mares.

Precisamente el estudio de la psicología del color se encarga de traducir psicológicamente los colores en: deseo, falta de interés, alegría, felicidad, tristeza, nostalgia, enojo o repulsión.

Una clasificación sugerida por el Dr. Jaime Alberto Reséndiz, de como la mente asocia los colores en las cinco necesidades básicas del ser humano, es la siguiente:

Alimentos: amarillo, naranja, marrón, rojo.

Salud: verde, blanco, azul, amarillo.

Sexualidad: rojo, lila y rosa.

Descanso: verde, azul y blanco.

Prestigio: violeta, rojo, vino, dorado, negro y plateado.

FISIOLOGÍA DEL COLOR

La fisiología del color se refiere a lo que nos representa un color físicamente y a cuál es la reacción física en nuestro cuerpo cuando percibimos el impulso o energía de un color. Hayten¹⁹ presenta las siguientes asociaciones fisiológicas de los colores:

Rojo: Asociado directamente con la sangre y el peligro. Aumenta la tensión muscular y sanguínea

Amarillo: Calor

Naranja: Favorece la digestión

Verde: Naturaleza

Azul: Agua

Debido a estos efectos fisiológicos del color en el ser humano se han creado terapias a base de color para curar algunas enfermedades; por ejemplo existe una muy conocida llamada: cromoterapia, la cual consiste en transmitir luz pulsada en diferentes colores según la necesidad.

CLASIFICACIÓN PSICO-FISIOLOGICA

Existe diferentes clasificaciones del color planteadas por diversos autores, sin embargo la mayoría coincide en aspectos de temperatura, emociones y atribuciones físicas.

Por regla general, los autores coinciden con la premisa de Claude Raymond Haas²⁰, quien asegura que los colores cálidos atraen más que los fríos y el contraste entre estos dos grupos acentúa la atracción visual. Esta aseveración es una constante en las soluciones gráficas de muchos Diseñadores.

Un color puede evocar:

Temperatura: colores cálidos y fríos.

Sentimientos: colores agresivos, alegres o tristes.

Plasticidad: colores blandos o duros.

Sabores: colores dulces, ácidos, amargos, salados y picantes.

Peso: colores pesados y ligeros.

19 HAYTEN, Peter (1978) *El Color en la Publicidad y las Artes Gráficas*. Barcelona: L. E. D. A. p. 30

20 HAAS, Claude (1971) *Teoría, técnica y práctica de la Publicidad*. Madrid: Rialp, S. A, p. 99.

Con estos conceptos se realizó una clasificación general de los colores, mediante la siguiente tabla:

	FÍSICO	TEMPERATURA	SABOR	PSICOLOGÍA	PESO	PLASTICIDAD
	Energía Fuerza Poder Peligro Violencia Fuego	Cálido	Picante Chile Carne	Amor Pasión Deseo Agresión Enojo	Pesado	Duro
	Progreso Acción Digestión Entusiasmo	Cálido	Dulce Ácido Naranja	Alegría Placer Tranquilidad Armonía Esplendor Afecto	Ligero	Blando
	Riqueza Prosperidad Poder Dinamismo Luz	Cálido	Dulce Plátano Pollo	Felicidad Alegría Unidad Empatía Cuidado	Ligero	Blando
	Frescura Humedad Naturaleza Ecológico Orgánico Dinero	Cálido Frío	Ácido Amargo Lima Limón Vegetales	Esperanza Calma Equilibrio Serenidad Indiferencia	Ligero	Blando
	Limpieza Frescura Hielo Masculino	Frio	Amargo Menta	Tranquilidad Espiritualidad Confianza Paz Protección Estabilidad Aprendizaje	Ligero	Blando
	Frescura Montañas Lagos Hielo Agua	Frio Cálido	Menta	Serenidad Equilibrio	Ligero	Blando
	Intimidad Suavidad Inocencia Femenino Romántico Infantil	Cálido	Dulce	Amor Alegría Amistad	Ligero	Blando
	Riqueza Fantasía Luto Muerte Profundidad Misterio	Frío	Amargo Uva	Tristeza Melancolía Nostalgia Miedo	Pesado	Duro
	Luto Muerte Soledad Elegancia Oscuridad	Frío	Amargo Picante	Miedo Depresión	Pesado	Duro
	Limpieza Amplitud Infinito Silencio	Frío	Salado	Inocencia Paz Tranquilidad Optimismo Comprensión Compromiso	Ligero	Blando
	Monotonía Vejez Neutralidad	Frío	Salado	Miedo Depresión Indecisión Seriedad	Ligero	Blando

Esta solo es una clasificación basada en el análisis que plantea Georgina Ortiz, Peter Hayten, Bill Stewart, Gavin Hambrose y Paul Harris²¹, y una percepción personal. Aunque de manera general, se puede decir existen variaciones culturales, de género y ubicación geográfica; pues algunos colores que significan alegría o lujo en un país, significan muerte o nostalgia en otro. Y como se pudo observar en la tabla, cada objeto, texto o imagen estará estrechamente ligado con el color en que se presenta.

Bajo este análisis, queda manifiesto el poder que ejerce el color sobre las emociones y sentimientos humanos; a tal grado que en ocasiones nuestra reacción ante determinados colores suele ser innata y no razonada. Es por eso que sería conveniente hacer una selección razonada sobre la gama cromática de la marca, el producto, el envase e incluso del punto de venta; pues todo actuará en conjunto para llegar al corazón y la mente de las personas.

También es importante considerar si lo que vamos a mostrar requiere hacer un marcado carácter de género, porque esto también influirá en la elección de color. Peter Hayten presenta tres estudios realizados por la Universidad de Colombia, los cuales muestran las preferencias con respecto al color en el género femenino inclinados por los colores pastel, rosa, naranja y rojo cálido, mientras que en el caso de los hombres prefieren colores fuertes: azules, plateados, verdes y negros. También menciona que en el público infantil hay una preferencia hacia el naranja, rojo-violeta y azul, inclinándose los niños de todas las edades por los colores brillantes de la gama cálida.

SELECCIÓN DE COLOR

Existen varios métodos para la seleccionar combinaciones armónicas de color y herramientas como el círculo cromático que permiten comparar y elegir la mejor opción de aplicación. Tener un conocimiento previo de las armonías de color es elemental para transmitir las ideas correctas con los colores conectados entre sí.

6 APLICACIÓN

En esta etapa se ejecuta el plan de acción cuando todas las posibles fallas se hayan superado y se considere terminado el prototipo final del proyecto; ya sea marca, producto, servicio o campaña. Se muestra el diseño aplicado en el sorpote físico o digital que se utilizará.

Las aplicaciones de Diseño pueden ser varias:

- Tarjetas de presentación
- Hojas membretadas
- Notas de Remisión

²¹ ORTIZ, Georgina (2004) *El significado de los colores*. México: Trillas.

Paper bags
Envases
Carteles
Flyers
Lonas
Art Toy
Soportes 3D
Banner informativo
Display
Señalamientos
Artículos promocionales

En la aplicación es necesario que se capture fielmente los colores, texturas y demás elementos visuales del concepto que se está presentando; pues de ser necesario se realizaría la producción en serie del producto.

Para obtener los mejores resultados es necesario realizar las pruebas de impresión necesarias, la experimentación de materiales óptimos, pruebas de suaje y dobléz, dependiendo el caso.

7

DEMOSTRACIÓN

En esta fase se hace patente que se cumplieron los objetivos planteados y se demuestran los resultados finales del proyecto ya aplicado. Incluso se puede realizar una evaluación del producto, marca, campaña o servicio de acuerdo a su estética visual, función, producción o venta.

Es conveniente realizar un registro fotográfico digital e impreso que sea guardado junto con el manual de uso de la marca y el producto, que pueda ser consultado en posteriores ocasiones.

En todos los casos, la **demostración** va más allá de **mostrar** visualmente el producto en función; se debe cuantificar el cumplimiento de los objetivos por medio de estadísticas, datos medibles de los resultados obtenidos. Medir el éxito del proyecto o bien, hacer evidente cuales fueron los errores y aciertos. Esto se puede hacer detallando ordenadamente cuántos de los objetivos se alcanzaron.

DISEÑO GRÁFICO



Para Juan Acha²² el Diseño es un medio por el cual podemos proyectar un elemento visual, a través de distintas soluciones y elementos que forman parte de un concepto. También comenta que a diferencia del Arte, en el Diseño no sólo se asienta lo estético, sino que se transmite un mensaje funcional a un determinado público.

Se dice esto porque el objetivo principal de un diseñador es satisfacer una necesidad de comunicación, aportando un valor estético y funcional a través de estrategias encaminadas a incidir en el comportamiento y actitudes de las personas.

“El diseño gráfico es una representación visual de una idea basada en la creación, selección y organización de elementos visuales, que actúan en conjunto para comunicar un mensaje a determinada audiencia.” ²³

Sin embargo, de acuerdo a lo desarrollado en este proyecto se podría definir como un conjunto de actividades proyectuales que combinan creatividad y técnica orientadas hacia un objeto visual, manifestado en distintas áreas o especialidades dirigidas a la solución de un problema, específicamente de comunicación.

Aunado a esto Landa²⁴ añade que la intención del Diseño es persuadir, informar, identificar, motivar, seducir, mejorar, provocar, comunicar, transportar o transmitir muchos niveles de significado. Señala que esta comunicación es tan efectiva que puede influir en el comportamiento de una persona.

En el Diseño Gráfico, el planteamiento del problema a resolver es el que determina el área de trabajo, siendo: Editorial, Industrial, Branding, Publicidad, Packaging, Multimedia, u otra. Para este proyecto se abarcarán algunas de ellas que se explicarán más adelante.

22 ACHA, Juan (2009) *Introducción a la Teoría de los Diseños*. México: Trillas. p. 208

23 LANDA, Robin. *Op. Cit.* p. 13

24 *Ídem*.

► COMUNICACIÓN VISUAL

Puesto que uno de los objetivos del Diseño Gráfico es comunicar, cabe mencionar que esta comunicación se lleva a cabo de manera visual. Esto es cuando se le atribuye un significado al mensaje que percibimos visualmente, entonces lo relacionamos con alguna experiencia previa, algún producto, marca, persona, sabor, olor y todo aquello que haya tenido contacto directo con nuestros sentidos. Es por eso que todo proceso de Diseño debe ir dirigido a la construcción de mensajes visuales con objetivos y estrategias bien definidos.

Según Munari²⁵ la Comunicación Visual se produce por medio de mensajes visuales. Para que se lleve a cabo una comunicación debe existir la relación entre un emisor y un receptor; los elementos básicos de la comunicación que él menciona son los siguientes: Emisor, Receptor, Mensaje, Código y Canal. Sin embargo, otros autores han presentado elementos añadidos como: medio, contexto y fuente, que enriquecen la estructura del proceso de comunicación.

En realidad, se mantienen como constantes los tres elementos principales: **Emisor, mensaje y receptor.**

El papel del diseñador en este sistema, es el de organizar, articular y codificar los elementos del diseño para que las personas los comprendan, asimilen y usen. Para tener una Comunicación Visual efectiva, muchas veces resulta esencial la organización visual de los componentes. Esto es así porque durante el proceso de interpretación, la persona que recibe el mensaje busca y relaciona, identifica y establece conexiones de los elementos que esta percibiendo.

Es por eso que el mensaje debe estar construido por elementos específicamente seleccionados y organizados, para facilitar la percepción de un significado: *“Este significado se obtiene mediante un proceso de interpretación que comprende dos niveles: el nivel denotado y el nivel connotado”*²⁶.

Por lo general, las imágenes son más propensas a generar mensajes connotados debido a las experiencias y emociones personales del receptor que, de alguna manera, las asocian con lo que observan.

FUNCIONES DE LA COMUNICACIÓN VISUAL

Las principales funciones de la Comunicación Visual son las siguientes:

Informar: transmitir información a un grupo específico de personas.

Expresar: comunicar emociones, opiniones, sentimientos.

Persuadir: comunicar un mensaje para inducir a una persona a cierta acción o comportamiento en respuesta.

25 MUNARI, Bruno (1985) *Diseño y Comunicación Visual. Contribución a una metodología didáctica*. Barcelona: Gustavo Gili. p. 66

26 FRASCARA, Jorge. *Op. cit.* 64

También Roman Jakobson establece un modelo de comunicación, en el que identifica las funciones del lenguaje:

Expresiva: pretende influir a través de los sentimientos y emociones.

Conativa: pretende persuadir al espectador para que consuma.

Referencial: transmitir información y datos concretos sin revelar opiniones ni sentimientos personales.

Estética: evoca emociones, pues el valor de la imagen está en sí misma.

Fática: centrada en el canal, para asegurar la relación con los demás.

Metalingüística: es aquella en la que el mensaje tiene la intención de hacer alguna aclaración sobre el código (lenguaje)

Descriptiva: brinda información detallada.

► LENGUAJE VISUAL (CÓDIGOS)

Es un sistema visual empleado para transmitir mensajes a través de códigos universalmente conocidos que ayudan a que el receptor capte el mensaje fácilmente. Estos códigos ya están bien establecidos, lo que facilita su reconocimiento inmediato.

CÓDIGOS TIPOGRÁFICOS

Una composición puede tener distintos tipos de letras, pero estos comúnmente están regidos por códigos ya establecidos que reconocemos incluso inconscientemente. La gran variedad de fuentes dan la oportunidad de conferirle personalidad, apariencia y sensación al diseño. Por ejemplo, en función de su dirección, orientación, composición y dimensión, puede provocar sentimientos de alegría, tristeza o dar la impresión de ligereza, pesadez, flexibilidad o rigidez; lo que Gavin Hambrose²⁷ llama como *Personalidad de las Fuentes*.

Sin embargo, esos rasgos característicos ya han sido clasificados de manera general como Estilos Tipográficos. Una revisión de esas clasificaciones mencionadas por Natalia Pano, miembro de la Open Educational Resources for Typography (OERT)²⁸, menciona que no existe un sistema que clasifique con eficiencia la totalidad de las fuentes existentes, a pesar de que se han desarrollado muchos a lo largo de la historia, pero las clasificaciones más importantes y reconocidas son la de Thibaudeau y la de Maximilien Vox.

Para este proyecto se mencionará únicamente la Clasificación de Thibaudeau desarrollada entre 1920 y 1924 y que presenta cuatro estilos: romanas, egipcias, palo seco, caligráficas y de fantasía.

Las últimas dos las menciona como una sola categoría, pero en este proyecto se explicarán por separado como se muestra en el gráfico de la siguiente página.

27 HAMBROSE, Gavin (2011) *Packaging de la marca*. Barcelona: Parramón Diseño. p. 159

28 Pano, Natalia (23 de Julio del 2012) *Clasificación, elección y combinación de familias*. Open Educational Resources for Typography. Recuperado: 31 Enero del 2020 de http://www.oert.org/_clasificacion-eleccion-y-combinacion-de-familias/



ROMANAS

Elegantes, clásicas, conservadoras, tradicionales y refinadas



EGIPCIAS

Formales institucionales, transmiten fuerza, respeto y poder.



PALO SECO

Modernas, limpias y legibles, asociadas con la neutralidad y el minimalismo.



CALIGRÁFICAS

Elegantes, ligeras, delicadas, transmiten lujo, calidad y afecto.



FANTASÍA

Falta de formalidad y legibilidad en textos largos. Personalidad variada.

Al decidir la tipografía que emplearemos se debe tomar en cuenta el mensaje que se desea transmitir, el estilo y tamaño de la fuente, así como el soporte. Pero sin importar su aplicación, el texto siempre debe leerse con claridad; tomando en cuenta que los caracteres demasiado pequeños resultan poco legibles y cansan la vista, por el contrario, los caracteres exageradamente grandes resultan desagradables o molestos.

CÓDIGOS VISUALES

Gavin Hambrose señala que una misma historia se puede contar de muchas maneras, por ejemplo mediante palabras, imágenes o con una combinación de ambas. Incluso cuando se comunica visualmente, existen diferentes alternativas y algunas de ellas ya se perciben de manera inmediata. Dondis²⁹ habla sobre dos categorías principales:

Representación

Proyecta un efecto realista a través de diferentes técnicas que van desde la fotografía y la ilustración hasta los bocetos impresionistas.

Ilustraciones: se asocian con lo tradicional, clásico y fantástico.

Fotografías: sugiere calidad y realidad, modernidad.

Simbolismo

Se refiere a cualquier información visual básica o abstracta con el menor detalle posible. Existen diferentes sistemas de símbolos que han sido desarrollados para sintetizar la información o representar un mensaje en específico ampliamente reconocidos por las personas.

Números: visualmente se asocian con cantidades y tamaños.

Signos: según sea el caso se interpretan expresiones de admiración, sorpresa, duda, entre otros.

También existen algunas técnicas visuales que se han establecido como códigos universales de interpretación y que la mayoría de la gente reconoce e interpreta de manera general; se describen a continuación.

29 D. A. Dondis (1976) *La Sintaxis de la imagen*. Barcelona: Gustavo Gili. p. 83

Contraste: permite resaltar las diferencias de un elemento visual con otro y destacar un elemento en particular.

Existen contrastes de color, de forma, de textura, de escala, de dirección y de volumen.

Perspectiva: este recurso visual hace que un objeto ocupe una posición en el espacio desde el punto de vista del observador. Es un código que aporta cercanía o lejanía a los objetos visuales.

Volumen: técnicamente es el espacio que ocupa en cuerpo. Pero en el Diseño, cuando hacemos que un objeto adquiera volumen visualmente, permite que el observador le atribuya peso y tamaño.

Textura: la consistencia que se refleje visualmente puede dar alusión al tipo de material que conforma un objeto.

Dirección: según sea el caso de la forma vertical, horizontal o diagonal, se puede provocar direcciones ascendentes, descendentes y diagonales.

Escala: se refiere a la relación del tamaño con el significado. Podría decirse que es un valor relativo; pues un objeto grande puede ser pequeño al compararlo con otro de mayor tamaño. La escala de un objeto nos transmite a su vez peso, profundidad y altura.

ESTILOS VISUALES

Dentro de los códigos visuales se encuentran los **Estilos Visuales**.

El **Estilo** es la síntesis visual de todos los elementos que construyen cualquier material gráfico. Es decir, la selección fundamentada de composición, forma, técnica, color, carácter, calidad de línea y proporción que al formar una armonía visual permite la identificación inmediata del mensaje visual. Grupo Mu lo define como una serie de *“rasgos precisos que contribuyen a hacerlo reconocible entre los demás”*.³⁰

Existen cinco amplias categorías de estilos visuales que también se reconocen como códigos mencionadas por Dondis³¹:

PRIMITIVO: se caracteriza por formas sencillas, simples e irregulares. Son representaciones planas sin volumen, monocromáticas o empleando únicamente los colores primarios; uno o dos colores.

Este estilo tiene su origen en las pinturas rupestres de la antigüedad, conocidas también como obras visuales primitivas. Se caracterizaban por ser plasmadas en cuevas, piedras y empleando pigmentos naturales.

30 GRUPO m (1993) *Tratado del Signo Visual: Para una Retórica de la Imagen*. Madrid: Ediciones Cátedra, S. A. p. 332

31 *Íbidem*. p. 149



Dondis lo describe como un *"intento humano de contemplar la naturaleza y representarla con el mayor realismo posible"*³², con los medios disponibles por el hombre, que por lo general eran realizadas por algún miembro de una tribu con habilidades gráficas y artísticas.



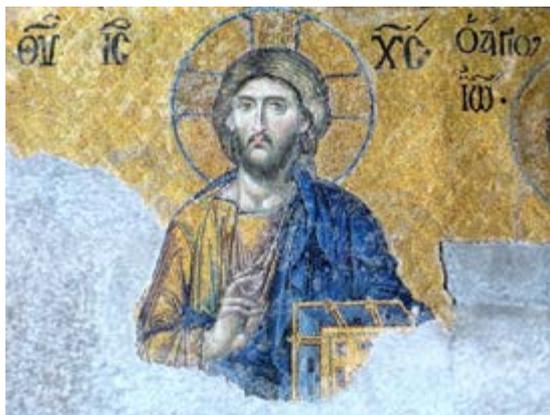
Pintura Rupestre

Asociada con:
Estilo Primitivo

Fuente: Gruban/wikimedia
Commons

EXPRESIONISTA: Se distingue por la exageración y espontaneidad de la forma a fin de provocar deliberadamente una distorsión de la realidad, a través de técnicas experimentales. También se caracteriza por el énfasis en las emociones, y debido a ello se relaciona directamente con el arte Bizantino un ejemplo de gran espiritualidad y la exaltación de sentimientos.

Sin embargo, Dondis también hace alusión a la corriente Gótica, como referencia para el diseñador que desee evocar una respuesta emotiva máxima en el observador: *"este estilo se alza siempre por encima de lo racional hasta llegar a lo místico"*³³.



Pintura Bizantina

Asociada con:
Estilo Expresionista

Pantocrátor, del mosaico de la Déesis. Iglesia de Santa Sofía, Estambul, c. 1280.

CLÁSICO: Denominado así por la armonía simétrica que lo caracteriza, a fin de lograr una elegancia visual y racional. Tiene como objetivo lograr una representación de la realidad casi perfecta a través de técnicas de organización, dimensión y luz.



32 D.A. Dondis. *Op. Cit.* p. 154

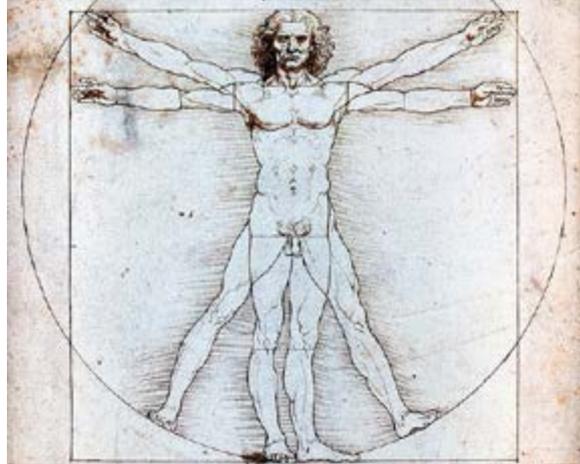
33. *Íbidem.* p. 156

Este estilo se ve manifiesto con claridad en el Renacimiento; que formalizó su arte recurriendo a las matemáticas, produciendo un estilo visual racional y lógico en el arte y el diseño.

Dibujo Renacentista

Asociada con:
Estilo Clásico

Título: Hombre Vitruvio.
Artista: Leonardo Da Vinci.
Fecha: 1490.



EMBELLECIDO: estilo que va más allá de la realidad con fines decorativos y de fantasía a través de formas redondas o elementos unidos por una curva. Se caracteriza por la exaltación de las formas, el detalle y el color.

En concordancia con la definición que aporta Dondis: *“De clara naturaleza orgánica y recargada, es un abandono a la economía y a la realidad a favor de la decoración profusa enmarcando un mundo de fantasía”*³⁴.

De ahí que se le asocie con la corriente Barroca, que es la escuela más representativa de estas características, al presentar obras con detalles exagerados y diversos.

Pintura Barroca

Asociada con:
Estilo Embellecido

Título: El rapto de las hijas de Leucipo.
Alte Pinakothek, Múnich



34 *Íbidem.* p.162.

FUNCIONAL: se reconoce por la simplicidad de sus formas, volviendo a lo fundamental, básico y práctico. Se emplean formas simétricas, abstractas, organizadas, con poco color y no decorativas.

Usualmente asociamos la funcionalidad al diseño contemporáneo, sin embargo se le atribuye principalmente a la Bauhaus el empleo de este estilo en 1919.



Pintura Abstracta
Asociada con:
Estilo Funcional

Título: Empor
Autor: Wassily Kandinsky

CÓDIGOS CROMÁTICOS

El color es un código de asimilación inmediata, capaz de superar barreras idiomáticas. Un ejemplo sencillo de esto es el color rojo; sin importar en cualquier parte del mundo que nos encontremos automáticamente lo asociamos con la sangre y es considerado un color internacionalmente obligado en las señales de peligro.

Otros ejemplos claros son los siguientes:

Verde: ecológico
Negro: muerte
Rosa: niña / Mujer
Azul: niño / Hombre
Blanco: paz

Al percibir estos colores casi de manera inmediata en su mayoría las personas reconocen el mismo significado.

El color tiene tres dimensiones que influyen en la percepción inmediata de las personas; Dondis las explica así:

Matiz: Es el color en sí mismo. Según las características que represente cada color se pueden hacer combinaciones para crear nuevos significados; o bien, obtener un contraste de color.

Saturación: es la relación entre la pureza de un color con respecto al gris. Dondis menciona que los colores saturados, simples y primitivos son los favoritos de los niños; mientras *"más intensa o saturada es la coloración de un objeto visual o un hecho, más cargado está de expresión y emoción"*³⁵.

Brillo: se refiere a las gradaciones tonales que van de la luz a la oscuridad.

CÓDIGOS FORMALES

Las formas visuales y físicas en el Diseño Gráfico están directamente relacionadas con el mensaje que se desea transmitir, aunque las personas no son plenamente conscientes de eso, algunas formas las reconocen por lo que les sugiere.

Curvas: sensualidad, ligereza, movimiento.

Rectas: rigidez, formalidad.

Respecto a esto, Dondis³⁶ menciona las siguientes asociaciones a las formas:

Cuadrado: rigidez, torpeza, honestidad, rectitud y esmero.

Triángulo: acción, conflicto y tensión.

Círculo: infinito, calidez y protección.

► TEORÍAS DE COMUNICACIÓN

Por mucho tiempo se ha conocido a Charles Sanders Peirce como el fundador de la Semiótica, sin embargo el primero en utilizar este término fue el filósofo inglés John Locke en su texto *Ensayo sobre el entendimiento humano*, en el cual habla sobre la división tripartita de las ciencias en: físicas, prácticas y semióticas. Posteriormente el término Semiótica y el modelo en triada sería retomado por Charles S. Peirce en su propuesta teórica de los signos.

La explicación de su teoría se ha compilado en la obra llamada *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, de la cual se conservan para consulta dos tomos en español llamados *Obra Filosófica Reunida* editados por Fondo de Cultura Económica.

Aunque muchos han profundizado en su investigación y ampliado el entendimiento de sus conceptos, Pierce fue el que marcó el inicio de manera formal de la concepción **Triádica del Signo** en la que tres elementos mantienen una constante relación: *representamen, objeto e interpretante*.³⁷

Fue hacia el año 1897³⁸ cuando Pierce usa el término *Semiótica* para referirse al estudio de los signos. Así menciona que el signo (al cual denominó **Representamen**) existe *por* algo y *para* alguien. Cuando se dirige a alguien,

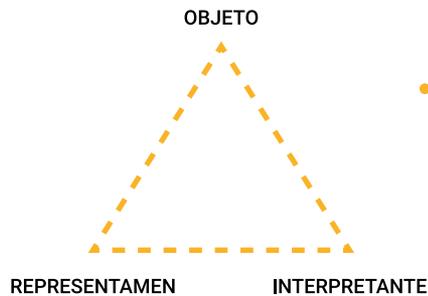
35 *Ibidem*. p. 68

36 *Ibidem*. p. 58

37 Barrena, S. y Nubiola, J., *Charles Sanders Peirce*. Philosophica: Enciclopedia filosófica online. Recuperado: 3 de Febrero del 2020 de <http://www.philosophica.info/archivo/2007/voces/peirce/Peirce.html>

38 MORRIS, Charles (1985) *Fundamentos de la teoría de los signos*. Barcelona: Ediciones Paidós. p.17

en la mente de la persona se crea un signo equivalente o más desarrollado al cual Peirce lo llama **Interpretante** del primer signo. Este nuevo signo en la mente de la persona resulta del **objeto**, y es la mediación entre el primer signo y el objeto, cumpliéndose así la función del signo. Sara Barrena, autora de la Enciclopedia online citada, concluye: "Si el signo no tuviera la capacidad de producir esos pensamientos interpretantes en una mente, no sería significativo". De manera que el signo (o Representamen) se convierte en un referente a la mente de la persona.



Modelo propuesto por Charles S. Peirce

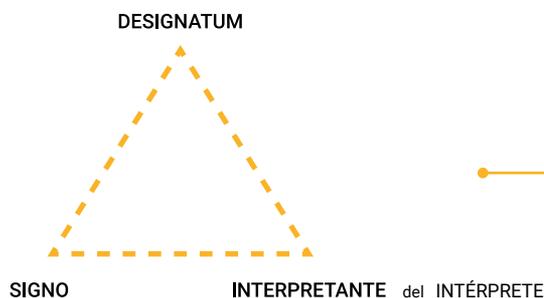
Posteriormente este modelo fue mejorado por Charles W. Morris, filósofo americano, que tomó las investigaciones de Peirce para ampliarlas y en primer instancia dejar claro la diferencia entre Semiosis y Semiótica.

Charles W. Morrison describe a la *Semiosis*³⁹ como el **proceso** en el que **algo** funciona como signo. En dicho *proceso* participan 3 elementos tomados de los conceptos de Peirce:

Representamen - **Vehículo sígnico**: Dirige al intérprete hacia el objeto, mostrando las características de este aun en su ausencia.

Objeto - **Designatum**⁴⁰: **Objeto** tomado como referencia al que se hace alusión con el signo.

Interpretante - **Interpretante**: Respuesta, interpretación o consideración del **intérprete** cuando un signo le evoca algo.



Modelo propuesto por Charles W. Morris

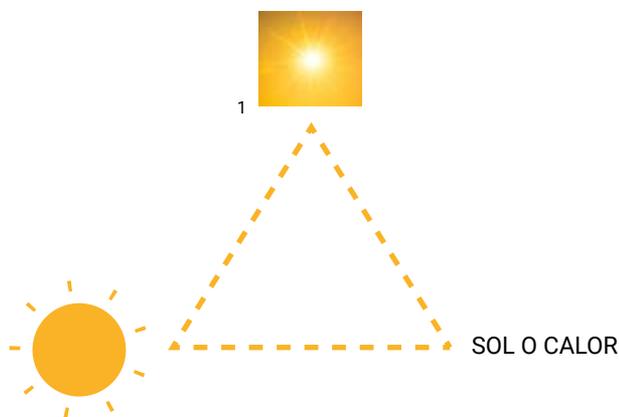
39 *Ibidem.* p. 27

40 Charles Morris explica que el Designatum no es necesariamente un objeto físico; puede ser una acción o lugar que incluyan objetos o situaciones con características o propiedades específicas.

Morris señala que las características que conlleva cada elemento va en función del papel que asume dentro del proceso de la Semiosis. Por tanto el estudio de las relación que guardan en la medida en que participan en la Semiosis, lo lleva a cabo la Semiótica

Es así como Morris muestra la definición de *Semiótica*⁴¹ como **ciencia o sistema** que **deduce** las **relaciones** de los componentes de las dimensiones de la semiosis. Y la divide en tres ramas: *Sintáctica, Semántica y Pragmática*. Estas teorías se dirigen especialmente al signo lingüístico, pues se ha considerado que es el código de comunicación por excelencia, sin embargo también son aplicables a la comunicación visual, tomando como eje de estudio el *Signo Visual*; lo que se llama *Semiótica de la Imagen*.

Tendiendo esto en mente, se sustituiría el signo lingüístico por el signo visual y el modelo propuesto por Charles W. Morris quedaría de la siguiente manera:



1. Imagen recuperada:
<https://wslr.org/shows/sundaze/>

El discurso de esta teoría sobre la Semiótica de la Imagen fue adoptada por el Grupo Mu en 1993, en su *Tratado sobre el Signo Visual*. Para este grupo la Semiótica es la ciencia de los signos que parte de dos planos: expresión y contenido. Aplicándolo al signo visual, el plano de expresión es un conjunto de estímulos visuales y el contenido será el *universo semántico*⁴², dirigido por la tríada.

El signo Visual se compone a su vez por dos tipos de signos mencionados por Grupo mu: *icónicos y plásticos*⁴³:

Signo icónico: denominado así al referirse a la relación entre el significante y el referente. Es decir, al grado de referencialidad entre la imagen y su referente acuerdo a los niveles de iconicidad de la imagen⁴⁴.

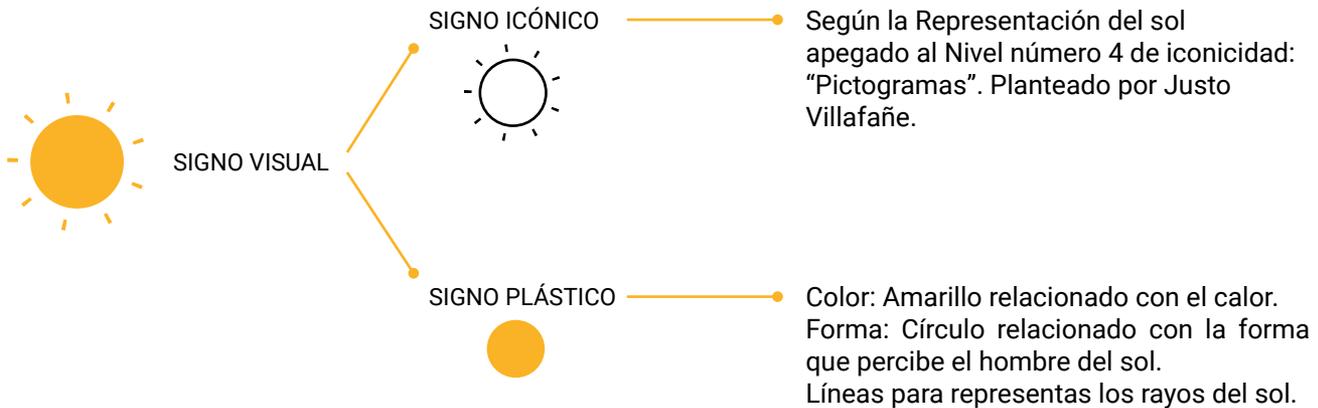
41 *Íbidem*. p. 34

42 GRUPO m. *Op. Cit.* p. 41

43 *Íbidem*. p. 99

44 Justo Villafañe fija 11 niveles de iconicidad de la imagen desde el más abstracto al de más similitud con la realidad. Basándose en la Escala de Iconicidad Decreciente de Abraham Moles publicada en su libro *La imagen: Comunicación Funcional*.

Signo plástico: involucra todos los recursos visuales tales como el color, la forma, línea, composición, y los relaciona con su significado. Haciendo esto se pueden transmitir emociones o valores al objeto representado.



Es importante hacer esta descomposición del Signo Visual, pues el análisis semiótico a través de la tríada propuesta por Morris se basará en ambos signos.

SINTÁCTICA

Se encarga del estudio de las relaciones de los signos entre sí, es decir, los elementos que componen el signo visual y su estructura, orden y composición. Dondis lo llama como *La anatomía del mensaje Visual*⁴⁵, es por eso que va directamente asociada con su carácter plástico.

En este caso, los componentes sintácticos de la imagen son:

Conceptuales: Punto, línea, contorno y volumen.

Visuales: forma, color, escala y textura.

A estos elementos se les puede dar un sentido compositivo y de relación:

De Composición: Dirección, posición y proporción.

De Relación: Figura-Fondo, armonía - contraste, equilibrio- tensión.

Las combinaciones, relaciones, composiciones y estructuras de los elementos que conformen al Signo Visual son objeto de estudio de la Sintáctica. Y no solo abarca las relaciones entre los componentes del signo, sino en como estos también guardan una relación con el Signo Visual en sí.

SEMÁNTICA

Morris refiere a la Semántica como la rama de la Semiótica que estudia las relaciones entre el signo y su objeto, o referente. Según menciona, la regla semántica determina bajo qué "condiciones un signo es aplicable a un

45 D. A. Dondis. *Op. Cit.* Pág. 84

*objeto, situación*⁴⁶ o lugar. Es decir, se estudia las características o el conjunto de características específicas que posee el objeto referente y como se relacionan con el significado que se le puede atribuir al signo, en este caso visual.

Sabemos que el objetivo principal de un signo visual es ser portador de un mensaje, y ese es el objetivo de la semántica: analizar los conceptos involucrados en el significado, y asegurarse que los elementos gráficos sean precisos en transmitir ese significado.

SIGNO VISUAL



Denotación: Agua
Connotación: Vida

Imagen: © 2021 Consejo Consultivo del Agua / aguas.org.mx

Un signo puede tener un significado denotado o connotado:

Denotación: es la lectura inmediata del signo visual, lo que muestra de manera *literal* y se percibe de manera objetiva.

Connotación: lo que *sugiere* el mismo signo visual de manera subjetiva pero que es percibido de una u otra manera dependiendo el intérprete.

El Signo Visual en la Comunicación no solo debe tener un significado, también una función: señalar, informar, persuadir, referir, motivar o seducir.

PRAGMÁTICA

Es el estudio de la relación entre el signo y el intérprete; lo cual involucra el pensamiento, experiencia, cultura, entorno, género y edad de la persona. Morris la define como la *"ciencia que se ocupa de los aspectos psicológicos, biológicos y sociológicos que se presentan en el funcionamiento de los signos sobre el intérprete"*⁴⁷.

Aclarando la posible confusión con la palabra *interpretante* mencionada en el Proceso de la Semiosis, específica que el **intérprete** del signo es la mente de una persona y el **interpretante** es un pensamiento que resulta de la asociación que hace la mente de un objeto con sus propiedades reconocidas de manera universal. Muchas veces el interpretante se convierte en una respuesta natural del signo visual percibido por el intérprete.

Las reglas pragmáticas según menciona Morris, expresan las condiciones en los intérpretes (ya sean psicológicas, biológicas o sociales) bajo las cuales un signo visual es un signo de un objeto desde su perspectiva personal. Por decirlo así:

SIGNO VISUAL



INTÉRPRETE

Adulto: Gato
Niños: Garfield

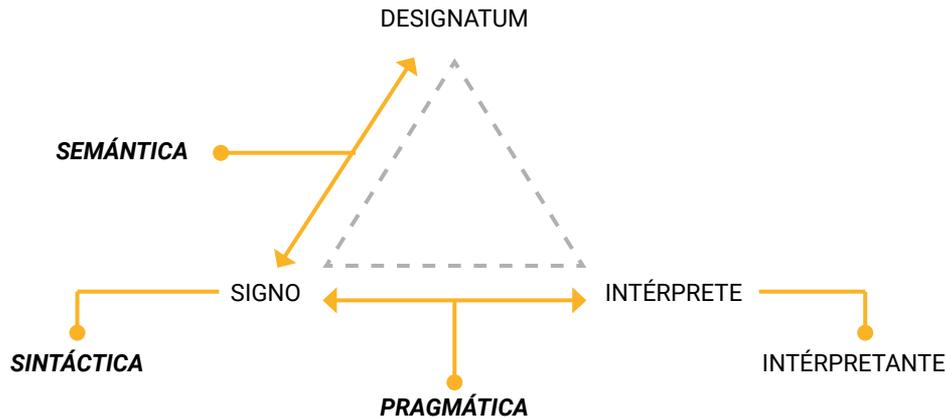
Imagen: © copyright superaweso-
mevectors.com / WordPress

46 Morris, Charles. *Op. Cit.* p. 57

47 *Íbidem.* p. 68

Las condiciones de la mente intérprete son diferentes en ambos casos, definidas por influencias externas o internas; y eso es justamente lo que estudia la Pragmática. Tomando en cuenta que el intérprete de los significantes es la mente; la interpretación es un proceso mental que codifica las formas visuales y a su vez produce una respuesta o reacción al mensaje recibido.

El siguiente esquema resumiría a manera de conclusión el objeto de estudio de las ramas de la Semiótica:



► SENSACIÓN Y PERCEPCIÓN

De acuerdo con Justo Villafañe⁴⁸ la percepción es un proceso de relacionar la información procedente de la realidad exterior, con información almacenada en la memoria, concluyendo en una experiencia perceptiva determinada.

Las sensaciones se relacionan con la actividad de los receptores sensoriales de los sentidos del cuerpo humano. En cambio, la percepción es el resultado de procesos psicológicos junto con la integración de sensaciones. Este proceso de integración puede implicar la memoria, debido a las experiencias previas del sujeto perceptor. Las fases que describe Goldstein⁴⁹ sobre el proceso perceptivo son las siguientes:

1. La luz incide en un objeto y se refleja en nuestro ojo
2. Se forma una imagen del tal objeto en la retina
3. Se generan señales eléctricas en los receptores de la retina
4. Se transmiten impulsos eléctricos en dirección al cerebro a través de los nervios
5. Los impulsos eléctricos llegan al cerebro y son procesados por este
6. Se percibe al objeto

Nuestra capacidad para percibir depende de la información ambiental que llega al cerebro. Podemos recibir esta información en forma de energía, la cual es de distintos tipos: energía luminosa (para la visión), energía mecá-

48 VILLAFañE, Justo (2009) *Introducción a la teoría de la imagen*. Madrid: Pirámide. p. 79

49 GOLDSTEIN, Bruce (1995) *Sensación y Percepción*. Madrid: Debate. p. 3

nica (para el tacto y la audición) y energía química (para el gusto y el olfato). Debido a que el cerebro sólo es capaz de trabajar con energía eléctrica, para que podamos percibir cualquier cosa que nos rodea, tanto la energía lumínica, mecánica y química debe transformarse a energía eléctrica.

A esta transformación se le llama transducción⁵⁰, según menciona Goldstein, y la realizan los receptores; los cuales están especializados para responder a un tipo determinado de energía. Sin embargo la percepción de color varía en todas las personas. No todos vemos el mismo tono de azul en el cielo; de ahí que la percepción del color sea considerada como una experiencia privada. La percepción que tenemos de un color es algo que no podemos compartir con los demás; pues cada persona lo experimenta de diferentes maneras, debido a factores como la incidencia de la luz, la posición desde donde se observa y el entorno. Otro aspecto que influye en nuestra percepción del color es lo que Goldstein llama memoria del color; la cual surge de la idea de que el color característico de un objeto determina como lo percibimos. Es decir, podemos percibir que una naranja es naranja bajo cualquier iluminación, porque sabemos que es una naranja; y esto gracias a nuestra experiencia previa.

► ESTRATEGIA

El origen etimológico de la palabra **Estrategia** viene de las palabras *stratos*, que se refiere a ejército y *agein*, que significa guía. Ambos conceptos asociados con los planes que dirigían a los ejércitos en las guerras para conquistar algún territorio. De hecho el autor más conocido y antiguo que se toma como referencia para aplicar conceptos estratégicos es Sun Tzu⁵¹, General de origen chino que en su libro **El arte de la Guerra** explicó lo que se debe hacer para conquistar al enemigo cuando menos lo espere.

Posterior a esos años se han dado muchas definiciones de la Estrategia; la mayoría ampliando la explicación del concepto en términos de la actividad empresarial. Sin embargo existen otras aplicaciones de la Estrategia y cada definición va en función de su campo de trabajo; hay estrategias militares, industriales, corporativas, comerciales, de comunicación, de administración, aplicadas al entretenimiento e incluso a la educación; sin embargo todas comparten un hilo en común del que se hablará más adelante. Para comprender mejor el significado y aplicaciones de una Estrategia, en este apartado se usarán términos de carácter empresarial como se puede ver en las tres definiciones de siguientes:

Alfred D. Chandler en 1962 la define como *“la determinación de las metas y objetivos de una empresa a largo plazo, las acciones a emprender y la asignación de recursos necesarios para el logro de dichas metas”*⁵².

50 *Ibidem*. p. 29

51 Contreras Sierra, Emigdio Rafael (2013). *El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica*. Pensamiento & Gestión, (35),152-181. Recuperado el 11 de Febrero de 2020 de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=646/64629832007>

52 CHANDLER, Alfred (1962) *Strategy and structure, chapters in the history of the industrial enterprise*-Harvard Business School. p. 78

En 1965 Igor Ansoff afirma que la estrategia es el “lazo común entre las actividades de la organización y las relaciones producto-mercado de tal manera que definan la esencial naturaleza de los negocios en que está la organización y los negocios que planea para el futuro”⁵³.

Por otro lado Michael Porter en 1985 escribe: “es la creación de una posición única y valiosa que comprende un conjunto distinto de actividades”. Así la estrategia abarca una serie de acciones coherentes y unificadas con el fin de establecer una ventaja competitiva que sea sostenible a largo plazo. Porter deja entrever que no solo debe ser una idea muy buena, sino que además debe resaltarse notablemente para ubicarse en un espacio competitivo difícil de alcanzar. Como sabemos, todas las marcas tratan de darle valor agregado al producto o servicio que realizan, lo cual hace que sea cada vez más compliado posicionarse en el mercado; de ahí que surga la necesidad de una buena Estrategia.

Emigio Contreras lo asocia con el proceso intelectual intuitivo, divergente, imaginativo, análogo y simultáneo, que *combina los métodos analíticos con la elasticidad mental*⁵⁴. Comenta que una buena estrategia requiere tanto de cerebro como de corazón, una integración de los sentidos y la razón.

Por eso resalta que se trata de mucho más que el simple pensamiento analítico de una situación competitiva, también se incluye el pensamiento intuitivo o estratégico que produce iniciativas originales como resultado de la creatividad y la innovación. Posteriormente a eso viene el pensamiento racional y operacional en el que se propone un plan de acción respaldado por un argumento convincente que va tomando forma en sus etapas de formulación, ejecución y evaluación.

Olga Román, editora de Redalyc, coincide con esta premisa al decir que el pensamiento estratégico es una solución realista a partir de una combinación de **pensamiento racional y creativo**: “se trata de romper el limitado campo visual que se maneja ordinariamente para adentrarse en el uso de la imaginación, la creatividad y la intuición”⁵⁵.

De manera que en su opinión, la estrategia como tal establece la dirección hacia la que avanzará una empresa y su **fuerza impulsora**. Esto se entiende como el motor o eje que impulsa a las acciones de manera coherente con la estrategia.

Algunos autores destacan la importancia de la temporalidad en una estrategia, por ejemplo Antonio Francés⁵⁶ propone que la estrategia sea un proceso de carácter cíclico que sea flexible y se acople a cualquier tipo de situación que se pueda presentar en el futuro. Es decir, que se establezca un **tiempo determinado**, pues las necesidades de las personas, la competencia (sin importar cuál sea esta) y las tecnologías van cambiando; esos cambios

53 ANSOFF, Igor. (1965) *Corporate strategy*. McGraw Hill, Harmondsworth. p. 33

54 Contreras Sierra, Emigdio Rafael (2013). *El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica*. Pensamiento & Gestión, (35),152-181. Recuperado el 11 de Febrero de 2020 de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=646/64629832007>

55 Román Muñoz, Olga (2010) *El pensamiento estratégico. Una integración de los sentidos con la razón*. Revista Científica Guillermo de Ockham, 8(2),23-36. Recuperado el 12 de Febrero de 2020 de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1053/105316833003>

56 FRANCÉS, A. (2006) *Estrategia y planes para la empresa: Con el cuadro de mando integral*. M. F. Castillo (Ed.) México DF, México: Pearson Prentice Hall.

afectan inevitablemente los resultados que esperamos de una Estrategia. Ante estos giros se debe de prever la temporalidad de un plan de acción, para proponer el desarrollo de nuevas líneas de acción, nuevos objetivos o incluso segmentar el grupo de personas al que se dirige.

Para concluir, si tuvieramos que resumir a una **definición general** partiendo de todo lo mencionado, una Estrategia es un proceso racional, creativo y operacional, que tiene como núcleo o fundamento una fuerza impulsora que dirige una serie de acciones organizadas y relacionadas entre sí para alcanzar un objetivo en un tiempo determinado.

Esta definición propuesta también aplica a las Estrategias de Comunicación Visual y de Diseño Gráfico, tal y como se aplicaría para la actividad empresarial y otras áreas.

► MÉTODO ESTRATÉGICO

En su primera publicación de Administración estratégica y política de negocios en el año 1983, Thomas Wheelen & Hunger⁵⁷ hablan de un proceso o modelo básico para la puesta en marcha de una Estrategia, que consta de cuatro elementos: Análisis, formulación, ejecución y evaluación. Por otro lado, en 1994 Humberto Serna⁵⁸ identifica 5 pasos: diagnóstico estratégico, direccionamiento estratégico, formulación estratégica, operación estratégica e implementación estratégica

Ambos modelos están basados en la premisa que anuncia Mintzberg sobre la formación de la estrategia como un proceso formal. En un artículo de 1978, llamado *Patterns In Strategy Formation*⁵⁹, el autor propone que la estrategia en general es un flujo o secuencia de decisiones en algún área. Esta definición es sugerida por el autor, con el fin de considerar la formación de la estrategia como un proceso consciente antes de tomar decisiones específicas que lleven a la acción. Se han propuesto varios modelos tomando como base el trabajo de Mintzberg, con pasos en común y algunos añadidos como los mencionados de Wheelen y Humberto Serna. Considero que ambos ilustran de manera específica el método para la creación de una Estrategia, es por eso que se toman como referencia para la propuesta del siguiente **Método Estratégico**⁶⁰.

Los pasos de este método están pensados en su aplicación para una Estrategia de Diseño Gráfico.

1. DIAGNÓSTICO

En esta etapa se identifican los valores o principios que serán la inspiración o fuerza impulsora de todas las líneas de acción. Según Humberto los valores son las *ideas que guían*⁶¹ el pensamiento y la acción de la Estrategia.

57 WHEELLEN, Thomas y HUGNGER, J.David (2007) *Administración Estratégica y Política de Negocios*. México: Pearson Educación. p.11

58 SERNA, Humberto (2008) *Gerencia Estratégica*. Bogotá: 3R Editores. p. 64

59 Mintzberg, H. (1978). *Patterns In Strategy Formation*. Management Science., Vol. 24, No. 9 (May, 1978), pp. 934-948

60 *Método Estratégico*: le llamaremos así al procedimiento para la creación de la Estrategia aplicada para esta tesis.

61 SERNA, Humberto. *Op. Cit.* Pp. 116

Para esto hace una auditoría de la personalidad y necesidades del cliente, posteriormente sobre el target y también sobre las fuerzas tecnológicas y socio-culturales que dominan el ambiente externo.

2. ANÁLISIS

Se realiza un análisis de los valores, expectativas y recursos materiales que forman parte del ambiente interno, y de las oportunidades y necesidades externas. Humerto Serna propone que se realice a través de un análisis FODA de factores internos y externos. Wheelen & Hunger⁶² mencionan que el análisis interno se basa en las fortalezas y debilidades: la disponibilidad de proveedores y presupuesto, acceso a servicios públicos o facilidades o incluso tener una capacitación o nivel educativo que facilite las acciones que realizaremos como diseñador. Luego en el análisis externo se ubican las oportunidades y amenazas que van desde: la calidad de la organización y lo que ofrece el cliente, la competencia, la cultura moderna y los nuevos ideales de la sociedad, la ubicación geográfica del cliente, el clima y recursos naturales, y por su puesto el Target del cliente.

3. DIRECCIONAMIENTO

En esta etapa se le da forma a la fuerza impulsora de la estrategia con la misión, visión y los objetivos estratégicos que surgen de los valores identificados en el Diagnóstico⁶³.

Visión: es una declaración que expresa las aspiraciones que se desean alcanzar en el futuro. Define en dónde se quiere estar, que se quiere ser y hacer, o lo que se quiere lograr con la estrategia en un futuro. Humberto Serna comenta que la visión señala el rumbo, muestra el camino y sirve de guía en la formulación de las estrategias.

Misión: muestra la postura actual de quien plantea la estrategia; quien es, que se hace y cuál es el carácter distintivo de lo que se ofrecerá, su motivación y que necesidades satisface, beneficios, prioridades y cualidades que los distingue.

Público Objetivo: identificar a quien va dirigida la estrategia. Que grupo de personas serán nuestro blanco objetivo. Así la estrategia tendrá más posibilidades de éxito en lugar de lanzar *golpes* al aire en diferentes direcciones.

Objetivos Estratégicos: Según menciona Wheelen y Hunger⁶⁴, los objetivos indican lo que se desea alcanzar, modificar o cambiar para lograr algo centrándose en aspectos internos y externos de la empresa. Algunas áreas en las que se pueden establecer los objetivos son: rentabilidad, eficiencia, crecimiento, reputación, posicionamiento, supervivencia y oportunidades. Las palabras clave o conceptos fundamentales de los valores, misión-visión y objetivos nos indicarán el tipo de Estrategia de Diseño Gráfico que

62 WHEELLEN, Thomas y HUGNGER, J.David. *Op. Cit.* p.11

63 *Íbidem.* p.12

64 *Íbidem.* Pp.15

se ocupará, según sean palabras que se inclinen a lo emocional, cultural, promocional, corporativo, artístico, informativo, entre otras. A manera de conclusión se da nombre a la estrategia seleccionada.

4. FORMULACIÓN

En la formulación de la Estrategia se propone el plan de acción tomando en cuenta el tipo de estrategia seleccionado. Implica la toma de decisiones sobre las actividades que se realizarán para alcanzar nuestros objetivos.

Plan de acción: se distingue por las *líneas de acción* primarias que deben realizarse para cumplir con los objetivos estratégicos. De manera directa son la respuesta a la pregunta: cómo se logrará el objetivo? ¿O qué se tiene que hacer para lograr el resultado esperado? Por tanto, se recomienda que los objetivos estratégicos sean vistos como los “efectos” deseados y las líneas de acción como las “causas” que podrían generarlos. Cada objetivo estratégico puede llevar una o más líneas de acción. Por ejemplo si se tiene como Objetivo Estratégico rediseñar una identidad corporativa, en el Plan de acción se pueden aplicar dos líneas de acción: rediseño de logotipo y cambiar los colores corporativos. Esta etapa es importante pues en el Plan de acción se fijan los plazos de ejecución de toda la Estrategia, así como los presupuestos.

5. EJECUCIÓN

La ejecución de una Estrategia implica la organización de las líneas de acción, así como realizar las actividades necesarias para completarlas. Wheelen & Hunger lo definen como un proceso conjunto de *programas, presupuestos y procedimientos*⁶⁵.

Programas: actividades necesarias para lograr el plan.

Presupuestos: costo de los programas.

Procedimientos: Secuencia de pasos necesarios para realizar la acción.

6. EVALUACIÓN

La evaluación comprueba los resultados y verifica el progreso que se tiene en las líneas de acción a fin de llegar a su cumplimiento, se puede realizar mediante una tabla de verificación y comparación del rendimiento real con los resultados que se deseaban.

65 WHEELLEN, Thomas y HUGNGER, J.David. *Op. Cit.* p.16

BRANDING

El término en inglés **Brand**, que en español significa **Marca**, proviene de una raíz germánica cuyo significado original era **marcar al fuego**; Matthew Healey⁶⁶ adopta este concepto como definición más exacta del **Branding**.

Y es que si pensamos en la impresión permanente que deseamos provocar en la mente y corazón de las personas con una marca; figurativamente es como si la marcáramos al fuego. No solo se quiere dar a conocer una marca, sino que se gane un lugar duradero en la vida del consumidor; que sea su primera opción de compra. Lograr esto implica un proceso estratégico y completo en la creación de una marca y sus componentes, la cual debe comunicarse mediante un lenguaje verbal y visual que interactúe con el público a través de experiencias proyectadas y apelando a sus emociones. Esta experiencia es la que será marcada al fuego para que tenga una impresión permanente si es posible.

Healey⁶⁷ identifica **cinco elementos** que son la base del Branding:

Posicionamiento: que en comparación con las marcas competidoras, destaque y ocupe un lugar destacado por los atributos que ofrece.

Historia: ofrecerle al público una buena historia, que sea emotiva y apele a sus sentimientos. Que se identifiquen con la historia de la marca, como si fueran parte de ella.

Diseño: abarcando los aspectos visuales y físicos, lo cual incluye la textura y la forma de las aplicaciones, el olor, sabor y la esencia que transmite tanto el producto como la marca.

Precio: un elemento sobresaliente en la elección de una persona y en la marca misma comparada con la competencia.

Relación con el consumidor: cuando se hace sentir especial al consumidor, integrándolo en la historia de la marca, destacando su papel importante en la sociedad, se crea un vínculo valioso entre el productor y el consumidor.

Estos cinco elementos actúan en conjunto a través de una buena estrategia de Branding, la cual debe incluir: un diseño de producto, una marca, una identidad visual, un diseño de envase, etiqueta, publicidad y el material del marketing como páginas web, rotulación, vestimenta, obsequios promocionales y otras aplicaciones de la marca. A este respecto, Paul Rodgers⁶⁸ señala que la identidad visual de una marca es la representación visual y verbal que incluye las aplicaciones del diseño gráfico como: logotipo, membretes, tarjetas de presentación, uniformes, apariencia en general, punto de venta, publicidad y diseño de envases.

66 HEALEY, Matthew (2009) *¿Qué es el Branding?*. Barcelona: Gustavo Gili. p. 6

67 *Ibidem*. p. 9.

68 RODGERS, Paul (2011) *Diseño de producto*. Barcelona: Promopress. p. 156



Todas estas aplicaciones no se deben de ver como soluciones aisladas, sino como parte de un todo, y por tanto se debe observar a simple vista la armonía visual existente entre ellas. Esto permitirá que el consumidor recuerde la marca a la que pertenece aun cuando una de esas aplicaciones se encuentre entre otras marcas. Incluso cuando haya productos o envases similares; los servicios, los valores y la imagen de marca debe ser única y fácil de reconocer.

Inma Rodríguez⁶⁹ deja clara la diferencia entre imagen e identidad; que muchas veces suele confundirse. En este caso define imagen como la percepción o representación mental que tienen los consumidores sobre la marca o producto, a partir de la información, emociones y experiencias que le aporten. Puesto que es una percepción personal, puede variar en cada persona y quizás no refleje la realidad objetiva de la marca.

Por otro lado, la identidad, son los rasgos o características permanentes que la empresa intenta proyectar y que le dan personalidad propia y única a la marca.

► LA MARCA

De acuerdo a la definición que describe Joan Costa⁷⁰ la marca es un signo o un sistema de signos, que tiene una aplicación verbal y visual, que identifican a un producto, persona, empresa o servicio. Este signo puede ser una palabra, símbolo o gráfico.

Dos de los principales identificadores verbales de una marca, son el nombre patentado, que sirve para nombrar y referirse al producto a través de la marca verbal, y su eslogan; que es una frase distintiva que se utiliza para identificar y promocionar la marca. El principal identificador visual es el logotipo, que viene siendo el fundamento de la identidad visual. Este signo visual basado en el nombre, al mismo tiempo que designa y señala, también significa. Puesto que la función de los signos es significar. En este caso el logo significa un producto, una marca o una empresa.

En realidad, la gente no compra la marca sino la imagen que transmite en la medida en que se vinculan entre sí; esa conexión emocional es lo que le da valor a una marca. Se dice que una marca ha de ser, antes que nada, una emoción. Si la gente no siente alguna emoción, esa marca está vacía. Y es que se ha comprobado que la experiencia emocional que se le aporta al consumidor tiende a ser el motor de las grandes marcas.

Para darle nombre a una marca es conveniente pensar previamente en su significado inmediato, la personalidad que se desea proyectar e incluso su significado en otros idiomas. Esto es sumamente importante, pues el nombre de la marca es el punto de referencia y la principal herramienta verbal del marketing.

69 RODRÍGUEZ, Inma (2008) *Principios y estrategias de Marketing*. Barcelona: Editorial UOC.p. 124

70 COSTA, Joan (2010). *La marca: creación, diseño y gestión*. Editorial Trillas. p. 11

De hecho, aunque a menudo los logotipos se actualizan, generalmente los nombres no cambian a menos que la empresa se fusione, así es que el nombre que se le asigna es algo que permanecerá por mucho tiempo.

ELEMENTOS DE LA MARCA

La estructura básica de una marca la describe muy bien Joan Costa⁷¹, enunciando los siguientes elementos:

Nombre: la palabra que le da pertenencia a la marca.

Logotipo: la transcripción gráfica del nombre.

Símbolo: forma icónica que representa a la marca.

Color: colores distintivos de la marca.

FUNCIONES DE LA MARCA

La marca cumple funciones específicas, tales como:

De identificación: distinción verbal y visual.

De propiedad: la marca debe ser única e identificable.

De relevancia: si las personas piensan en la marca, dicha marca adquiere relevancia.

De designar: nombrar o señalar.

De pregnancia: de permanencia y recuerdo en las personas.

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA

Entre las cualidades que debe tener el nombre de una marca están las siguientes:

- Debe ser fácil de pronunciar, leer y recordar, con la capacidad de permanecer en la memoria de las personas después de ser percibida visualmente.
- Debe tener cierta armonía sonora
- De preferencia debe ser un nombre corto.
- Debe ser único para que pueda registrarse y protegerse legalmente.
- Debe proyectar la interpretación deseada.

TIPOS DE MARCAS

La creación del nombre de una marca puede surgir a partir de diferentes combinaciones u orígenes, las cuales son clasificadas de la siguiente manera⁷²:

Nominativas: identifican al producto a partir de una palabra o conjunto de palabras.

Innominativas: Son figuras o logotipos que diferencian visualmente a una marca. En estas no hay reconocimiento fonético.

⁷¹ *Ídem.*

⁷² Información obtenida del Dr. Jaime Alberto Reséndiz González, durante la clase de Envase y Embalaje.

Mixtas: combinación de palabras con imagen.

Tridimensionales: corresponden a la forma del producto.

Descriptivas: enunciación de los atributos de identidad.

Simbólicas: alusión a la empresa o el producto.

Toponímicas: formadas en base a nombres de lugares topográficos.

Patronímicas: alusión a la institución o empresa mediante nombres propios.

Contracciones de palabras: formadas con partes de algunas palabras y unidades para generar una nueva; pueden ser iniciales o finales.

Abstractas: nombres no identificables.

FIDELIDAD DE LA MARCA

Antes de tomar la decisión de comprar cualquier producto que jamás habíamos consumido, nos hacemos una rápida imagen de él; esta percepción que nos fabricamos estimula la compra. Pero después, lo que decidirá las futuras compras ya no será simplemente efecto de percepciones; ahora existirá una experiencia real y directa con el producto. Si esta experiencia ha sido satisfactoria, tal vez incluyamos esta marca en nuestras próximas compras; pero si se tiene el efecto contrario entonces quizás jamás volvamos a consumirla. Es por eso que la marca debe tener bien definidas la personalidad y el compromiso que tendrá con sus clientes; un compromiso que se mantenga fiel a sus valores y a los beneficios que aporta, de lo contrario podría perder la fidelidad del comprador.

Una experiencia negativa con la marca puede hacer perder la confianza y una vez perdida, no es fácil recuperarla. De ahí que sea fundamental que la marca permanezca fiel a sus valores; estos no pueden modificarse para atraer nuevos clientes, y siempre debe reflejarlos en sus productos, servicios y acciones.

Es importante adoptar una postura desde el inicio, para posicionarse sobre la competencia. Algunas empresas adoptan un enfoque ético y ecológico como factor diferenciado de sus marcas, que emplean como estrategia para que sus productos se distingan de los demás; colaborando particularmente con acciones medioambientales a través de sus envases, campañas publicitarias y servicios.

Cuando las buenas intenciones de una campaña no se reflejan en todas las líneas de la marca, puede ser objeto de desconfianza. Así que si se desea emplear algún elemento del desarrollo sostenible, se debe actuar en consecuencia, y esta posición tiene que reflejarse en toda la organización, tanto en sus acciones como en sus mensajes.

MISIÓN - VISIÓN

Toda marca debe tener misión y visión como parte del compromiso con su público consumidor. Podría decirse que son el motor del proceso de creación por que nos dirigen hasta las estrategias de acción y gestión.

En este caso definir la misión, implica haber visualizado un campo de ac-

ción propio y trazar un fin que debe ser cumplido. Estas posibilidades a futuro, no pueden estar basadas en una visión fantasiosa; más bien debe basarse en una necesidad que debe ser resuelta en cierto plazo de tiempo.

Para tener clara cuáles serán la misión y visión se debe identificar de qué medios y motivaciones se dispone para transformar las ideas en realidades, pensar en cuál es nuestro compromiso social y que valores y beneficios ofrecemos con la marca y el producto.

► PENSAMIENTO CREATIVO

La creatividad se considera un proceso de transformación de ideas, basado en experiencias y recuerdos para dar como resultado una conformación de un todo.

El pensamiento creativo es la capacidad de trascender más allá de lo ordinario, de innovar y tener un pensamiento flexible. Las características de este tipo de pensamiento son las siguientes:

Receptividad: estar abierto a diferentes opciones, para adoptar nuevas ideas y posibilidades.

Flexibilidad: estar dispuesto a cambiar de idea si vemos que la inicial no lleva a ningún lado.

Vista: prestar atención a todo lo que nos rodea cada día (sombras, combinaciones de color, texturas, composiciones, etc) nos permitirá detectar posibilidades creativas en cualquier entorno y relacionarlo con nuestro diseño.

Conexiones entre vista y reconocimiento: la gente creativa es capaz de unir dos cosas relacionadas o no relacionadas entre sí para formar una nueva combinación.

Se considera que fue Helmholtz, psicólogo experimental del siglo XIX, quien señaló por primera vez las etapas del pensamiento creador, apoyado en la observación de su propio pensamiento. Y finalmente Wallas (1926) lo universalizó. Ese proceso con sus cuatro fases se mantiene como válido hasta ahora; las cuales son: la preparación que implica reunir lo necesario para la solución del problema. La incubación, etapa aparentemente de total inactividad, en la que se buscan posibles soluciones. La iluminación, cuando súbitamente surge la solución buscada y finalmente, la verificación que permitirá validar o no la experiencia anterior.

► BRANDING EMOCIONAL

Las asociaciones emocionales se producen en respuesta a lo que transmite una marca; y esto hace que las personas adopten la marca como parte de sus vidas. Para lograr esto y acercarnos a las emociones de las personas, se emplean buenas historias con las que la gente se pueda identificar y las ate emocionalmente a una marca. Y en realidad más allá de vender el producto y simplemente promocionar la marca, vendes la experiencia de

disfrutar una buena historia; y Matthew⁷³ menciona que con esto no sólo se capta la atención visualmente, sino **con todos los sentidos**.

Otra manera de ligar emocionalmente a las personas con la marca es dándole vida al producto o al envase, convirtiéndolo en un personaje con el cual pueda experimentar cierta familiaridad o cercanía, basándonos en sus motivaciones y necesidades.

Existe una clasificación de las motivaciones realizada por Abraham Maslow, en la que se formula una jerarquía de 5 niveles de necesidades del ser humano, y menciona que cuando una categoría de necesidades ha sido satisfecha aparece otra nueva:

La pirámide de Maslow⁷⁴

Necesidad de autorrealización: creatividad, aceptación y solución de problemas.

Necesidades personales: reconocimiento, respeto, logros, independencia, libertad, prestigio, estatus, fama y dignidad.

Necesidades sociales: amor, afecto, sentido de pertenencia y amistad.

Necesidades de seguridad: Salud, empleo, familia, hogar y protección.

Necesidades Fisiológicas: Respiración, alimentación, descanso y sexo.



Tener esta escala como referencia puede ser de mucha utilidad para dirigir la historia en función de la necesidad que se desee satisfacer a través de la marca.

La mayoría de los productos que son comprados por las personas, lo hacen incluso más por lo que significan para cada uno de ellos que por lo que hacen con ellos. Esto sucede cuando el consumidor se crea una autoimagen, de acuerdo a sus emociones, estilo de vida, experiencias y estatus que le aporte la marca.

73 HEALEY, Matthew . Op. Cit. 28

74 MASLOW, Abraham (1991) *Motivación y Personalidad*. Madrid: Díaz de Santos, S. A. p. 21

PACKAGING

Muchas veces suele confundirse el término **Packaging** con Envase, y a su vez con el Embalaje; sin embargo cada uno cumple funciones específicas.

Hablando de las funciones del Packaging, Bill Stewart⁷⁵ describe la acción de publicitar el producto como una característica que lo diferencia del envase. Entonces no solo contiene y protege al producto, también comunica la identidad de la marca, cuenta una historia y es capaz de impresionar emocionalmente. Incluso autores como Matthew Healey⁷⁶ consideran que el Packaging puede cumplir una función tan útil como la del producto mismo; o de ser posible superarlo en grado de importancia. Así que se debe hacer lo posible para que el envase no sea un accesorio más, sino que sea dependiente del producto como una unidad comercial que entre en contacto directo con el cliente, como puente de enlace con la marca.

Por otro lado, la definición más exacta de **Envase**, la encontramos en La Norma Oficial Mexicana⁷⁷ que lo define como “*cualquier recipiente o envoltura en el cual está contenido el producto, para su distribución o venta.*”

Personalmente considero que hay un salto de Envase a Packaging, en el que el Diseño, la Comunicación y las Asociaciones Emocionales marcan la diferencia.

En el proceso del desarrollo del Packaging, se involucran elementos de morfología; empezando por la forma del envase que a su vez determina el material que se empleará y su proceso de producción.

Al mismo tiempo, habrá que tomarse en cuenta los acabados del exterior, su textura, tipos de cierre, dimensiones, peso y la manera en que se sujetará. En cuestión de Diseño Gráfico, se abre un abanico de opciones en cuanto al color, la tipografía y el empleo de fotografía o ilustraciones.

Y todas estas elecciones pueden depender de otros factores, como: el tiempo de elaboración, las limitaciones del presupuesto, normas de seguridad, estándares de calidad, sistema de impresión a emplear, reciclado y que impacto tiene todo esto en el medio ambiente.

► FUNCIONES DEL ENVASE

FUNCIONES DE COMUNICACIÓN

Percepción: el envase debe ser percibido claramente y si es posible de manera inmediata.

Diferenciación: una vez percibido, el envase debe distinguirse de los demás.

75 STEWART, Bill. *Op. Cit.* p. 6

76 HEALEY, Matthew. *Op. Cit.* 106

77 Fernández, Gustavo (23 de agosto de 1995) “NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-044-SSA1-1993, ENVASE Y EMBALAJE” Recuperado: 8 de Septiembre del 2019 de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/044ssa13.html>



Identificación: el consumidor debe asociar fácilmente el envase con el producto.

Argumentación: se deben comunicar las cualidades y valores que ofrece el producto, como calidad, tradición, artesanía, naturaleza, ecología, exclusividad, lujo.

Información: datos de tipo obligatorio como normas de seguridad, precio, contenido, instrucciones de uso y fecha de caducidad.

Seducción: que estimule el deseo de adquirir el producto.

Motivación: que impulse a determinada acción; entre ellas la compra del producto.

Convencimiento: que argumente visualmente hasta lograr que la persona tome la decisión de tener el producto en sus manos.

Persuasión: conseguir con argumentos sólidos que deseen al producto

FUNCIONES FÍSICAS

Contención: básicamente contener al producto.

Protección: debe garantizar la calidad, durabilidad, resistencia y seguridad del estado del producto.

Hermeticidad: debe asegurar que el envase cierra perfectamente impidiendo la contaminación del producto con la humedad, grasas o luz, y también evitar que se derrame.

Cierre: que sea fácil de abrir y cerrar.

Dispensación: la autora Mariola García⁷⁸ añade esta función para aquellos envases que deben ser dosificados para su aplicación o consumo, pero depende mucho de la cantidad y la composición del contenido del envase pues en algunos no es necesario.

FUNCIONES ALTERNATIVAS

Que contenga un aliciente como obsequio: el envase puede llevar adjunto otro producto de menor valor pero que complementa al producto principal.

Que el envase o parte de él, sea canjeable: se puede hacer que traiga "puntos" canjeables; incluso como técnica de reciclaje.

Que tenga una utilidad posterior: cuando el envase cumple su función, pero se puede emplear para guardar objetos u otra función alternativa.

TIPOS DE ENVASE

Las Normas Oficiales Mexicanas (NOM)⁷⁹ en sus distintas aplicaciones, presentan reglas técnicas de carácter obligatorio, que deben cumplir los productos, procesos y servicios para beneficio de las personas. Dentro de las definiciones que señala la NOM-189-SSA1 encontramos la siguiente clasificación para los tipos de envases:

78 GARCÍA, Mariola (2000) *Las claves de la Publicidad*. Madrid: Editorial Esic. p. 87

79 Secretaría de Salud del Gobierno de México (20 de Agosto del 2015) *Normas Oficiales Mexicanas*. Recuperado:8 de Septiembre del 2019 de <https://www.gob.mx/salud/en/documentos/normas-oficiales-mexicanas-9705>

ENVASE PRIMARIO

Recipiente destinado a contener un producto y que entra en contacto directo con el mismo, conservando su integridad física, química y sanitaria.

ENVASE SECUNDARIO

Se le llama así al que contiene al envase primario de manera individual, y no entra en contacto directo con el producto. Algunas veces, identifica y comunica las cualidades del producto, y si es que existe un envase primario normalmente se desecha.

ENVASE MÚLTIPLE

Recipiente o envoltura en el que se encuentran contenidos dos o más productos preenvasados iguales en su composición, que solo varían en su tamaño y destinados para su venta al consumidor en dicha presentación.

► PARTES DEL ENVASE

Sin importar el diseño de la estructura del envase, las partes de este se reconocen de la siguiente manera:

Panel frontal

En donde aparece la marca productora y la marca del producto, el contenido y la mayor información del producto.

Panel Posterior

Normalmente se repite con el frontal y a veces se encuentra el código de barras.

Paneles laterales

Lugares donde aparece la razón social, ingredientes, ilustraciones complementarias, instrucciones de uso, recomendaciones ecológicas y normas legales.

Paneles superior e inferior

Por lo general en el panel superior aparece nuevamente la marca, y en el inferior no se pone nada.

El Dr. Jaime Reséndiz agrupa los elementos básicos del envase en cuatro categorías:

Formales: que involucra la forma e imagen.

Legales: normas.

Tipográficos: fuentes tipográficas legibles.

Cromáticos: uso del color.



Y de estos elementos se desprende jerárquicamente:

Marca productora: marca o símbolo que identifica a la empresa que produce.

Marca del producto: nombre que se le otorga al producto.

Imagen: es la fotografía o ilustración que se emplea para mostrar el producto.

Denominación Genérica: también se le llama “promesa básica”, que explica correctamente las características del producto.

Plus: también llamada “promesa de venta”, o leyenda agregada para lograr una venta eficaz.

Contenido: de acuerdo a la Norma Oficial, se debe agregar el contenido neto.

Atencionales: son formas geométricas que normalmente envuelven al Plus, para resaltarlo y llamar la atención.

Razón social: es la información agregada que señala el origen de su elaboración; nombre de la empresa, teléfono y dirección.

Hecho en México: leyenda añadida que debe aparecer en todos los productos nacionales.

Código de barras⁸⁰: clave de registro para los productos, conformada por números y líneas que representan información de identificación como: precio, peso, marca, lote, país de origen, entre otros.

Ingredientes: se muestra la relación de ingredientes de mayor a menor contenido.

Información nutrimental: cuadro de cualidades del producto.

Modo de uso: instrucciones de cómo se usa el producto.

Recomendaciones ecológicas: invitando al consumidor a depositar la basura en su lugar debido, y señalando si el envase y producto son reciclables o biodegradables.

Publicidad: espacio en el que se puede dar publicidad dentro del mismo envase a otros productos de la misma marca.

► ETIQUETA

Dentro del Packaging también está involucrado el diseño de la etiqueta que puede ser de papel, madera, metal, tela, plástico o pintura adherida como serigrafía.

Al igual que el envase sus funciones son las siguientes:

Identificar el producto con su respectiva marca

Clasificarlo en categorías

Informar sobre su contenido, normas de seguridad y función.

Pueden ser adheridas o impresas en serigrafía, tampografía o con algún tipo de grabado.

Tipos de etiquetas:

Frontales: que cubren solo una parte del envase.

Envolventes: que cubren completamente los laterales del envase.

Retráctiles: que se adhieren al envase plásticamente.

⁸⁰ Para la generación del código es necesario inscribirse a la Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico (AMECE), en la siguiente página: <https://www.gs1mexico.org/codigo-de-barras-2018>

EMBALAJE

Material que envuelve, contiene y protege debidamente los envases primarios o envases secundarios, que facilita y resiste las operaciones de almacenamiento y transporte, no destinado para su venta al consumidor en dicha presentación.

La Norma Oficial Mexicana menciona además que deben cumplir con características de estiba, protección, identificación, presentación y exhibición.

SIMBOLOGÍA PARA MANEJO Y TRANSPORTE

Las normas establecidas por la International Organization for Standardization (ISO), tienen como objetivo garantizar la calidad y seguridad de los productos resguardados en el embalaje, que en este caso aplicarían las siguientes:

Norma ISO 3394: La cual establece las dimensiones de las cajas.

Norma ISO 7000: La cual establece las condiciones de embalaje.

Norma ISO 780: La cual establece los símbolos para el correcto manejo y transporte del embalaje.

Los símbolos establecidos por estas normas para el embalaje son reconocidas internacionalmente⁸¹, superando la barrera del idioma, los más utilizados son los siguientes:



FRÁJIL



HACIA ARRIBA



PROTEGER DE LA HUMEDAD

► ASOCIACIONES EMOCIONALES

A menudo, la gente es atraída visualmente por un envase por motivos emocionales más que por motivos racionales, como el precio o su composición. Crear la reacción deseada para el producto requiere una atención detallada, no sólo al aspecto del envase, sino también a cómo se siente en las manos e, incluso, que sonido hace. Estas reacciones sensoriales contribuyen de manera significativa a la experiencia que tiene el cliente sobre el envase, y a su vez con el producto. Así como el logotipo es una experiencia visual, el diseño de envase es una experiencia tangible de la marca.

81 Para conocer la simbología completa de la Norma ISO 780, y otras especificaciones se puede acceder a: <https://www.iso.org/standard/59933.html>

La gente elige sus marcas en función de múltiples factores emocionales; por ejemplo, dependiendo de su estado de ánimo, que tan familiarizado está con una marca y los beneficios de calidad que sabe que le aportará. Esto es cuando ya se conoce a la marca y al producto, pero cuando se trata de una nueva marca el envase debe intrigar lo suficiente como para querer tomar el artículo.

Para lograrlo se debe manejar a los sentidos como estrategia, a través de los elementos que conforman el envase, como la forma, color, tipografía, materiales y textura. Este último elemento combinado con el color, juega un papel importante en la orientación de la gente acerca del sabor, aroma, tipo y contenidos de un producto en particular. A su vez las fotografías o ilustraciones además de transmitir información, crean una conexión emocional. Se puede decir que emocionalmente todos estos elementos pueden orientar al consumidor sobre lo que sentirá mientras sostiene el producto y después de adquirirlo.

Marc Gobé⁸² comparte un análisis detallado sobre los sentidos utilizados como estrategia de Branding, en su libro *Branding Emocional* habla sobre los sonidos que transportan, colores que fascinan, sabores que tientan, formas que tocan y fragancias que seducen.

ANÁLISIS DEMOGRÁFICO

La información demográfica incluye datos como: ubicación geográfica, género, nivel educativo, situación socio-económica, situación laboral, estado civil, e incluso el número de personas que componen a la familia.

Esta información depende directamente de la época o de un periodo definido de años, pues las circunstancias y las características sociales cambian constantemente. Lo que sí se puede hacer es emplear datos anteriores para predecir tendencias futuras, como por ejemplo el aumento de la población adulta o infantil, o la estructura futura del círculo familiar. Y todo esto se convierte en datos valiosos para el diseñador, para dirigir su estrategia de comunicación y diseño, para delimitar el espacio a trabajar y sean golpes visuales precisos y no al aire.

En el caso de la Ciudad de México, se pueden obtener estos datos estadísticos de manera gratuita a través de la página de internet del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y de la Secretaría de Gobernación del Consejo Nacional de Población (SG- CONAPO). Ahí se encontrará la información ya mencionada dividida por Delegaciones y Municipios.

También existen encuestas realizadas cada cierto tiempo que indican las tendencias de consumo de un determinado sector de mercado; lo cual supone una aportación significativa en el desarrollo del diseño de Packaging.

ANÁLISIS PSICOGRÁFICO

El análisis psicográfico tiene como objetivo conocer las creencias, necesidades, comportamiento, opiniones e intereses del consumidor mediante el estudio de su estilo de vida y motivaciones. Muchas veces este análisis está

82 GOBÉ, Marc (2005) *Branding Emocional. El nuevo paradigma para conectar las marcas emocionalmente con las personas*. Barcelona: Divine Egg Publicaciones. p. 54

basado en los datos proporcionados por la información demográfica, pues según el rango de edad, ubicación geográfica y quizás el nivel socio-económico se pueden identificar sus intereses. Aunque se podría catalogar como un estudio basado en estereotipos, sin embargo esto ayuda a crear una imagen visual del público objetivo y de lo que es probable que los motive.

Bill Stewart destaca la relación visual que hay entre el consumidor y el diseñador; pues si vamos a comunicar visualmente sería útil tener una imagen visual de a quién nos dirigimos. Y es que para satisfacer mental, emocional y visualmente mediante el diseño, requiere de mucha familiaridad con el público objetivo.

No basta con quedarnos con las estadísticas y datos numéricos sobre el sector de mercado, se debe elaborar un Perfil visual del consumidor, a fin de conocerlo como si fuera una persona cercana y visualizar su personalidad, tendencias y aspiraciones.

Las aspiraciones personales son otro aspecto psicológico muy importante, pues suelen ser impredecibles con el tiempo y cambio de circunstancias, y pueden tomar caminos diferentes. Sin embargo si se conocen las emociones en las que se basan se puede seguir cubriendo la misma necesidad a través de otra estrategia.

Por ejemplo, sin importar la edad todos aspiramos a algo: riquezas, belleza, juventud, fama, salud, poder o amor. Y aunque nuestras aspiraciones van cambiando, la necesidad innata del ser humano en todo momento es desear algo que no tiene, algo inalcanzable. Sobrellevar estas aspiraciones personales son toda una experiencia emocional; y es ahí donde entra el papel del Diseñador.

► MATERIALES

Antes de analizar los diferentes tipos de materiales disponibles, Sonsino⁸³ recomienda que se debe considerar en primer lugar la composición física del producto; tanto sus características físicas como sus propiedades químicas, pues a menudo esto nos indica directamente el tipo de material que se requerirá. Posteriormente pensar en el proceso de producción y la esencia que se desea proyectar con el material, así como su impacto en el medio ambiente.

A continuación se hace un análisis descriptivo de los materiales comúnmente utilizados para Packaging.

83 STEVEN, Sonsino (1990) *Packaging, diseño, materiales, tecnología*. Barcelona: Gustavo Gili. p. 20.

PAPEL

El papel debido a su composición y baja resistencia, normalmente es empleado como protección para envolver algunos productos; como bolsas y sacos que funcionan como envase secundario. Algunos autores lo mencionan como material primario de envase, sin embargo, yo considero que no es un material factible para realizar todo tipo de envases, en especial cuando se trata de productos de mayor peso y líquidos.

TIPOS

Papel Kraft: usado para bolsas y sacos hechos con multicapas para resistir un poco más el peso.

Papel encerado: se usa para proteger y envolver alimentos congelados y repostería.

Papel vegetal: de uso principal en alimentos que presenten cierta humedad o grasa como la mantequilla, pescado y quesos.

Papel periódico: aunque es usado como material principal de impresión en periódicos y revistas, en Packaging se puede emplear como un acabado adicional de embellecimiento.

Steven Sonsino⁸⁴ aclara que existe una delgada línea entre lo que se considera papel y cartón:

Papel y cartoncillo: Menos de 0.025 cm

Cartón: 0.025 cm a 0.1 cm

Cartón rígido o corrugado: arriba de 0.1 cm

Mariola García⁸⁵ menciona que aunque fue el primer material usado como envase para su comercialización y se ha descontinuó su uso por la aparición del plástico, actualmente se ha reconsiderado y retomado su uso primeramente con fines ecológicos y además para transmitir una imagen artesanal.



Imagen: © 2021 COMERCIAL AVILÉS /
comercialaviles.com

84 *Íbidem.* p. 105

85 GARCÍA, Mariola. *Op. Cit.* p. 90

CARTÓN

Es un material formado por varias capas de papel que suele ser el más usado para envase y embalaje, debido a su composición física y características biodegradables. Principalmente ahora que la sociedad se preocupa por el impacto de los objetos en el medio ambiente, el cartón al ser un material natural, es menos perjudicial comparado con otros materiales.

TIPOS

Corrugado: se asocia con el embalaje para transporte, para que proteja el envío de posibles daños físicos debido a su alta resistencia. Está hecho con materiales reciclados y por su composición se divide en: corrugado de una cara, sencillo, doble corrugado y triple corrugado

Liso: por lo general tiene aplicaciones plegables, y la mayoría de los envases que conocemos están hechos de este material.

CARACTERÍSTICAS

Contención: permite que el producto sea almacenado, transportado y manejado con facilidad.

Resistencia: al plegado, a la fricción, a las grasas, al peso del producto. Pero pierde toda resistencia con el agua y la humedad.

Protección: brinda cierta protección de impacto dependiendo el producto, pero permite la entrada de agua y aire. Stewart⁸⁶ añade que el cartón por sí solo no protege los productos contra la humedad, pero para solucionar ese problema actualmente se le aplican capas de cera, plástico o aluminio.

Gramaje: hay una gran variedad de gramaje en el cartón, lo cuál resulta útil para todo tipo de envase.

Uso: es accesible para trabajarlo con distintas herramientas y permite que el envase sea cómodo, limpio y compacto.

Calidad de impresión: da la oportunidad de una buena calidad de impresión y acabados óptimos. La serigrafía y el Offset son los sistemas de impresión más utilizados, y se pueden aplicar laminados, barnizados y grabado en relieve para mejorar su atractivo visual.



APLICACIONES

Artículos de limpieza
Alimentos y bebidas
Fármacos
Embalaje

86 STEWART, Bill. Op. Cit.p. 63

PLÁSTICO

Es un material sintético que durante un intervalo de temperaturas adquiere propiedades de elasticidad y flexibilidad, lo que le permitirá moldearlo y adaptarlo a diferentes formas de aplicación.⁸⁷

TIPOS

Termoplásticos: Son los que reemplandecen con el calor pero que al enfriarse vuelven a su estado inicial. Acetato de celulosa, polietileno, poliestireno expandido, pvc, policarbonato, polipropileno, cloruro de polivinilo, entre otros que menciona Bill Stewart⁸⁸.

Termoestables: son los que cambian químicamente por calentamiento, no pudiendo ser trabajados nuevamente por calor. Resinas, poliuretanos y huiles en sus variantes.

Elastómeros: son una variante de los dos anteriores con la cualidad de estirarse hasta 30 veces su tamaño normal y regresando a su forma original si sufrir cambios; el caucho es el principal.

A continuación se muestra la clasificación de los plásticos⁸⁹:

PET: envases de refresco, agua y limpiadores de vidrio.

HDPE: Polietileno de alta densidad: garrafones, taparrosas, envases de shampoo y algunos frascos de medicamento.

PVC: Policloruro de vinilo: envases de yogurt bebible, etiquetas retráctiles de agua y refresco.

PEBD: Polietileno de baja densidad. Bolsas en general.

PP: Polipropileno. Cajas de DVD, vasos de yogurt, botes de helado, crema.

PS: poliestireno. unicel en vasos, platos, charolas.

CARACTERÍSTICAS

Los plásticos tienen diferentes usos en los envases; algunas veces solo son una película protectora, otras son laminados que protegen o estilizan el envase, o bien, conforman el envase en sí mismo de manera completa.

Contención: contiene al producto en su totalidad

Resistencia: según su grado de rigidez puede ser resistente a todo contacto con el exterior. A diferencia del metal no es oxidable.

Protección: el artículo que contiene se encuentra más protegido que con el cartón.

Gramaje: no maneja como tal el gramaje, sin embargo su grosor va directamente relacionado con su rigidez.

Estética: material es de propiedades ligeras y pueden moldearse en complicadas formas y en colores diferentes.

⁸⁷ Definición obtenida de clase de Sistemas de impresión, impartida por el Dr. Eduardo Motta Adalid.

⁸⁸ *Ibidem.* p. 70.

⁸⁹ Datos recuperados del Dr. Eduardo Motta Adalid.



APLICACIONES

Botellas
Garrafones
Artículos de limpieza
Artículos de tocador
Alimentos
Productos químicos
Fármacos
Artículos industriales

Calidad de impresión: en calidad supera al cartón, sin embargo en plástico normalmente se utilizan etiquetas, y la única aplicación de color es en el envase mismo.

VIDRIO

Para algunos el vidrio como material de envase podría resultar poco viable debido a su fragilidad aparente, sin embargo Steven Sonsino⁹⁰ comenta que el vidrio puede llegar a ser extraordinariamente fuerte; tan así que el envase más débil podría soportar un peso muerto de más de 100 kg. Pero si sufre un impacto contra otra superficie igualmente rígida podría romperse de manera inmediata.

Debido a esto es recomendable que antes de elegir al vidrio como el material para nuestro envase, se debe investigar el uso que se le dará, la forma, el contenido y tamaño.

TIPOS

Calizo: Esta formado principalmente por calcio y sodio; lo cual facilita su fundición, debido a esto es el vidrio más común para distintas aplicaciones como alimentos, vinos, licores, cerveza, agua, cosméticos, perfumería y refrescos.

Borosilicato: Se trata de un vidrio especial resistente al calor y al choque o cambio brusco de temperaturas. Aunque normalmente es utilizado en la fabricación de los utensilios de cocina como los refractarios, debido a su composición de Boro, que lo convierte en vidrio neutro, también se usa para envases farmacéuticos, tales como productos de laboratorio, frascos para inyectables y ampollitas.

CARACTERÍSTICAS

Contención: puede conservar el producto higiénicamente y ser transportado pero bajo ciertas medidas de cuidado.

Resistencia: puede resistir altas temperaturas, no se oxida y es resistente a la corrosión. Para aumentar la resistencia a los impactos se aplican recubrimientos que endurecen la superficie del material.

Protección: es un material hermético e impermeable, que impide la contaminación del producto.

Gramaje: tiene versatilidad en grosor dependiendo las capas de recubrimiento que se empleen en su fabricación. Aun usando un bajo espesor, crea un aspecto de mayor peso a simple vista.

Estética: es un material con diferentes propiedades para moldear que permite jugar con las formas, colores y texturas.

Calidad de impresión: se pueden dar diversos acabados cromáticos y morfológicos desde su fabricación. Debido a su transparencia transmite limpieza, pureza y es atractivo visualmente.



APLICACIONES

Alimentos y bebidas
Artículos cosméticos
Fármacos
Productos químicos e industriales

90 SONSINO, Steven. *Op. Cit.* p. 130

METAL

El metal es un material rígido que debido a su composición es empleado para enlatar alimentos y bebidas. Se desprenden variantes para envasar como: acero y aluminio. A pesar de ser un material rígido se pueden crear formas tubulares, cuadradas o tipo estuche.

TIPOS

Acero: Proporciona resistencia al producto enlatado, pero por sí solo no resistiría a la corrosión es por eso que en el envase se le añade una fina capa de estaño que además le confieren una apariencia brillante y atractiva. A este material ya procesado se le conoce comúnmente como hojalata, que debido a su gran resistencia al impacto y al fuego, además de su hermetismo, permiten una conservación prolongada de alimentos y bebidas, de esta manera pueden mantenerse almacenados fácilmente y sin refrigeración.

Aluminio: A diferencia del acero, es ligero e impermeable con excelentes propiedades que protegen los productos de la luz, la humedad, el oxígeno y los microorganismos que pueden alterar la conservación. No es tóxico ni tiene sabor. Mariola García⁹¹ comenta que el aluminio se usa más como capa intermedia de envases de cartón, en láminas para cerrar yogurt o para envolver y para latas de refresco.

CARACTERÍSTICAS

Contención: conservación adecuada de color, aroma y sabor para almacenaje y distribución.

Resistencia: a diferencia de otros materiales es oxidable.

Protección: hermeticidad que protege al producto del aire, luz y la humedad.

Gramaje: existen diferentes espesores en las láminas empleadas para envasar y estos determinan la ligereza.

Estética: versatilidad de formas y calidad de impresión con diseños litográficos que pueden recubrirse con lacas para su protección⁹².

APLICACIONES

Aerosoles
Alimentos y bebidas



METAL



VIDRIO

91 GARCÍA, Mariola. *Op. Cit.* p. 91

92 STEWART, Bill. *Op. cit.* p. 73.

► SISTEMAS DE IMPRESIÓN

Los sistemas de impresión más utilizados son:

Offset: se trata de un sistema de impresión indirecto, porque la tinta no se transfiere directamente al soporte, sino que lo hace a través de un sistema de cilindros. Este sistema de impresión está basado en la litografía tradicional, que lo caracteriza su descomposición en cuatro tintas: Cyan, Magenta, Amarillo y Negro. El orden de impresión de tintas es en primer lugar el negro, luego el cyan, magenta y finalmente el amarillo. Toda la información del diseño se descompone en porcentajes de esos colores, la cual se grabará sobre unas planchas de aluminio. Este tipo de impresión es el más utilizado en las grandes tiradas de volumen debido a sus evidentes ventajas de calidad, rapidez y costo.

Existen dos tipos de offset: seco y húmedo, o también conocido tradicional.

Offset húmedo: en este sistema la plancha se coloca enrollada sobre el cilindro portaplanchas, posteriormente se aplica agua con aditivo con unos rodillos especiales sobre unos poros que tiene la plancha, las zonas donde va el diseño el poro está cerrado por el calor del láser y se quedan secas. Entonces cuando se aplica la tinta con los rodillos entintadores, como la tinta es grasa las zonas donde hay gotas de agua la repelen y la tinta se va a las zonas que no están mojadas que contienen el diseño. Y así se podrá transferir al rodillo de caucho; que tiene como objetivo compensar las desigualdades del papel y que la tinta llegue hasta el fondo de cualquier depresión o grano. Este sistema de impresión por lo general es aplicado a papel, cartulinas y cartón.

Offset seco: El proceso es llamado offset seco, porque la plancha no se humedece como ocurre en el proceso de offset tradicional. En vez de agua se utiliza una capa de silicón para diferenciar las áreas que irán entintadas de las que no. Aplicado a soportes plásticos, rígidos y semirígidos, láminas de acero y metalizados.

Imprenta / Letterpress: Esta técnica utilizada en la imprenta permite imprimir el papel mediante presión que deja una huella y textura tipo grabado, que puede o no llevar tinta. Esta impresión es aplicada a folios de billetes, recibos, facturas o en cajas de medicamentos, así como invitaciones o envases especiales. Se recomienda utilizar un papel de alto gramaje para que no se rompa al recibir la presión ejercida por la máquina.

Flexografía: Sistema de impresión utilizado comúnmente en envases, bolsas de plástico y cajas de cartón ondulado. Según menciona Daniel Mason⁹³, debe su nombre a las cualidades de flexibilidad de las planchas que se desarrollaron especialmente para imprimir sobre cartón ondulado. Esas planchas flexibles presentan un relieve al que posteriormente se aplica tinta con un rodillo, justamente sobre las áreas elevadas de la plancha y a continuación se transfiere al soporte que puede ser plástico, papel, metal o cartón. Un inconveniente es que en algunas ocasiones crea un ligero halo



93 *Ibidem.* p. 46

a rededor de la tinta impresa que a veces pudiera resultar como un error de impresión, pero algunos lo incorporan como parte del diseño.

Rotograbado: se trata de un sistema de impresión directo que se caracteriza por un cilindro de acero con capas de cobre y cromo que funciona como forma impresora. Dicho cilindro se graba con una serie de diminutos huecos llamados alvéolos; que son los que cargarán la tinta en aquellas zonas hundidas que deberán ser impresos. Es decir, al contrario de la flexografía no se entintarán las zonas altas sino los huecos. Puede ser aplicado sobre distintos soportes.

Impresión Digital: es un sistema de impresión directo, pues se aplica directamente sobre el papel, sin nada de por medio en el proceso. Existen dos tipos:

Láser: se emplea calor para adherir los pigmentos al papel.

Inyección: se vaporiza agua y tinta elaborada con disolventes directamente sobre el papel.

Aaris Sherin⁹⁴ destaca el valor sostenible de estos dos sistemas de impresión, pues en el caso de la impresión láser, las tintas no contienen alcohol y es preferible desde el punto de vista ecológico. Y en el caso de la Inyección, ha eliminado casi por completo el desprendimiento de gases contaminantes.

Cabe mencionar que es una de las más económicas formas de imprimir, a la vez que es mucho más ágil y rápida. Sin embargo, no se pueden aplicar tintas especiales como las fluorescentes o metálicas, y tampoco es recomendable para tiradas mayores.

TÉCNICAS DECORATIVAS

Hot Stamping: Técnica adicional de embellecimiento. Láminas sintéticas que se aplican mediante presión y calor sobre un soporte. Logra acabados metálicos sobre cualquier superficie. Se debe tomar en cuenta que no se puede hacer una sobre estampación, y se debe considerar el tipo de papel y soporte, pues algunas veces el calor podría hacer que se desprege el acabado metalizado. Se pueden estampar textos, imágenes y logotipos que no sean de tamaño grande.

Grabado en acero: También conocida como estampación en seco, que se emplea sobre cajas de cartón, metales y películas de aluminio, a las que se les da un relieve que permite que se creen zonas táctiles, pero no es apropiado para detalles excesivamente diminutos.

Serigrafía: tiene una mayor variedad de acabados, puede ser mate o brillante, con realce o sin realce. Es adecuada para plásticos, tejidos, cartón

94 SHERIN, Aaris (2009) *Sostenible. Un manual de materiales y aplicaciones prácticas para los diseñadores gráficos y sus clientes*. Barcelona: Gustavo Gili. p. 75



rígido, madera, metales y cristal, pero es de producción lenta. Es un sistema de impresión muy flexible con distintos materiales, soportes y tintas. Puede realizarse de manera automatizada o también manual.

Este sistema esta basado en la utilización de un bastidor metálico o de manera que sostiene una malla de hilos de seda u otro material; posteriormente se transfiere una imagen que funcionará de plantilla de sustancia impermeable que permitirá que solo se imprima la parte deseada. Esto se hace por un método de foto emulsión.

Barniz: esta sustancia líquida e incolora se emplea para presentar o mejorar el aspecto visual, incrementando el valor cromático, añadiendo brillo y textura. Y además protege la impresión de rasguños, desgaste o manchado. Gavin Hambrose⁹⁵ describe los tipos de barniz existentes: mate, brillante, nacarado, UV y satinado. Y cada uno aporta un efecto visual y estético particular, ya se suavizando el aspecto de la imagen o abrigantando los colores.

Tintas especiales: además de las tintas normales convencionales, Daniel Mason⁹⁶ menciona que existen algunas que están específicamente diseñadas para realzar el valor estético, por ejemplo: tintas perfumadas, tintas termosensibles, tintas rascables, tintas perladas e iridiscentes.

A fin de decidir que combinaciones de materiales, procesos de impresión y métodos de decoración son apropiados para el producto, y que a la vez se mantenga la integridad del objeto, es bueno tomar en cuenta lo siguiente:

La composición física del producto a envasar

Si requerirá ser visible por alguna ventanilla

Si requerirá una asa para transportarlo manualmente.

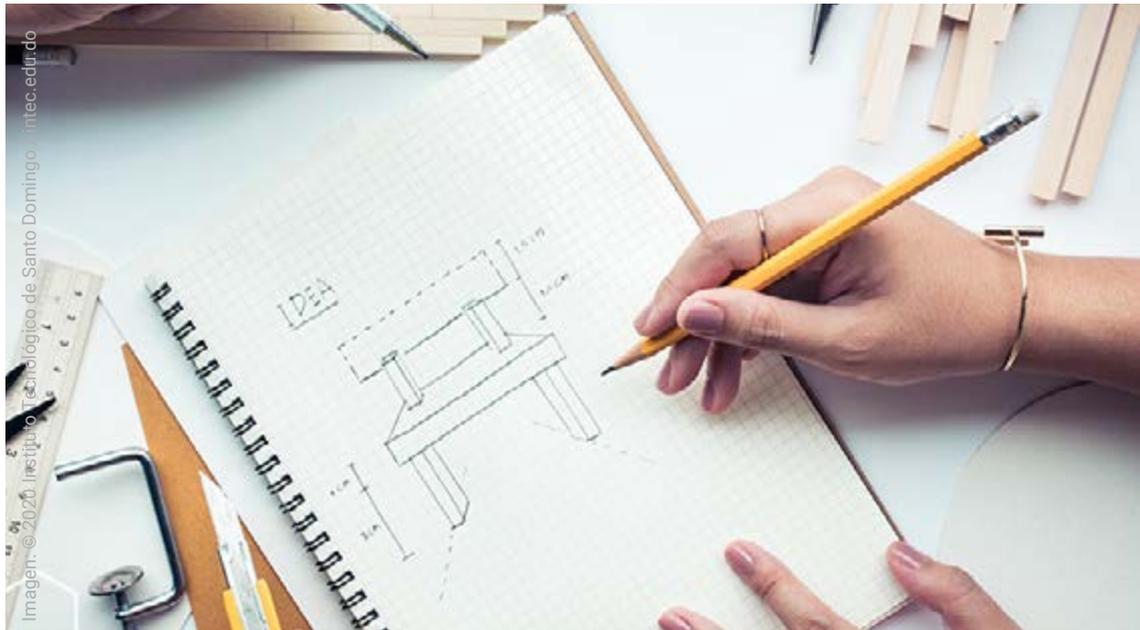
Si el envase y el producto podrá ser reutilizado, reciclado o eliminado

O bien, si tendrá que ser embalado junto con otros envases

95 HAMBROSE, Gavin (2008) *Manual de producción: guía para diseñadores gráficos*. Barcelona: Parramón Diseño. p. 177

96 *Ibidem*. p. 51

DISEÑO OBJETUAL



Se trata de una disciplina creativa y utilitaria, que combina la función y uso que se le dará un objeto con la forma que se proyectará. Tiene como objetivo la proyección de objetos de uso cotidiano para su fabricación en serie, ya sea de manera industrial o artesanal.

Actualmente se considera *“una herramienta estratégica importante para atraer al consumidor y crear valores emocionales más intensos”*⁹⁷.

La idea es que los productos sean más fáciles de usar, más atractivos visualmente y que despierten lazos emocionales más fuertes entre los usuarios, que a su vez fortalezcan la lealtad del consumidor hacia el objeto.

Dentro de los criterios a considerar para el diseño de un objeto, están los materiales, la durabilidad, la funcionalidad, el costo de producción y el impacto sociocultural que tendrá en determinado grupo social.

John Vassos y William Katavolos, ambos diseñadores y arquitectos estadounidenses reconocidos, reconocen que en el Diseño Industrial están involucradas tres áreas: el área morfológica, el área tecnológica y el área sociológica.

Área morfológica

Esta abarca literalmente la forma. Mediante el proceso de diseño, se determina la estructura de la forma material que influirá en la percepción del usuario. Tomando en cuenta también la relación entre forma y función.

Área tecnológica

Se toma en cuenta la tecnología incorporada al propio producto, como a la que se emplea en el proceso de producción. La relación entre ingeniería y el diseño de la forma es completa.

Área sociológica

Se enfoca en realizar un estudio del grupo social al que va dirigido, para determinar las necesidades humanas a satisfacer. Esta área es importante, pues el producto diseñado debe servir para satisfacer necesidades, cumplir funciones que motivará la adquisición del usuario. En este caso, se pretende que el consumidor no compre productos, sino funciones. Aunado a esto viene el color, las formas atractivas visual y sensorialmente, la calidad, el precio y la identificación del usuario con el producto. En esta área el resultado debería considerarse también un objeto con un fin cultural o de comunicación.

► OBJETO

Un objeto se denomina como todo elemento o cosa física que se puede percibir a través de nuestros sentidos, que por ende ocupa un lugar en el espacio y cumple una función.

CARACTERÍSTICAS

El objeto diseñado debe cumplir con ciertas características que se clasifican de la siguiente manera:

Estructurales

Componentes: partes y elementos que formarán el producto.

Unión: sistema de ensamblado o pegado que tendrán los componentes del producto.

Centro de gravedad: estabilidad que presenta el producto en su estructura.

Formales

Diseño: apariencia que presentará el producto.

Unidad: relación entre la forma y sus componentes.

Equilibrio: estabilidad visual que presentará el producto.

Pregnancia: elementos que atraigan y mantengan la atención visual de los usuarios.

Legales

Patente: certificación a través de un documento jurídico que protege los derechos de autor, cuya titularidad no debe ser violada.

Norma: criterios que debe cumplir de acuerdo a la disposición oficial, dependiendo el producto.

De uso

Practicidad: función directa entre usuario y producto.

Mantenimiento: los cuidados que el usuario tendrá con el producto.

Manipulación: la forma de uso del producto.

De función

Mecanismo: si la función del producto es manual, eléctrica o de combustión.

Versatilidad: posibilidad de que el producto pueda desempeñar distintas funciones.

De identificación

Marca: debe existir una armonía visual entre el producto y la marca a la que representa.

De producción

Bienes de capital: herramientas y máquinas que se requieren para la producción del producto.

Mano de obra: trabajo manual que se realizará en la producción del producto.

Modo de producción: el trabajo organizado para la producción del producto, ya sea artesanal, manufacturada o industrial.

Materias primas: características de los materiales que se emplearán.

Control de calidad: pruebas de producción para comprobar su funcionalidad.

Embalaje: destinado para proteger el producto en su manejo, almacenaje y transporte.

Costo: valor de producción en base al costo de la mano de obra, el material y gastos de fábrica.

De mercado

Demanda: cantidad solicitada del producto.

Oferta: cantidad de productos producidos para ser distribuidos.

Precio: valor determinado del producto ante los consumidores. Se toma en cuenta su costo de producción, los gastos de distribución, así como la ganancia correspondiente al distribuidor y el productor.

Ganancia: diferencia entre el precio de un producto y sus gastos de producción y distribución.

Medios de distribución: se refiere al sistema de transportación que se empleará en el reparto del producto.

Canales de distribución: establecimientos mayoristas o minoristas para la compra de producto.

Empaque: medio por el cual se protegerá, conservará y presentará el producto al consumidor.

Publicidad: medio por el cual se da a conocer al producto a través de mensajes visuales.

Ciclo de vida: duración que tendrá el producto.

► FUNCIONES

Todo objeto diseñado debe cumplir tres funciones básicas específicas:

Funciones prácticas: La utilidad y la función de un objeto son la motivación del usuario al adquirirlo. Su utilidad en la vida de la persona se satisface mediante sus características funcionales.

Funciones estéticas: La percepción del producto debe ser atractiva para el usuario.

Funciones simbólicas: El consumo del objeto influirá directamente en las aspiraciones de la persona. Se trata de las asociaciones emocionales que interactúan directamente entre producto y usuario.

Debe haber un equilibrio entre las tres funciones. Aunque suele darse mayor importancia a la funcionalidad, la estética y el significado que se le de al objeto juegan un papel importante. En esta tesis se resalta la importancia de manejar las 3 funciones equilibradamente.

Tal como lo menciona el Triángulo Semiótico⁹⁸ de Ogden y Richards: equilibrándose los aspectos pragmáticos, sintácticos y semánticos.

► MATERIALES

La lista de materiales empleados para un Diseño Gráfico es muy diferente de los que son para un Diseño Objetual; por eso se vio necesario un apartado especial dedicado a los materiales comúnmente usados en este último caso. Para la selección del material adecuado para un producto, es necesario la experimentación con diferentes materiales. Si nos limitamos solamente a los materiales conocidos, sin probar cosas nuevas, estaremos limitando las posibles soluciones.

Se debe tener en cuenta la función del producto, el entorno en el que actuará, el aspecto que tendrá, qué sensaciones queremos que provoque y el efecto ambiental que tendrá el material de nuestro producto. En los últimos años elegir "productos fabricados con materiales sostenibles y que puedan ser desmantelados y reciclados es una tendencia de gran valor social y económico"⁹⁹.

A continuación se muestra una lista de las posibles opciones.

MADERA

Es un material natural que se puede encontrar en distintas densidades, texturas, estéticas y grados de rigidez. La madera se divide en dos: duras y blandas, y esta dureza se determina por su densidad o peso.

98 Propuesto por los semióticos Charles Kay Ogden e Ivor Armstrong Richards en su obra conjunta El significado del significado, en 1923.

99 RODGERS, Paul. *Op. Cit.* p.112





Escofinas para madera
Imagen: © 2020 Mayzap /mayzapcr.com

La más blanda es la madera de balsa, que debido a su ligereza es usada para elaborar maquetas. La más dura es la de ébano, comúnmente usada para diseño de muebles. Entre las maderas más usadas para tallado de objetos o artesanías están: el cerezo, el cedro y el nogal¹⁰⁰.

Debido a su característica natural, tiene ventajas de elección sobre alternativas menos ecológicas como los plásticos y metales. El problema es que, aunque no es contaminante, la tala de árboles ha incrementado tanto que presentaría una amenaza a nuestro planeta del mismo nivel que un plástico contaminante. Aparentemente el bambú se ha presentado como una opción única, pues es una planta de crecimiento rápido y alto grado de resistencia. Sobre esto, Paul Rodgers¹⁰¹ comenta que los diseñadores usan la madera únicamente como un valor añadido no como herramienta principal, precisamente debido a la crisis de los bosques.

Corte: Debido a su rigidez se realizan los cortes con sierras manuales o eléctricas. Y para cortes más limpios y precisos en las carpinterías cuentan con un equipo más amplio, que incluye sierras de banco y de inglete.

Pegado: se usa comúnmente cola blanca para carpintero.

Acabados: con este material es más útil usar escofinas y gubias para eliminar los bordes innecesarios de la madera. Y para retoques finales lijas de grueso calibre. Incluso si se quiere dar un acabo más fino, libre de los poros de la madera, se pueden aplicar varias capas de sellador de poliuretano en base agua.

Cristina Paredes¹⁰² propone un catálogo de maderas comúnmente usadas para la construcción y artesanías. Las más utilizadas para tallar son las maderas blandas, empleando diferentes técnicas y herramientas. Sin embargo, se deben tomar en cuenta factores como: resistencia, peso, costos, procesos de producción.



ARCILLA

Existen diferentes tipos de arcilla, pero de manera general el término arcilla se aplica a un material natural y terroso que presenta plasticidad cuando es mezclado con un poco de agua.

Es el material más usado para modelar formas artísticas y prototipos técnicos, debido a la facilidad con la que se manipula. Algunas arcillas endurecen a temperatura ambiente y otras requieren de un horno, algunas se moldean con las manos y otras con herramientas sencillas.

100 PAREDES, Cristina (2013) *La Biblia de los materiales para el diseño y la construcción*. España: Lexus Editores. p. 330

101 RODGERS, Paul. *Op. Cit.* 125

102 PAREDES, Cristina. *Op. Cit.* p. 327

Cerámica

Uno de los componentes principales de la cerámica es la arcilla; la cual debe pasar por un proceso de cocción para endurecer en la forma deseada. Se trabaja en diversas técnicas artísticas y de construcción, debido a las características que aporta mencionadas por Cristina Paredes¹⁰³:

Plasticidad: se vuelve moldeable al aplicarle agua.

Porosidad: puede tener diferentes grados de porosidad dependiendo el tipo de arcilla.

Color: depende de su composición, ya sea el óxido de hierro o el carbonato cálcico.

Barro

Material formado por una mezcla de agua con tierra o arena, que da como resultado una consistencia semi líquida. Se endurece a través de un proceso de horneado y requiere de un esmaltado si es que se desea que resista condiciones de ambiente.

Debido a su componente principal: la tierra, es uno de los materiales naturales que necesita poca manufacturación y no ocasiona gastos energéticos.

Arcilla polimérica

Son blandas y fáciles de manejar, sin embargo requieren ser horneadas para endurecerlas. Después del horneado se pueden lijar, taladrar y pintar. Hay algunas marcas de arcilla que se venden en diferentes colores y acabados. Las marcas más comercializadas son: Fimo y Sculpey.

Arcilla industrial

Es más ligera que la arcilla tradicional y solo se encuentra en color gris y marrón. También es blanda y endurece con el calor. La marca más comercializada de esta arcilla es InDeClay.

Porcelana flexible

Este material poco reconocido, también se le llama Porcelana fría, pasta francesa o Policraft. Sus componentes principales son la maicena y el pegamento blanco, así que no es tóxico y es muy económico.

Se puede hacer casera o comprar la que ya está procesada, y ambas son ideales para modelar figuras sin la necesidad de usar horno, pues endurecen a temperatura ambiente.

Al secar el material es resistente a las caídas y resistente a condiciones exteriores.

Corte: se emplean herramientas metálicas como cúter, tijeras o estiques de plástico o madera según la dureza de la arcilla.



Imagen: © 2021 Cerámica Del Río Salado / delriosalado.com



Imagen: © 2016 Rocas y Minerales / rocasyminaerales.net



103 *Ibidem.* p. 634

Pegado: existen pegamentos especiales para cada tipo de arcilla que se debe consultar previamente según la que se elija. No es recomendable usar pegamentos alternativos ya que pueden corroer el material.

Acabados: según el efecto deseado se pueden aplicar texturas sobre la figura con los estiques. También se puede aplicar algún tipo de barniz.

PLÁSTICOS

Son materiales sintéticos que se pueden transformar mediante el calor, adquiriendo una nueva forma permanente o semipermanente. "Los términos plásticos y resinas sintéticas se refieren a polímeros orgánicos sintéticos de cadena larga que son sólidos en el estado final"¹⁰⁴.

Su facilidad de fabricación, durabilidad y resistencia lo hacen el material más usado para construcción y diseño. A pesar de las cuestiones medio ambientales, los progresos que se están realizando en el reciclaje contribuye a que deje de considerarse un material poco ecológico.

En los últimos años, se ha innovado con los bioplásticos; hechos de almidón de las plantas o de ácido poliláctico. Algunos científicos declaran que en un futuro cercano se podrían crear polímeros a partir de la basura, o residuos orgánicos.



Imagen: ©2021. Inspimundo / inspimundo.com

TERMOPLÁSTICOS

Espuma XPS

Este material por lo general se vende en hojas o láminas de diferentes grosores, colores y medidas; se pueden encontrar en las tiendas de suministros para construcción.

Tiene cierta ventaja al ser de grano cerrado y de baja densidad.

Espuma EPS

Aunque es básicamente de la misma composición, está formado por bolitas expandidas y unidas de color blanco. La desventaja es que las bolitas hacen que sea difícil cortar y lijar, ya que tienden a romperse y generar bordes e irregularidades en las formas moldeadas.

Aunque la rapidez con la que se trabaja la espuma es muy buena, no se pueden dar detalles minuciosos a las formas, así que suele utilizarse como estructura o base de una pieza.

También está la conocida espuma de poliestireno verde o espuma floral, que tiene propiedades de absorción, a su vez se puede lijar y modelar.



Imagen: © 2020 Tecno Spuma Creating Insulations / tecno-spuma.com



Imagen: © 2018 Smag Ars / arspolystyrene.com

104 *Íbidem.* p 852

Corte

Aunque se puede emplear cúter y x-acto, no se recomienda pues los cortes no son precisos, las navajas pierden filo y requiere mucho tiempo. Sobre todo cuando se quiere eliminar trozos grandes del material, es mejor comenzar con alguna sierra térmica o sierras de corte con navajas grandes. O bien, Navarro¹⁰⁵ propone que a los soldadores eléctricos se adapten con alambres de cobre con formas de vaciadores distintos.

Es mejor utilizar alguna herramienta eléctrica de calor. Existen sierras térmicas que tienen un hilo de nicromo que realiza el corte que se desee; ya no solo en corte recto, ahora el alambre se adapta en muchas formas.

Pero como alternativa a estas máquinas, se pueden crear unos cortadores manuales de calor con mangos de madera y varilla metálica. *“Las varillas se doblan con la forma que se considere oportuna según la intención del uso y se acoplan a mangos de madera para aislar el calor de la mano”*¹⁰⁶

Estos artefactos manuales hechos por uno mismo son muy efectivos, solo se tienen que poner al calor de un hornillo y cuando el alambre está muy caliente se puede empezar a dar forma a la espuma.

En el caso de las espumas, antes de empezar a trabajarlas es necesario pensar bien en la forma final que deseamos y cuál es la mejor posibilidad de corte, para no desperdiciar el material. Entre menos sobrantes mejor.

Pegado

Se recomienda usar cola de carpintero o adhesivo de caucho, ya que otros pegamentos podrían deformar la espuma o simplemente no pegar. Sin embargo, Navarro asegura que es un error considerar el pegamento blanco o de carpintero el adecuado para el poliestireno o unicel, y eso se pudo comprobar durante la práctica porque algunas partes de estas tardan mucho en secar y al final no pegan del todo las piezas. En su libro *Maquetas, modelos y moldes*, en la página 135 nos recomienda el pegamento de contacto específico para poliestireno, cinta adhesiva doble cara, pegamento de resina epoxy y la pistola de silicon. En especial la espuma de poliestireno es muy sensible a los componentes de ciertos pegamentos; no todos son adecuados porque muchos de ellos se comen el material.

Acabados

Se pueden usar escofinas y papel de lija. La escofina es para eliminar bordes abarcando más espacio de la pieza y la lija para dar un suavizado final y detallar la forma.

Para dar una redondez perfecta a ciertas formas Hallgrimsson¹⁰⁷ sugiere usar *“una plantilla con el radio correcto. Esta plantilla de lijado se hace también con espuma, con un papel de lija fino pegado al radio interior.”*



Cortadora de unicel eléctrica
Imagen: © 2016 Maqpack Empaque/
maqpack.com.mx

105 NAVARRO, José Luis (2011) *Maquetas, modelos y moldes: Materiales y técnicas para dar forma a las ideas*. Barcelona: Universitat. p. 137.

106 *Ídem*.

107 HALLGRIMSSON, Bjarki (2012). *Diseño de producto. Maquetas y prototipos*. Barcelona: Promopress. p. 106

Las plantillas también se pueden usar para redondear las esquinas o bordes de una pieza, y resultan más prácticas y sencillas.

Algunas veces se usa la espuma como estructura o modelo de una forma, para cubrirla con algún otro material posteriormente. Pero si la estructura de espuma presenta demasiadas irregularidades o está mal trabajado con la lija o el corte, de nada sirve recubrirlo con capas y capas de arcilla o pintura.

Como recomendación de Navarro¹⁰⁸; en vez de comprar espumas de poliestireno y contaminar más con sus residuos, se pueden emplear los que vienen de relleno en los embalajes de algunos aparatos y unirlos con pegamento de contacto para poliestireno y así formar un bloque más compacto. Esto sería una forma muy eficaz de contribuir al reciclaje.

TERMOESTABLES

Poliéster

Es un plástico formado por polímeros sintéticos; el más conocido de esta categoría es el PET. Su uso común es en la fabricación de botellas de plástico y estructuras ligeras resistentes a la humedad.

Epoxi

Este tipo de plástico se usa en adhesivos o como resina. Lamentablemente no es reciclable, pero se puede descomponer para usarse como relleno de paquetería. En el caso de la espuma hidrófila, tiene tan poca dureza que puede lijarse demasiado fácil. Incluso apretando demasiado se puede deformar con facilidad la pieza, por eso se debe tener suficiente cuidado. Se recomienda aplicar una capa de látex diluido con agua después de darle forma a la espuma, para reforzar la pieza e impedir que se deshaga.

Poliuretano

Es un elastómero que se forma mediante la extrusión, inyección y el soplado; procesos comunes para los termoplásticos. Se puede presentar líquido o en espuma. Existen planchas o láminas de poliuretano para modelar que son mucho más densas y se pueden detallar, aunque su uso comercial es específicamente para sustituir la madera en ciertas aplicaciones de construcción; se emplea como material de relleno.

Cuando lijamos este material, las partículas de polvo pueden ser peligrosas así que se recomienda usar protección especial.

Tipos de espuma de poliuretano para modelar:

Poliuretano de alta densidad

Poliuretano seco para plantas artificiales (muy diferente a la espuma floral)

Poliuretano hidrófilo

Cualquiera de estas puede permanecer mucho tiempo al aire libre, una vez finalizada la obra. Después de darle forma a la espuma con escofinas, sierras y lijas, *“se aplican dos o tres capas de resina de poliéster... posteriormente se cubre la superficie con una base selladora para que la pintura se fije correctamente”*¹⁰⁹.

En el caso de la espuma hidrófila, tiene tan poca dureza que puede lijarse demasiado fácil. Incluso apretando demasiado se puede deformar con facilidad la pieza, por eso se debe tener suficiente cuidado. Se recomienda aplicar una capa de látex diluido con agua después de darle forma a la espuma, para reforzar la pieza e impedir que se deshaga.

Corte

A diferencia de la espuma de poliestireno, no se puede cortar con hilo caliente porque no es termoplástico y se fundiría. En su lugar se emplean sierras manuales de corte, escofinas y lijas de papel para refinar la forma.

Pegado

Se suele utilizar adhesivos más concentrados especialmente diseñados para este material, o bien, pegamento epoxy.

Acabados

Este material ofrece cierta ventaja sobre el poliestireno, pues al ser más blanda se puede trabajar con más rapidez y menos esfuerzo; tanto con lijas como con escofinas.

Es difícil elegir entre espuma de poliestireno y la de poliuretano, ambas tienen características específicas que son ventajosas según el trabajo que se quiera realizar. Por eso, se recomienda revisar el recuadro comparativo que hace Navarro¹¹⁰ referente a ambos materiales considerando cualidades de dureza, resistencia, pintura y seguridad.

CERA

Existen diferentes tipos de ceras, pero la que se usa como material de modelado es la cera virgen, libre de aditivos. Al igual que en otros materiales se emplea herramientas y compuestos extras para facilitar el manejo de la cera, como por ejemplo: vaselina, aceite, espátulas metálicas o estiques de plástico; incluso el calor de las manos ablanda la cera y hace que se modele con facilidad.

Las ventajas de modelado con cera son similares a las de la arcilla, pero esta tiende a agrietarse mientras se trabaja y requiere de mayor experiencia al modelar y *“no es un material apropiado para formas de grandes dimensiones debido a sus propias limitaciones de carácter mecánico”*¹¹¹.

109 NAVARRO, José Luis. *Op. Cit.* 155

110 *Íbidem.* p. 157

111 *Íbidem.* p. 98

Una técnica demasiado sencilla y rápida es sumergiendo el objeto a modelar en cera fundida. Al sacarlo dejaremos que endurezca unos minutos y luego volvemos a sumergirlo para que el espesor sea el adecuado; al menos unas cinco capas. Finalmente, se hace un corte a la mitad para separarlo en dos antes de que se enfríe y endurezca por completo. Una vez extraído el objeto original, se vuelve a sellar el que será el molde y se empleará para hacer reproducciones en serie.

Navarro propone un *“Recetario Tradicional”* de fórmulas para crear ceras rígidas, blandas, flexibles y duras para cualquier tipo de moldeo que se puede encontrar en su libro en la pág. 113.

CRISTAL

Es considerado un material muy atractivo visualmente, sin embargo su fragilidad y poca versatilidad en las formas hace que sea descartado como un material para producirse en serie. Sobre todo para un proyecto como este, que va dirigido a niños.



METAL

Los metales ofrecen resistencia, fuerza, facilidad de fabricación y reciclaje. Algunos se corroen con facilidad y otros no. Algunos de ellos son: Cobre, plomo, oro, plata, estaño y titanio. Este tipo de material es más fácil de trabajar si se consigue en láminas delgadas maleables, así podrán ser cortadas, dobladas, repujadas o estampadas. En su experiencia, Thomas Work¹¹² recomienda las siguientes herramientas para el metal: punzones, cinceles, sierras, mazo, martillo y alicates.



Imagen: © 2010 Grupo C de Comunicación Interprofesional, S.L. / climatizacion-y-comfort.cdecomunicacion.es

► HERRAMIENTAS

Dependiendo el material a trabajar se eligen las herramientas adecuadas, algunas pueden ser manuales, eléctricas o se emplean máquinas.

DE CORTE

Estas herramientas nos permiten realizar cortes de precisión, y algunas por sus particularidades nos ahorran tiempo.

Cúter
X-Acto
Cortadores circulares
Inglete

DE PEGADO

La elección del adhesivo está sujeto al tipo de material donde se aplicará: sea cartón, papel, plástico, espuma, madera, lámina, entre otros. También se considerará el tiempo aproximado de secado y la permanencia del pegado.

112 WORK, Thomas. *Manualidades artísticas*. Barcelona: L. E. D. A. p. 44



Imagen: © 2021 UBUY CO / ubuy.co.in

Pegamento en aerosol
Cola blanca de carpintero
Pegamento en barra
Pegamento caliente
Pegamento de caucho
Epoxi

DE MODELADO

Limas y escofinas

Son útiles para moldear o refinar los bordes de la forma en materiales diversos como: madera, espuma, metal y plástico.

Se recomienda fijar la pieza en algún tornillo de banco para mayor precisión y ahorro de tiempo.

Alicates

Generalmente usados para sostener piezas pequeñas al pegarlas, y existen con cabezas de diferentes formas.

Papel de lija

Dan un acabado más suave, puliendo las piezas y dándoles forma. Tienen un resultado más detallado que las limas y las escofinas.

Estiques

Son herramientas de plástico, madera o metal que sirven para dar forma, textura y vaciar el material de alguna pieza blanda.

Como ya se mencionó, también existen herramientas eléctricas y de taller que, según Bjarki Hallgrímsson¹¹³ se pueden clasificar en tres: eléctricas manuales, eléctricas fijas y máquinas industriales. Sin embargo, para el desarrollo de este proyecto no se emplearon ninguna de ellas así que no profundizaremos en su uso.

Algunas veces no se tendrán las herramientas específicas para cada material, sin embargo se pueden emplear las mismas en dos o más materiales. Por ejemplo, las espátulas, las escofinas y los raspadores metálicos funcionan igual para trabajar la cera, el yeso y la arcilla. Incluso se pueden usar viejos cuchillos, cucharas u otros utensilios metálicos según las formas o texturas que necesitemos.

DE PINTURA

Pinceles
Aerógrafo
Contenedores de plástico para mezclas cromáticas



Imagen: © 2021 Hidrafer / hidrafer.es



Imagen: © 2014 Heroica / ohmi.com.pe



Imagen: © 2021 Adobe / stock.adobe.com



113 HALLGRIMSSON, Bjarki. *Op. Cit.* p. 60

Un consejo básico, pero importante de recordar, es tener un pincel limpio cada que se cambie el color, pues así se evitarán las mezclas innecesarias.



Imagen: © 2020 Homecenter / homecenter.com

EQUIPO DE PROTECCIÓN

Sin importar si el trabajo es manual o con máquinas eléctricas es necesario emplear ciertas medidas de seguridad y protección. Aun si se tratara solo del uso de una lija, el polvo que desprende es dañino para los ojos y la nariz, sobretodo cuando el trabajo es constante y en lugares sin ventilación. Por eso se recomienda usar:

Lentes de protección

Cubrebocas o Máscaras especiales

Respiradores

Guantes desechables

Protectores de oídos

Ropa adecuada

De acuerdo al trabajo que se realice se decidirá la protección necesaria.

► ART TOY

Es un juguete artístico de colección que se caracteriza por su proceso de producción, que a diferencia de todos los objetos de la vida cotidiana que se producen de manera industrial, estos son diseñados, creados y producidos con nuestras propias manos. Se trata de una tendencia de diseño que surgió *“en la década de los 90 en Hong Kong, cuando se comenzó a usar el vinilo suave por diseñadores para crear juguetes”*¹¹⁴.

Debido a esto los *art toy* se producen en pequeñas cantidades y esto los *“convierte inevitablemente en pequeñas obras de arte para coleccionar”*¹¹⁵. La mayoría de los artistas utilizan distintas clases de resinas: sculpey, plastilina o arcilla para modelar. Para construir la base o la estructura de la figura se puede usar unicel, papel, cartón o aluminio que posteriormente será recubierto por arcilla para hacer los moldes de silicona a los cuales se les verterá resina. Utilizar esos materiales como estructura recubierta es opcional, porque bien se podría modelar la arcilla directamente en una forma completa pero eso implicaría desperdiciar más arcilla. Algunos artistas crean un modelo real utilizando una impresora 3D y posteriormente con ese mismo se hace uno de silicona, el cual servirá para reproducirlo en serie.

Otros que desean realizar un objeto más artesanal y sostenible realizan sus productos hechos a mano únicamente por pedido, sin tener piezas disponibles para venta hasta que se encarguen, un ejemplo de ello son los diseñadores de la marca **EGGPICNIC**.

114 NEOMEXICANISMOS (2018) *Art toys muy mexicanos: conoce el trabajo de Chakaltoys*. Recuperado el 12 de Diciembre del 2019 de <http://neomexicanismos.com/hecho-en-mexico/chakal-tois-art-toys-mexicanos-axolotl-don-trino-kichink-fotos/>

115 BOU, Louis (2014) *Resin Toys*. España: LEMO. p. 4

MOLDEO

Esta técnica consiste en vaciar un polímero líquido en un molde rígido o flexible para reproducir piezas únicas en serie de una misma forma. Los moldes permiten reproducir una pieza una y otra vez.

Para esta técnica se requiere:

Modelo: pieza original a moldear o reproducir. Debe estar limpia y libre de grasa; por lo general, hecha de arcilla que no contenga sulfuro. Se debe considerar si esta pieza original es blanda o rígida, si tiene demasiadas entrantes y salientes, si es grande o pequeña; esto con el fin de saber si el proceso de moldeo es la mejor opción para reproducirla.

Molde: es el resultante ya cuajado de la silicona vertida en una caja para moldes, que graba detalladamente la forma del modelo. Se puede realizar en dos piezas o una sola. Navarro, citado anteriormente, la define como una forma envolvente de un objeto que al separarlos da como resultado un “negativo” de la forma original.

En el caso del molde, previamente se debe considerar el número de reproducciones que se desean, y si la forma es muy complicada determinar si será un molde rígido o flexible.

ELEMENTOS DE UN MOLDE

Línea de junta: determina la mitad de la pieza, o las partes en que se dividirá, según el número de moldes. Elegir el lugar donde irá esta línea es importante porque de ella depende que se pueda desprender el molde con facilidad o no.

Planos de contención: paredes que limitan la forma de la pieza del molde.

Llaves: son salientes que son útiles para moldes de dos o más piezas, de manera que encajen unos con otros.

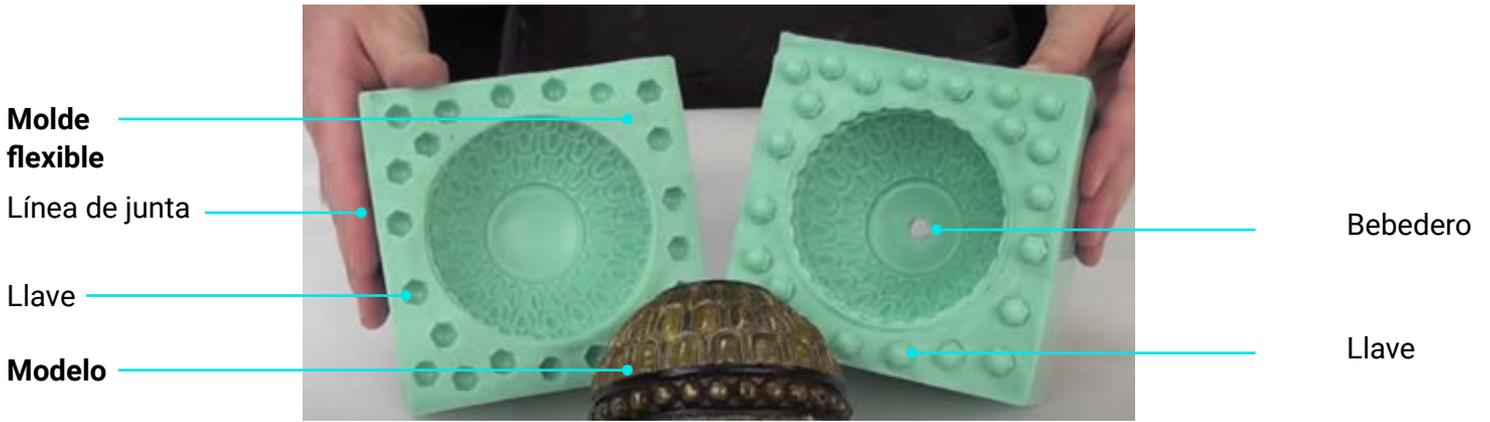
Retenciones: son las partes huecas o salientes de una pieza que impiden que el molde salga con facilidad. Cuando es así, se hacen moldes flexibles.

Bebederos: Son orificios en el molde donde entra el material líquido.

Respiraderos: orificios que permiten la salida de aire, evitando que se hagan burbujas.

No todas las técnicas de moldeo emplean los mismos elementos, hay quienes prefieren no usar los respiraderos o los bebederos, y los sustituyen por planos de contención abiertos. Una vez cuajado el molde, sea flexible o rígido, se usa para moldear plástico líquido.

Los moldes de dos partes necesitan un bebedero para vaciar el líquido dentro del molde, y orificios de ventilación para dejar salir el aire y evitar que se hagan burbujas. Por lo general se usan moldes hechos con silicona flexible, y el plástico líquido es poliuretano.



TIPOS DE MOLDEOS

Moldeo en bloque por colada

Moldeo por inmersión

Moldeo rotacional

Moldeo por inyección

En el libro de Navarro Maquetas, modelos y moldes se detallan los procesos de reproducción de cada tipo de moldeo, pero de acuerdo a un estudio previo para este proyecto se eligió como posibilidad de reproducción el Molde en bloque por colada que se describe brevemente a continuación:

1. Se coloca la pieza original de una sola cara sobre una superficie plana.
2. Se construyen las paredes al rededor de la pieza, en forma de caja, sellando las uniones con ligas, cinta adhesiva o cualquier otro método de presión, para evitar que se desparrame el material líquido. Y se aplica vaseline sobre ellas y la pieza que tendrá contacto con el molde.
3. Se vierte el material líquido en una esquina dentro de la caja, evitando que caiga directamente sobre la pieza.
4. Se llena la caja hasta que cubra por completo la pieza original.
5. Una vez endurecido el material, se quitan las paredes de la caja y se separa la pieza del molde.

Cuando se trata de una pieza completa, de dos caras o con volumen, se valora si es necesario hacer dos moldes o más. En estos casos aunque el proceso es similar por el número de caras, se deben tener ciertas consideraciones que se describen en la pág. 178 del libro Maquetas, modelos y moldes de Navarro.

MATERIALES PARA MOLDES FLEXIBLES

Tomando en cuenta la naturaleza del proyecto, los moldes flexibles son la mejor opción para reproducir fielmente detalles de figuras con huecos o salientes muy pronunciadas. Los materiales con estas propiedades flexibles son:

Caucho natural

Silicona

Látex

Gelatinas sintéticas

Cera

Los materiales más utilizados para moldes de poco espesor son: resinas de poliéster y epoxy, pero una alternativa más barata y ecológica es la cera. Aunque es muy sensible a temperaturas altas y de poca resistencia, es muy fácil de conseguir, de precio accesible e incluso reciclable volviéndola a fundir a baño María.

El caucho natural es un material flexible que *“procede de la savia de cortes realizados en el árbol del caucho. Muy diferente a las siliconas que son materiales polímeros que consumen mucha energía en su producción y no son reciclables”*¹¹⁶.

REPRODUCCIONES EN SERIE

Esta es la parte final del proceso de Moldeo. Y es que la finalidad de crear un molde, es que este actúe como *“intermediario entre la forma original y sus copias”*¹¹⁷

Las reproducciones se pueden hacer de tres maneras: por apretón, por colada y estampadas. La reproducción por colada es la que más se utiliza, debido a que puede ser aplicada con rapidez, poco esfuerzo y en diferentes tamaños.

POR COLADA

Se trata simplemente de vaciar un material líquido dentro de un contenedor que tiene la forma de la pieza original; en otras palabras: vaciar el material líquido dentro del molde que tiene la forma deseada.

Una vez endurecido, se retira del molde la pieza final. Y si se ha hecho con dos moldes, se juntan ambos y se vacía el material de reproducción por el

116 RODGERS, Paul. *Op. Cit.* 115

117 NAVARRO, José Luis. *Op. Cit.* p. 249



Imagen: Ejemplo de reproducción en serie. TheCraftsMan SteadyCraftin / Recuperado el 25 de Abril 2020 de <https://www.youtube.com/watch?v=XelaT3KW5Do>

bebedero que se forma. Cuando haya endurecido, se abre el molde y se extrae la copia, y se pueden lijar las rebabas y sobrantes del bebedero. Se puede repetir el mismo procedimiento hasta 100 veces.

ACABADOS

Todas las piezas a realizar deben someterse a un proceso adicional de acabados no sólo para mejorar su aspecto, también para mejorar su rendimiento y su resistencia a la corrosión. Antes de realizar cualquier armado, pegado o aplicar pintura se debe pensar en los acabados. Es más recomendable pintar las piezas por separado antes de armar y pegar, así conseguiremos un acabado más limpio, además de que se ahorrará tiempo enmascarando y retocando las partes donde nos hayamos pasado del límite.

También se debe elegir cuidadosamente el tipo de pintura, la técnica y los colores; pues *"la pintura es algo más que un toque de última hora: es un aspecto crítico del proceso de diseño"*¹¹⁸.

La aplicación final de color, como bien ya se analizó en el apartado COLOR, se hace bajo un estudio previo de códigos cromáticos.

TIPOS DE PINTURA

Se pueden emplear pinturas en aerosol, esmaltes, pinturas acrílicas base agua o aceite. Para la aplicación de color se puede utilizar pinceles o pistola de comprensión; esto para detalles más precisos, sin la preocupación de que dejen marca al pasar como hacen las brochas.

MARKETING

Según la definición que menciona Philip Kotler: “el marketing es un proceso de planear y ejecutar el concepto, precios, promoción y distribución de ideas, bienes y servicios para crear intercambios que satisfacen los objetivos de individuos y las organizaciones”¹¹⁹.

Inma Rodríguez¹²⁰ menciona específicamente que el objetivo principal del marketing es satisfacer necesidades del consumidor y generar beneficios para una empresa. Esta relación del intercambio, surge con la intervención de dos partes interesadas en establecer una relación para intercambiar algo de valor entre sí. Este intercambio consigue beneficios tanto para los compradores que ven satisfechas sus necesidades como para los vendedores que consiguen un beneficio económico.

Es por eso que se considera que el blanco directo del Marketing es el consumidor; pues sin consumidor no hay compra, y sin compra no hay ingresos para la marca. Y en eso radica la competencia entre marcas; conseguir la confianza y lealtad del cliente. Ganarse esta confianza implica ir más allá de la compra única y conservar al cliente el mayor tiempo posible.

Para que el consumidor se convierta en nuestro objetivo principal, se deben identificar inicialmente sus necesidades y analizar las formas y acciones en las que se daría respuesta estas necesidades. Cuando satisfacen estas necesidades de los consumidores, se crea una relación entre la empresa y los clientes; es ahí cuando se ha logrado el objetivo principal del marketing. Siendo un proceso, según menciona Kotler, que se debe realizar antes de crear el producto o servicio.

► ELEMENTOS DEL MARKETING

Producto: constituye el medio del que dispone la empresa para satisfacer las necesidades de los consumidores, se puede clasificar en: bienes, servicios o ideas. Inma Rodríguez¹²¹ aclara que no solo cuentan los objetos tangibles sino también los *intangibles*.

Precio: es la cantidad de dinero que un cliente está dispuesto a pagar para obtener los beneficios de un producto. Para fijar el precio de un producto nuevo se debe tomar en cuenta el precio de los productos competencia, costos de producción y distribución y el beneficio del comprador.

Demanda: según la definición que marca Kotler en su libro Dirección de Marketing, es la cantidad de bienes o servicios que están dispuestos a adquirir, disponiendo de la cantidad de dinero para realizar la compra.

Para que haya demanda de un producto se debe desear y necesitar por el cliente, y este debe tener el dinero correspondiente y estar dispuesto a desprenderse de él.



119 KOTLER, Philip (2003) *Fundamentos del marketing*. Pearson. p. 5.

120 RODRÍGUEZ, Inma. *Op. Cit.* p. 22

121 *Ibidem.* p. 23



- **Mercado:** es un “conjunto de personas individuales u organizadas, que necesitan un producto, que desean o pueden desear comprar, y que tienen la capacidad económica y legal para comprar”¹²².

Miguel Santesmases distingue dos tipos de mercado:

Mercado actual: que son los clientes que ya requieren comprar el producto o que ya lo consumen.

Mercado potencial: son las personas que podrían llegar a adquirir el producto, y que forman parte de la estrategia de Marketing para ofrecerles el producto.



- **Canales de distribución:** son los lugares donde se puede comprar el producto, hablando de almacenes o tiendas comerciales. Richard Buskirk¹²³ lo menciona como el medio o el puente entre el fabricante y el consumidor.

Punto de venta: el lugar donde se venderá el producto. A diferencia de los canales de distribución; no se habla del lugar geográfico sino de la ubicación dentro de la tienda.

La elección de un punto de venta tomará en cuenta: exhibición del producto a la altura de los ojos, más arriba o más abajo, las marcas que hay a su alrededor, la iluminación y el tipo de exhibidor o display. Bill Stewart añade que el objeto “no sólo debe destacar frente a las otras marcas de un mismo producto, sino que también tiene que competir con otros productos”¹²⁴; de ahí que se tenga que planear una estrategia que involucre al punto de venta.



- **Exhibidor:** Son estanterías que son de diferentes formas que son colocadas en algún punto de la tienda para promocionar un producto.

Display: Son pequeños soportes que contienen un solo producto y en algunos casos muestras del mismo.

Promoción: Hay cuatro tipos de promoción: la venta cara a cara, la promoción de ventas, los anuncios y la publicidad. Las tácticas de publicidad y de anuncios se utilizan porque, aunque un producto sea bueno, no se venderá si el público potencial nunca ha oído hablar de él y por tanto no puede comprarlo. Victor Coutinho, redactor de Rock Content, señala que la promoción sirve para que le des “fuerza al producto o servicio, hacerlo conocido, convincente e inolvidable”¹²⁵.

Posicionamiento: ofrecer un valor especial y superior a los clientes de manera que se logre una diferenciación con la competencia. El posicionamiento está definido por los propios clientes.

122 SANTESMASES, Miguel (2004) *Marketing. Conceptos y estrategias*. Madrid: Ediciones Pirámide.

123 BUSKIRK, Richard (1970) *Principios y práctica de Marketing*. Bilbao: Ediciones Deusto. p. 409.

124 STEWART, Bill. *Op. Cit.* p. 99

125 Victor Coutinho(1 de Diciembre del 2017) *¿Qué es promoción en la mezcla de mercadotecnia?* Recuperado el 20 de Febrero del 2020 de <https://rockcontent.com/es/blog/promocion-en-el-marketing/>

► MARKETING MIX

El Marketing Mix o Mezcla de Marketing, también conocido como **Las cuatro pes** es un modelo de marketing que permite identificar sus componentes principales y así dirigir alguna estrategia hacia esos cuatro puntos. Muchas veces asociamos ese concepto con Philip Kotler, sin embargo hay dos nombres involucrados en el inicio del Marketing Mix: Jerome McCarthy y Neil H. Borden.

Tras una búsqueda hacia los orígenes de este modelo pude descubrir que el padre del concepto del Marketing Mix en realidad fue Neil H. Borden en 1953 cuando lo dio a conocer públicamente en su discurso presidencial en la American Marketing Association (AMA)¹²⁶. Neil Borden fue profesor de marketing y publicidad en la Universidad de Harvard e incluso años antes de pronunciarse como presidente de la AMA, definió el marketing como una mezcla de **doce ingredientes**: Diseño de producto, precio, marca, canales de distribución, personal de ventas, publicidad, promoción, packaging, exhibición, servicio, distribución e investigación. Posteriormente el profesor de contabilidad estadounidense Jerome McCarthy¹²⁷, en 1960 populariza y reduce el modelo de Marketing Mix a los cuatro elementos que ya conocemos: **Producto, Precio, Punto de venta, Promoción**.

Gabriel Olamendi¹²⁸ señala que una empresa puede emplear alguno de los elementos del Marketing Mix para ejercer influencia sobre sus clientes. Por ejemplo:

Producto: a través de la calidad, con la marca, envase, etiqueta o el diseño.

Precio: a través de algún descuento o formas de pago.

Punto de venta: a través de sus canales de distribución, la localización del punto de venta, tipo de almacenaje o transporte.

Promoción: a través de la publicidad.

Actualmente otros autores han propuesto añadir más pes a este modelo; Jaime Reséndiz¹²⁹, por ejemplo, considera que el **Packaging** también es un elemento fundamental del Marketing. Incluso se ha decidido cambiar el modelo teniendo como objetivo no el producto, sino al cliente o consumidor. Por ejemplo, en 1990 Robert Lauterborn¹³⁰ plantea Las cuatro C como una variante de componentes:

Cliente

Costo

Conveniencia

Comunicación

126 American Marketing Association (s.f.) *The American Marketing Association is the essential community for marketers*. Recuperado el 14 de Noviembre del 2019 de <https://www.ama.org/about-ama/>

127 McCarthy, Jerome y Perreault, (2000), *Marketing*. México: Irwin McGraw-Hill.

128 Gabriel Olamendi (s.f.). *Plan de Marketing en Plan Sencillo*. Recuperado el 20 de Febrero 2020 de <https://es.calameo.com/read/000885747e021080396c5>

129 Jaime Alberto Reséndiz González, Doctor en Bellas Artes por la Universidad Politécnica de Valencia y Maestro en Artes Visuales por la Universidad Nacional Autónoma de México.

130 Profesor de Publicidad de la Universidad de Carolina del Norte, que publicó el artículo "New Marketing Litany: 4P's Passé; C-Words Take Over", para la revista Advertising Age, en la edición del 1 de octubre de 1990.

Todos los modelos propuestos tienen un objetivo en común: presentar una relación integral de elementos que actúen en conjunto para satisfacer las necesidades del cliente y de la empresa.

► TIPOS DE MARKETING

Aunque el marketing es conocido por sus intercambios de carácter económico, existen organizaciones que lo emplean sin fines de lucro, así nombra Inma Rodríguez¹³¹ dos ámbitos de aplicación del Marketing:

Marketing empresarial: es de tipo comercial, pues es aplicado a empresas que buscan comercializar todo tipo de bienes y servicios.

Marketing no empresarial: es aplicado en instituciones no lucrativas que buscan intercambios de servicios o ideas sin requerir un beneficio económico, como algunas fundaciones, hospitales y gobiernos.

Estos son los dos grandes grupos de clasificación; sin embargo dentro de estos existe una gran variedad de tipos de Marketing con distintos enfoques, por ejemplo: marketing digital, marketing, sensorial, neuromarketing, marketing industrial, marketing corporativo, ambient marketing, marketing de contenidos, entre otros que se mencionan en el Blog de Marketing de Contenidos Rock Content.

Esta empresa dedicada al análisis actual del Marketing de Contenidos, señala que el Marketing acompaña los cambios de comportamiento de la sociedad y por tanto debe ir adaptándose continuamente. *“Es por eso que existen tantos tipos de marketing, que sirven para las diferentes situaciones, necesidades, canales, empresas y consumidores”*¹³².

► ESTRATEGIAS DE MARKETING

Así como sucede en los tipos de Marketing, las estrategias son variadas y podría decirse que cada vez surgen más conforme avanza tecnológicamente la sociedad. Las nuevas estrategias se adaptan en función de las tendencias culturales y filosóficas que emergen. Las estrategias que antes funcionaban dirigidas hacia los niños, ahora quedan obsoletas y surge la necesidad de crear nuevas estrategias que los atraigan.

A continuación se mencionarán algunas estrategias que se adaptan a los requerimientos de este proyecto.

STORYTELLING

Esta estrategia se emplea comúnmente en el Marketing Emocional, y se realiza mediante un diagnóstico de la personalidad, necesidades y deseos del Target, en conjunto con las emociones que estén relacionadas a la marca. Se plantea qué aspectos de la comunicación se emplearán para incidir en las emociones del cliente, ya sea a través de frases o imágenes que motiven

131 RODRÍGUEZ, Inma. *Op. Cit.* p. 38

132 Érico Mafra (18 de Junio del 2017) *Tipos de Marketing: Conoce los 81 tipos principales*. Recuperado el 20 de Febrero 2020 de <https://rockcontent.com/es/blog/tipos-de-marketing/>

y seduzcan. Esta Estrategia debe asegurar un plan de acciones permanentes que forme una relación de lealtad entre cliente y marca.

A diferencia del marketing sensorial, que es efímero y únicamente busca precipitar una venta, el marketing emocional quiere construir una *relación duradera*¹³³. Para eso emplea líneas de acción enfocadas a la psicología del color, frases emotivas, experiencias y al Storytelling .

El *Storytelling* se conoce como el arte de contar historias con la marca y el producto. *"Al crear un contexto y una historia en los anuncios, los consumidores se mostraban más comprometidos emocionalmente"*¹³⁴.

La empresa dedicada al análisis del Marketing de Contenidos, Rock Content, destaca que se debe de contar, desarrollar y adaptar historias utilizando: personajes, ambiente y mensaje. El mensaje se maneja en dos partes: la historia y la *forma* en que se presenta. De ahí el nombre: **Story - Telling**.

Las ventajas de emplear esta estrategia es que muchas veces de manera inmediata generan identificación; es decir, logran que el cliente se identifique o se imagine en el papel del personaje. Además despierta sus emociones trayendo a la mente algún recuerdo o sentimiento anhelado.

MARKETING MIX

Se puede emplear este modelo para aplicar una estrategia centrándose en el producto, en el precio, en el punto de venta o en la promoción.

Producto: introducir nuevos productos que encajen con las nuevas tendencias y estilos de vida, modificar o mejorar el producto.

Precio: Ofrecer descuentos especiales, accesorios añadidos gratuitos, cupones o facilitar los plazos de pago.

Punto de venta: emplear ventas por catálogo, atención personalizada o añadir otros puntos de venta.

Promoción: ofrecer muestras gratuitas, emplear redes sociales o eventos especiales.

SEGMENTACIÓN DE MERCADO

La segmentación de mercado es empleada como una estrategia que orienta y dirige las acciones de Marketing. Aunque el grupo al que se dirige la empresa ya está delimitado de manera inicial, estos clientes en sí no tienen las mismas características, intereses y dispositivos de comunicación a los que se apegan. Inma Rodríguez¹³⁵ afirma que la segmentación viene de encontrar algún elemento en común, a pesar de estas diferencias.

Esta separación en grupos de consumidores permite que la empresa pueda identificar y privilegiar uno o varios segmentos con el producto o servicio.

133 German Millich (1 Marzo del 2019) *¿Qué es el Marketing Emocional?* Recuperado el 20 de Febrero del 2020 de <https://rockcontent.com/es/blog/marketing-emocional/>

134 Dimitri Vieira (2 de Febrero del 2019) *¿Qué es el Storytelling? La guía completa para dominar el arte de contar historias.* Recuperado el 20 de Febrero 2020 de <https://rockcontent.com/es/blog/que-es-storytelling/>

135 *Ibidem*. p. 110

Esta segmentación se puede realizar a través de un estudio de:

Comportamiento: actitudes y reacciones ante ciertas circunstancias que los rodean.

Estilo de vida: actividades que realizan de manera habitual como el trabajo y el entretenimiento.

Intereses: preferencias sobre ciertos objetos, servicios y actividades.

También se debe tomar en cuenta que muchas veces el comportamiento de una persona varía según el producto y sus circunstancias, pero también inciden otros factores importantes como: influencias culturales, familiares y personales. Estos aspectos influirán muchas veces directa o indirectamente sobre las actitudes del consumidor y por tanto, en la decisión de compra.

ESTRATEGIAS GENÉRICAS

La estrategia puede tener múltiples aplicaciones en distintas áreas. Por ejemplo existen estrategias militares, estrategias deportivas, estrategias de aprendizaje y estrategias de comunicación, solo por mencionar algunas. Son factores internos y externos los que determinan cuál o cuales estrategias pueden ser adoptadas por una empresa. Las más conocidas son: las genéricas, corporativas, intensivas, de integración y las de diversificación.

Michael Porter fue quien propuso una clasificación general de Estrategias Genéricas¹³⁶, que usualmente son aplicables al desarrollo de una empresa, buscando generar una ventaja sobre la competencia por medio del liderazgo en costos, diferenciación o enfoque.

Se hablará únicamente de esta clasificación pues está relacionado con el proyecto de esta tesis y tendrá su respectiva aplicación.

De Liderazgo en costos: esta estrategia consiste en la venta del producto al precio más bajo disponible en el mercado. Esto aplica aun cuando ya existan productos competencia de la misma calidad, material o valor; la idea es ofrecer el “mismo producto” a menor precio.

Muchas empresas comienzan aplicando esta estrategia para darse a conocer y posicionarse; un ejemplo de esto es la empresa de pizzas “Little Ceasars” que se dio a conocer gritando a los cuatro vientos el precio tan bajo que superaba a todas las marcas existentes de pizza, la estrategia incluía mostrar el precio en la fachada en la misma escala que el nombre de la marca. Además, como estrategia de diferenciación, vendían su producto al instante, sin tiempo de 30 min de espera como otras marcas.

Aunque esta estrategia promete generar muchas ventas, también puede ser un arma de doble filo si la estrategia no tiene un fundamento sólido y si no se toma en cuenta los intereses del Target. Las medidas que propone Porter para poder emplearla son: producciones en serie y a grandes volúmenes o aprovechar nuevas tecnologías de producción.

136 PORTER, Michael (2009) *Estrategia Competitiva*. Ediciones Pirámide. p. 819

De diferenciación: consiste en ofrecer al cliente un producto con cualidades únicas o con un valor añadido que supere la propuesta de la competencia. De esta manera se marcaría la diferencia o se distinguiría de otros productos, aun cuando sea exactamente los mismos.

Tal es el caso de las hojuelas de maíz; existen muchas marcas que ofrecen el mismo producto, algunas las hacen azucaradas, otras con frutas deshidratadas, otras bajas en grasa, y otras que van dirigidas a un público infantil usan un personaje o mascota como valor añadido para ofrecer algo diferente de la competencia y que además atraiga a su público objetivo.

Los aspectos que se pueden aprovechar como estrategia en los que puede haber una diferenciación es en las características físicas, en el funcionamiento, calidad, tiempo, servicio o atención personalizada, con un personaje o historia, con una marca o figura pública que respalde el producto. Hay una gran variedad de opciones por las cuales se puede dar una diferenciación estratégica.

El único riesgo de esta estrategia, es que con el tiempo la competencia puede igualar o mejorar las características distintivas del producto. También, recordemos que las tendencias cambian constantemente, y lo que parece innovador el día de hoy puede que ya no lo sea dentro de unos años. De ahí la importancia de establecer una temporalidad o bien, aplicar una estrategia cíclica, que se renueve cada cierto tiempo.

De Enfoque o Concentración: Esta estrategia consiste en concentrarse en un segmento específico dentro del grupo total de consumidores elegido inicialmente para el producto.

Especializarse en un reducido grupo de clientes, será más eficiente pues se atenderán sus necesidades detectadas, que con un grupo más amplio y variado. La estrategia se puede aplicar a una zona geográfica o a un rango de edad específico, o género y edad delimitado. También se puede concentrar en una línea de productos para un grupo segmentado, o hacer un enfoque en costos y diferenciación.

Se recomienda que se aplique esta estrategia para lanzamiento de producto o cuando surge una empresa, esto le permitirá posicionarse y en el futuro ampliar su círculo de clientes cuando el negocio sea más rentable y tenga potencial de crecimiento.

Si se observa que no está teniendo éxito es necesario analizar la situación y averiguar si se está desaprovechando alguna otra oportunidad de mercado.

► PROCESO DE COMPRA

Se le llama así al conjunto de etapas y acciones que un consumidor potencial cumple hasta concretar la decisión de compra y adquirir un producto o servicio, convirtiéndose en el cliente de una empresa. El proceso de compra puede variar en muchos casos, pero de manera general se pueden identificar 5 fases principales¹³⁷ que se muestran en la siguiente página.

137 RODRÍGUEZ, Inma. *Op. Cit.* p. 168

Reconocimiento de la necesidad
Búsqueda de la información
Evaluación de las opciones
Decisión de compra
Uso del producto

Ahora bien, cuando se realiza una compra pueden intervenir uno o más individuos que inconscientemente adoptan un papel, tales como:

Iniciador: plantea la necesidad.

Influenciador: el que aporta opiniones y consejos que influyen en la decisión de compra.

Decisor: el que dice si se realiza o no la compra, en qué cantidad, dónde y cuándo.

Comprador: el que realiza la acción de compra, proporcionando el valor monetario del producto.

Usuario: la persona que utiliza el producto.

Algunas veces una sola persona puede actuar en función de todos los términos mencionados.

► **MODELO AIDCA**

Es un modelo de ventas creado por Elias St. Elmo Lewis¹³⁸ en 1898, un publicista estadounidense que describió el proceso mental de las reacciones de una persona durante el proceso de venta:

Atención: se capta la atención del cliente; puede ser de manera visual o auditiva.

Interés: se despierta el interés mediante una conexión directa con el cliente. A través de una relación de emociones, pensamientos, recuerdos, lazos familiares, etc.

Deseo: nace el deseo de adquirir el producto. Mediante un sentido de pertenencia, el cliente hace suyo el producto en su mente y en su corazón. En ocasiones, el deseo se convierte en una necesidad en la mente de la persona, aunque no sea así.

Convicción: se toma la decisión de compra con plena determinación.

Acción: se concluye el proceso mental con la compra del producto.

En 1921 Harry Dexter Kitson en su libro "The Mind of the Buyer - A Psychology of Selling"¹³⁹ propuso una evolución del método introduciendo la Convicción entre el momento de deseo y acción: AIDCA.

Se basa en que, antes de pasar a la acción de la compra, debe existir confianza por parte del cliente con la empresa. Para esto, se debe provocar el deseo con argumentos sólidos y convincentes, que motiven a la acción a través de la convicción.

138 Rosario Peiró (05 de Marzo del 2020). *Modelo AIDA*. Recuperado el 14 de Noviembre del 2019 de Economipedia.com

139 Centro Europeo de Posgrado (s.f.) *Marketing: Método AIDA – AIDCA*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2019 de <https://www.ceupe.com/blog/metodo-aida-aidca.html>

3

CAPÍTULO 3 MARCO REFERENCIAL



ESTRATEGIA



Para el desarrollo y aplicación de este proyecto se empleará *La Metodología de los 7 pasos* explicada en el capítulo anterior, abordando las siguientes áreas de trabajo: Diseño Gráfico y Diseño objetual.

Esta sección se expondrá los datos generales del proyecto y hará una propuesta de solución gráfica a la necesidad del Centro de Adopción.

Para esto, previamente se realizó una entrevista con la Coordinadora del Centro de Adopción y el Área de Difusión y Educación del Jardín Botánico y sus auxiliares:

Biól. Linda Balcázar Sol
Biól. Óscar Jiménez
Biól. Enrique Lozada

En esta entrevista se dieron a conocer las necesidades de Diseño del Centro de Adopción, el alcance de educación vegetal que han tenido desde su fundación y cuáles son las metas que desean alcanzar. Además, durante el Servicio Social se conoció a profundidad las necesidades de comunicación y diseño que requerían las plantas ubicadas en la tienda.

A continuación se muestra el Resumen de los datos obtenidos durante la entrevista.

► BRIEF DE COMUNICACIÓN

Cliente: Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción

Empresa: Instituto de Biología de la UNAM.

Punto de venta: Tienda Tigridia

Ubicación: Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM. Jardines del Pedregal de San Ángel.

Producto: Plantas mexicanas en alguna categoría de riesgo.

Público al que se dirigen: Todos los visitantes del Jardín Botánico. Target no definido.

Necesidad: Estrategia de Diseño Gráfico.

El Cliente determinó que requiere de una Estrategia de Diseño, pues en anteriores ocasiones han puesto en marcha algunas campañas y eventos especiales con el objetivo de difundir y concientizar, y aunque han logrado cierto alcance y progreso con el paso de los años, todavía consideran que hace falta algo más; un plus que mueva las intenciones y el corazón de las personas a participar en esta Red Ciudadana para la conservación.

Que cumpla con los siguientes objetivos:

Difundir

Concientizar

Motivar

Persuadir

Seducir

Atraer

Valores del Cliente:

Empatía

Amistad

Amor

Respeto

Responsabilidad

Educación

Conceptos de comunicación que desean transmitir:

Familia

Plantas

Responsabilidad

Diversión

Infantil

Educación

Para determinar el tipo de Estrategia que se requiere para las necesidades de Diseño del Centro de Adopción, a continuación se desarrollará por partes el **Método Estratégico** que se planteó en la sección anterior.

Es importante no confundir con **La Metodología de los 7 pasos**.

**ESTRATEGIA
DE DISEÑO
GRÁFICO**

1. AUDITORÍA

Primeramente se hizo una recopilación de datos específicos sobre el Cliente y el Target, pues son los factores claves que definen la intención de una estrategia. Por un lado la información detallada del cliente contribuye con la esencia, la necesidad y el sentido; por otro lado, conocer puntualmente al Target indicará las vías por las cuales se debe conducir la estrategia.

► CLIENTE

Teodolinda Balcázar, quien ha llevado la coordinación de la Difusión desde la fundación del Centro, ha tomado variadas acciones de comunicación para dar a conocer esta iniciativa. Es por eso que cada año como parte del programa de servicio social integrado al Jardín, se anima a la creación de propuestas que promuevan la participación de los visitantes a la adopción. Algunas de estas propuestas, que bajo la asesoría y dirección de Linda Balcázar, han tenido éxito se han quedado de manera permanente con el debido reconocimiento al autor; incluso se han aprovechado para la titulación de los alumnos.

Los esfuerzos y el interés sincero de la Coordinadora Balcázar no solo han sido en beneficio del Centro de Adopción; también en favor de aquellos quienes trabajan con ella durante su asesoría. No solo plantea el problema y la necesidad como un proyecto real, además proporciona todo lo necesario para su realización.





TIENDA TIGRIDIA

Dentro del Jardín Botánico se encuentra la **Tienda Tigridia** que promueve el trabajo artesanal mexicano. Inicialmente ofrecía productos orgánicos con el objetivo de fomentar una vida sana y una alimentación nutritiva, ecológica y medicinal. Posteriormente incluyó entre sus proveedores algunos diseñadores y artesanos mexicanos que compartían la misma motivación a la conservación ecológica de la riqueza natural en nuestro país, que ofrecen productos varios como: tazas, libretas, peluches, agendas, calendarios, pósters, joyería, bolsas, playeras, postales, stickers, pinturas, entre otros. Todos estos productos ofrecidos en la tienda se convierten en un mundo de posibilidades gráficas y artísticas para un Diseñador. Al mismo tiempo la Tienda Tigridia como estrategia de Marketing contribuye a la relación constante entre visitantes y el Jardín.



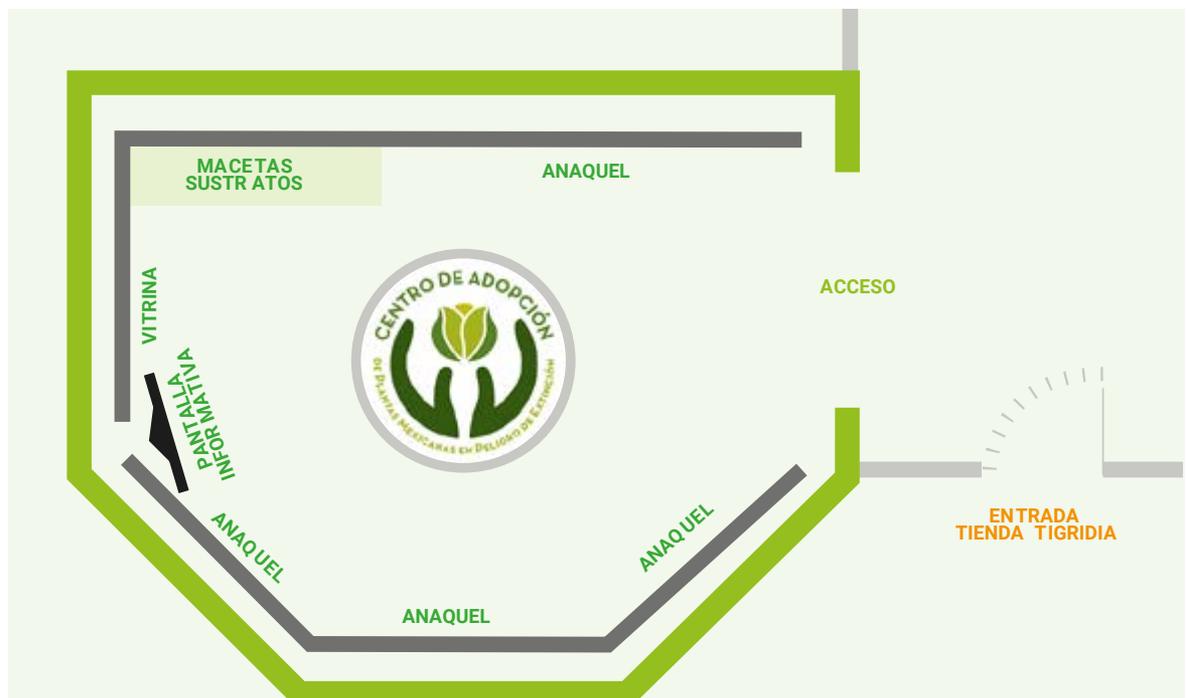


CENTRO DE ADOPCIÓN

Dentro de la Tienda Tigridia, entrando del lado izquierdo se tiene acceso al pequeño invernadero que es el Centro de Adopción. También se puede apreciar desde el exterior a un costado de la tienda del lado izquierdo.

En el interior del invernadero se encuentran estanterías o anaqueles donde están colocadas las plantas organizadas según su especie. Cada especie se puede identificar con una etiqueta con su nombre y datos adicionales que la describen, así como la papeleta en la que se registran los datos necesarios para la adopción. En medio del lugar se ubica una mesa redonda con el logotipo del Centro que sirve de apoyo para llenar la papeleta y al mismo tiempo describe los pasos a seguir para la Adopción.

PLANTA DE DISTRIBUCIÓN



También se cuenta con una pantalla informativa en la que se repite secuencialmente un video de la Coordinadora Linda Balcázar indicando cada paso a seguir para adoptar una planta y explicando cuál es el objetivo del Centro de Adopción.

► TARGET

En primer lugar para la Estrategia se detectó la necesidad de hacer una segmentación del público en general. Claramente se obtendrán mejores resultados si de manera inicial nos enfocamos a un solo segmento de todos los visitantes. Con el consentimiento del Cliente se eligió un rango de edad **infantil**, pues coincidimos en que son los menos motivados hacia la adopción de plantas en riesgo, y se percibe cierto grado de indiferencia y desconocimiento.

Adoptantes: niños

Compradores: los padres de los niños.

Edad: niños de 8 a 12 años.

Se eligió este rango de edad porque forma parte de lo que se conoce como Segunda infancia, que es una etapa de preparación para entrar a la adolescencia. Según menciona Borja Quicios, psicólogo educativo, en esta etapa *“la imagen que tiene de sí mismo adquiere mucha importancia y trata de ganar amistad de quienes considera importantes”*¹⁴⁰. También se ha comprobado que un niño promedio tiene la capacidad de adquirir cierta responsabilidad a partir de los 8 años. Aunque se tiene pensado como meta los 12 años para delimitar la audiencia, se estima que el producto sea atractivo para gente de todas las edades y que dentro de ese rango de edad la compra sea hecha por los padres.

Ubicación geográfica: Jardines del Pedregal de San Ángel, Ciudad de México. Originalmente la estrategia irá dirigida a niños y niñas visitantes del jardín.

Como se mencionó en el primer apartado de esta tesis, durante el año se realizan visitas guiadas por parte de las escuelas aledañas al Jardín, es por eso que nos centraremos en las necesidades psicológicas, fisiológicas y culturales de los niños ubicados en un radio cercano que visitan de manera habitual.

Educación: nivel primaria.

Posición socio-económica: Media y Alta.

Debido a que la ubicación del Centro de Adopción es en Jardines del Pedregal de San Ángel. Un estudio realizado en el año 2000 por la SIDESO¹⁴¹ demuestra que la posición económica de los habitantes y visitantes de la

140 Medina, Vilma. (7 de octubre del 2015) *Las emociones básicas de los niños*. Recuperado el 20 de Enero del 2020 de <https://www.guiainfantil.com/blog/educacion/conducta/las-emociones-basicas-de-los-ninos-alegria-tristeza-miedo-ira-y-asco/>

141 El Sistema de Información del Desarrollo Social es un sistema de monitoreo y acceso público a la información social. Para más información: http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/ut/COY_03-044-1_C.pdf

zona es en promedio Alta y Media. A esta conclusión se llegó al ver que de la población de 6 a 14 años el 95.60% asiste a la escuela. En el caso de la población adulta de 15 a 29 años de edad el 39.71 % se encuentra económicamente activa y el resto es estudiante o se dedica al hogar. Hablando de las personas que trabajan el 45.03% recibe más de 5 salarios mínimos mensuales de ingreso por trabajo, y el 30.31 % recibe más de 10 salarios mínimos mensuales. Del total de la población con empleo, el 83.80 % trabaja en el sector terciario, el 65.52 % es empleado u obrero, el 0.25% es jornalero o peón. Y tan solo el 1.96 % no recibe ningún ingreso.

Las estadísticas demuestran que las condiciones de vida son muy buenas, pues la población entera cuenta con todos los bienes y servicios domésticos, así como vivienda propia con acabados especiales. El análisis demuestra que el grado de marginación de la zona es muy bajo, lo cual indica que no hay indicios en absoluto de que tengan desventaja económica o social.

Fuerzas Tecnológicas: Actualmente se vive una era Digital, en la que gente de todas las edades tiene acceso al Internet al alcance de sus manos con tan solo encender su teléfono celular. Sin mencionar el poder de las redes sociales que ocupa la mayoría del tiempo de las personas, incluso en los niños. Estas fuerzas tecnológicas tienen cierto dominio sobre nuestro Target y afecta de alguna manera a los objetivos de concientización del Centro de Adopción.

Fuerzas Socio-culturales: La sociedad actual ha sufrido algunos cambios en los núcleos familiares; esto indica la mayoría de los niños se encuentran en situaciones diferentes.

2. DIAGNÓSTICO

Analizando las características detalladas de las necesidades del Cliente y del Target, se pudo realizar el siguiente diagnóstico.

► CLIENTE: CENTRO DE ADOPCIÓN

La primera impresión de una persona que no conoce el programa y que visita por primera vez el Centro de Adopción, puede ser confusa; pues inicialmente transmite la idea de una *venta de cactus* sin ningún propósito en especial. Aunque se ve una clara organización en los anaqueles y aun con las cédulas informativas de cada especie; resulta difícil entender cuál es el objetivo. Muchos terminan buscando una explicación con los encargados de la Tienda a pesar de tener el video informativo en la pantalla. Si para un adulto puede ser confuso en su primera impresión, todavía menos atrayente para los niños y adolescentes que los acompañan.

► TARGET

Tomando en cuenta las características de ubicación, rango de edad y entorno que influye en el target seleccionado, se pueden determinar los siguientes intereses y necesidades:

Estilo de vida: las actividades de los niños de 8 a 12 años de la zona normalmente son talleres artísticos y actividades recreativas, además de su horario de clases habitual. Esto permite que los niños se mantengan ocupados durante el horario de trabajo de los padres que por lo general tienen jornadas de tiempo completo para mantener la estabilidad económica que acostumbran.

Intereses: los intereses de los niños son distintos a los que tienen sus padres. Al realizar una compra, la elección de un niño difiere a los motivos que pasan por la mente del padre que desea comprar:

Niños: buscan divertirse, jugar, descubrir cosas nuevas, sentirse adultos y que se les tome en cuenta, necesitan atención, amor, protección y cariño.

Padres: les interesa que sus hijos adquieran responsabilidad, educación, disciplina, capacidad de organización, que sean felices y puedan disfrutar de su futuro.

Al encontrarse en una etapa de descubrimientos **emocionales**, físicos, mentales y de su entorno, la mayoría de sus acciones y reacciones están dominadas por **emociones y sentimientos**. Ése es el eje de sus palabras, acciones, reacciones y decisiones: **emociones y sentimientos**. Violet Oakland asegura que los sentimientos son la verdadera esencia de los niños y destaca “*el inmenso valor de la fantasía emocional en el crecimiento y desarrollo infantil*”¹⁴², pues numerosos estudios han documentado estadísticamente que estimular a un niño a ser imaginativo mejora su capacidad para enfrentarse a la vida y aprender. Por esta razón, en muchas ocasiones se ha empleado la fantasía y la experiencia sensorial como herramienta terapéutica en los niños. El ejemplo claro es el uso de personajes infantiles, de contar historias a través de objetos, animales o caricaturas, para conectarse con los niños. Esto demuestra lo conveniente y apropiado de emplear una Estrategia que apele a sus **emociones** a través del Diseño Gráfico; **emociones** que sean *propias de los niños* en ese rango de edad.

La Estrategia de Diseño Gráfico debe centrarse en despertar, motivar y atraer a los niños, usando las **emociones** como lazo de unión, para esto se debe analizar qué elementos gráficos los atraen **emocionalmente**: color, textura, forma y estilos.

3. DIRECCIONAMIENTO

Plan: Estrategia de Diseño Gráfico **Emocional**

Misión: Sensibilizar y concientizar a los niños de 8 a 12 años para participar en la conservación de las plantas mexicanas en peligro de extinción. Crear lazos afectivos entre las plantas y los niños.

Visión: Lograr que todos los niños mexicanos se integren al programa del Centro de Adopción. Que conozcan y sepan identificar a todas las plantas de nuestro país que se encuentran en alguna categoría de riesgo y se sientan impulsados a motivar a otros para que también adopten.

142. OAKLANDER, Violet (2001) *Ventanas a nuestros niños*. Editorial Cuatro Vientos.p. 22

Objetivos Estratégicos:

1. Darle vida y personalidad a cada especie.
2. Destacar y acentuar las propiedades físicas de las plantas, según la perspectiva infantil.
3. Crear una nueva imagen que motive, distinga y atraiga a los niños hacia el programa de Adopción de plantas.

4. FORMULACIÓN

A continuación se muestran las líneas de acción que se tomarán para alcanzar los objetivos estratégicos, como se puede observar cada una responde a un objetivo. A su vez, cada línea de acción se podrá realizar a través de Programas integrados por actividades específicas.

O. ESTRATÉGICOS → LÍNEAS DE ACCIÓN ————— ● PROGRAMAS

1	Diseñar un personaje infantil con las especies	Diseño Gráfico
2	Diseñar una marca	Diseño Gráfico
3	Diseñar un objeto contenedor para la planta	Diseño Objetual
4	Diseñar un soporte para transportar la planta	Diseño Gráfico
5.	Diseñar un plan de marketing	Marketing

5. EJECUCIÓN

El desarrollo de los Programas, con sus respectivas áreas de trabajo y procedimientos se explicarán por separado y en el orden establecido por las líneas de acción. Los apartados serán los siguientes:

Diseño Gráfico:

Branding
Packaging

Diseño Objetual:

Marketing

6. EVALUACIÓN

Los resultados indican claramente que se necesita una **ESTRATEGIA DE DISEÑO GRÁFICO EMOCIONAL**, que se aplicará tomando como fundamento La Metodología de los 7 Pasos, en dos áreas de trabajo: Diseño Gráfico y Diseño Objetual.

Esto es por el análisis que se realizó del target elegido; que dentro de su rango de edad, la esencia de su persona está definida principalmente por emociones y sentimientos. Al mismo tiempo, se aprovechará este medio para forjar cimientos sanos en su personalidad, durante esta etapa de desarrollo emocional.



DISEÑO GRÁFICO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Comenzando con el planteamiento del problema como se sugirió al inicio, es conveniente realizar las preguntas de Kiliping para identificar el problema y definir el camino a seguir.

¿Qué se realizará?

Una Estrategia de Diseño Gráfico Emocional que persuada y motive a los niños visitantes del jardín a participar activamente en la conservación de las plantas mexicanas en peligro de extinción del Centro de Adopción del Jardín Botánico de la UNAM.

¿Para quién se realizará?

Para un público objetivo conformado principalmente por niños y niñas de 8 a 12 años de edad, pero que incluye de manera secundaria a sus padres.

¿Para qué se realizará?

Para captar la atención e interés de los niños en las plantas del Centro de Adopción y crear un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia ellas.
Para elevar el valor estético, pregnante y semiótico de las plantas.
Para aumentar el número de adoptantes de 8 a 12 años de edad.

¿Por qué se realizará?

Porque se ha comprobado que los niños que visitan el jardín no están interesados en adoptar las plantas, y los contados que lo hacen es por obligación.
Porque el mayor número de adoptantes son personas adultas.
Porque la planta no resulta atractiva para los niños visualmente por sí sola.

Porque no hay un punto de motivación o fuerza impulsora que toque el corazón de los niños para acercarse a las plantas que están en el Centro de Adopción.

¿Cuándo se realizará?

La aplicación de la Estrategia será durante el proceso diseñístico y se podrán evaluar los resultados en el evento del Día Nacional de los Jardines Botánicos que se realiza en el Instituto de Biología de la UNAM.

¿Cómo se realizará?

A través de líneas de acción que de manera integral conformarán el Plan de la Estrategia de Diseño Gráfico Emocional.

► BRIEF DE DISEÑO

De acuerdo con el Brief de Comunicación anterior y los datos obtenidos del Método Estratégico, se indentificaron las siguientes áreas que se van a desarrollar para la **Estrategia de Diseño Gráfico Emocional**:

Diseño Gráfico : con aplicaciones de Branding y Packaging
Diseño Objetual: con aplicación de Marketing

Las cuales se guiarán tomando en cuenta el siguiente Modelo de Comunicación:

Emisor: Diseñador

Receptor: Niños de 8 a 12 años con sus padres.

Mensaje: Las plantas tienen vida propia, nombre, personalidad y sentimientos, que necesitan de nuestra protección, amor y compromiso. Pueden ser amigos entrañables.

Código: Visual

Canal: personaje, producto y marca.

Mensaje Emocional

El mensaje emocional de la estrategia se transmitirá a través de los siguientes elementos de comunicación:

Signo

Código Cromático

Código Formal

Estilo Visual

StoryTelling

Tomando como referencia las motivaciones que propone la pirámide de Maslow, adaptándolos de manera conjunta entre los niños y las plantas.

Ahora conoceremos más detalles sobre el Centro de adopción, el producto, el target y la competencia; pero de manera específica con el enfoque emocional que se aplicará al Diseño Gráfico, la cual abarcará aplicaciones de Branding y Packaging

▶ CLIENTE: CENTRO DE ADOPCIÓN

Los valores del Centro de Adopción y de la Tienda Tigridia se ven reflejados en su identidad gráfica, que en ambos casos fue elaborada por un grupo de estudiantes de Diseño como parte de su servicio social.

Estos son los conceptos:

Empatía: Por las plantas que se encuentran en alguna categoría de riesgo.

Amistad: Entre los padres adoptivos y sus plantas adoptadas. Entre las personas y la diversidad vegetal del país.

Amor: Por nuestro planeta, las plantas mexicanas que se encuentran en riesgo y por el medio ambiente.

Respeto: Por la diversidad vegetal, el medio ambiente y la vida.

Responsabilidad: Sobre el futuro de nuestro planeta y de las nuevas generaciones.

Educación: para la conservación del ambiente y la diversidad vegetal del país.



La identidad gráfica se ve aplicada en Cédulas informativas y en las etiquetas de sus productos

► PRODUCTO: PLANTAS

Las plantas son organismos vivos que se caracterizan por ser autótrofos; es decir, son capaces de producir su propio alimento con la ayuda del sol, el agua y los nutrientes del suelo. Son esenciales para la vida en el planeta tanto para el ser humano como para los animales y el resto de los micro organismos. Un artículo de estudio menciona que en un ecosistema se puede ver claramente la interdependencia de las especies a gran escala, pues *“los animales dependen de las plantas para obtener alimento y oxígeno, y la mayoría de las plantas de flor dependen de los animales”*¹⁴³.

Además algunas plantas acuáticas ayudan a mantener el agua limpia de los estanques, lagos y ríos, sin mencionar su capacidad purificadora del aire que respiramos. Está claro pues, que las plantas cumplen una función extraordinaria en el ser humano, los animales, el aire, el agua, la atmósfera y por ende al planeta entero.

ESPECIES

Se debe aclarar que planta y especie no es lo mismo; muchas veces se confunde el término y se usa para referirse a todo tipo de plantas. Sin embargo, una especie es una agrupación o unidad en la que se categoriza a todos los seres vivos, de acuerdo a similitudes en su forma y función. Anteriormente se identificaba una especie por sus características físicas, pero ahora existen *“técnicas de análisis de ADN nos permiten conocer la identidad y la relación de parentesco entre las especies”*¹⁴⁴.

Las especies a su vez se reúnen en géneros, los géneros en familias, las familias en órdenes, los órdenes en clases, las clases en divisiones, en el caso de las plantas, y las divisiones se agrupan en reinos y los reinos en dominios.

SUBESPECIES

Por otro lado las subespecies, son las variedades o características particulares que distinguen a algunas plantas de las características promedio de la especie a la que pertenecen. Estas particularidades pueden ser en anatomía o conducta, y que difieren a las demás de la misma especie. Normalmente se le añade un tercer nombre que designa a la subespecie.

Por ejemplo si hablamos de una planta llamada:

Turbnicarpus shmiedickeanos - Klinkerianus



Especie



Subespecie

143 Watch Tower Bible and Tract Society of Pennsylvania (Abril del 2013) *Entrevista: “Estoy convencido de que la vida es obra de Dios”* Recuperado el 4 de Diciembre del 2019 de [https://www.jw.org/es/biblioteca/revistas/g201304/estoy-convencido-de-que-la-vida-es-obra-de-Dios/#?insight\[search_id\]=969ae973-3a2d-4fb0-97f8-cbc34e3adc01&insight\[search_result_index\]=5](https://www.jw.org/es/biblioteca/revistas/g201304/estoy-convencido-de-que-la-vida-es-obra-de-Dios/#?insight[search_id]=969ae973-3a2d-4fb0-97f8-cbc34e3adc01&insight[search_result_index]=5)

144 Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (17/01/2020) *¿Qué son las especies?* Recuperado el 4 de Diciembre del 2019 de <https://www.biodiversidad.gob.mx/especies/queson.html>

SUCULENTAS

La palabra suculenta proviene del latín *suculentus*, que literalmente significa muy jugoso. Se les llama así al tipo de plantas que son capaces de almacenar agua en los tejidos de algún órgano específico de ella para periodos prolongados de sequías.

De estas se desprenden distintas familias que menciona el catálogo de especies disponible en la página oficial de la CONABIO, sin embargo para esta tesis se hablará de dos que se encuentran en el Centro de Adopción son: las cactáceas y las crasuláceas.



CACTÁCEAS

Las cactáceas son plantas que comúnmente viven en lugares áridos identificadas claramente por sus espinas que sustituyen a las hojas comunes. Sus tejidos suculentos por los cuales se les denomina así, permiten el almacenamiento de agua en los tejidos de sus tallos para que sobrevivan en ambientes secos. Su particularidad es que sus tallos acanalados soportan expansiones y contracciones durante los días húmedos y secos respectivamente. Helia Bravo ha examinado estas plantas y comparte su maravilla con sus lectores al decir que estas especies *“sorprenden por las formas extraordinarias de sus tallos y hermosura de sus flores, interesan también por la anatomía de sus estructuras y las modalidades de su fisiología, indicadoras ambas de su admirable adaptación a la sequía”*¹⁴⁵.



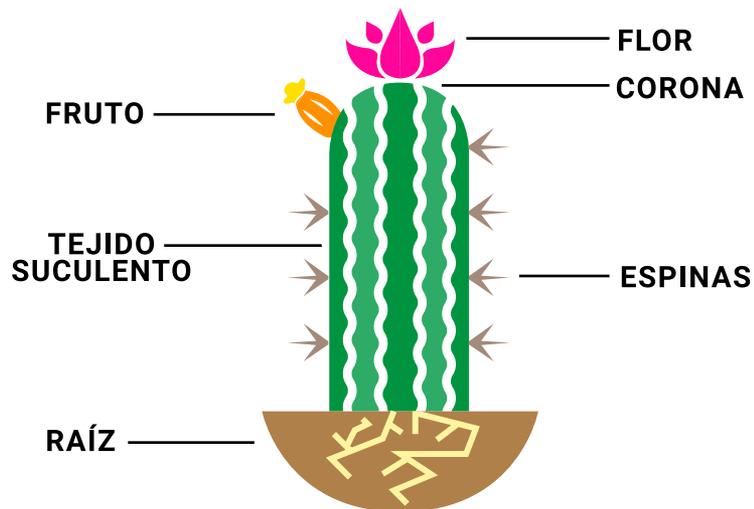
CRASULÁCEAS

Esta familia de plantas son características por su almacenamiento de agua en los tejidos de sus hojas; lo cual las convierte en un órgano suculento. Su nombre viene del latín *crassus*, -a, -um que significa denso o espeso, esto debido al espeso acomodo de sus hojas que adquiere un volumen denso. Lo interesante de las especies de esta familia es que realizan dos tipos de fotosíntesis; uno durante el día y otro durante la noche. Su propagación, a pesar de los riesgos de extinción, es demasiado fácil a veces necesitándose una sola hoja para que se dé un nuevo ejemplar.

CARACTERÍSTICAS

En el caso de las cactáceas se distinguen por su composición física que está perfectamente diseñada para habitar en zonas desérticas y vivir por muchos años. Las características físicas de una cactácea varía según la especie, pero todas presentan una similitud en sus partes principales que se muestran en el gráfico de la siguiente página.

145 BRAVO- HOLLIS, Helia (1978) *Las Cactáceas de México*. México: Editorial UNAM. p. 13



De estos elementos señalados existen tres principales con los que se puede identificar visualmente de manera inmediata una especie de otra: espinas, flor y fruto. La aparición de las flores y frutos es variable por temporadas y por especies, pero cuando están presentes es demasiado sencillo identificarlas. En el caso de las espinas, estas se pueden observar en todo el año desde el nacimiento de la planta, así que conocer sus características es de suma importancia si se quiere reconocer una especie de otra. A continuación se da una explicación general de estos tres elementos principales.



ESPINAS

Las espinas son de diferentes formas, tamaños y colores según la especie; algunas pueden ser gruesas, suaves, plumosas, rectas, curvas, en forma de gancho, opacas, translúcidas, flexibles o rígidas.

Cumplen una función protectora de la depredación de los animales y Helia Bravo¹⁴⁶ menciona que además protegen a la planta de los rayos del sol proyectando una sombra sobre el tallo y contribuyen en algunos casos a la propagación de la especie, cuando los animales transportan las ramas o frutos que se les adhieren al pelaje.



FLORES

La floración de las especies es aproximada en la primavera aunque hay algunas que se da en otras épocas del año. Las flores de las cactáceas son hermafroditas lo que facilita su reproducción de distintas maneras; y *“la forma, tamaño y colores de las flores depende de las preferencias de los polinizadores”*¹⁴⁷. Por lo general sus principales polinizadores son: abejas, avispas y colibríes.

Los colores de las flores van desde el amarillo, naranja, rojo y rosa en sus distintas tonalidades. Su color va relacionado directamente en caso de que sea una flor diurna o nocturna, pues si es nocturna será blanca, grande y aromática para que sea fácilmente encontrada por su polinizador nocturno.

146 *ibidem*. p. 31

147 Jiménez-Sierra, C. (2011) *Las cactáceas mexicanas y los riesgos que enfrentan*. Recuperada el 16 de Diciembre del 2019 de <http://www.revista.unam.mx/vol.12/num1/art04/art04.pdf>.

FRUTOS

Son de diferentes formas, tamaños y colores, y sirven de alimento para animales como murciélagos, aves y pequeños mamíferos, los cuales al ingerirlos y desecharlos, actúan como agentes polinizadores dejando semillas en otros terrenos.

CONTRIBUCIÓN AL PLANETA

La CONABIO¹⁴⁸ publicó un artículo donde habla sobre las características y funciones de las cactáceas y crasuláceas en el planeta y en los ecosistemas de nuestro país, resumido en los siguientes puntos:

- Enriquecen la biodiversidad vegetal de nuestro país
- Contribuyen a la alimentación del ser humano que hace uso sostenible de estas especies
- Son el medio de alimentación principal de algunos insectos, mamíferos y aves de nuestro país
- Purifican el aire que respiramos, así como lo hacen otras plantas
- Son vitales para la propagación vegetal del planeta y a su vez permita la vida humana
- Sirven de nidos y madrigueras para muchas aves, reptiles y mamíferos que utilizan sus ramas, troncos y raíces
- Protegen el suelo contra la erosión, captan el agua y la humedad.

CAUSAS DE RIESGO

De manera más específica Helia Bravo¹⁴⁹ describe las causas por las que estas plantas se encuentran en alguna categoría de riesgo:

- Cambio climático que afecta la cantidad extrema de sol y falta de agua para su vida.
- Cambios drásticos del suelo de su hábitat debido a actividades agrícolas y ganaderas.
- Introducción de especies exóticas en su entorno que actúan como depredadoras sobre las cactáceas.
- Extracción de árboles y arbustos no controlada que hace que mueran por insolación extrema.
- El pisoteo de humanos y maquinaria que mata a las especies e impide su reproducción y propagación.
- Colecta no controlada para emplearlas como forraje para ganado, combustible y alimento para el ser humano.
- Tráfico ilegal y no controlado de especies coleccionadas y comercializadas por su belleza exótica. Extraen las especies pero no las propagan para evitar su extinción.



148 Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (04/08/2018) Recuperado el 16 de Diciembre del 2019 de https://www.biodiversidad.gob.mx/especies/gran_familia/plantas/magnoliayMarg/cactaceas.html

149 BRAVO- HOLLIS, Helia. Op. cit., p. 13

Bajo una investigación y análisis de las especies que se presentaron en los meses se pudo llegar a la conclusión de que las siguientes especies estuvieron disponibles en el año 2019:

Especies Disponibles durante el año 2019

Acharagma Aguirreanum - Sujeta a Protección Especial
Ariocarpus Agavoides - Sujeta a Protección Especial
Ariocarpus Bravonus - En peligro de Extinción
Ariocarpus Kotschoubeyanus - Sujeta a Protección Especial
Ariocarpus Retusus - Sujeta a Protección Especial
Astrophytum Asterias - En Peligro de Extinción *
Astrophytum Captricorne - Amenazada
Astrophytum Myriostigma - Amenazada
Astrophytum Ornatum - Amenazada
Cephalocereus Senilis - Amenazada*
Cumarinia Odorata - Sujeta a Protección Especial
Digitostigma caput-medusae - En Peligro de Extinción
Echeveria Elegans - En peligro de Extinción
Echeveria Longissima - Amenazada
Echeveria Lurida - Se propone para su inclusión
Echeveria Moranii - Sujeta a Protección Especial
Echeveria Setosa - En peligro de extinción
Echeveria Tobarensis - Se propone para su inclusión
Echinocactus grusonii - En peligro de Extinción
Echinocereus Longisetus - Amenazada
Echinocereus Poselgeri - Sujeta a Protección Especial
Epithelantha Micromeris - Sujeta a Protección Especial*
Escobaria Laredoi - Sujeta a Protección Especial
Graptopetalum Filiferum - Se propone para su inclusión
Graptopetalum Macdougallii - En Peligro de Extinción
Leuchtenbergia Principis - Amenazada
Mammillaria Aureilanata - Sujeta a Protección Especial
Mammillaria Bocasana - Sujeta a Protección Especial
Mammillaria Coahuilensis - Amenazada
Mammillaria Decisiones - Sujeta a Protección Especial
Mammillaria Duwei - Sujeta a Protección Especial
Mammillaria Duoformis - Sujeta a Protección Especial
Mammillaria Haageana - En Peligro de Extinción
Mammillaria Hernandezii - Sujeta a Protección Especial
Mammillaria Longiflora - Amenazada
Mammillaria Nana - Sujeta a Protección Especial
Mammillaria Oteroi - Amenazada **
Mammillaria Pectinifera - Amenazada *
Mammillaria Pilispina - Sujeta a Protección Especial
Mammillaria Schiedeana - Amenazada
Mammillaria Solisioides - Amenazada
Mammillaria Surculosa - Sujeta a Protección Especial
Mammillaria stella-de-tacubaya -Sujeta a Protección Especial
Mammillaria tepexicensis - Sujeta a Protección Especial
Mammillaria Weingartiana - Amenazada

Mammillopsis Senilis - Amenazada
Tacitus bellus - Se propone para su inclusión
Turbinicarpus Alonsoi - Se propone para su inclusión
Turbinicarpus Beguinii - Sujeta a Protección Especial
Turbinicarpus Dickisoniae - Se propone para su inclusión
Turbinicarpus gielsdorffianus - Sujeta a Protección Especial
Turbinucarpus graminispinus - Se propone para su inclusión
Turbinicarpus hoferi - Amenazada
Turbinicarpus horripilus - Se propone para su inclusión
Turbinicarpus jauernigii - En peligro de extinción
Turbinicarpus laui - Sujeta a Protección Especial
Turbinicarpus lophophoroides - Sujeta a Protección Especial
Turbinicarpus pseudomacrochele - Amenazada
Turbinicarpus pseudopectinatus - Sujeta a Protección Especial
Turbinicarpus saueri - Amenazada
Turbinicarpus schmiedickeanus - En peligro de extinción
Turbinicarpus swobodae - Amenazada
Turbinicarpus valdezianus - Sujeta a Protección Especial
Turbinicarpus viereckii - Amenazada

Un total de 64 especies que se ofrecieron para adopción en el año

De las cuales:

26 especies están Sujetas a Protección Especial

20 especies están Amenazadas

10 especies están en Peligro de Extinción

8 especies se proponen para su inclusión

Los meses en los que estuvieron disponibles variaron por especie. Algunas se repitieron o permanecieron en la tienda durante varios meses debido a que no fueron adoptadas, otras en cambio solo estuvieron disponibles un mes debido al éxito de su adopción.

Se hizo un análisis de la oferta que se hizo durante el año en la página de Facebook, y los resultados arrojaron lo siguiente:

Enero

19 especies Sujetas a Protección Especial

13 especies Amenazadas

10 especies En Peligro de Extinción

Febrero

17 especies Sujetas a Protección Especial

17 especies Amenazadas

10 especies en Peligro de Extinción

Marzo

10 especies Sujetas a Protección Especial

12 especies Amenazadas

9 especies En Peligro de Extinción

Abril

12 especies Sujetas a Protección Especial
9 especies Amenazadas
5 especies En Peligro de Extinción

Junio

12 especies Sujetas a Protección Especial
11 especies Amenazadas
6 especies En Peligro de Extinción

Agosto

17 especies Sujetas a Protección Especial
12 especies Amenazadas
8 especies En Peligro de Extinción

Septiembre

16 especies Sujetas a Protección Especial
13 especies Amenazadas
6 especies En Peligro de Extinción

Diciembre

19 especies Sujetas a Protección Especial
16 especies Amenazadas
9 especies En Peligro de Extinción

Según las listas publicadas, en los meses de ***Mayo, Julio, Octubre, y Noviembre*** no hubo actualización de entrada o salida de las especies. El análisis de estos datos demuestran que a lo largo de un año la disponibilidad de las especies varía en un 40%, el resto permanece constante durante todos los meses. En cada mes que se actualizaba la lista de las especies, se pudo ver que se integraban cinco o 6 nuevas máximo, a la vez que no aparecían de 8 a 10 especies.

De cada especie se incorpora al anaquel una cantidad variable de plantas, sin un criterio fijo en especial, lo cual se puede observar en las fotografías.

TARGET

Al tratarse del Diseño de Personaje, como parte de la Estrategia de Diseño Gráfico Emocional, fue necesario realizar una investigación sobre las emociones básicas del target elegido: ***niños de 8 a 12 años de edad.***

EMOCIONES INFANTILES

Aunque todos somos seres humanos con la capacidad de reflejar diferentes emociones; existe una variación entre las emociones infantiles y las de una persona adulta. Es importante conocer las principales emociones que pueden tener los niños para poder crear una relación cercana y fuerte con las plantas.

Según un estudio realizado por Paul Ekman, psicólogo Estadounidense de la Asociación Americana de Psicología (APA),¹⁵⁰ las 6 emociones básicas de los niños son:

Alegría: se refleja con la risa y el entusiasmo, con movimientos enérgicos y exaltados, también se percibe con un timbre de voz mucho más alto y mirada radiante. Entre las cosas que causan la alegría de un niño están: el recibir un regalo, una visita muy deseada, un logro o sorpresa.

Tristeza: se refleja con la ausencia de la sonrisa, con semblante decaído y el silencio. Las cosas que pueden causarle tristeza a un niño es que ocurra algo que no desea, la ausencia de una persona u objeto de su cariño o la pérdida.

Miedo: es conocido por los psicólogos como un mecanismo de defensa, que se refleja por un semblante contraído. Provocado por algo o alguien que les provoque cierta amenaza.

Enojo: Se refleja en la tensión de los músculos faciales, a veces con el llanto o gritos. Provocado comúnmente por la negativa a algo que se desea.

Desagrado: también considerado un mecanismo de defensa para demostrar que algo resulta repulsivo, molesto o incómodo. Normalmente es provocado por algún alimento, objeto, persona o experiencia.

Sorpresa: puede ser positiva o negativa y se refleja en expresiones faciales muy pronunciadas. La sorpresa es el resultado de algún estímulo percibido por primera vez o de manera repentina.

Aunque solo se mencionan seis; existen muchas más emociones del ser humano que resultan de la estimulación de los sentidos, incluidos los niños.

Por ejemplo, Violet Oakland¹⁵¹ identifica las siguientes emociones y sentimientos en el lenguaje de los niños: feliz, bueno, orgulloso, enojado, herido, especial, malo, ansioso, preocupado, contento, tranquilo, nervioso, amor, alegría, desagrado, empatía, comprensión y admiración. Violet recalca la importancia de darle **forma y color** a nuestras emociones, especialmente en el caso de los niños.

De manera puntual, trabaja y conversa con niños en un rango de 6 a 12 años, de lo cual pudo conocer sus intereses: **personajes, juegos, historias contadas con voz de fantasía y un deseo latente de sentirse reconocidos y necesitados.**

Más adelante se hará una selección de las emociones que se desean provocar específicamente en el Target.

150 Clemente, Sara (7 de Septiembre del 2019) *Las microexpresiones según Paul Ekman*. Recuperado el 20 de Enero del 2020 de <https://lamenteesmaravillosa.com/las-microexpresiones-segun-paul-ekman/>

151 OAKLANDER, Violet. *Op. Cit.* p. 122

PIRÁMIDE DE MASLOW

De acuerdo con la jerarquía clasificada por Maslow, las motivaciones, prioridades y necesidades se distinguen de manera específica entre adultos y niños. La Mtra. Victoria Hidalgo García¹⁵² de la Universidad de Sevilla, en su artículo *Procesos y necesidades de desarrollo durante la infancia*, describe las necesidades y motivaciones de la etapa infantil, que de manera general son las siguientes:

Necesidades Fisiológicas: Garantizar alimento, descanso y salud tanto física como mental.

Necesidades de Seguridad: Para los niños es vital el sentido de seguridad, protección y afecto; el cual se demuestra mediante el amor, cariño, atención y cuidados. En esta etapa también se encuentra el aprendizaje de valores, que aportan seguridad emocional, guía y dirección.

Necesidades Sociales: Esta categoría se refiere a las necesidades afectivas dentro del círculo familiar y social de los niños, por medio de establecer relaciones con su igual o con personas que le proporcionen un sentido de pertenencia.

Necesidades personales: aun en la etapa infantil existe la necesidad de un sentido de independencia, logro, reconocimiento y respeto. Esto se hace evidente cuando los niños desean ser tomados en cuenta, cuando se esfuerzan por demostrar sus capacidades físicas, mentales y emocionales para sentirse útiles, valorados e independientes en la familia y en su entorno social.

Necesidades de autorrealización: reconociendo que en la etapa infantil el ser humano es dependiente de otras personas con experiencia. Si puede lograr una independencia emocional basada en buenos principios, aprendizaje moral, resolución de problemas, aceptación de la realidad

Sabemos que el desarrollo humano se prolonga a lo largo de toda la vida, sin embargo lo que ocurre en la infancia tiene una importancia trascendental en la formación de la persona como para el grupo social al que pertenece.

► COMPETENCIA

El mercado actual en la venta de plantas y aplicaciones relacionadas con los movimientos ecológicos y de concientización es amplio, en primera instancia a favor el cuidado del medio ambiente y al mismo tiempo crecer dentro de un nuevo mercado emergente. Sin embargo son pocos los que basan sus esfuerzos de comunicación en una Estrategia de Diseño Gráfico Emocional. Incluso son contados los diseñadores y artistas visuales que se posicionan como marca mexicana con un Target definido.

Las dos marcas que se presentan a continuación se podrían considerar como una competencia para las acciones integrales de la Estrategia de Diseño Gráfico Emocional Infantil.

¹⁵² Hidalgo, García Victoria. *Procesos y necesidades del desarrollo en la infancia*. © XXI. Revista de Educación, 10 (2008). ISSN: 1575 - 0345. Universidad de Sevilla.

Cara de Planta: es una marca mexicana dedicada a la venta de plantas con macetas personalizadas con expresiones variadas que de alguna manera reflejan emociones humanas. El artista mexicano Isaí Pineada, creador de este proyecto, promueve el cuidado y el amor por las plantas a todas las personas en general que conocen su trabajo.

Se considera competencia porque aunque no es una marca tan reconocida, comparte similitudes en cuanto a la esencia del proyecto, aun sin target definido.



Amor Vegetal: Es una marca mexicana dedicada a la venta de macetas y floreros para decoración, creada en el 2012 por los artistas Maribel Estrada y Danny Arrollo. Las macetas se venden sin plantas y no promueve directamente la conservación vegetal; pues se trata de una marca comercial para la decoración de hogares y oficinas. Se considera competencia por el estilo visual que maneja y que resulta atrayente para un público adolescente y juvenil; rango de edad cercano a nuestro Target. Aunque va dirigido a todas las edades, emplea figuras de animales que son fáciles de reconocer incluso por los niños.



2 ANÁLISIS

Siguiendo la misma línea se hará un análisis de la información recopilada, comenzando con el cliente, producto, posteriormente con el Target y finalizando con un análisis de la Competencia.

► CLIENTE: CENTRO DE ADOPCIÓN

El Centro de Adopción y la Tienda Tigridia presentan el mismo aspecto visual en su identidad gráfica. En ambos casos se trata de un estilo visual funcional, moderno y conceptual. Se emplean colores fríos y se evitaron las líneas rectas. Se optó por una estructura a base de círculos en su mayoría, para transmitir conceptos de: unión, protección, amistad, entre otros.



Tomando los conceptos de comunicación que desea transmitir el cliente, se relacionó con los intereses del target y con nuestros objetivos de persuasión emocional, por ejemplo:

Familia: que valoren la importancia del vínculo familiar y se sientan motivados a incluir a las plantas. Que se sientan responsables del bienestar de sus hijas adoptivas.

Plantas: que perciban de manera inmediata el papel de la naturaleza.

Conservación Vegetal: que se consideren como parte activa de la conservación.

Diversión: que puedan ver el lado activo, estimulante y emocionante de la vida vegetal.

Infantil: que se sientan identificados y considerados a sí mismos como el objetivo principal.

Responsabilidad: que adquieran un sentido de compromiso y seriedad al cuidar a otro ser vivo.

Educación: que aprendan la importancia de cuidar del medio ambiente y respetar la vida de las plantas.

► PRODUCTO: ESPECIES

A continuación se hará una selección de las especies ubicadas en el Centro de Adopción y que estuvieron disponibles en el año 2019. Esto con el fin de determinar cuáles serán las especies que se representarán como personajes para la Estrategia de Diseño Gráfico Emocional.

Inicialmente se eligieron cuatro especies de cada categoría:

Mammillaria Oteroi - Amenazada

Disponible en: Enero, Febrero, Agosto y Septiembre.

Atractiva visualmente en sus primeros años: No

Cephalocereus Senilis - Amenazada

Disponible en: Enero, Febrero, Marzo y Septiembre.

Atractiva visualmente en sus primeros años: Si

Echinocereus Longisetus - Amenazada

Disponible en: Enero, Febrero, Marzo y Septiembre.

Atractiva visualmente en sus primeros años: Si

Mammillaria Pectinifera - Amenazada

Disponible en: Marzo, Abril, Junio, Agosto y Septiembre.

Atractiva visualmente en sus primeros años: No

Epithelantha Micromeris - Sujeta a Protección Especial

Disponible en: Abril, Agosto y Septiembre

Atractiva visualmente en sus primeros años: No

Mammillaria Duwei - Sujeta a Protección Especial

Disponible en: Enero, Febrero, Agosto y Septiembre

Atractiva visualmente en sus primeros años: No

Mammillaria bocasana - Sujeta a protección especial
Disponible en: Enero, Febrero, Marzo, Abril y Junio.
Atractiva visualmente en sus primeros años: No

Turbincarpus Laui - Sujeta a protección especial
Disponible en: Enero, Agosto y Septiembre
Atractiva visualmente en sus primeros años: Sí

Turbincarpus jauernigii - En peligro de extinción
Disponible en: Enero, Febrero, Marzo, Abril y Junio
Atractiva visualmente en sus primeros años: No

Mammillaria Haageana - En peligro de extinción
Disponible en: Enero, Agosto y Septiembre
Atractiva visualmente en sus primeros años: Sí

Astrophytum Asterias - En Peligro de Extinción
Disponible en: Enero, Febrero, Marzo, Abril, Agosto y Septiembre
Atractiva visualmente en sus primeros años: No

Echeveria elegans- En peligro de extinción
Disponible en: Enero, Febrero, Marzo, Agosto y Septiembre
Atractiva visualmente en sus primeros años: Sí

Se puede observar que algunas coinciden en su estancia en la tienda en algunos meses, algunas están la mayoría del año y otras no. Algunas que son muy atractivas visualmente y muy esperadas por el público, solo se presentan en 3 o 4 meses del año. Por el contrario, las que son menos llamativas están en la tienda medio año o más.

De las tres categorías disponibles se eligieron dos de cada una para una presentación inicial variada. Para los tres casos se eligió la más adoptada o la más atractiva y otra, que aunque no es la menos adoptada, es poco reconocida o poco atractiva visualmente. Esto con el fin de hacer dos pruebas de aplicación y evaluar los resultados del efecto de la maceta en una especie que ya tiene toda la atención del público y otra que no.

SELECCIÓN DE LAS ESPECIES

Se hizo una selección más concreta de las especies que serán el eje temático de la Estrategia de Diseño Emocional. De las cuatro especies de cada categoría mencionadas anteriormente, se eligieron dos. A continuación se muestran las características físicas de cada especie.



EN PELIGRO DE EXTINCIÓN



Mammillaria Haageana

Familia botánica: Cactaceae
Distribución: Distrito Federal
Tamaño máximo: 8 cm de diámetro
Flores: Rosa Fucsia distribuidas en la parte superior en una corona
Longevidad: 25 años
Disponibilidad aproximada: de uno a tres meses.

Astrophytum Asterias

Familia botánica: Cactaceae
Distribución: Tamaulipas
Tamaño Máximo: 12 cm de diámetro
Flores: color amarillo con el centro rojo, ubicadas en el ápice.
Longevidad: 15 años.
Disponibilidad en la tienda: de seis a doce meses

AMENAZADAS



Mammillaria Pectinifera

Familia botánica: Cactacea
Distribución: Puebla
Tamaño máximo: de 8 cm de diámetro a 15 cm de largo.
Flores: amarillas con blanco en el ápice.
Longevidad: 30 a 40 años
Disponibilidad en la tienda: de cinco a seis meses

Cephalocereus Senilis

Familia botánica: Cactacea
Distribución: Hidalgo
Tamaño máximo: después de 40 años, 6 mts de altura
Flores: amarillas con blanco en el ápice.
Longevidad: 120 años
Disponibilidad en la tienda: todos los meses

SUJETA A PROTECCIÓN ESPECIAL



Epithelantha Micromeris

Familia botánica: Cactaceae
Distribución: Chihuahua, Coahuila y Durango.
Tamaño máximo: 2 - 3 cm de diámetro.
Flores: Rosa Fucsia en el ápice agrupadas.
Longevidad: 30 años.
Disponibilidad en la tienda: de uno a tres meses



Mammillaria Duwei

Familia botánica: Cactaceae
Distribución: Guanajuato
Tamaño máximo: 4 cm de diámetro de forma globosa
Flores: blanco amarillentas, distribuidas en la parte superior en una corona
Longevidad: 20 años.
Disponibilidad en la tienda: de dos a cuatro meses



Según muestra el análisis de las especies, los **conceptos** que definen al producto del cliente y que se tomarán como base para la estrategia son: cactáceas, crasuláceas, flor, fruto, espinas, riesgo, vida, biodiversidad, alimento, protección y tejidos suculentos.

► TARGET

ANÁLISIS EMOCIONAL

Tomando en cuenta las observaciones de la autora Violet Oaklander, las emociones que se desean provocar en los niños de 8 a 12 años son:

Alegría: por formar parte de la Red Ciudadana en favor de la conservación de la vida de las plantas mexicanas.

Empatía: por la personalidad y vida propia de las plantas. Teniendo cierta inclinación de afecto hacia el ser vivo.

Admiración: por las cualidades físicas y estéticas de las plantas, así como por su capacidad natural de supervivencia. Y su función única y necesaria

Anhelo: Por adoptar una planta y hacerla parte de su familia.

Compasión: por las plantas que se encuentran en alguna categoría de riesgo hacia la extinción en México.

ANÁLISIS MOTIVACIONAL

De acuerdo a la pirámide de Maslow, las necesidades que que satisfaremos con la puesta en marcha de la Estrategia son:

Necesidades Sociales: Apelando a las necesidades afectivas se buscará establecer una relación familiar y social con las plantas, que le proporcionen un sentido de pertenencia y amor.

Necesidades personales: al aportar un sentido de independencia, logro, reconocimiento y respeto, por tener en sus manos la vida de una planta. Los niños sentirán que son tomados en cuenta y necesitados, lo cual permitirá que se vean a sí mismos como miembros útiles, valorados e independientes en la familia y en la sociedad.

Necesidades de autorrealización: se proporcionará un sentido de logro, éxito e independencia emocional.

► COMPETENCIA

El análisis de la competencia está enfocado en aspectos generales de Diseño Gráfico, que puedan servir de referencia para el desarrollo del proyecto.

Cara de Planta

Emplea un estilo visual primitivo que únicamente se refleja en la marca y el diseño objetual. Por otra parte, el packaging tiene otro tratamiento visual en la marca y no se aprecia una relación con el resto de la identidad. Aunque las macetas figuran rostros y personalidades diferentes, se presentan como objetos inanimados que difícilmente transmitirían una emoción o sentimiento a un público infantil.



PRODUCTO

DISEÑO OBJETUAL / PERSONAJE

Amor Vegetal

No presenta algún tipo de identidad gráfica definida. Tampoco se observa una gama cromática fundamentada y esto hace imposible detectar si cuenta con algún público al que se dirige. Sus macetas están inspiradas en animales, pero no cuentan con una personalidad que le aporte algo más al cliente y al producto en sí.



► ESTRATEGIA

Análisis morfológico: la Estrategia de Diseño Gráfico Emocional contemplará la creación de un personaje y una marca con sus distintas aplicaciones:

- Papelería básica
- Kit de Padre Adoptivo
- Packaging
- Display
- Objeto personalizado para la planta

Análisis funcional: la función principal de la marca, el objeto y sus aplicaciones es de identificar a las plantas de las demás, elevar su valor estético y semiótico, para propiciar una compra inmediata por los niños.

Análisis semiótico: El significado que proyecte el personaje, la historia y la marca harán que el niño se sienta identificado con el producto completo y de pie a una conexión emocional.

La conceptualización de la Estrategia de Diseño Gráfico Emocional mostrará el camino a seguir en cuanto al Lenguaje visual que se empleará: color, forma, estilo y caracter. Para ambos casos, se partirá de los conceptos identificados en el análisis del Centro de Adopción, el Producto y el Target.

CONCEPTOS DE COMUNICACIÓN

La lista de conceptos que se desea transmitir en consideración a los datos aportados por Centro, el producto y el target:

Centro de Adopción: Protección, Plantas, Responsabilidad, Educación, Empatía, Amor, Amistad, Respeto, Diversión, Infantil y Familia.

Producto: flor, fruto, espinas, tejidos suculentos, vida y biodiversidad.

Target: Alegría, simpatía, admiración, anhelo, compasión.

Sin embargo, también se hará una lluvia de ideas con base en los mismos elementos principales. Esto con el fin de aportar nuevas ideas creativas, y no quedarnos con lo básico.



► CÓDIGOS CROMÁTICOS

La conceptualización a códigos cromáticos se realizó tomando como referencia la **Tabla de Clasificación Cromática** que aparece en la página 49.

1. CLIENTE: CENTRO DE ADOPCIÓN

CONCEPTO	RELACIÓN	CÓDIGO CROMÁTICO
PROTECCIÓN	Confianza, tranquilidad, seguridad, estabilidad	
CUIDADO	Confianza, empatía, protección, amor	
BIENESTAR	Armonía, luz, tranquilidad, paz, equilibrio	
VIDA	Naturaleza, agua, respiración	
PLANTAS	Naturaleza, agua, vida,	
FAMILIA	Unidad, confianza, lealtad, amor	
AMOR	Amor, lealtad, amistad, unión, calidez	
EDUCACIÓN	Responsabilidad, aprendizaje, progreso	
AMISTAD	Confianza, unión, afecto, calidez	
RESPONSABILIDAD	Compromiso, seriedad, progreso, aprendizaje	

2. PRODUCTO: PLANTAS

CONCEPTO	RELACIÓN	CÓDIGO CROMÁTICO
MACETA	Protección, tierra, cuidado	
BIODIVERSIDAD	Plantas, vida, prosperidad, armonía, naturaleza	
HOJA	Verde, vida, agua, naturaleza	
CRECIMIENTO	Progreso, sol, luz, vida, agua	
AGUA	Limpieza, vida, humedad	
VERDE	Vida, naturaleza, ecológico, esperanza	
TIERRA	Vida, plantas, naturaleza	
SOL	Luz, alegría, calidez	
VIDA	Agua, naturaleza, respiración	
FLORES	Armonía, esplendor, naturaleza, femenino	

3. TARGET: NIÑOS

CONCEPTO ← RELACIÓN → CÓDIGO CROMÁTICO

CONCEPTO	RELACIÓN	CÓDIGO CROMÁTICO
ALEGRÍA	Felicidad, entusiasmo, armonía	■ ■ ■
AVENTURA	Acción, entusiasmo, dinamismo	■ ■
APRENDIZAJE	Educación, progreso	■ ■
FANTASÍA	Inocencia, infantil, entusiasmo, esplendor	■ ■ ■
INOCENCIA	Infantil, confianza, dulce	■ ■
INFANTIL	Inocencia, suavidad, dulce, alegría	■ ■ ■
RISAS	Diversión, alegría, felicidad	■ ■ ■
JUGUETES	Diversión, infantil, alegría	■ ■ ■
DIVERSIÓN	Infantil, felicidad, entusiasmo, dinamismo, acción	■ ■ ■
IMAGINACIÓN	Fantasía, infantil, entusiasmo	■ ■ ■

RESULTADOS

1. CLIENTE: CENTRO DE ADOPCIÓN

Naranja: 6 repeticiones
Verde: 4 repeticiones
Rosa: 4 repeticiones
Blanco: 4 repeticiones

■ Color Predominante

2. PRODUCTO: PLANTAS

Verde: 8 repeticiones
Amarillo: 5 repeticiones
Turquesa: 4 repeticiones

■ Color Predominante

3. TARGET: NIÑOS

Naranja: 10 repeticiones
Rosa: 8 repeticiones
Amarillo: 6 repeticiones

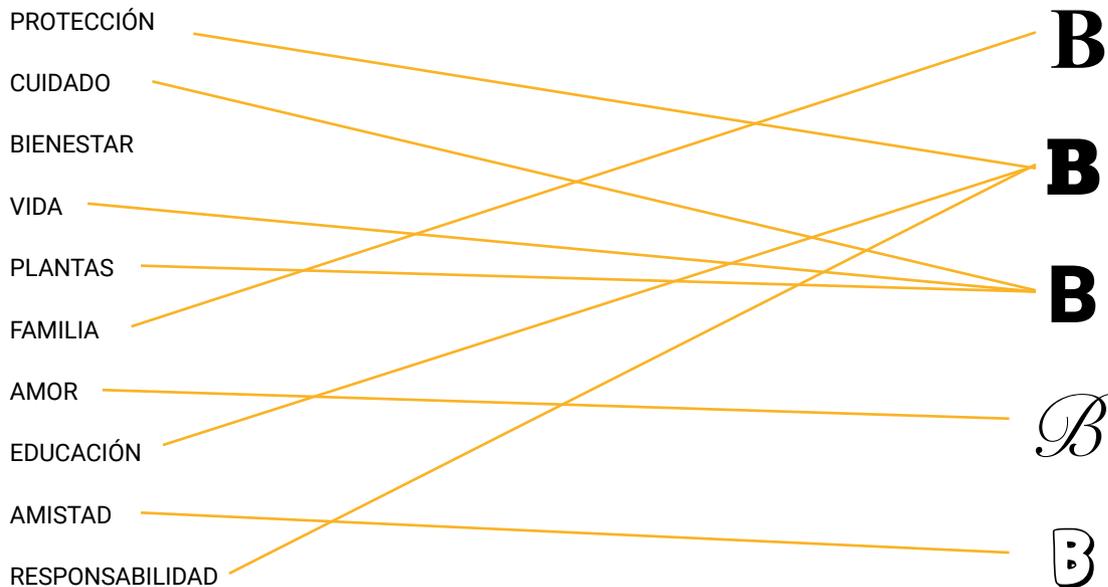
■ Segundo Color Predominante

► CÓDIGOS TIPOGRÁFICOS

La conceptualización a códigos tipográficos se realizó partiendo de los Estilos clasificados por Thibaudeau mencionados en la página 51.

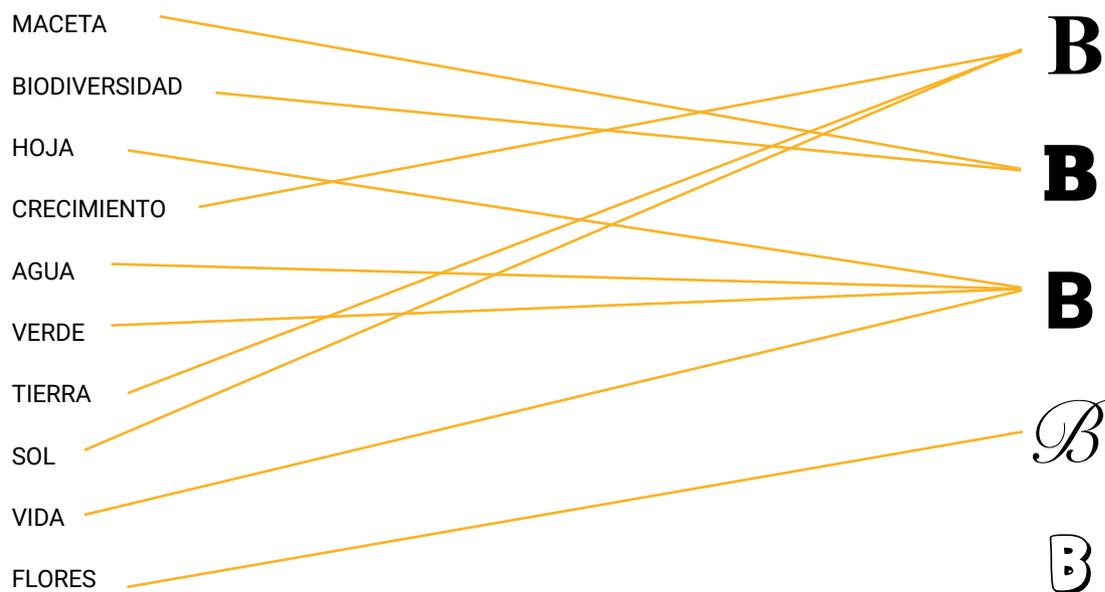
1. CLIENTE: CENTRO DE ADOPCIÓN

CONCEPTO ← RELACIÓN → CÓDIGO TIPOGRÁFICO

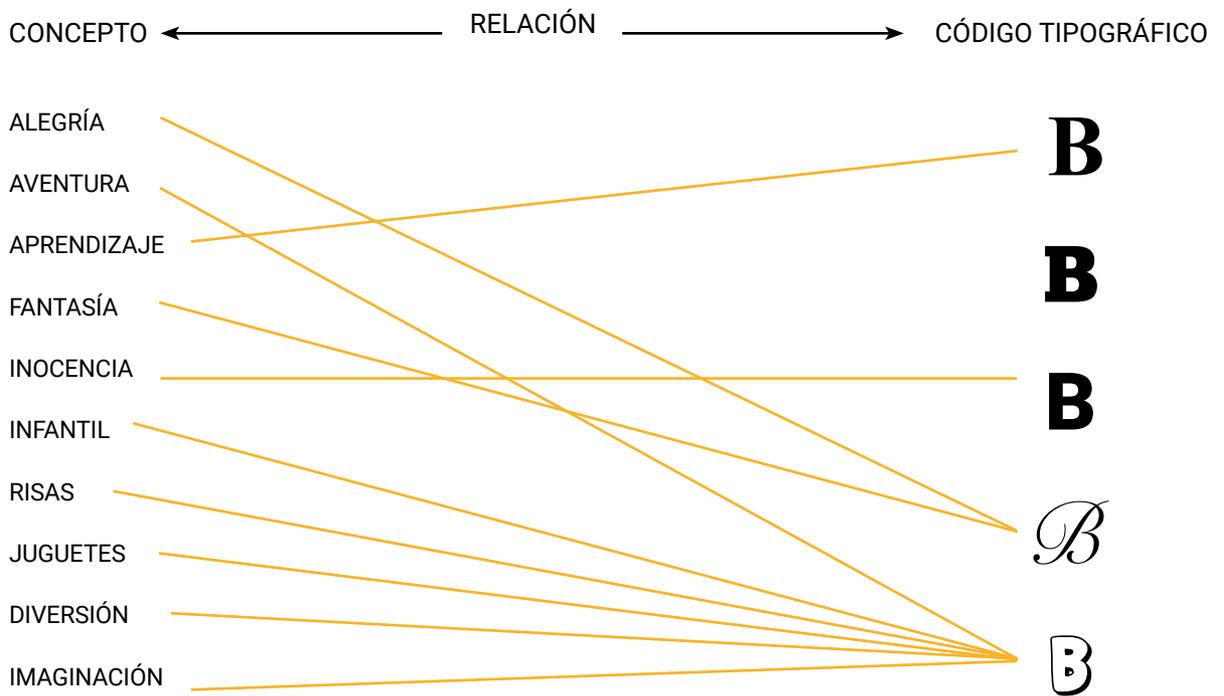


2. PRODUCTO: PLANTAS

CONCEPTO ← RELACIÓN → CÓDIGO TIPOGRÁFICO



3. TARGET: NIÑOS



Posteriormente se hará una evaluación de las diferentes Fuentes tipográficas que tienen estas características según la elección que se haga.

1. CENTRO DE ADOPCIÓN

Predominantes: **B B**

2. PLANTAS

Predominantes: **B**

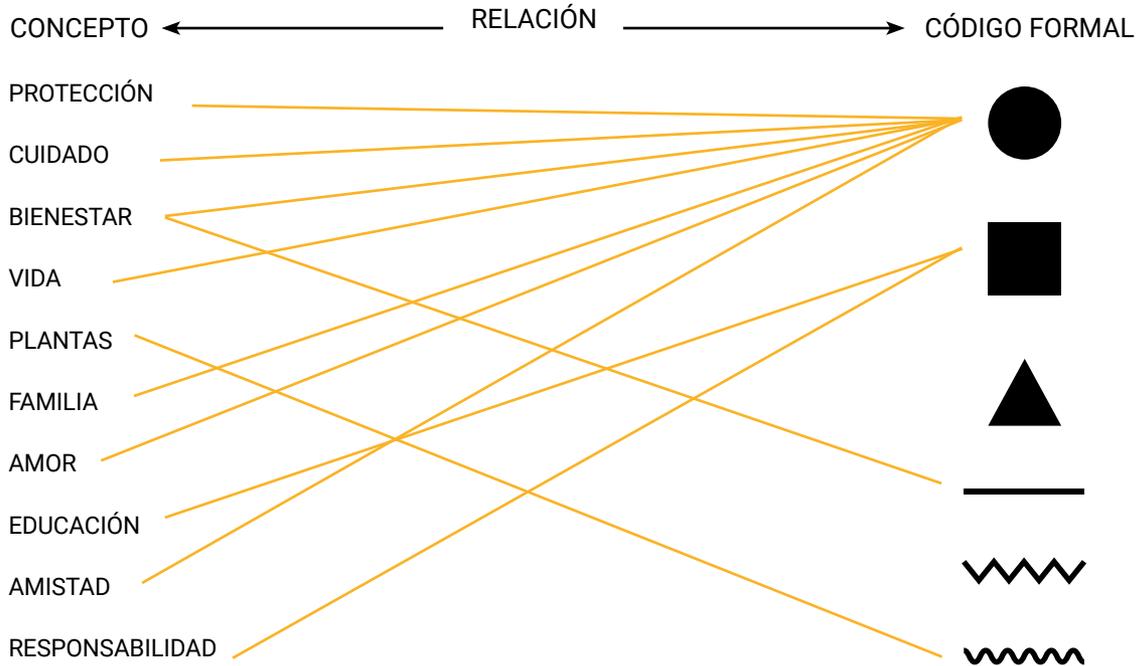
3. NIÑOS

Predominantes: **B**

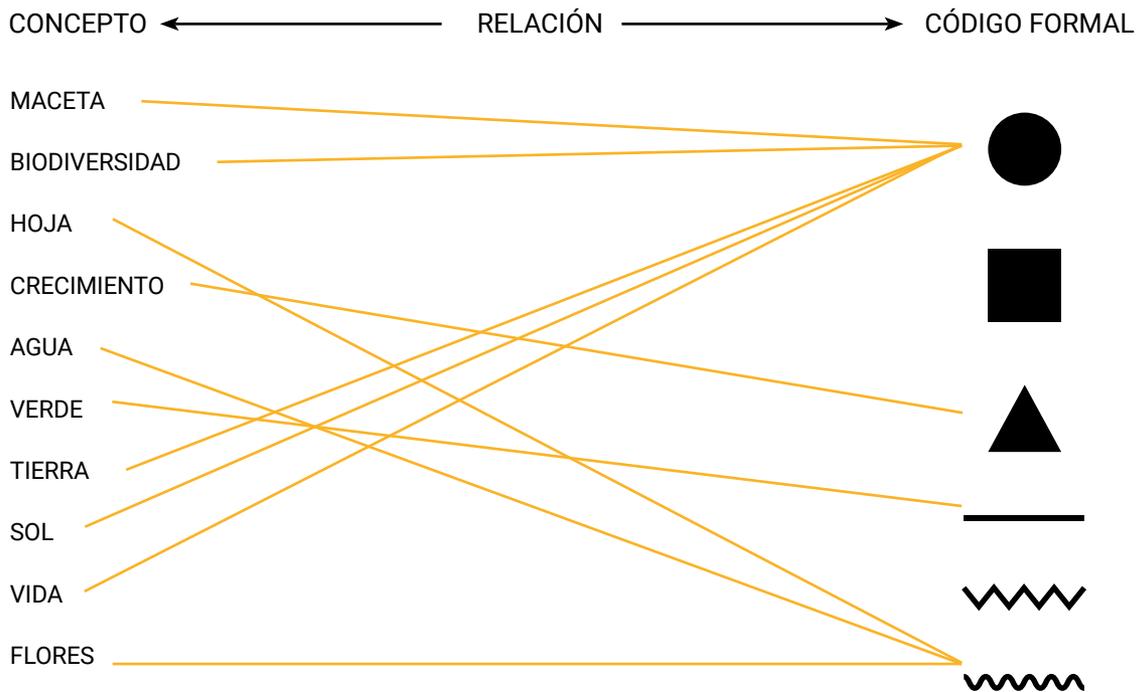
► CÓDIGOS FORMALES

La conceptualización de los códigos formales se basó en la investigación de los significados de las formas básicas, mencionado en la página 53. La selección de los códigos incluye forma y calidad de línea.

1. CLIENTE: CENTRO DE ADOPCIÓN

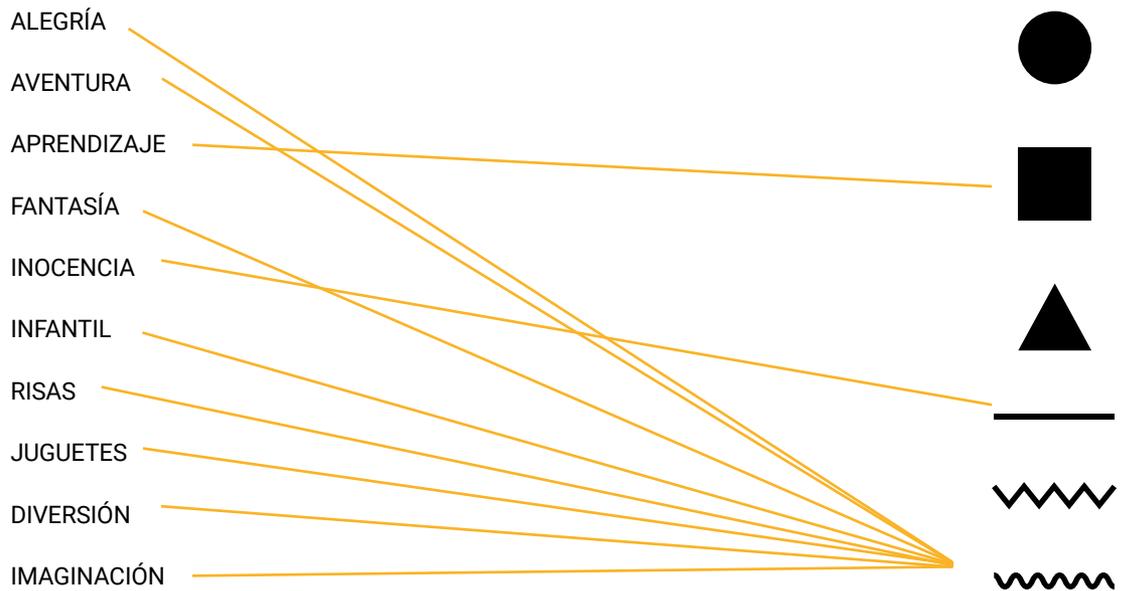


2. PRODUCTO: PLANTAS



3. TARGET: NIÑOS

CONCEPTO ← RELACIÓN → CÓDIGO FORMAL



Los resultados de las tablas muestran que en su mayoría los conceptos van asociados con formas redondas y líneas curvas; a excepción de los conceptos: responsabilidad, educación y respeto. Lo cual se tomará en cuenta en todos los elementos gráficos del proyecto.

1. CENTRO DE ADOPCIÓN

Formas predominantes:



2. PLANTAS

Formas predominantes:



3. NIÑOS

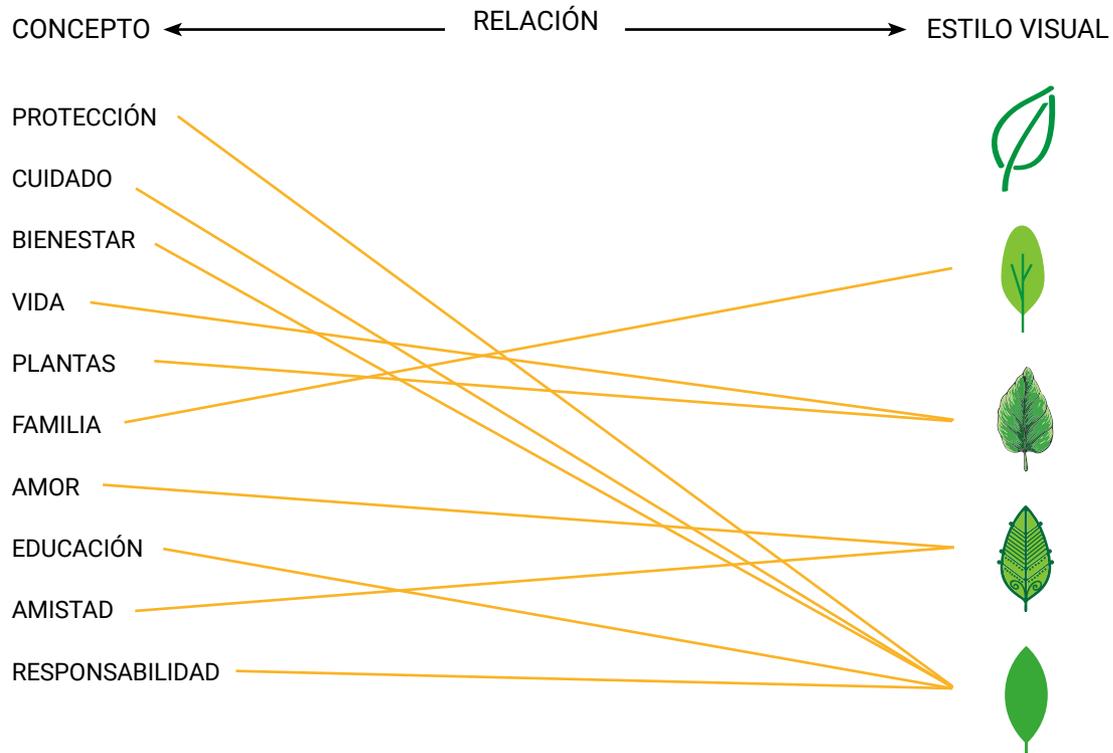
Formas predominantes:



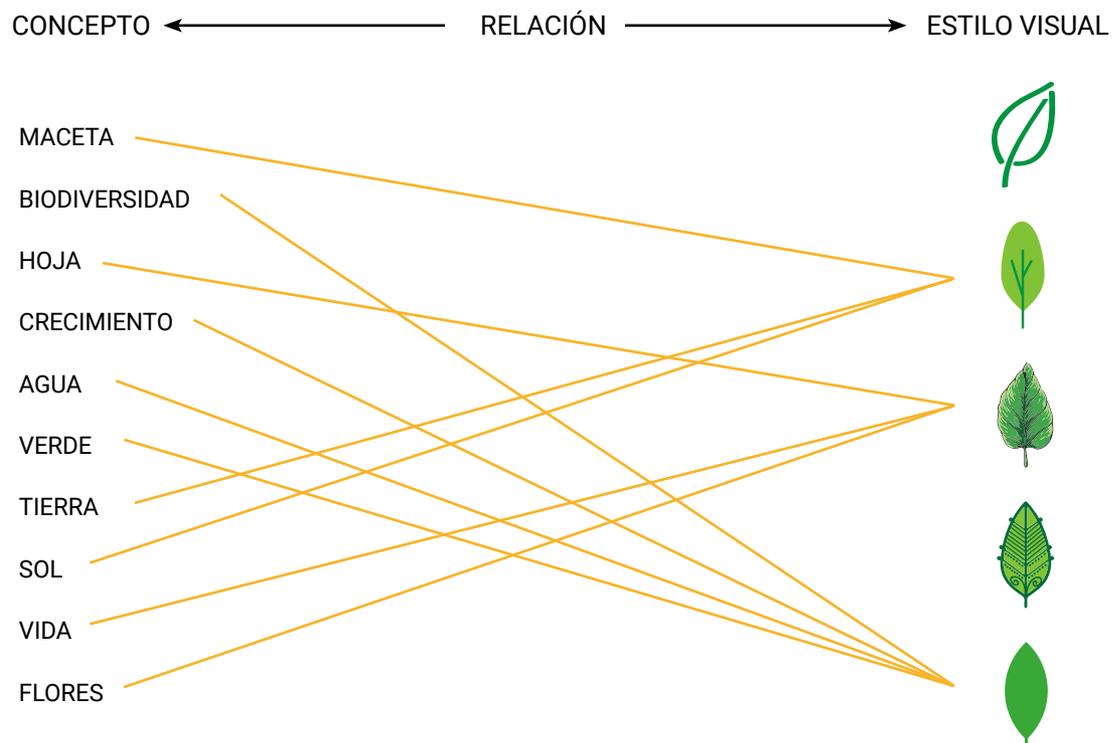
► CÓDIGOS VISUALES

La conceptualización de los códigos visuales está determinada por los cinco estilos visales catalogados por DonDIS, mencionados en la pág. 55.

1. CLIENTE: CENTRO DE ADOPCIÓN

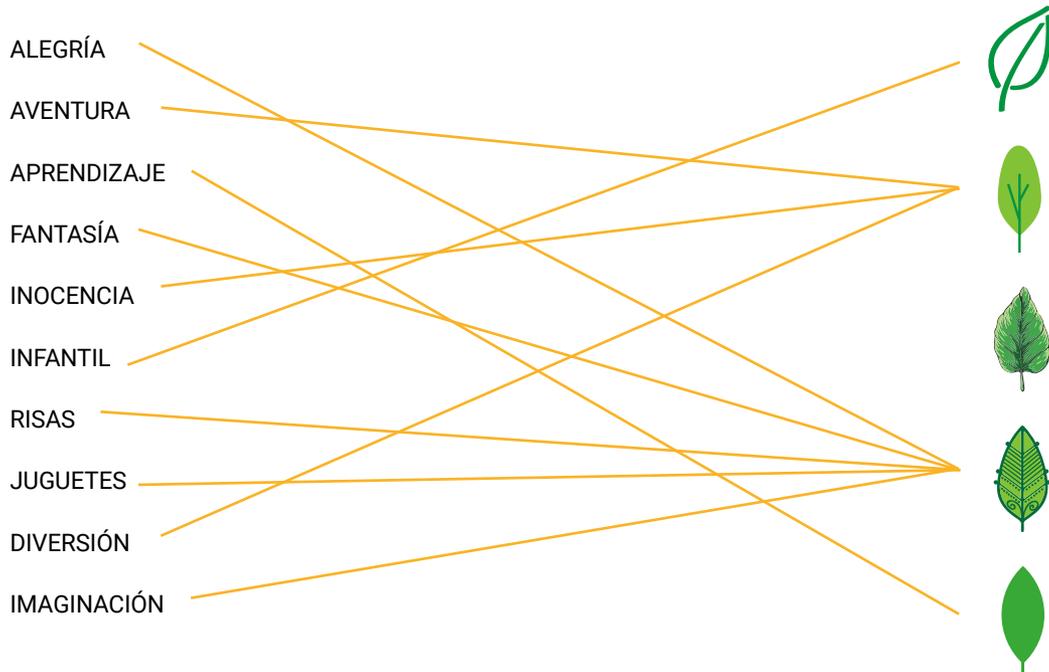


2. PRODUCTO: PLANTAS



3. TARGET: NIÑOS

CONCEPTO ← RELACIÓN → ESTILO VISUAL



Los resultados demuestran que predominan los siguientes estilos: embellecido y funcional. Pero se hará una selección específica para el concepto que se elija transmitir según su aplicación.

1. CENTRO DE ADOPCIÓN

Estilo predominante:



2. PLANTAS

Estilo predominante:



3. NIÑOS

Estilo predominante



► NAMING

La idea original para la asignación del nombre fue: **PLANTINAS**

ORIGEN:

Se trata de una palabra evocativa, partiendo de la raíz de **PLANTA**.

Diminutivo de **PLANTA** = PLANTITA = PLANTITAS

En la lengua italiana es común la terminación INA- INO para las palabras en diminutivo: bambino, bambina, gatino, gatina, sorellina, orsino, entre otras.

Se aplicó la misma regla para **PLANTINAS**, agregando una S al final, adecuandola al español.

CONCEPTOS VISUALES

La aplicación de los códigos formales sobre la marca, se tomará de los resultados de las tablas anteriores. Por tanto, en PLANTINAS se verán reflejados los siguientes conceptos visuales:

Códigos cromáticos



Códigos formales



Códigos tipográficos



Códigos visuales



SLOGAN

Para la creación del slogan se tomó en cuenta los objetivos de la Estrategia de Diseño Gráfico Emocional:

Sensibilizar al público infantil a la adopción de plantas en peligro de extinción.

Crear una conexión emocional entre los niños y las plantas amenazadas.

Poner los fundamentos para una sociedad activa por la preservación de la vida de las plantas y de nuestro planeta.

Hacer que los niños vean a las plantas como parte de su familia o amigos.

Palabras clave:

Amistad
Familia
Vida
Protección
Plantas

Se pretende romper esa barrera impersonal hacia las plantas. Que los niños no sólo las vean como “**plantas**”, más bien como seres con vida propia que también **sienten**; como un amigo cercano.

Propuestas:

PLANTINAS: unidos por la vida
PLANTINAS: amistad verdadera
PLANTINAS: amigos por la vida

Selección:

PLANTINAS: “Amigos por la vida”

Se trata de un juego de palabras, en el que se coloca al adoptante a favor de la vida de las plantas, y al mismo tiempo dar a entender que se trata de una amistad duradera.

La palabra **POR** cumple dos funciones:

De temporalidad: Sugiriendo que serán amigos para toda la vida

De postura: constituyéndose en defensa o a favor de la vida de las plantas.

4 DESARROLLO

El desarrollo de la Estrategia de Diseño Gráfico Emocional, abarca la creación de la marca y personajes mediante los bocetos a mano alzada.

Marca: al tratarse de la etapa de bocetaje, nos enfocaremos primeramente en los códigos formales y estilos visuales, que en este caso es: estilo funcional, formas circulares.

Personajes: tomando como referencia el análisis, se bocetará formas circulares con un estilo funcional.

BOCETAJE

PLANTINAS
PLANTINAS

PLANTINAS

Plantinas

Plantinas

Plantina

Plan

P

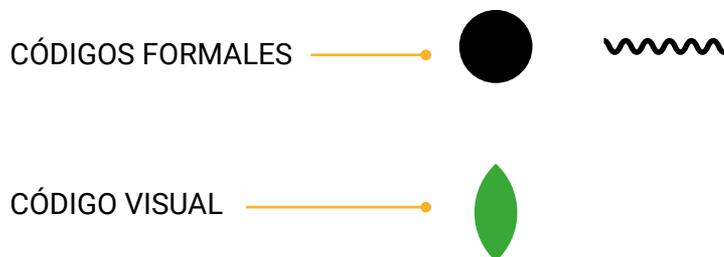
Plantinas

► PERSONAJES

BOCETAJE

Tenemos dos estilos visuales predominantes según los resultados de conceptualización: funcional y embellecido. Como se trata de una propuesta que en su mayoría presenta rasgos conceptuales, funcionales, y modernos, se creará un diseño especial de personajes dirigido a niños con un estilo visual FUNCIONAL.

Para los bocetos de personajes únicamente nos sirve guiarnos por los códigos formales y los visuales:



Las características físicas de cada personaje estarán determinadas por la referencia visual de cada especie de planta correspondiente.

1. Mammillaria Haageana

REFERENCIA VISUAL

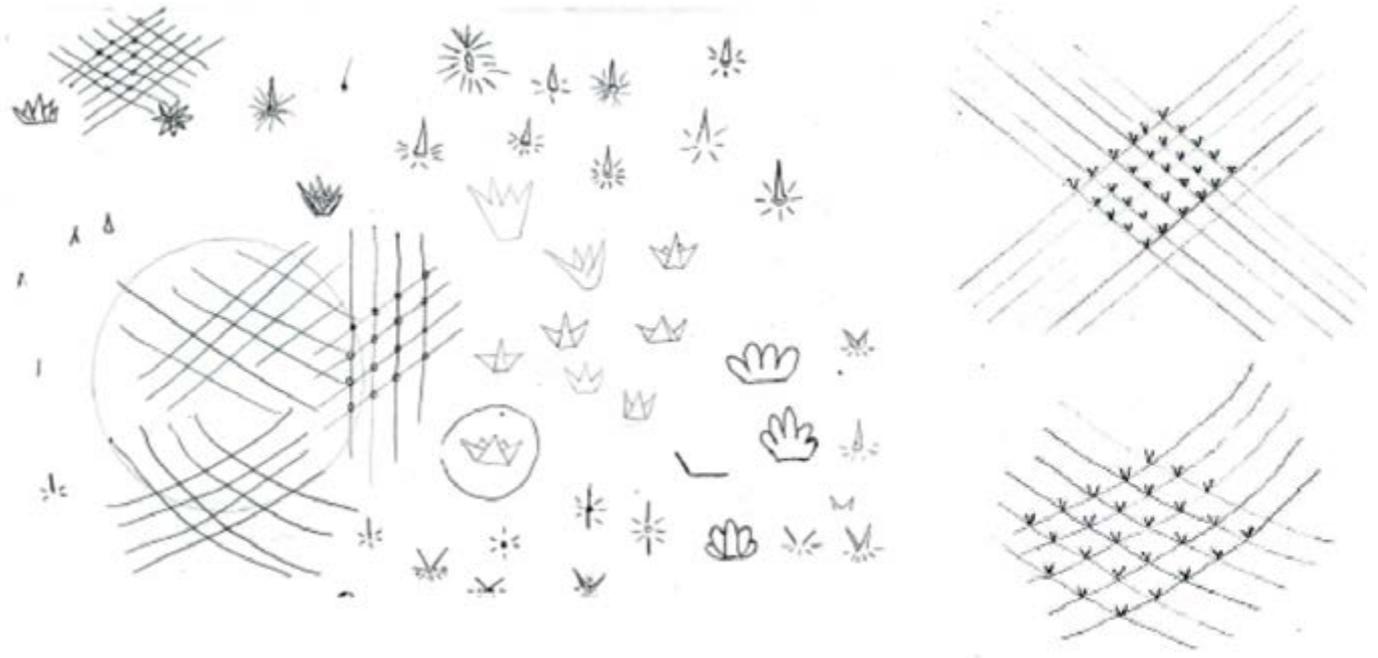


Las flores dispuestas en corona y el color de las mismas sugieren un género femenino en la planta, que se puede aprovechar para crear una conexión emocional de género. Este rasgo en particular y la fonética del nombre de la planta, le asigna al personaje el género femenino.

Las espinas están distribuidas en una secuencia diagonal, siguiendo un orden reticular al rededor de toda la cactacea.

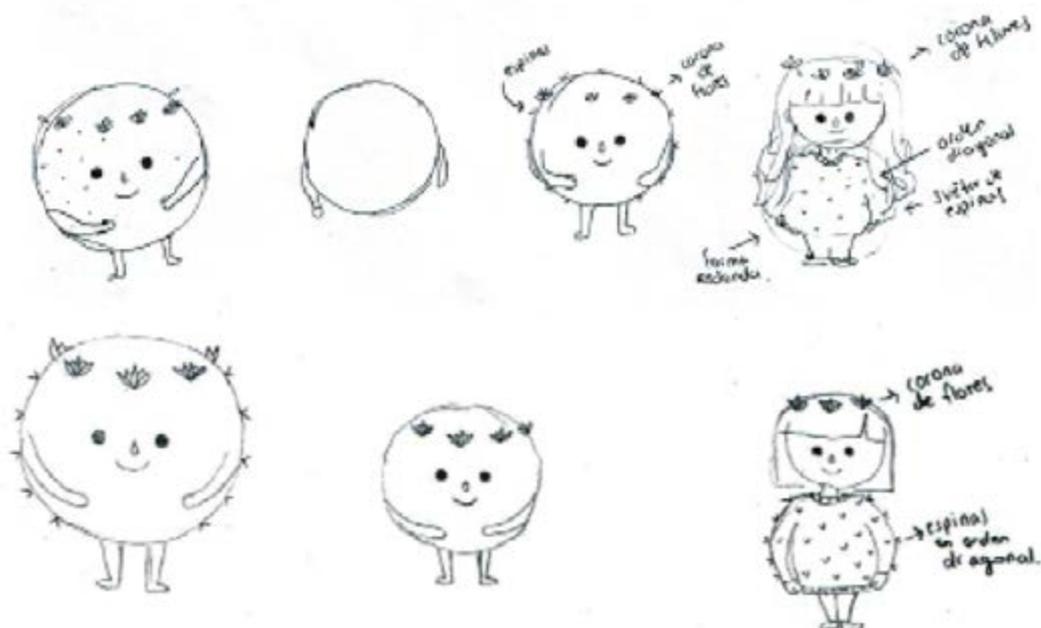
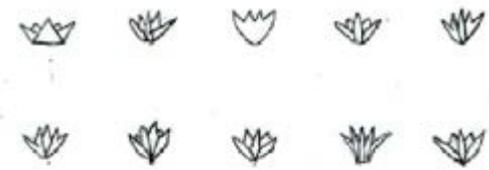
BOCETOS

Retícula



Flores

Espinas



2. *Astrophytum Asterias*

REFERENCIA VISUAL

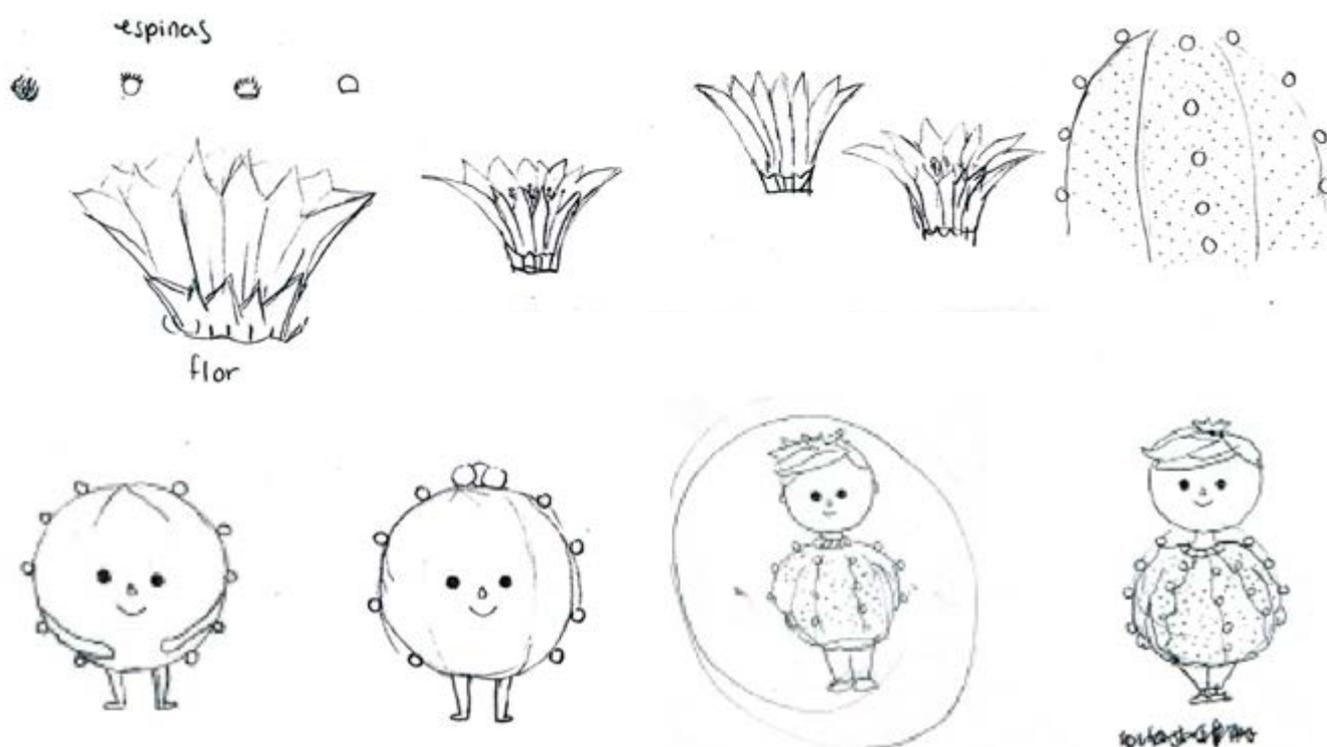


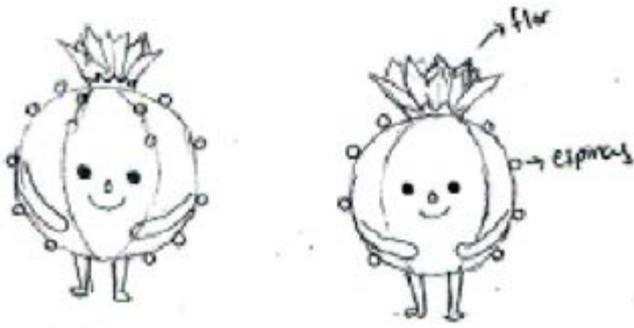
Imagen: © Centro de Adopción/ facebook.com/adoptaplanta.com

BOCETOS

El nombre de la especie sugiere el género de la planta: masculino. La forma esférica con espinas en forma de pequeños botones también le confieren cierta personalidad a nuestro personaje. Se aprovecharán esos detalles para enfatizar la personalidad de la planta.

Esta especie en particular, no presenta las espinas más diminutas distribuidas en retícula o en algún orden lógico.





3. *Epithelantha Micromeris*

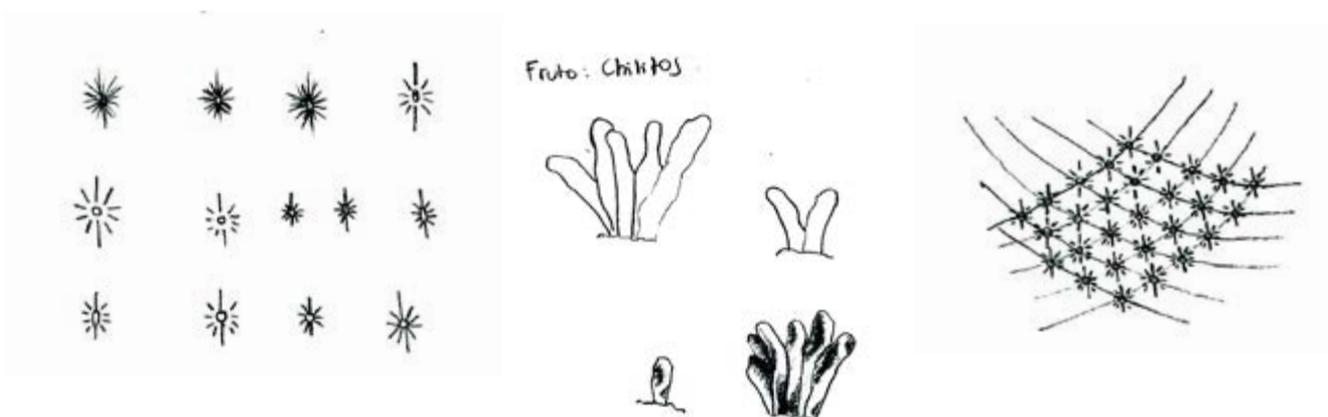
REFERENCIA VISUAL



Siguiendo la misma lógica de asignación de género para las anteriores especies, *Epithelantha micromeris* también adoptará un género femenino, de acuerdo a la fonética de su nombre científico.

Se caracteriza por sus frutos de color rosa y por las pequeñas espinas blancas en forma de estrella que están colocadas ordenadamente en dirección ascendente derecha.

BOCETOS





4. *Mammillaria Pectinifera*

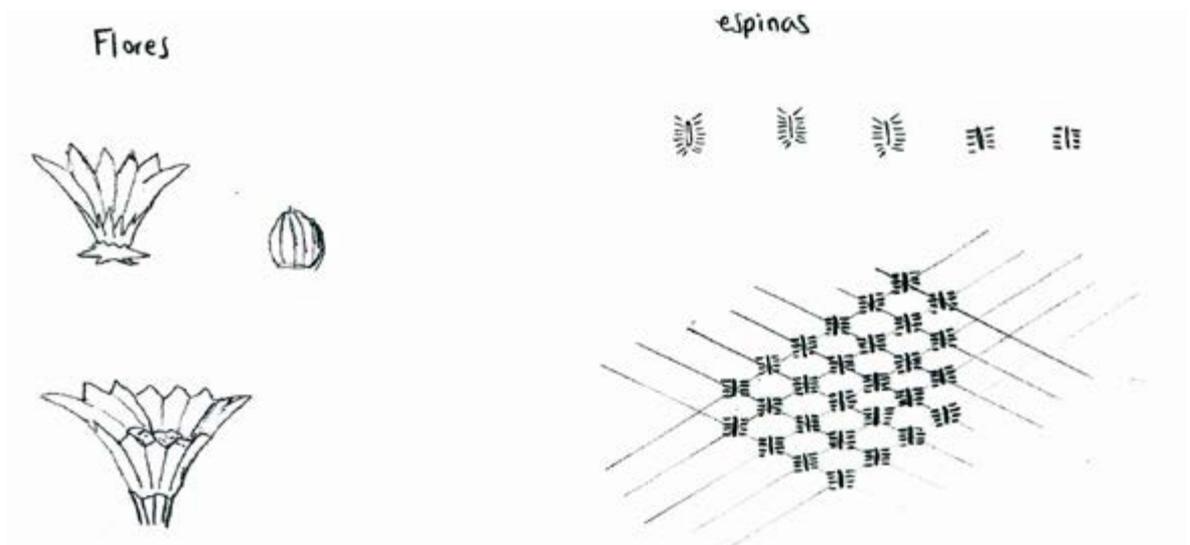
REFERENCIA VISUAL

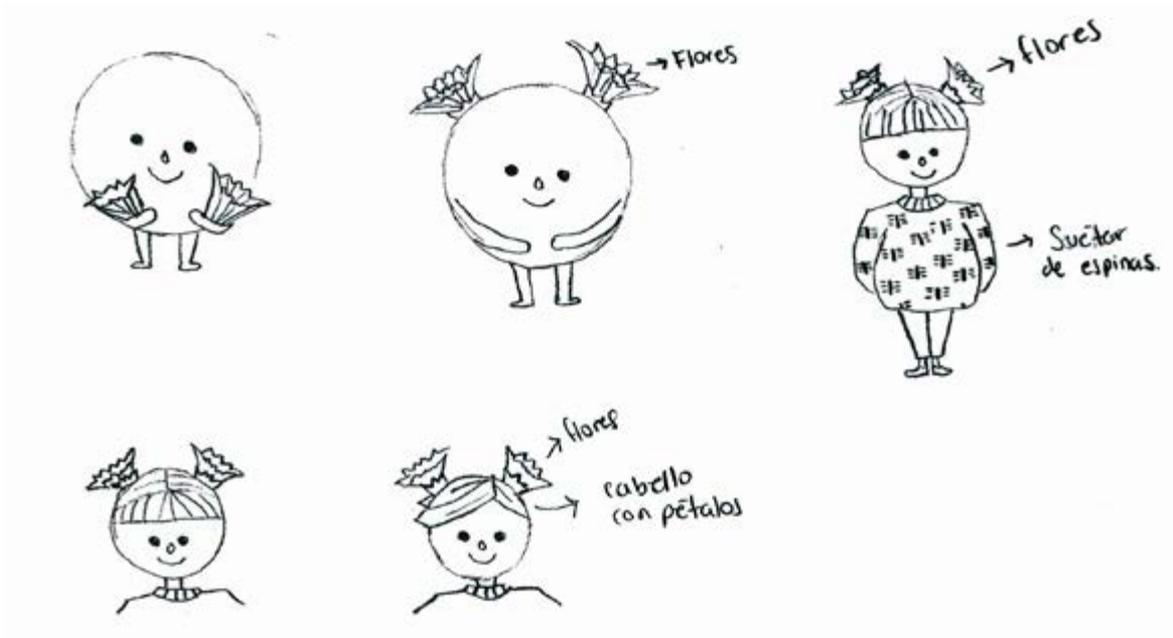


La fonética de su nombre científico le asigna un género femenino, sin mencionar las hermosas flores que la caracterizan colocadas en forma de corona. A diferencia de *Mammillaria Haageana*, las flores son considerablemente más grandes y la corona está a una altura menor.

Lo curioso de esta especie son las espinas que parecen cientos de animalitos con patitas adheridos a la planta. Y claramente, presentan una distribución ordenada en red.

BOCETOS





5. *Mammillaria Duwei*

REFERENCIA VISUAL



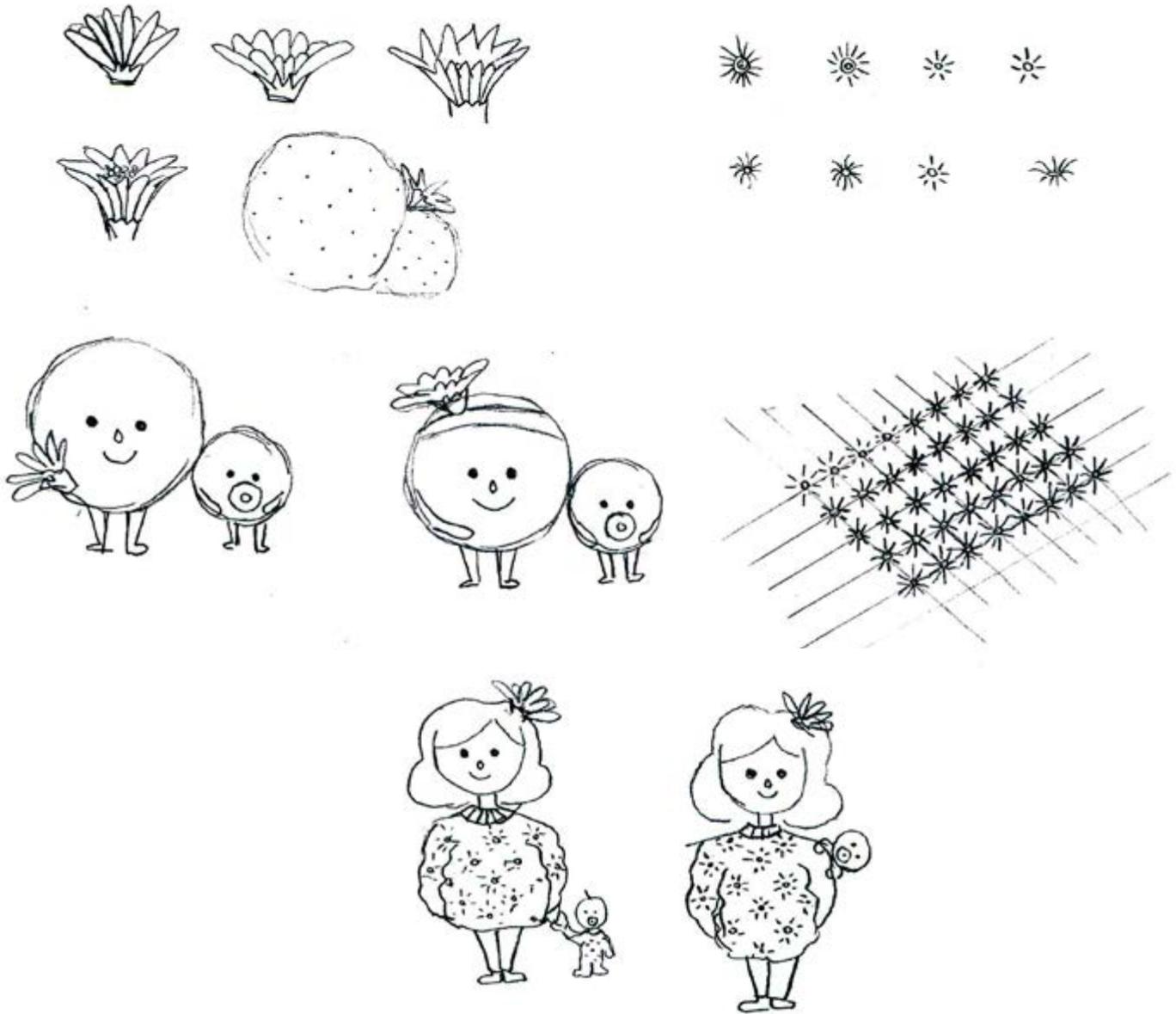
Esta especie es un caso particular; sus características físicas indudablemente definieron su género: Femenino.

Se trata de una planta que produce hijitos o comúnmente llamados “hijuelos”.

Todos sus hijos nacen de la misma planta adheridos a ella en durante todo su ciclo de vida. Sus espinas son de apariencia suave y esponjosa, pero igualmente colocadas en una dirección ascendente hacia su lado derecho.

En los bocetos del personaje se va a resaltar su capacidad natural de ser “mamá”, añadiendo un pequeño hijito a su lado.

BOCETOS



6. *Cephalocereus Senilis*

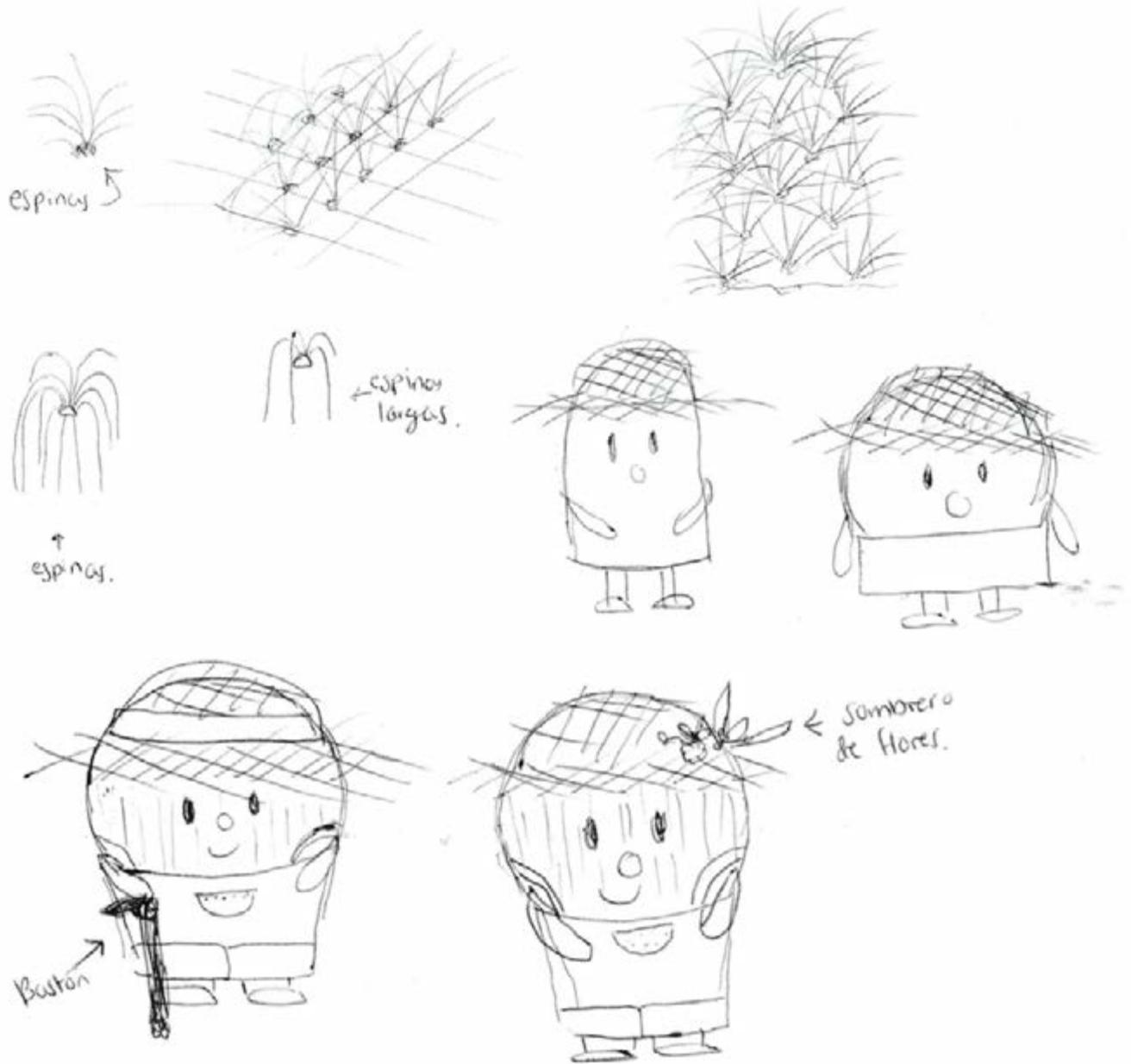
REFERENCIA VISUAL



Esta especie es la más longeva de todas las cactáceas, puede llegar a vivir hasta 200 años. De ahí el sobre nombre de Viejito. Sus espinas son de apariencia suave, largas y esponjosas, pero igualmente colocadas en una dirección ascendente hacia su lado derecho.

En los bocetos del personaje se va a resaltar su capacidad natural de vivir muchos años, como un viejito.

BOCETOS



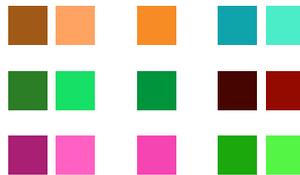
► SELECCIÓN DE COLOR

En la Etapa de Desarrollo, también se establece la gama cromática que se utilizará en todo el diseño de la estrategia. Los conceptos de comunicación que se analizaron en el Centro de Adopción, las plantas y el target, permitieron identificar a través de los códigos cromáticos los siguientes colores:

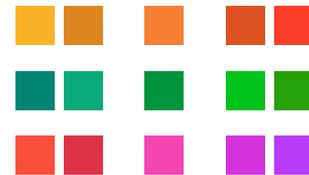


Se decidió por los colores Complementarios y los Análogos, para tener una amplia gama de posibilidades en los rasgos de los personajes:

COMPLEMENTARIOS

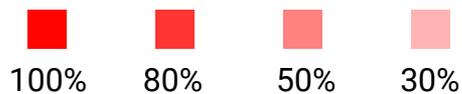


ARMONÍA ANÁLOGA



Los colores principales son el verde, rosa y naranja, sin embargo el resto de los colores de las armonías aparecerán en diferente proporción en alguna área de diseño según se requiera.

A continuación se muestran las alternativas de variación que podrá tener cada color, a partir de una selección de dos armonías:



5 DISEÑO

La digitalización y diseño de las propuestas de bocetaje se abordarán en el mismo orden.

► MARCA

Se utilizó como estructura base una fuente tipográfica creada por mi, con la asesoría del profesor Rivera Ferreiro Mauricio Germán, académico de la Facultad de Artes y Diseño de la UNAM.

Aquí están presentes los 3 elementos principales:

CENTRO DE ADOPCIÓN: espinas dispuestas a los costados “conservando” o protegiendo a la palabra completa.

PLANTAS: hoja y espinas

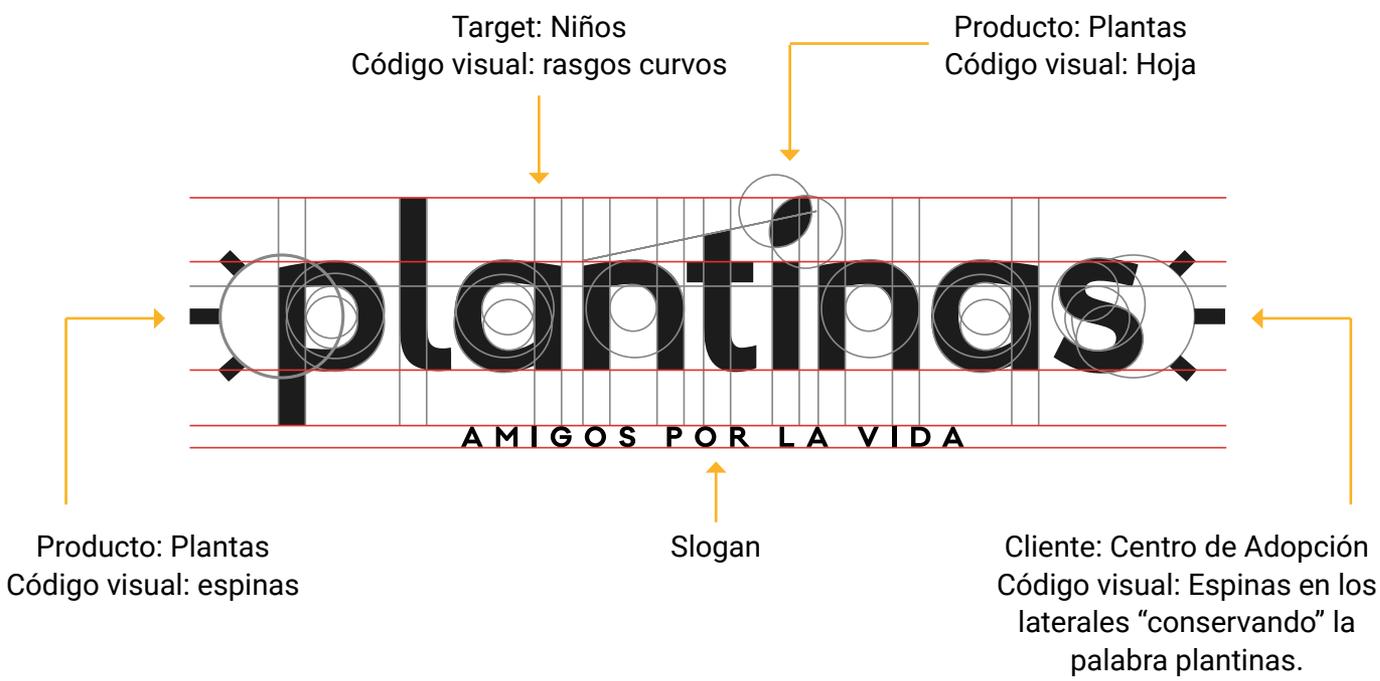
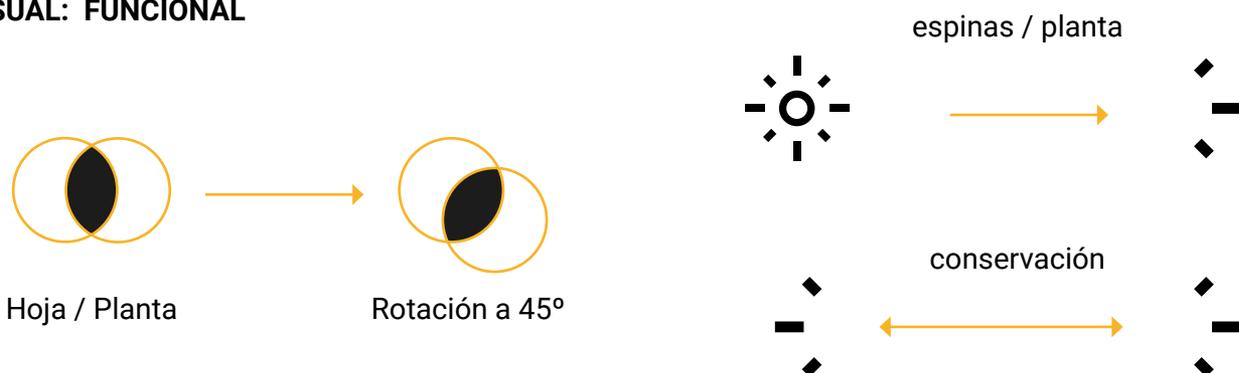
NIÑOS: tipografía con rasgos infantiles redondeados pero conservando un estilo moderno y funcional.

CONSTRUCCIÓN DE LA MARCA

Se destacan los rasgos curvos formados a partir de un círculo con tres diámetros diferentes. El hombro de la N y el bucle de la letra A, P y S sobresalen ligeramente por encima de la altura de la “x”.

A la letra T se le añadió un corte transversal en la terminación del asta y una cola que descansa sobre la línea base. De la misma manera, en las terminaciones de las astas de la letras con bucle, hay una ligera inclinación para destacar las formas curvas.

ESTILO VISUAL: FUNCIONAL



RETÍCULA

En la parte inferior se observa la retícula en la que se encuentra distribuída la marca. Las unidades están conformadas por cuadros que surgieron a partir de dividir el alto de la primer letra entre 4, y posteriormente entre cuatro nuevamente.

Esto permite determinar el número de unidades que abarca cada letra en relación con la proporción final.



ÁREA VITAL

La marca se establece dentro de un área de protección, la cual no debe ser ocupada por ningún otro elemento gráfico; para facilitar la legibilidad y no cambiar el significado visual original que se desea transmitir. Este espacio se entiende como "x" y consta de cuatro unidades de la retícula mostrada anteriormente.



► COLOR

La aplicación de color tiene fundamento en la selección de los 3 colores principales, resultado de los códigos cromáticos:



■ C=84
M=12
Y=100
K=0

■ C=8
M=87
Y=0
K=0

■ C=0
M=59
Y=94
K=0

► TAMAÑOS

Con el fin de no perder la legibilidad, se estableció un mínimo de tamaño para sus aplicaciones impresas.

Se podrá reducir al tamaño que sea necesario de acuerdo al soporte en que se aplique, pero no podrá exceder el mínimo que aquí se establece:



➤ USOS CORRECTOS

Se permitirán al menos cinco variaciones adicionales a la original; queda descartada cualquier uso que aquí no aparezca.



TIPOGRAFÍA

Los caracteres usados en la marca fueron diseñados exclusivamente para esta aplicación.

La tipografía secundaria usada en el slogan fue seleccionada para ser empleada en textos de denominación genérica, sin embargo aunque se cuenta con la licencia y permiso de uso, fueron modificados ciertos rasgos e interletraje.

GALANO CLASSIC

Bold

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

PERSONAJES

A continuación se muestra el proceso de Diseño en los personajes, empezando por la digitalización de los bocetos y concluyendo con la aplicación de color en el gráfico final.

Mammillaria Haageana

REFERENCIA VISUAL

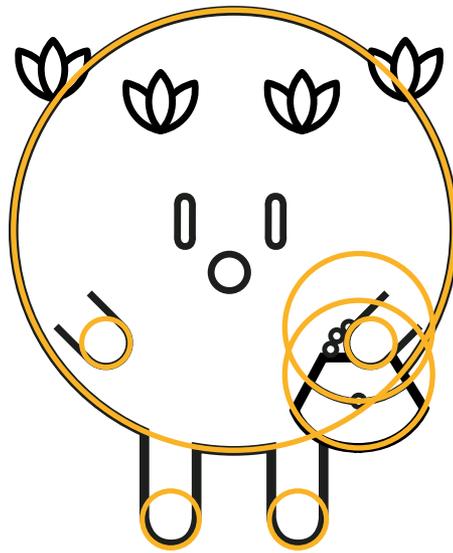


GEOMETRIZACIÓN

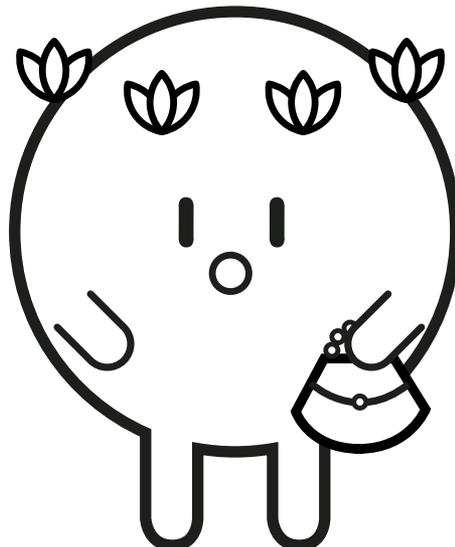
Para la construcción del personaje se emplearon círculos en parte de su estructura. En lo que se considera el eje de la forma se empleó un círculo de mayor diámetro para que el personaje en sí mismo simulara la forma de la cactácea.



Para las flores que distinguen a *Mammillaria Haageana* se conceptualizó la forma original. Usando la intersección entre dos círculos se obtuvo la unidad que se rotaría a 45° y -45°.



VISUALIZACIÓN



COLOR

De la selección de colores complementarios se tomó esta combinación, que además respeta los colores distintivos de la especie.



 R= 246
G=69
B=179

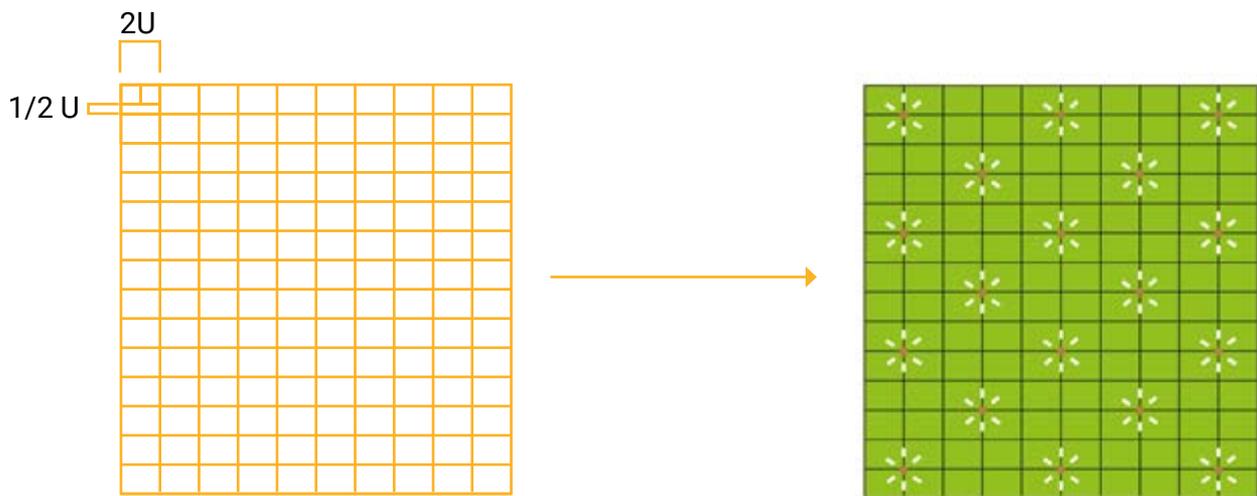
 R= 26
G=168
B=13

RED MODULAR DE ESPINAS

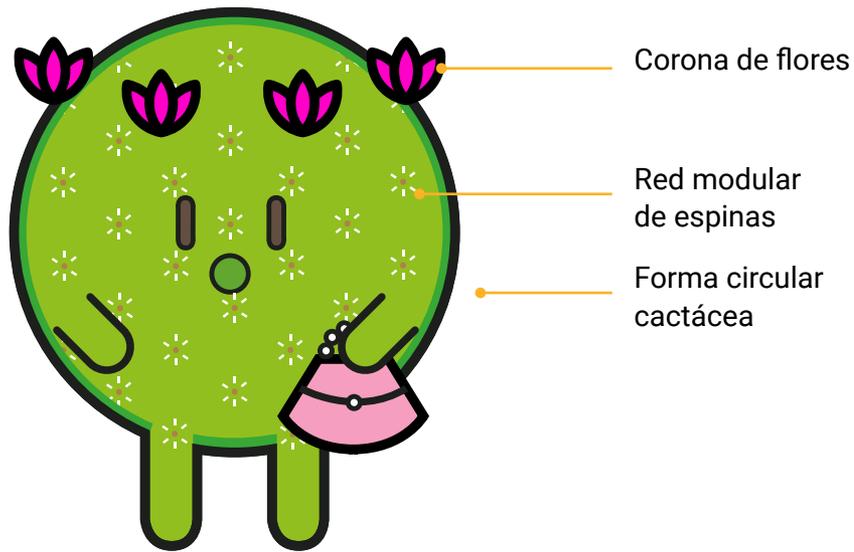
En la parte inferior se observa la retícula empleada para la distribución de las espinas. Las unidades para todas las retículas de esta tesis están conformadas por cuadros de la siguiente manera:

1U = 

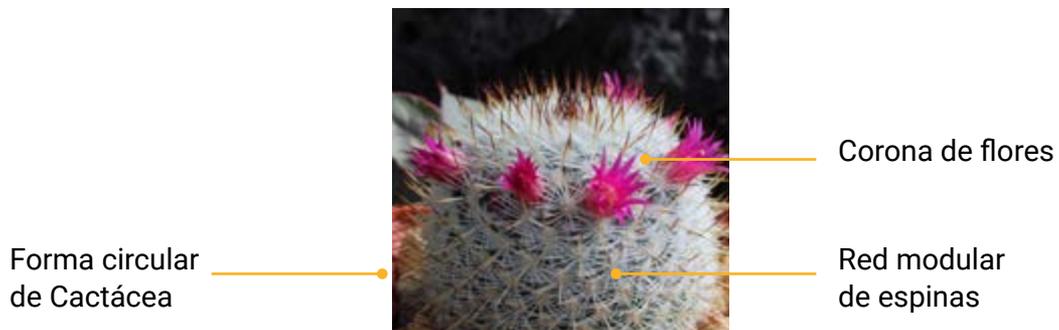
La retícula aplicada en las espinas de Mammillaria Haageana es de 2U por 1/2U. Esto por la separación en el eje horizontal que la planta original presenta.



VISUALIZACIÓN



REFERENCIA



Como se puede observar en el personaje creado se destacó los elementos o características principales de Mammillaria Haageana.

sangelina — NAMING

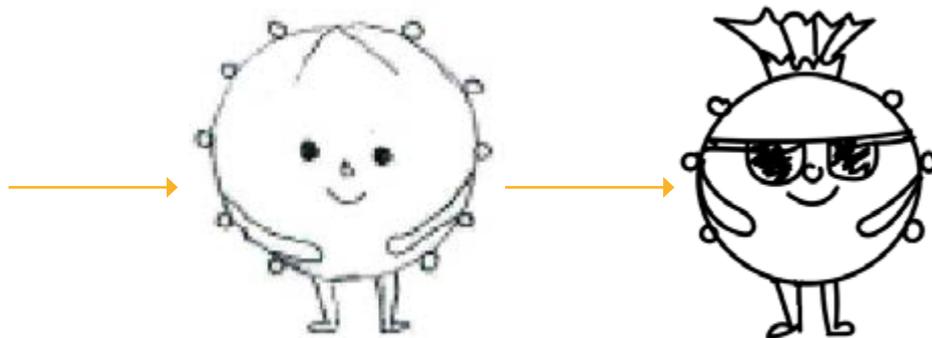
Nombre científico:
Mammillaria San Angelensis
(Mammillaria Haageana)

Puesto que es mayormente conocida como **Mammillaria San Angelensis**, se hizo un juego de palabras de la siguiente manera:

Sangela
Angelina
Sangelina

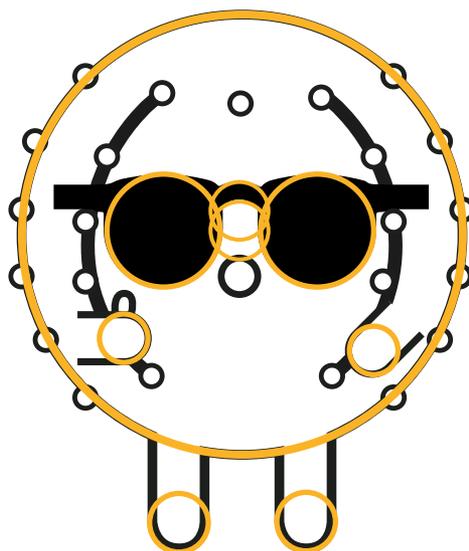
Astrophytum Asterias

REFERENCIA VISUAL

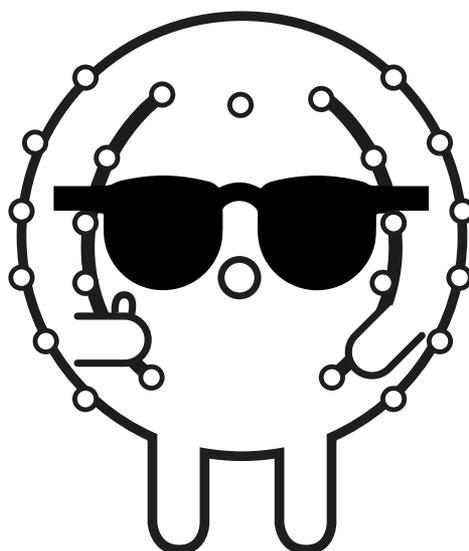


GEOMETRIZACIÓN

En lo que se considera el eje de la estructura principal se empleó un círculo de mayor diámetro para que el personaje en sí mismo simulara la forma de la cactácea. Todas las formas secundarias del personaje son círculos de diferente diámetro.



VISUALIZACIÓN

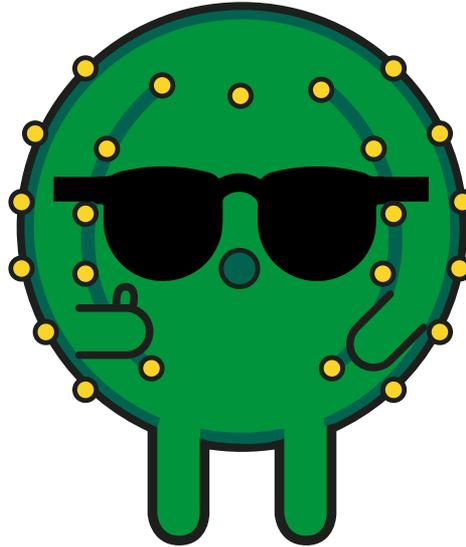


COLOR

De la selección de colores complementarios se tomó esta combinación, que además respeta los colores distintivos de la especie.

 R= 250
G=211
B=40

 R= 26
G=168
B=13

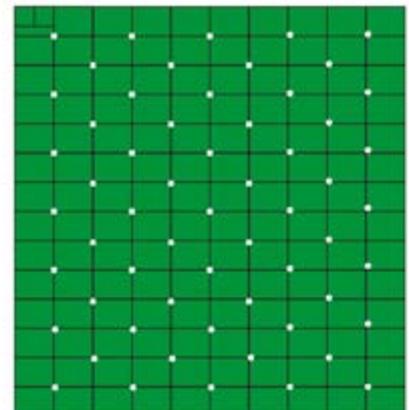
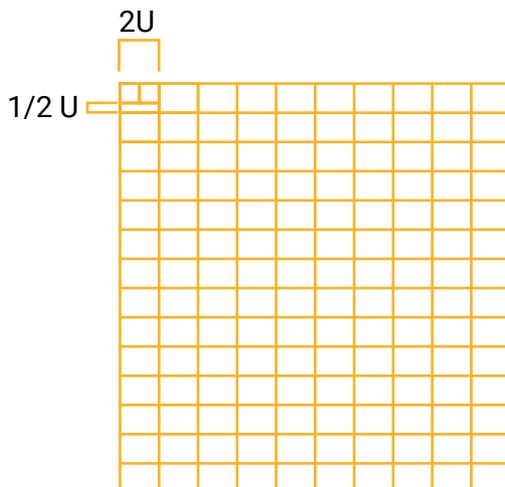


RED MODULAR DE ESPINAS

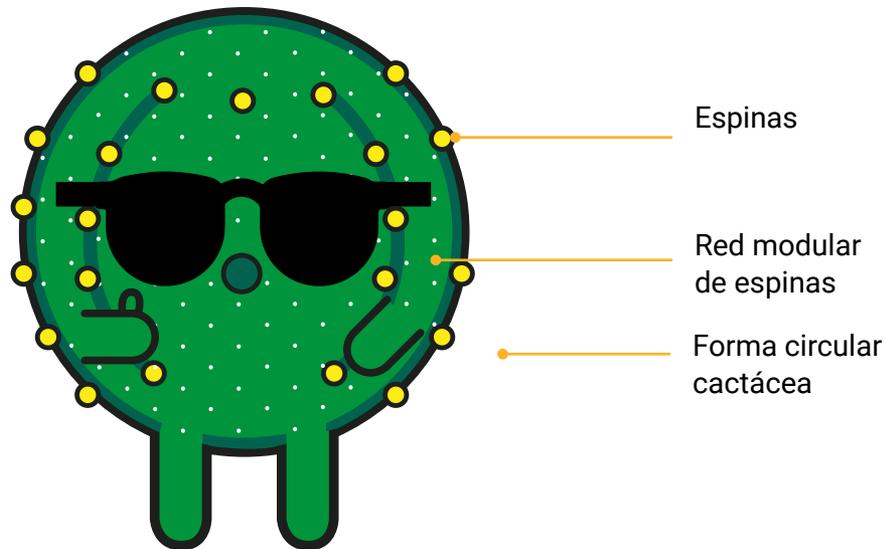
En la parte inferior se observa la retícula empleada para la distribución de las espinas. Las unidades para todas las retículas de esta tesis están conformadas por cuadros de la siguiente manera:

1U =

La retícula aplicada en las espinas de *Astrophytum Asterias* es de 2U por 1/2 U. . Las espinas de esta especie son más pequeñas y menos organizadas, pero se hicieron los ajustes necesarios.



VISUALIZACIÓN



REFERENCIA



Se tomaron las características principales de *Astrophytum Asterias* y se aplicaron el diseño del personaje.

NAMING

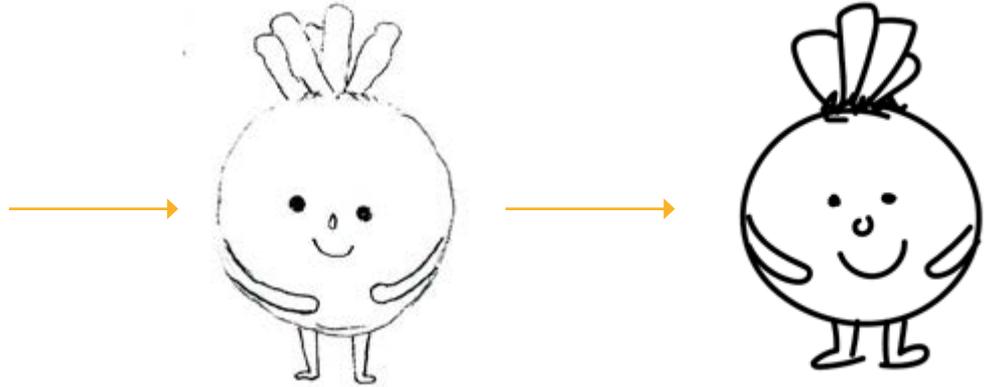
Nombre científico: *Astrophytum Asterias* — **astrofito**

Con este nombre científico y tomando a consideración el género que transmite la pronunciación, se hizo un juego de palabras de la siguiente manera:

Astrofino
Astrorino
Astrofito

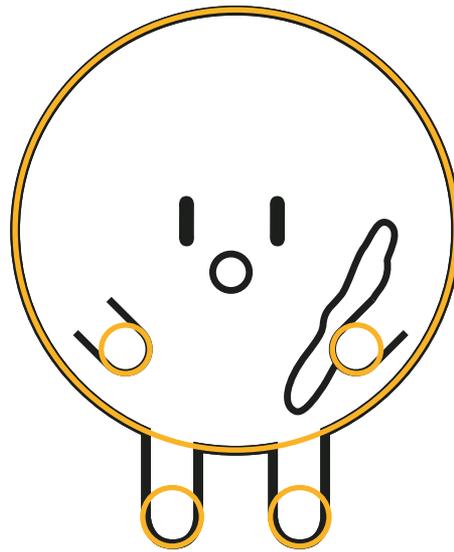
Epithelantha Micromeris

REFERENCIA VISUAL

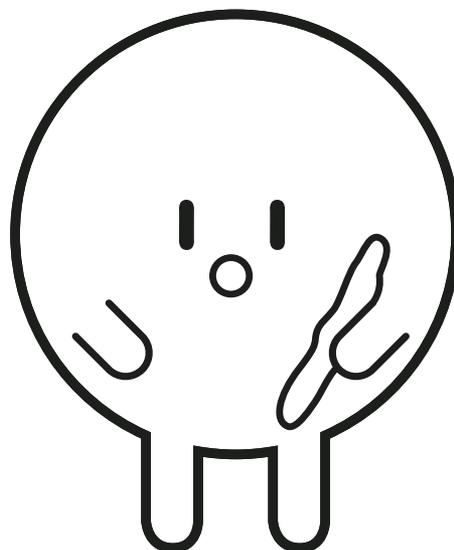


GEOMETRIZACIÓN

Las formas principales de la estructura para *Epithelantha Micromeris* son círculos. En lo que se considera el eje de la forma se empleó un círculo de mayor diámetro para que el personaje en sí mismo simulara la forma de la cactácea.

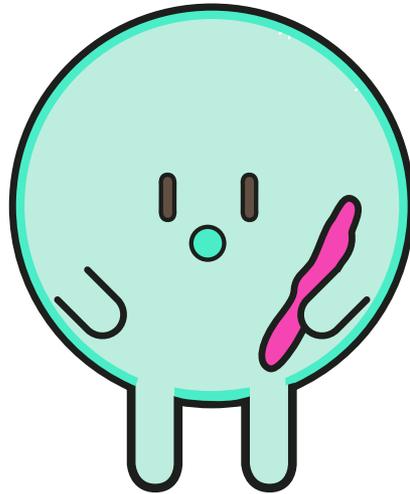


VISUALIZACIÓN



COLOR

De la selección de colores complementarios se tomó esta combinación. Sin embargo se tuvo que hacer una modificación en el color base del personaje, ya que la especie original no tiene un color brillante y está más cercano al blanco.



R= 246
G=69
B=179

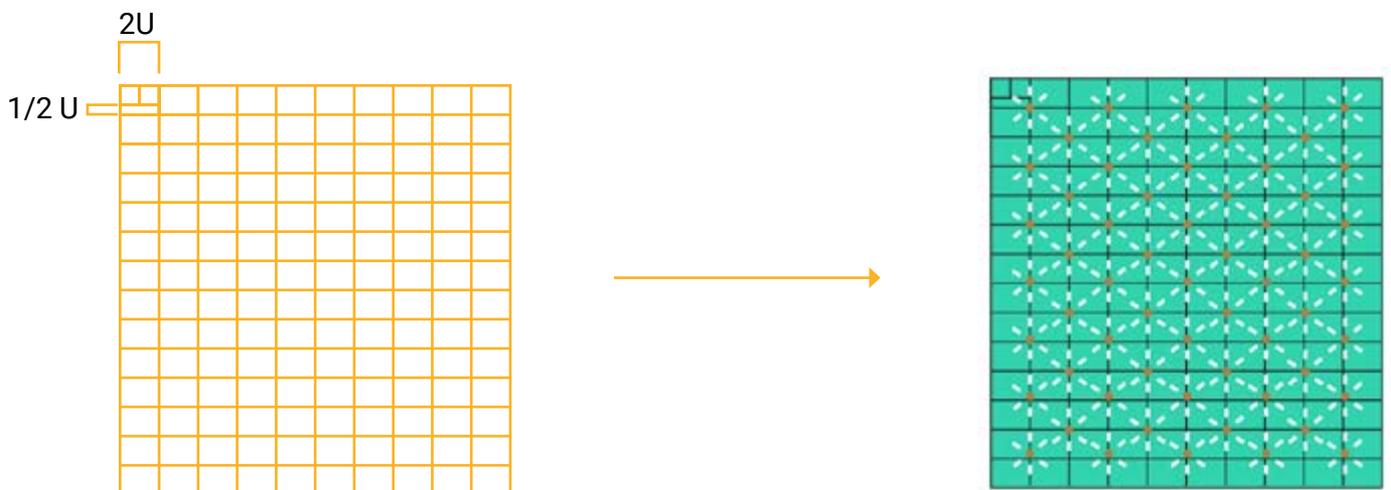
R= 74
G=238
B=200

RED MODULAR DE ESPINAS

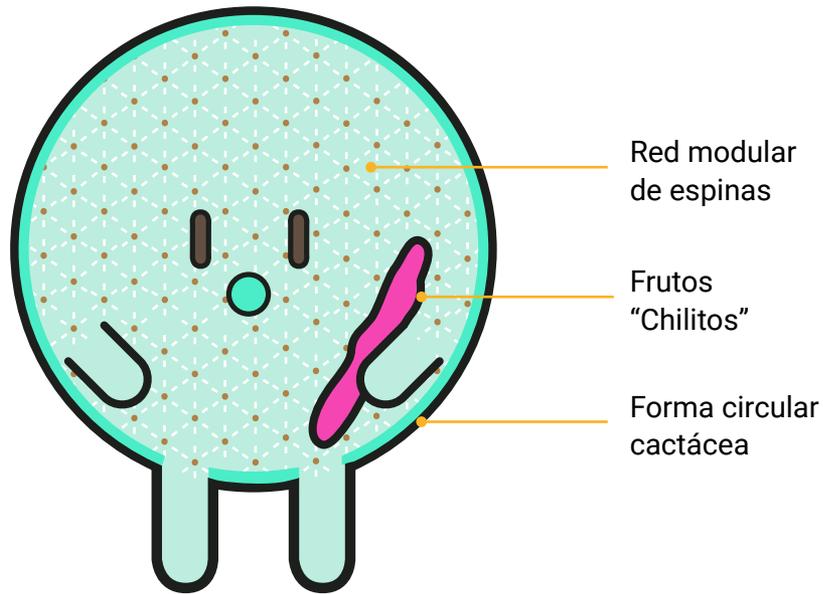
En la parte inferior se observa la retícula empleada para la distribución de las espinas. Las unidades para todas las retículas de esta tesis están conformadas por cuadros de la siguiente manera:

1U =

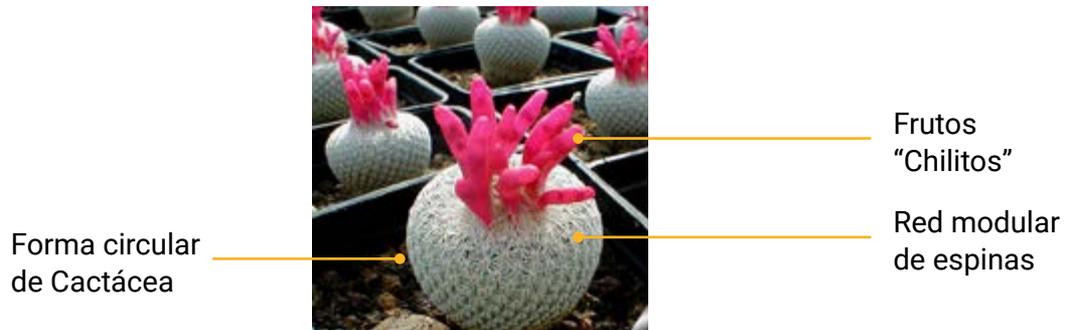
La retícula aplicada para las espinas de *Epithelantha micromeris* corresponden a 2U por 1/2 unidad. Aplicando el mismo razonamiento que se usó para "Sangelina".



VISUALIZACIÓN



REFERENCIA



Se tomaron las características principales de *Epithelantha Micromeris* y se aplicaron el diseño del personaje.

NAMING

Nombre científico:

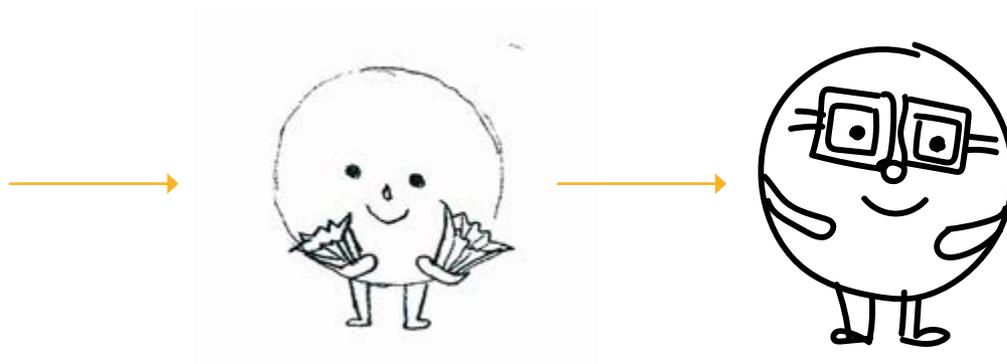
Epithelantha Micromeris ————— • **mentina**

Con este nombre científico y tomando a consideración el género que transmite la pronunciación, se hizo un juego de palabras de la siguiente manera:

Micromina
Merina
Epiterina
Mentina

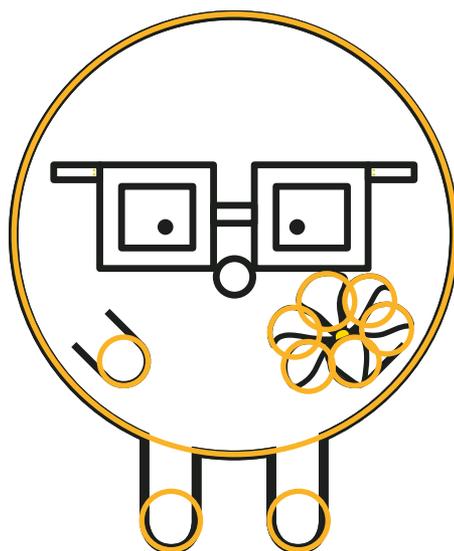
Mammillaria Pectinifera

REFERENCIA VISUAL

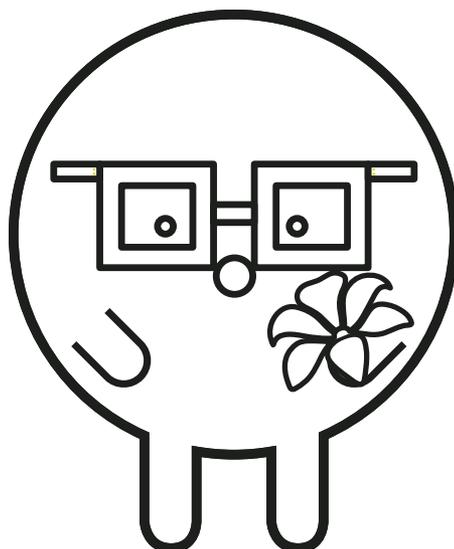


GEOMETRIZACIÓN

Las formas principales de la estructura para Mammillaria Pectinifera son círculos. En lo que se considera el eje de la forma se empleó un círculo de mayor diámetro para que el personaje en sí mismo simulara la forma de la cactácea.



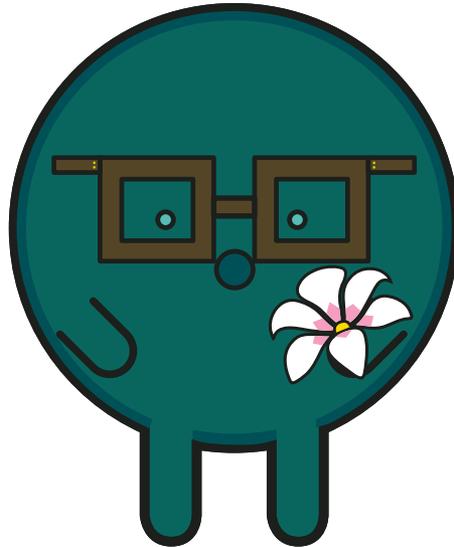
VISUALIZACIÓN



COLOR

R= 246
G=69
B=179

R= 74
G=238
B=200



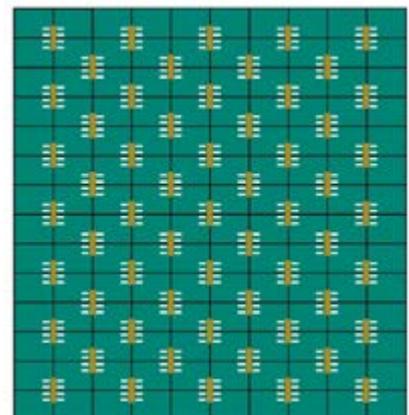
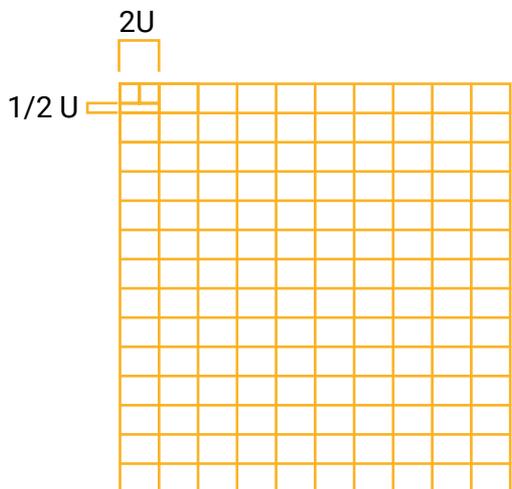
De la selección de colores complementarios se tomó esta combinación. Sin embargo se tuvo que hacer una modificación el color secundario del personaje, ya que la flor de la especie original tiene un tono más cercano al blanco.

RED MODULAR DE ESPINAS

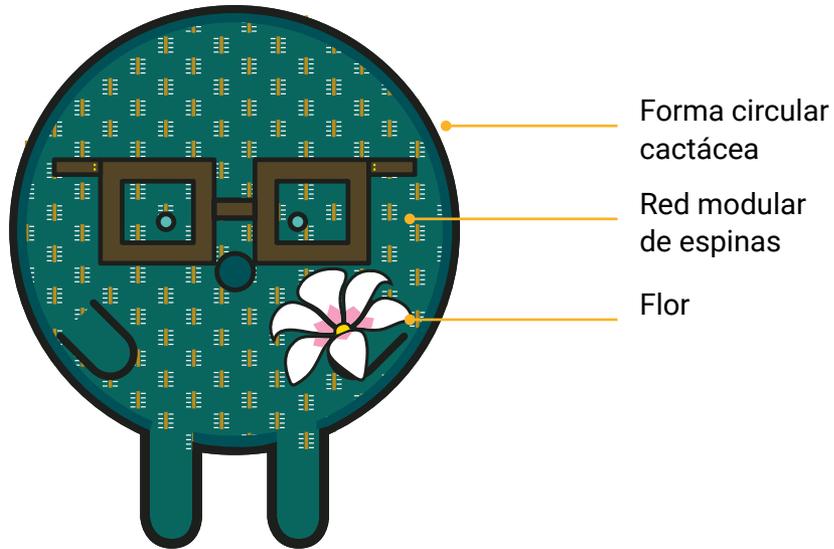
En la parte inferior se observa la retícula empleada para la distribución de las espinas. Las unidades para todas las retículas de esta tesis están conformadas por cuadros de la siguiente manera:

1U =

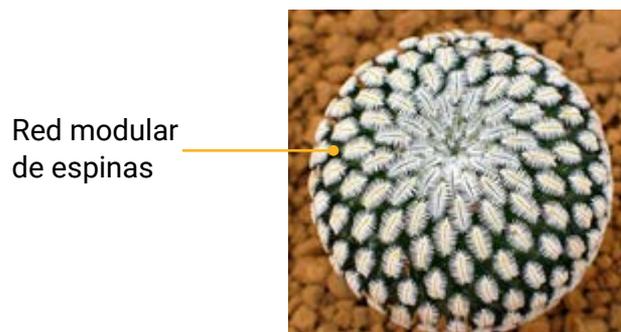
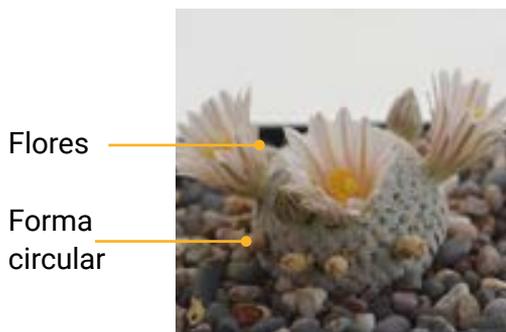
La retícula aplicada para las espinas de *Mammillaria Pectinifera* corresponden a 2U por 1/2 unidad. Aplicando el mismo razonamiento que se usó para "Sangelina".



VISUALIZACIÓN



REFERENCIA



Se tomaron las características principales de Mammillaria Pectinifera y se aplicaron el diseño del personaje.

NAMING

Nombre científico:

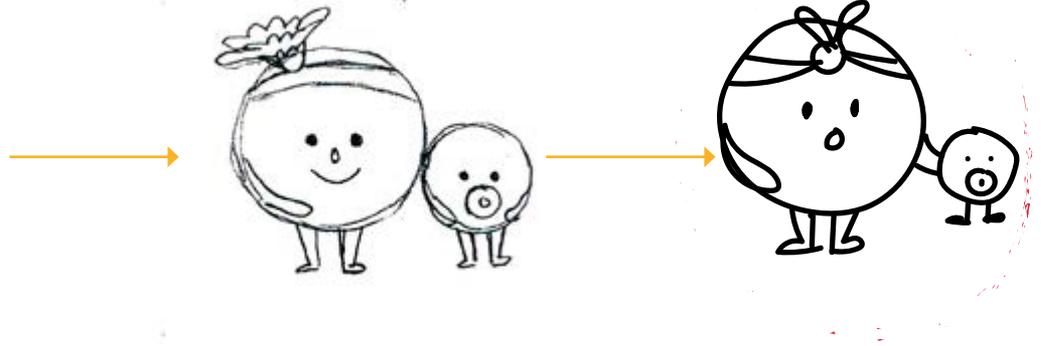
Mammillaria Pectinifera ————— **pectina**

Con este nombre científico y tomando a consideración el género que transmite la pronunciación, se hizo un juego de palabras y fue clara la elección desde el inicio:

Pectina

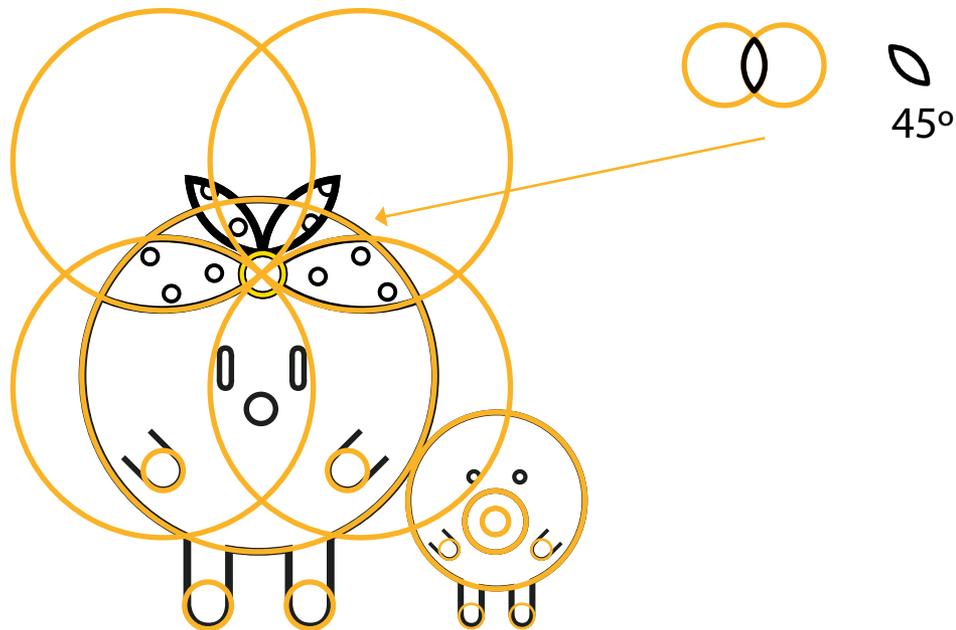
Mammillaria Duwei

REFERENCIA VISUAL



GEOMETRIZACIÓN

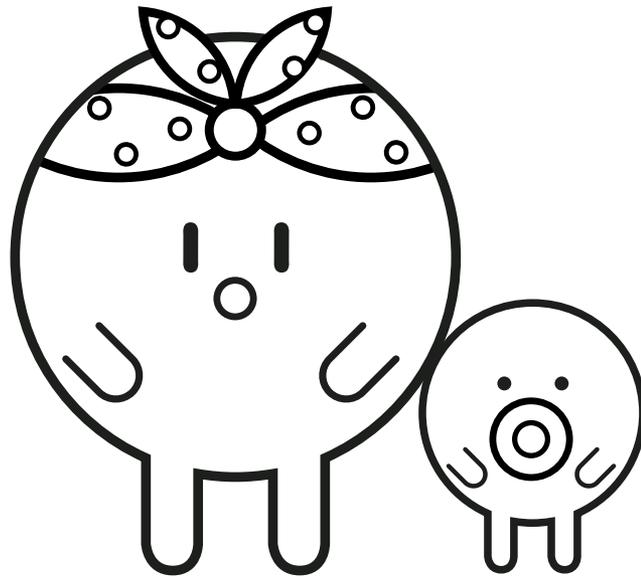
Las formas principales de la estructura para Mammillaria Duwei son círculos. En lo que se considera el eje de la forma se empleó un círculo de mayor diámetro para que el personaje en sí mismo simulara la forma de la cactácea.



Se simplificó la forma original de las espinas:



VISUALIZACIÓN



COLOR

De la selección de colores complementarios se tomó esta combinación. Sin embargo se tuvo que hacer una modificación al color principal del personaje, ya que la especie presenta un color cercano al blanco.



■ R= 247
G=141
B=38

■ R= 250
G=211
B=40

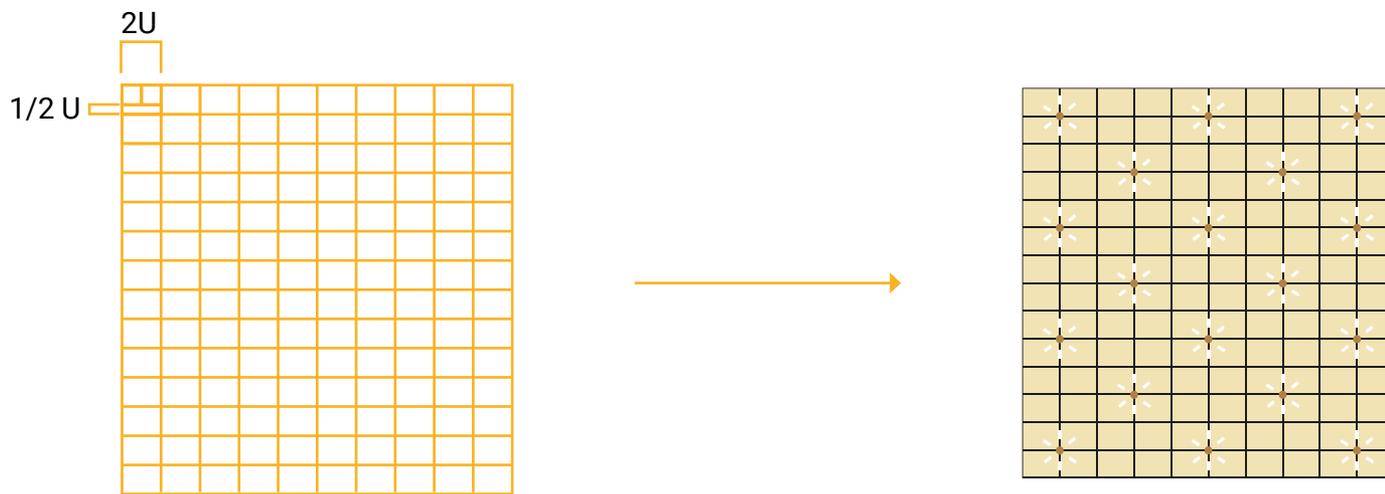
■ R= 15
G=162
B=171

RED MODULAR DE ESPINAS

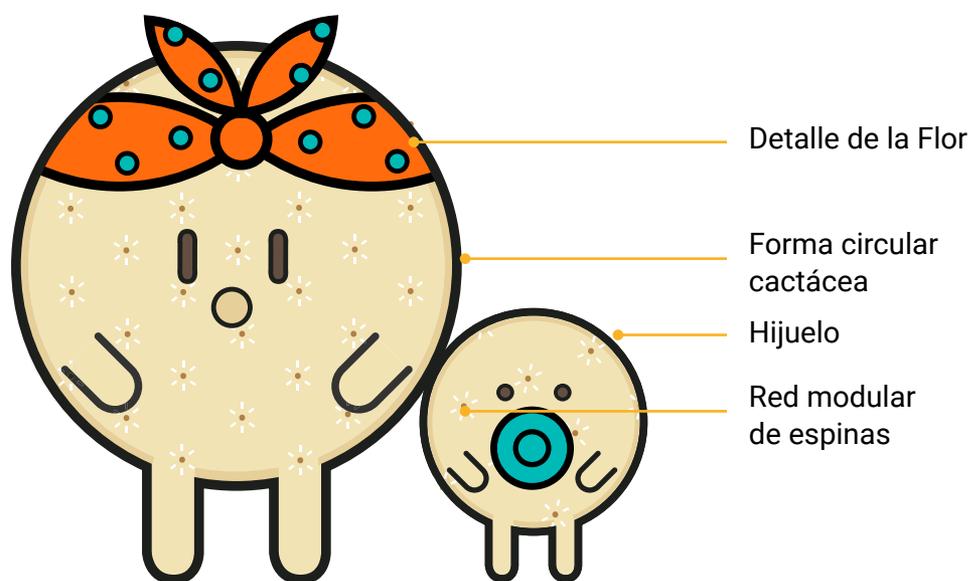
En la parte inferior se observa la retícula empleada para la distribución de las espinas. Las unidades para todas las retículas de esta tesis están conformadas por cuadros de la siguiente manera:

1U =

La retícula aplicada para las espinas de Mammillaria Duwei corresponden a 2U, ya que las espinas están ligeramente más separadas entre sí.



VISUALIZACIÓN



REFERENCIA

Forma circular
de Cactácea



Hijuelo

Flor

Red modular
de espinas

Se tomaron las características principales de Mammillaria Duwei y se aplicaron el diseño del personaje.

NAMING

Nombre científico:
Mammillaria Duwei

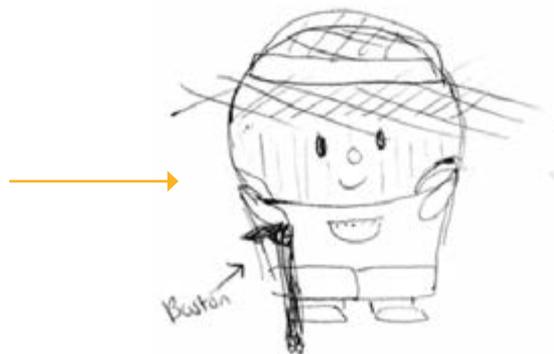
Con este nombre científico y tomando a consideración el género que transmite la pronunciación, y los "hijuelos" que acompañan a la especie. Se hizo un juego de palabras y fue clara la elección desde el inicio:

Mamá Dui
Dui Mom

• **dui mom**

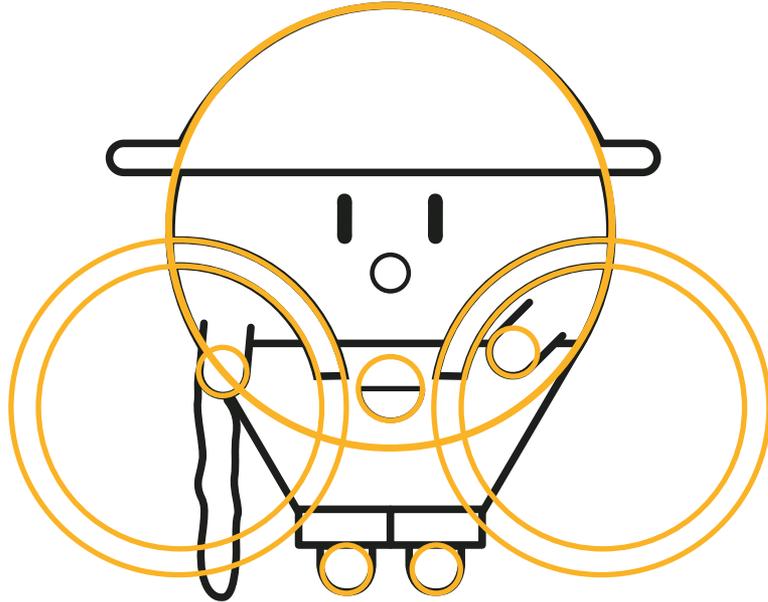
Cephalocereus Senilis

REFERENCIA VISUAL

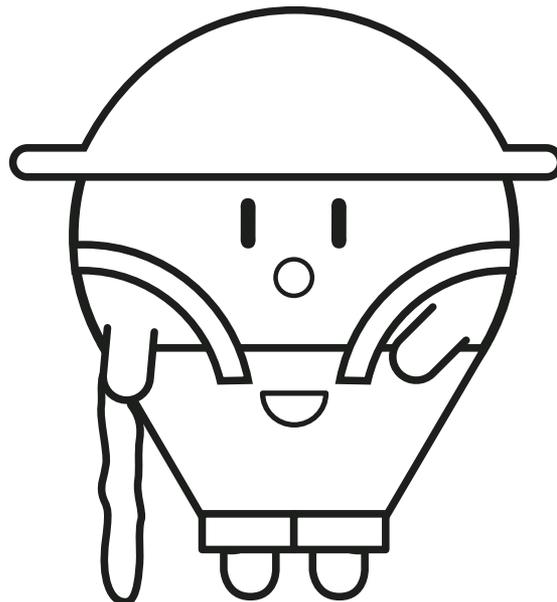


GEOMETRIZACIÓN

Las formas principales de la estructura para *Cephalocereus Senilis* son círculos. En lo que se considera el eje de la forma se empleó un círculo de mayor diámetro para que el personaje en sí mismo simulara la forma de la cactácea. Sin embargo, se agregó una simulación de ropa para dar la apariencia ligeramente alargada, sin alterar la estructura circular.

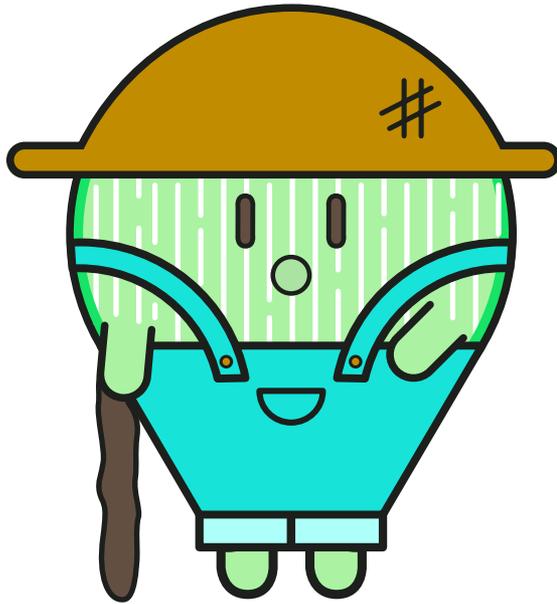


VISUALIZACIÓN



COLOR

De la selección de colores análogos y complementario se aplicaron de la siguiente manera para este caso:



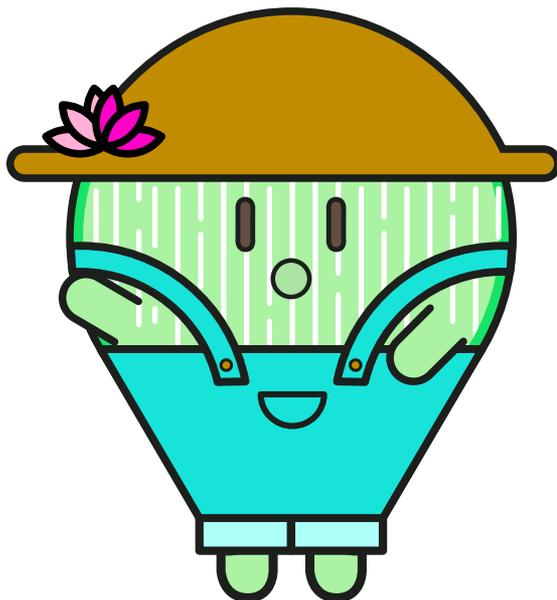
■ R= 178
G=127
B=18

■ R= 23
G=226
B=217

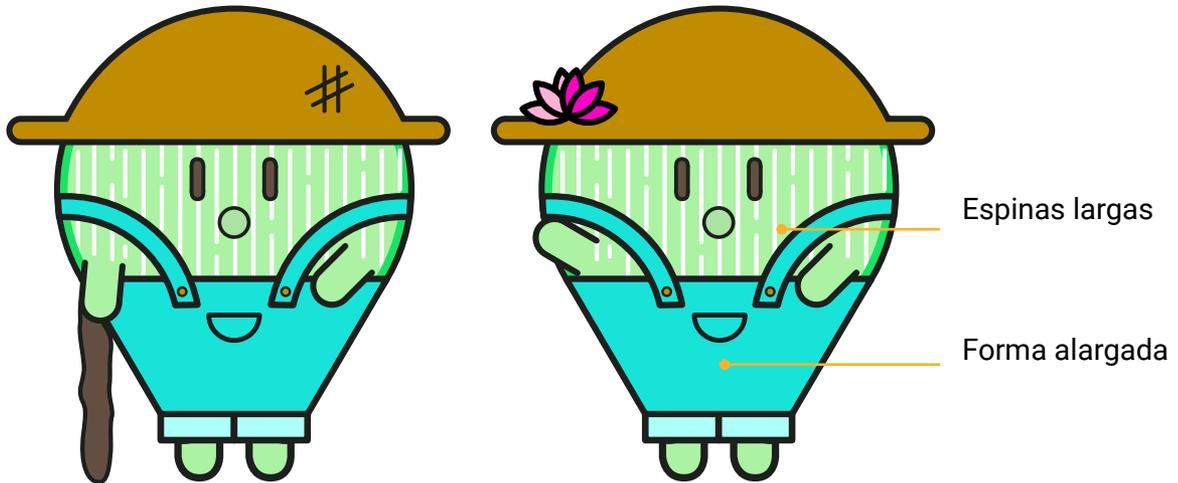
■ R= 120
G=204
B=20

Para esta especie no se ocupó una red modular de espigas, pues son demasiado largas. Y la idea es que se aprecie la longitud de cada una de ellas, como los “pelitos” largos del viejito.

En su lugar, se decidió hacer una versión femenina del viejito, agregando una flor geometrizada de la corona de Sangelina. Quedando de la siguiente manera:



VISUALIZACIÓN



REFERENCIA

Espinass largas

Forma alargada



La característica principal que se destacó de esta especie es su altura y las espinass largas y blancas como pelitos.

NAMING

viejitos

Nombre científico:
Cephalocereus Senilis

El mismo nombre de la especie tiene como argumento la longevidad de la especie. Como se trata de una planta que vive muchísimos años, incluso más que un ser humano promedio, se le llamó: Senilis, derivado de la palabra Senil.

Por eso se le nombró "Viejito". Tomando como base sus características naturales de vida.

Al tratarse de una pareja, de viejito y viejita. Ambos personajes son nombrados como:

Viejitos

Estas son las aplicaciones que se realizaron para el centro de Adopción:

Tarjetas de presentación
Cédulas informativas
Certificado de Adopción
Kit de Adopción

Para algunas aplicaciones se usó una trama hecha con los elementos de la marca:



TARJETA DE PRESENTACIÓN

Las tarjetas de presentación se pondrán a disposición de la Tienda Tigridia, en el mostrador de entrega de las especies, cuando se trate de adquirir más de 50 piezas en una sola compra, bajo pedido especial.



CERTIFICADOS DE ADOPCIÓN

Los Certificados de Adopción se entregarán en el momento en que un niño adopte un ejemplar de las especies correspondientes.

El formato es de 15 x 10 cm, impreso a color frente y reverso, con laminado mate.

Es una simulación de un Acta de Nacimiento, para conferirle seriedad a la adopción de la planta y el niño adquiera la responsabilidad de cuidarla.

sangelina



CERTIFICADO DE ADOPCIÓN

PLANTINA: SANGELINA
NOMBRE CIENTÍFICO: *mammillaria haageana-san angelensis*
CRECIMIENTO MÁXIMO: 8 CM DE DIÁMETRO

LUGAR DE DISTRIBUCIÓN: CIUDAD DE MÉXICO
FAMILIA BOTÁNICA: CACTACEAE
ESTADO DE VIDA: EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

Nombre del padre adoptivo:

Fecha de adopción:

plantinas
AMIGOS POR LA VIDA

Huella digital de compromiso

astrofito



CERTIFICADO DE ADOPCIÓN

PLANTINA: ASTROFITO
NOMBRE CIENTÍFICO: *astrophytum asterias*
CRECIMIENTO MÁXIMO: 12 CM DE DIÁMETRO

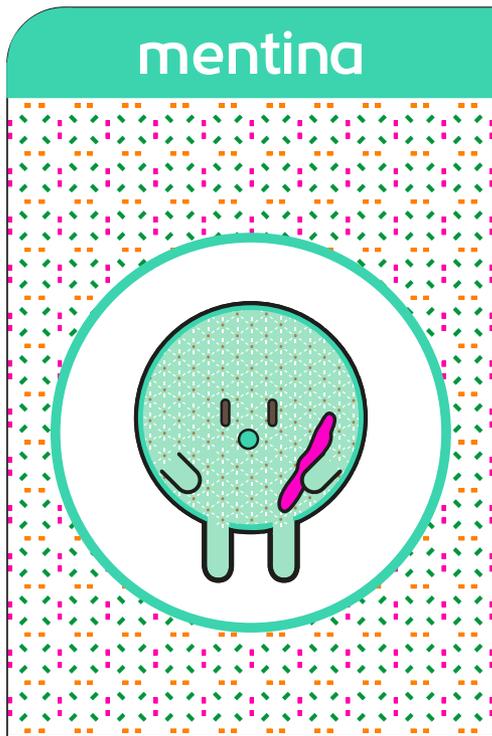
LUGAR DE DISTRIBUCIÓN: TAMAULIPAS
FAMILIA BOTÁNICA: CACTACEAE
ESTADO DE VIDA: EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

Nombre del padre adoptivo:

Fecha de adopción:

plantinas
AMIGOS POR LA VIDA

Huella digital de compromiso





CERTIFICADO DE ADOPCIÓN

PLANTINA: MENTINA
NOMBRE CIENTÍFICO: *epithelantha micromeris*
CRECIMIENTO MÁXIMO: 4 CM DE DIÁMETRO

LUGAR DE DISTRIBUCIÓN: CHI-HUAHUA-COAHUILA-DURANGO
FAMILIA BOTÁNICA: CACTACEAE
ESTADO DE VIDA: SUJETA A PROTECCIÓN ESPECIAL

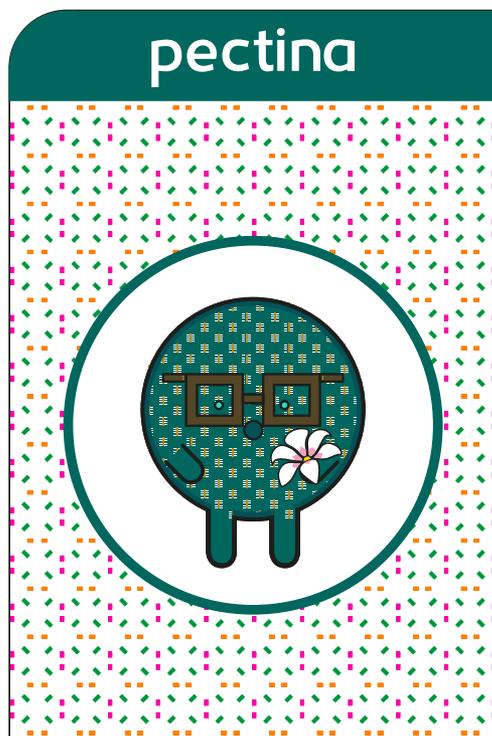
Nombre del padre adoptivo:

Fecha de adopción:



Huella digital de compromiso

 AMIGOS POR LA VIDA





CERTIFICADO DE ADOPCIÓN

PLANTINA: PECTINA
NOMBRE CIENTÍFICO: *mammillaria pectinifera*
CRECIMIENTO MÁXIMO: 8 CM DE DIÁMETRO

LUGAR DE DISTRIBUCIÓN: PUEBLA
FAMILIA BOTÁNICA: CACTACEAE
ESTADO DE VIDA: AMENAZADA

Nombre del padre adoptivo:

Fecha de adopción:



Huella digital de compromiso

 AMIGOS POR LA VIDA

dui mom



CERTIFICADO DE ADOPCIÓN

PLANTINA: DUI MOM
NOMBRE CIENTÍFICO: *mammillaria Duwei*
CRECIMIENTO MÁXIMO: 4 CM DE DIÁMETRO CADA HIJO

LUGAR DE DISTRIBUCIÓN: GUANAJUATO
FAMILIA BOTÁNICA: CACTACEAE
ESTADO DE VIDA: SUJETA A PROTECCIÓN ESPECIAL

Nombre del padre adoptivo:

Fecha de adopción:

plantinas
AMIGOS POR LA VIDA

Huella digital
de compromiso

viejito



CERTIFICADO DE ADOPCIÓN

PLANTINA: VIEJITO
NOMBRE CIENTÍFICO: *cephalocereus senilis*
CRECIMIENTO MÁXIMO: 2 m

LUGAR DE DISTRIBUCIÓN: HIDALGO
FAMILIA BOTÁNICA: CACTACEAE
ESTADO DE VIDA: AMENAZADA

Nombre del padre adoptivo:

Fecha de adopción:

plantinas
AMIGOS POR LA VIDA

Huella digital
de compromiso

KIT DE ADOPCIÓN

Al adquirir una especie de Plantinas, se llevan un Kit de Adopción que incluye una tarjeta de fidelidad y un sticker colocado en el primer recuadro. Cada que adquieran una especie de la familia Plantinas, se van rellorando los espacio con stickers.

Tamaño: 17 x 9 cm

Formato: horizontal

Impreso a color frente y reverso



La planilla de stickers estarán con el encargado del mostrador, donde se hace entrega de la Plantina adoptada.

Tamaño: 3 x 2.5 cm



7

DEMOSTRACIÓN

Las aplicaciones se realizaron de la siguiente manera:

Tarjetas de presentación: Impresión sobre sulfatada, laminado mate por ambos lados, barniz uva a registro en el logotipo del frente.

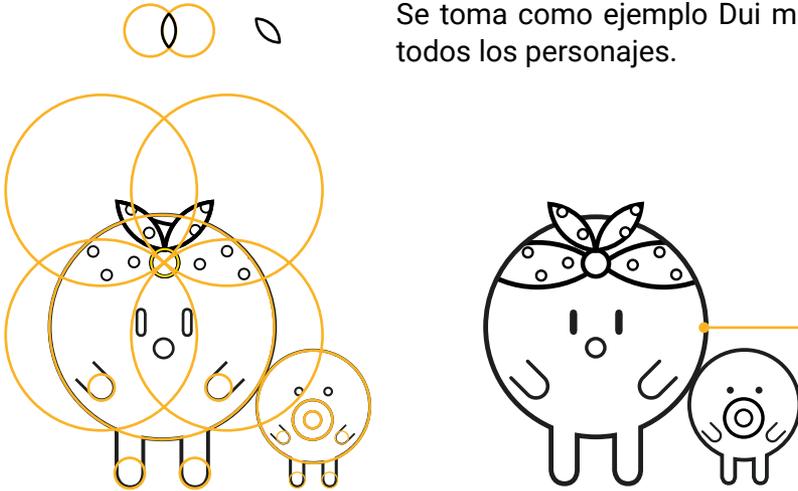
Certificados de Adopción: Impresión sobre sulfatada al frente.

Kit de Adopción: Tarjeta sulfatada sin laminar. Stickers adhesivos, laminados.



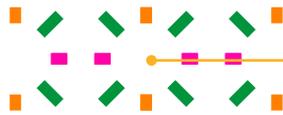
CÓDIGOS FORMALES:

Se toma como ejemplo Dui mom, pero el mismo principio es aplicado en todos los personajes.



Curvas: ligereza, movimiento
Círculo: calidez y protección.

El uso de estas formas en la estructura morfológica del personaje, sugiere amabilidad, protección, dinamismo y animación. Características que resultan atractivas a los niños.



La disposición de los elementos gráficos en las texturas aplicadas en el Diseño crean un círculo, como se puede observar.



Lo mismo sucede en todas las aplicaciones gráficas para impresión del Branding Emocional. Podemos observar los rasgos curvos y el círculo como elemento predominante.



Lo mismo sucede con la tarjeta de presentación: rasgos curvos y detalles gráficos en forma circular.

CÓDIGOS CROMÁTICOS:

Se muestra la selección de color y su demostración psico- fisiológica en todos los casos:



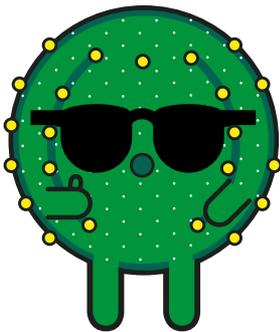
Naturaleza, ecológico, frescura, vida, esperanza, calma, equilibrio, serenidad, ligereza.



Inocencia, infantil, suavidad, amor, alegría, amistad, dulzura, calidez.



Progreso, acción, entusiasmo, alegría, empatía, tranquilidad, armonía, calidez.



Inocencia, infantil, suavidad, amor, alegría, amistad, dulzura, calidez.



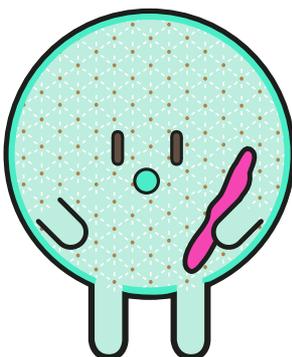
Naturaleza, ecológico, frescura, vida, esperanza, calma, equilibrio, serenidad, ligereza.



Poder, luz, dinamismo, calidez, felicidad, alegría, unidad, empatía, cuidado.



Naturaleza, ecológico, frescura, vida, esperanza, calma, equilibrio, serenidad, ligereza.

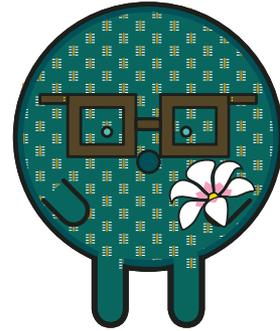


Inocencia, infantil, suavidad, amor, alegría, amistad, dulzura, calidez.



Frescura, frío, agua, serenidad, equilibrio, ligereza.

Inocencia, infantil, suavidad, amor, alegría, amistad, dulzura, calidez.



Naturaleza, ecológico, frescura, vida, esperanza, calma, equilibrio, serenidad, ligereza.



Progreso, acción, entusiasmo, alegría, empatía, tranquilidad, armonía, calidez.



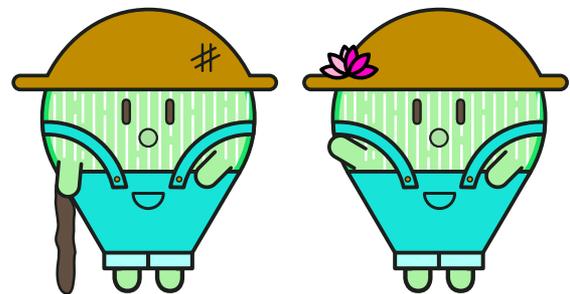
Poder, luz, dinamismo, calidez, felicidad, alegría, unidad, empatía, cuidado.



Masculino, tranquilidad, frío, confianza, protección, paz, estabilidad.



Derivado del color amarillo: Poder, luz, dinamismo, calidez, felicidad, alegría, unidad, empatía, cuidado.



Frescura, frío, agua, serenidad, equilibrio, ligereza.



Derivado del color verde: Naturaleza, ecológico, frescura, vida, esperanza, calma, equilibrio, serenidad, ligereza.



ESTILO VISUAL

Finalmente, se utilizó el estilo funcional y claramente se puede apreciar en la simplicidad de las formas, abstractas y minimalistas de la marca, personajes y aplicaciones de Branding Emocional.

También se representó este estilo con la cantidad de colores empleados, restringiendo en la medida de lo posible los elementos decorativos.

BRANDING EMOCIONAL

Guiándonos con la pirámide de Maslow, se demostró que el Diseño Gráfico de la estrategia, cumplió con los requerimientos de las necesidades y motivaciones de los niños, en los siguientes rubros:

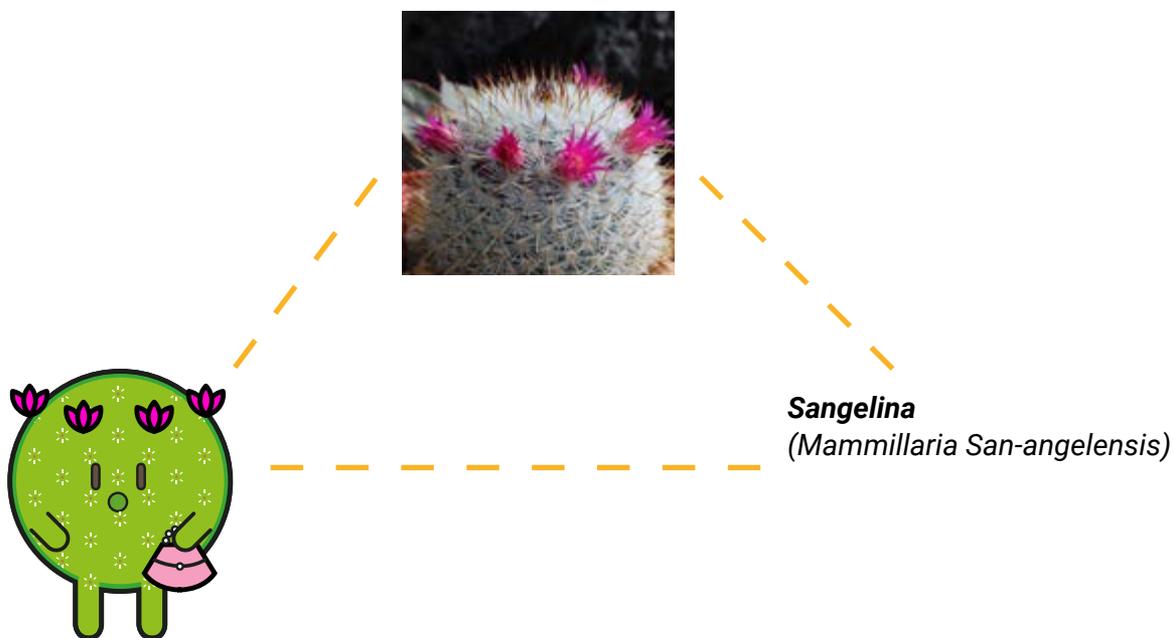
Necesidades Sociales: Se apeló a las necesidades afectivas, creando personajes con nombre, personalidad y estética visual agradable, con el objetivo de establecer una relación familiar y social con las plantas, que le proporcionen un sentido de pertenencia y amor. De esta manera la planta deja de ser una biznaga como tal, ahora es un amigo con vida propia.

Necesidades personales: mediante un sentido de reconocimiento, respeto y compromiso, a través del Kit de Adopción el niño adquiere una responsabilidad sobre la vida de la planta. De esta manera, se sentirán que son tomados en cuenta y necesitados, lo cual permitirá que se vean a sí mismos como miembros útiles, valorados e independientes en la familia y en la sociedad.

Necesidades de autorrealización: Mediante la Tarjeta de Fidelidad, cuando el niño colecciona todas las plantas de la serie de Plantinas, tendrá un sentido de logro, éxito e independencia emocional.

SEMIÓTICA

En el proceso semiótico los tres elementos del concepto de Pierce, se traduce visualmente de la siguiente manera:



Se hará una demostración de las teorías de comunicación aplicadas en los personajes, partiendo de Sangelina, considerando que se obtienen los mismos resultados en los demás personajes.

SINTÁCTICA

Se presenta a continuación un desglose de los elementos gráficos que componen al signo, que en este caso es Sangelina.



SIGNO VISUAL



Signo Icónico

Nivel #5 de los niveles de iconicidad: Representación figurativa no realista; da lugar a la identificación, pero las relaciones espaciales están alteradas.



Signo Plástico

Color: verde relacionado con la naturaleza, el centro de adopción y el color natural de la planta. Rosa, por las características físicas de la planta y asignando un significado femenino.

Forma: estructura circular relacionada con la forma de la biznaga.

Textura: representando las espinas de la planta.

SEMÁTICA

El análisis demostrativo contempla los conceptos involucrados en el significado y los elementos gráficos del signo.



SIGNO VISUAL

Denotación: Cactácea, Mammillaria San angelensis.

Se sabe que es San Angelensis por las flores colocadas en corona, las espinas en dirección diagonal.

Connotación: Sangelina.

Sugiere que se trata de este personaje, por los colores que la definen y el accesorio añadido.

PRAGMÁTICA

La interpretación que se le de al signo visual dependerá del individuo interpretante; por eso, el diseño del personaje fue pensado en un público infantil de 8 a 12 años de edad. De otro modo, la interpretación puede variar según sea el caso.

Por ejemplo:



SIGNO VISUAL

INTÉRPRETE

Niño: Sangelina

Adulto: personaje de Mammillaria San angelensis.

Para provocar esa interpretación inmediata en los niños y reforzar el significado del Signo Visual, en el siguiente apartado se mostrará una técnica parte de la estrategia que involucrará: pensamiento, experiencia, cultura, género e historia.



1

AUDITORÍA

1. CLIENTE: CENTRO DE ADOPCIÓN

Para contener las plantas, el Centro de Adopción utiliza macetas convencionales de plástico, las cuales tienen tres características esenciales:

1. Horificios en la base para drenar agua
2. Medidas adaptadas al tamaño máximo de las especies en sus tres primeros años.
3. Son hechas de plástico para evitar cualquier posibilidad de humedad.

2. PRODUCTO: PLANTAS

La función principal de una maceta es contener una planta proporcionándole el espacio suficiente para su crecimiento. En la elección de una maceta para las cactáceas y crasuláceas se considera importante el tamaño, el material y características morfológicas para el drenaje de agua.

Drenaje: debe tener suficientes agujeros en la parte inferior para que la maceta no almacene demasiada agua y se pudran las raíces con los hongos que se hacen con la humedad excesiva.

Tamaño: no debe ser demasiado grande para la planta, lo ideal es que sea del doble del diámetro de la planta incluyendo las espinas. La planta debe haber alcanzado el tamaño suficiente para llenar o superar el tamaño la maceta, ya que las cactaceas están acostumbradas a estar apretadas en su contenedor.

Material: la composición física de una maceta es importante para la vida de una planta. En el caso de las cactáceas y crasuláceas, un material que produzca bacterias y hongos debido a la humedad almacenada podría llegar a ser totalmente nocivo para las raíces de las plantas. La Coordinadora Linda Balcázar, mencionaba que dentro de la elección para una maceta la madera no es una opción, pues tiende a pudrirse con el tiempo y el uso del agua. Se recomienda algún tipo de arcilla, cerámica, porcelana o plástico.

3. TARGET: NIÑOS

El grupo al que nos dirigimos conoce bien las funciones básicas de una maceta, y en el caso de los niños que visitan el jardín difícilmente se sienten atraídos a las macetas que se muestran en el Centro de Adopción. El tamaño y la forma de las macetas son adecuadas para los niños, porque no exceden los 15 cm de alto ni de ancho.

4. COMPETENCIA

A continuación se muestra las características de las macetas que emplea la competencia:

Cara de Planta

El diseño objetual que presenta esta marca está hecho a mano con barro tradicional, moldeado en diferentes tamaños y bajo un estilo primitivo. Las plantas depositadas dentro de las macetas no tienen un criterio de selección fijo, encontramos una variedad de cactus, helechos, crasuláceas y otros más. Se desconoce el origen legal de las plantas, en especial de aquellas se están catalogadas dentro de la NOM- 059 y si se dan a conocer sus instrucciones de cuidado.

Las macetas promueven el arte mexicano, la artesanía y la naturaleza, pues dan a conocer el uso de materiales y procesos de elaboración que son amigables con el medio ambiente. Se trata de piezas únicas, pues ninguna se repite en serie y por tanto todas son diferentes. Utilizan horno para endurecer las piezas y se desconoce si cuentan con el sistema de drenaje que necesitan las plantas colocadas en ellas.

Amor Vegetal

Esta marca desarrolló una línea de macetas hechas en serie de resina y algunas de madera. El diseño de este objeto contempla contener una planta y embellecer el espacio donde se coloque. Los diseños no están directamente relacionados con las plantas que contienen, y se desconoce si hay una selección dirigida por algún criterio específico; algunas son crasuláceas y otros son helechos. No se promueve directamente el cuidado del medio ambiente con sus diseños, únicamente se plantea una relación entre animales y plantas.



El diseño de contenedor estará basado en los bocetos previos, a continuación se muestra todo el proceso de creación y las respectivas pruebas de materiales y formas

2 ANÁLISIS

Posteriormente a la investigación se pudo observar que las plantas requieren condiciones específicas para su crecimiento. Aunque son plantas que acostumbran sobrevivir a condiciones extremas, se requieren de ciertas condiciones para que vivan cómodas y tengan un crecimiento normal. También se pudo observar que la apariencia física de las especies elegidas no es agradable visualmente para los niños en los comienzos de sus años de crecimiento; es por eso que se hizo el siguiente análisis:

Análisis morfológico: puesto que se trata de contener una planta y realzar su aspecto visual, se podría realizar por medio de una maceta personalizada que personifique a cada especie de planta. Sus componentes pueden ser: cara con ojos y boca, patitas y manos, un fruto o flor que caracterice a la especie y un accesorio extra que le de personalidad propia y a la vez refleje alguna propiedad de ubicación o longevidad.

Análisis funcional: tendrá dos funciones; contener a la planta y añadir un valor estético. A su vez, la maceta tendrá un segundo cuando la planta ya no pueda estar ahí; ya sea por que haya crecido más de lo normal y sea necesario un cambio de maceta, o por su muerte.

Análisis semiótico: la maceta con todos sus atributos estéticos y morfológicos tendrá un significado emotivo, familiar, ecológico, de unión y responsabilidad. Hará que la planta sea vista como un integrante más de la familia del niño adoptante, con su propia personalidad y necesidad de cuidado.

Requerimientos de cuidados para cactáceas y crasuláceas

Riego: la regla para las cactáceas y crasuláceas es regarlas una vez que la tierra se haya secado lo cual sucede entre cada semana o hasta un mes dependiendo el clima y la temperatura del lugar. Y lo importante no es la cantidad de agua más bien la frecuencia que no es tan constante en estos casos, pues si se riega muy frecuentemente como cada tercer día, se puede pudrir la planta.

Para el regado lo ideal es que se sature todo el sustrato con agua esperando a que salga por los orificios de la maceta, y se realiza al rededor de la planta no sobre ella. La cantidad de agua va a depender del tamaño de la maceta, algunas requieren más por ser más grandes.

Otra alternativa de riego que señala Omar Lozano¹⁵³, Biólogo del Jardín, es sumergir las plantas en un recipiente con agua, lo suficientemente profundo

153 Jardín Botánico IB-UNAM (12 de Octubre del 2015) *El riego en las cactáceas*. Recuperado el 6 de Diciembre del 2019 de <https://www.youtube.com/watch?v=yudBN7PnQZI>

para que entre toda la maceta; después de 2 o 3 minutos se saca y no se debe poner un plato de bajo, porque si se deja por mucho tiempo en agua puede causara pudrición en las raíces.

Sustrato: es una composición de tierra preparada para las plantas. El Jardín Botánico ha creado su propio sustrato para las especies que pone en adopción y este se puede adquirir dentro de la Tienda Tigridia con precios que van desde los \$30. Este sustrato está diseñado especialmente para que drene el agua en la maceta aun con excedente, se compone tradicionalmente de perlita, vermiculita y fibra de coco.

Transplante: se realiza un transplante de maceta a maceta cuando el tamaño de la planta ha superado en demasía su contenedor, o bien simplemente por cuestión estética. Algunas especies no crecen demasiado como para realizar necesariamente un transplante; pueden permanecer en la misma maceta por años.

Para realizar el transplante se pone una primer capa de tepojal para darle permeabilidad, posteriormente el sustrato nuevo y finalmente un poco de gravilla como decoración¹⁵⁴.

MATERIALES

Para la elección del material definitivo se realizó un análisis de las distintas posibilidades de las cuales se eligieron 3 para realizar pruebas y prototipos. A continuación se muestra la tabla comparativa de acuerdo a la descripción detallada sobre cada material en el apartado anterior. Se hizo una escala del 0 al 5 para evaluar su calidad óptima en cuatro campos requeridos específicamente para este proyecto: resistencia, fabricación, estética y funcionabilidad.

Resistencia: se habla de una resistencia para el uso de niños del rango de edad que se eligió, que en algunas ocasiones tienen movimientos bruscos y accidentales.

Fabricación: se refiere a la facilidad de manejo para la creación de la maceta; lo que incluye moldeo, endurecimiento y detalle de formas pequeñas.

Estética: se trata de atraer visualmente a un grupo infantil, por lo que los atributos visuales y estéticos que permita el material deben ser del gusto de los niños.

Funcionabilidad: que satisfaga los requerimientos ideales para la vida de las plantas, de acuerdo a las sugerencias aportadas por el Centro de Adopción.

* El rango de puntuación en cada material va del 0 al 5, en el que el 0 determina que el material no es el adecuado en absoluto para el proyecto, y 5 es una puntuación alta que muestra que es el material es el idóneo en el campo a evaluar.

154 Para más información sobre métodos de transplante:
https://www.youtube.com/watch?v=yudBN7PnQZI&list=TLPQMDYxMjIwMTkZbXT_DO-Gb-Q&index=2

MATERIAL	RESISTENCIA	FABRICACIÓN	ESTÉTICA	FUNCIONABILIDAD
MADERA	3	3	5	1
ARCILLA	5	5	5	5
PLÁSTICO	5	3	5	5
CERA	0	1	2	5
VIDRIO	0	4	5	5
METAL	5	1	3	3

Resultados:

Madera: 12 puntos
 Arcilla: 20 puntos
 Plástico: 18 puntos
 Cera: 8 puntos
 Vidrio: 14 puntos
 Metal: 12 puntos

De estas se desprendieron 3 materiales como posibilidad: arcilla, plástico y vidrio.

Sabemos que cada material tiene diferentes variantes, pero las propiedades generales permiten delimitar las posibilidades más adecuadas. A continuación se muestran las variaciones seleccionadas de cada material con su evaluación correspondiente:

MATERIAL	RESISTENCIA	FABRICACIÓN	ESTÉTICA	FUNCIONABILIDAD
ARCILLA: Polimérica	4	4	5	5
ARCILLA: industrial	5	4	2	3
ARCILLA: Porcelana Flexible	5	5	5	5
ARCILLA: Barro	0	2	1	5
ARCILLA: Cerámica	0	4	4	5
PLÁSTICO: Resina	5	5	5	4
VIDRIO Reciclado	5	4	5	5

Resultados:

Arcilla polimérica: 18 puntos
 Arcilla industrial: 14 puntos
 Porcelana flexible: 20 puntos

Barro: 8 puntos
Cerámica: 9 puntos
Resina plástica: 19 puntos
Vidrio reciclado: 19 puntos

Las tres mejores opciones de materiales para la creación de la maceta son: la porcelana flexible, la resina plástica y el vidrio reciclado. Las dos presentan características físicas en común pero tienen una gran diferencia en su producción; por un lado la porcelana flexible se trabaja a mano pieza por pieza, y por el otro la resina plástica se trabaja a mano pero en serie. En la realización de prototipos se realizarán pruebas con ambos materiales para saber cuál será el indicado para la reproducción final. El vidrio reciclado se tomó a consideración por sugerencia del Centro de Adopción, debido al método de fabricación amigable con el medio ambiente, que a la vez promueve la conservación vegetal.

3

CONCEPTUALIZACIÓN

Los rasgos físicos de las especies, la información de longevidad y ubicación geográfica permitió identificar las **características visuales** que tendrán las macetas personalizadas.

Mammillaria Haageana: la maceta tendrá una corona de flores rosas tal y como reproduce la planta normalmente, y como la especie es residente de la Ciudad de México, se podría agregar un pequeño bolso que la identifique como una niña de la ciudad, femenina, dulce y moderna.

Astrophytum Asterias: la maceta tendrá las espinas pequeñas que rodean a la planta, y representará a un niño con lentes negros, divertido, audaz y aventurero.

Mammillaria Pectinifera: la maceta tendrá una flor grande blanca en la mano y unos lentes de madera que representará a una niña estudiosa, culta y exploradora.

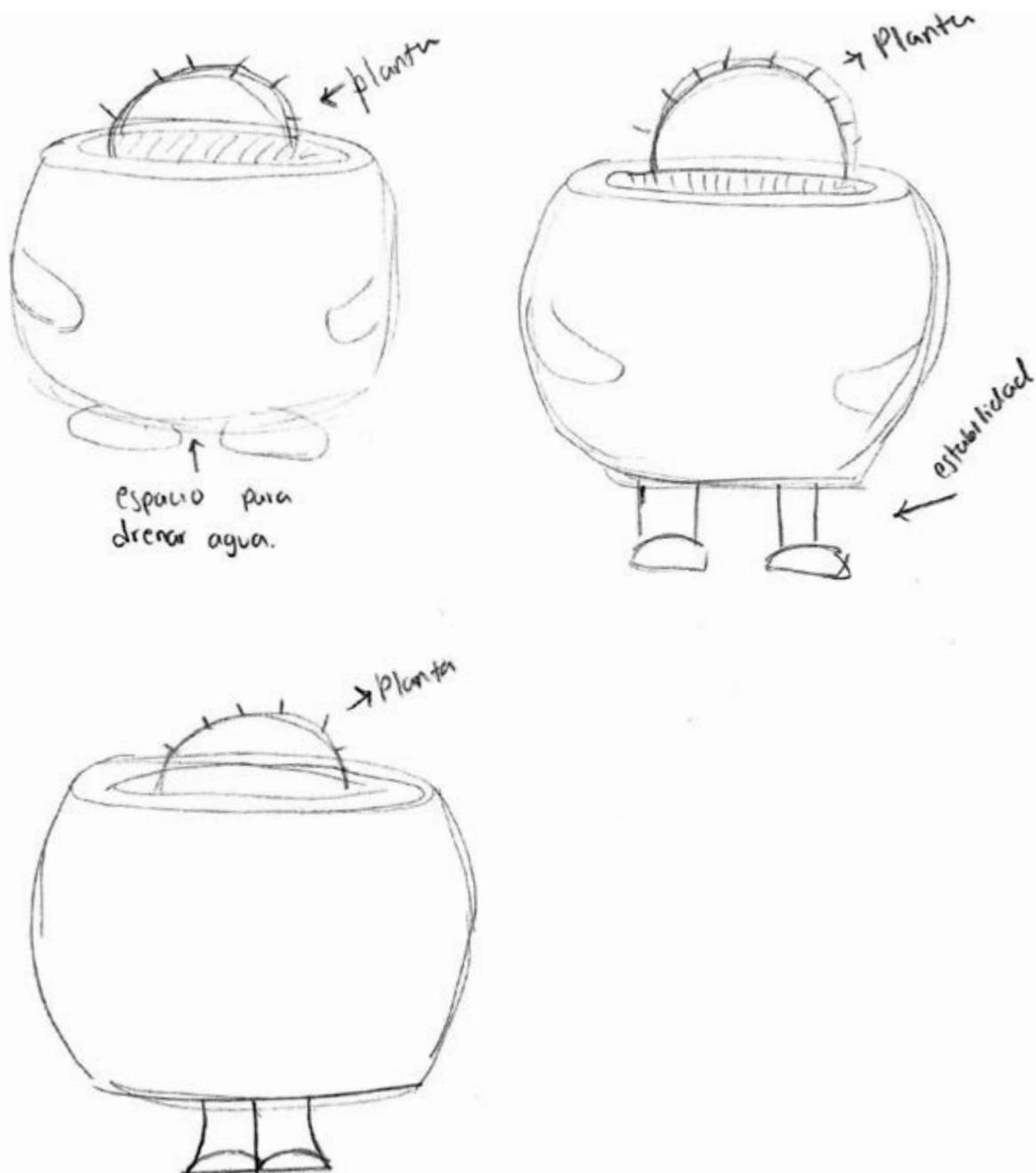
Epithelantha Micromeris: sostendrá un fruto rosa en la mano que caracteriza a la especie o una canasta con varios frutos pequeños y representará a una niña surfista que gusta de la playa y el sol.

Mammillaria Duwei: la maceta irá de la mano de un hijuelo, común en esta especie. Representará a una mamá con su bebé pequeño.

Cephalocereus Senilis: la maceta será un viejito con su bastón, acompañado de su esposa viejita.

El diseño de contenedor estará basado en los bocetos de personaje. Al tratarse de una estrategia emocional para niños se pretende crear una conexión tangible entre planta-niños. La mejor manera de unir al personaje al contenedor como vía de conexión a los niños es haciendo que el mismo contenedor en sí sea el personaje en físico.

A continuación los bocetos en cada caso:



Estas fueron las tres opciones que se tomaron a consideración para la forma del contenedor de la planta.

La principal razón por la cual se eligió una forma esférica, es porque guarda relación con la forma de las cactáceas, pero también se apega a los resultados de los códigos formales.

Se eligió la opción número dos porque la altura de las patitas evita que se estanque el agua y guarde humedad.

REFERENCIA

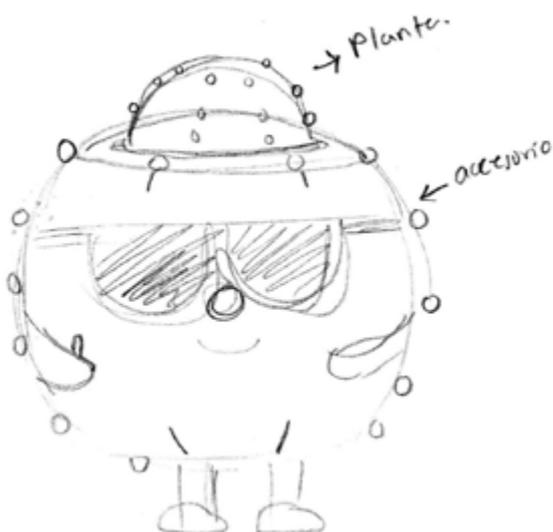
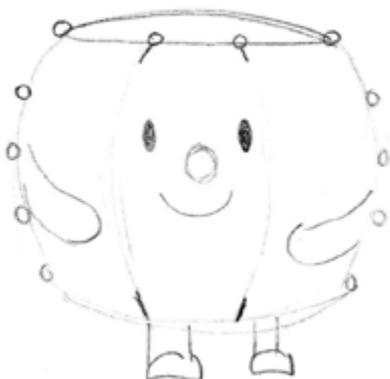
1. SANGELINA

1. Mammillaria
Haageana

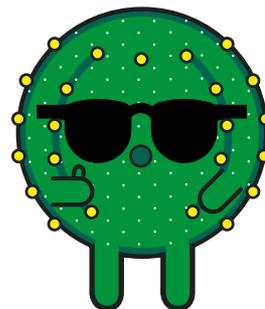


2. ASTROFITO

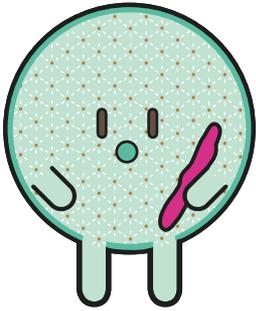
Astrophytum
Asterias



REFERENCIA



REFERENCIA

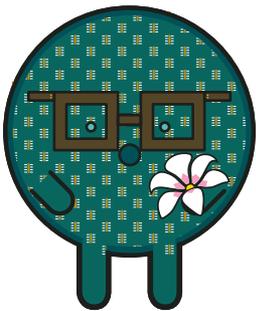


3. MENTINA

3. Epithelantha
Miamensis

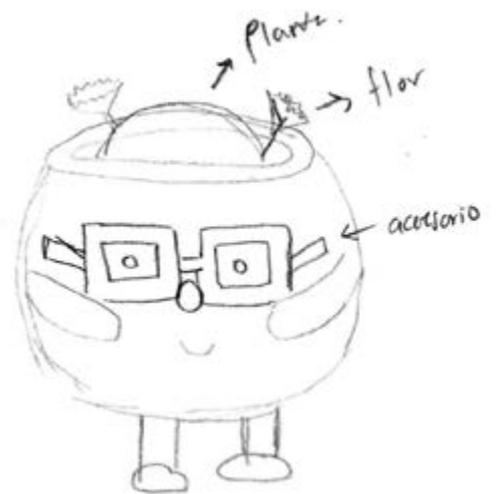


REFERENCIA



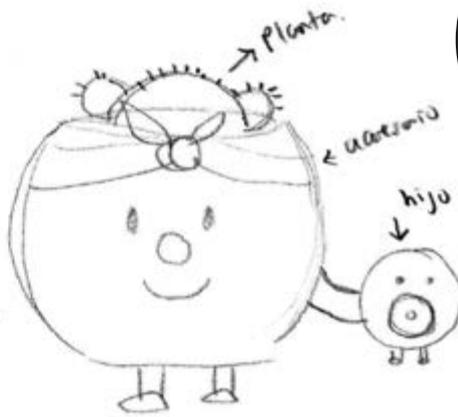
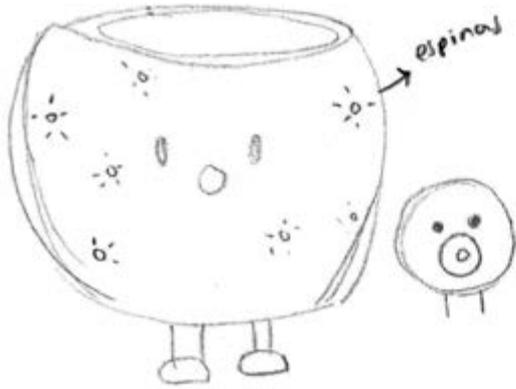
4. PECTINA

4. Mammillaria
Pectinifera

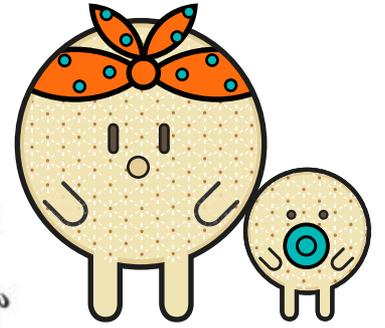


5. DUI MOM

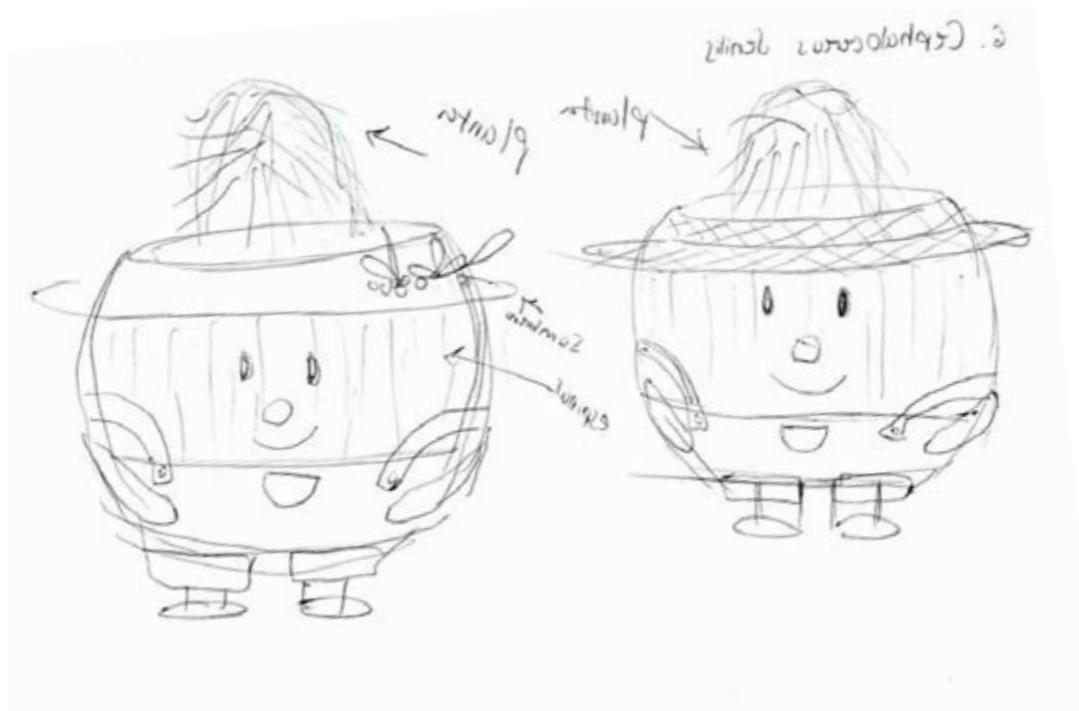
Mamillaria
Ouwei



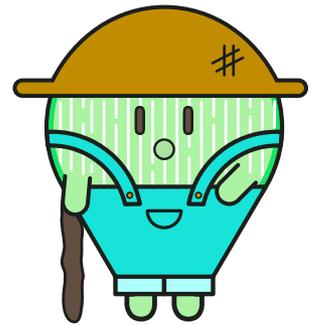
REFERENCIA



6. VIEJITO



REFERENCIA



5 DISEÑO

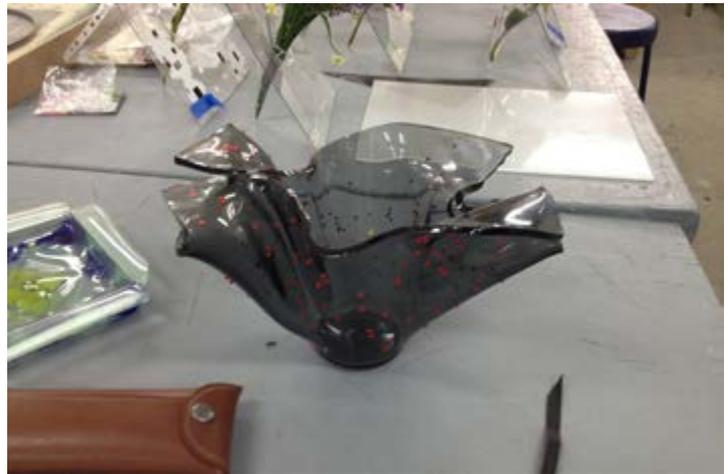
► PRIMERA PRUEBA DE DISEÑO

La primer prueba física que se hizo fue con vidrio reciclado. Se consideró como primer alternativa por la cuestión ambiental y que añadiría un plus al producto. Para esto se solicitó el apoyo de la Facultad de Arquitectura, Diseño Insutrial, para ser más exactos.

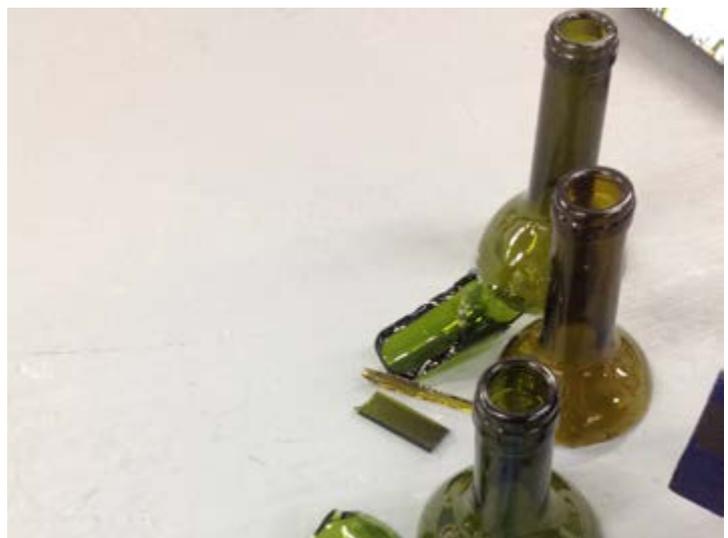
Por parte del Jardín botánico se emitió un oficio para solicitar el apoyo del laboratorio de Aplicaciones en Vidrio. Se realizaron 5 visitas al Taller y estos fueron los resultados:

Estas son muestras del taller que nos daban una idea de cómo podría ser moldeado el vidrio.

Se puede observar que efectivamente era posible hacer formas irregulares y curvas



Para las pruebas se emplearon botellas rotas color verde, para que simular el color de las plantas.





Se colocó el vidrio triturado de las botellas sobre un molde metálico circular, pues así es como se forman las “esferas” de vidrio.



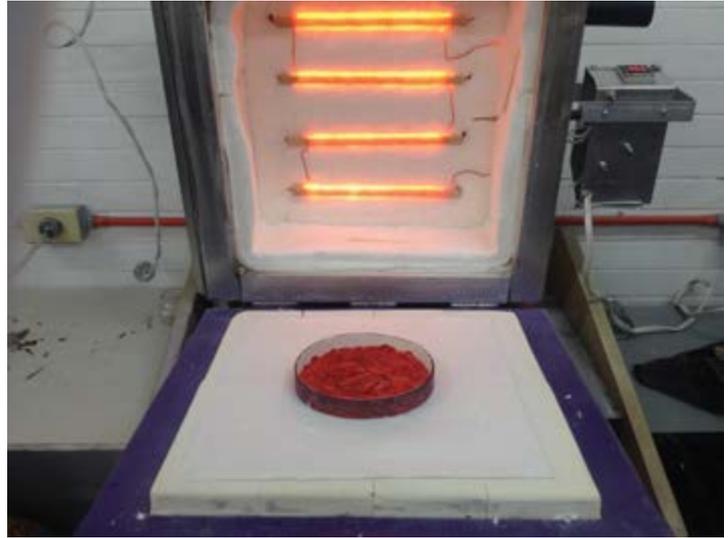
Se añadieron pequeñas partículas de vidrio rojas como representación de las espinas, pues no se tenían en color blanco o negro.



En el taller había un horno especial para deformar o fundir el vidrio en piezas no mayores a 40 cm de alto.

Durante este proceso se tuvo el apoyo del encargado del taller.

Así se finaliza el proceso dentro del horno. El vidrio adopta un color rojo por la intensidad de su temperatura, por tanto se debe dejar enfriar por lo menos 30 minutos para poder tocarlo.



Este fue el resultado final, aunque fue muy ligero el cambio físico. Difícilmente se pueden apreciar las espinas y está claro que no se podría establecer un orden reticular.



Al momento se intentó hacer la esfera con esa misma prueba previamente fundida, se demostró la facilidad con la que pueden variar los resultados de producción. Como se puede observar en la imagen, se rompió con la segunda aplicación de calor.



En las siguientes 2 pruebas que se realizaron se obtuvo los mismos resultados. Así que se descartó por completo este material para la producción de macetas.

▶ SEGUNDA PRUEBA DE DISEÑO

Con la segunda prueba de material no se contempló la opción de arcilla o barro tradicional para evitar el uso de hornos que retrasara la producción o que limitara el proceso a ciertas condiciones de temperatura.

Se investigó de las opciones de secado en frío y estas fueron más convenientes:

Pasta para modelar DAS
Cerámica Fría DAS
Porcelana flexible (Pasta francesa)

1. PASTA DAS



Se puede observar que es mucho más fácil crear una forma esférica con la pasta.



Para que la pasta sea fácil de modelar requiere añadir agua cada cierto tiempo, o de lo contrario se endurece y se forman grietas o protuberancias no deseadas.

Aunque todos esos detalles en la textura del prototipo se pueden lijar, es muy complicado hacer figuras detalladas o pequeñas.

Como se puede observar no es una técnica del todo limpia para trabajar.

Este es uno de los resultados que se obtuvo. Ya se puede apreciar bien los rasgos del personaje y da la apariencia de un acabado limpio, pero a detalle se pueden ver la textura marcada por la lija.



Como se puede observar los resultados no fueron los mejores en esta primer etapa de los prototipos.

A continuación se muestran porqué:

Falta detalle en las formas.



Patitas aplastadas con el peso

2. CERÁMICA FRÍAS



Para este material es prácticamente el mismo proceso que el anterior.

En este caso se consideró eliminar las patitas, pues en todas las pruebas que se hizo la humedad del material lo hacía menos resistente al peso y quedaban comprimidas al finalizar el secado.

Aunque el acabado mejoró con relación al material anterior, fue demasiado complicado realizar las flores y unir las al cuerpo; se llevó más tiempo del pensado.

Este material no es apto para modelar figuras pequeñas o detalladas.



Aun así, se hizo una prueba de color y se muestran los resultados a continuación.

Para lograr esos detalles en las flores y accesorios requirió de un largo proceso de lijado.



Se aprecia mejor la retícula de las espigas y la pintura tiene un acabado más puro.

3. PORCELANA FLEXIBLE

Tal como se observa en la fotografía, la porcelana flexible es un material fácil de modelar y de manera limpia.

Este material no requiere de horno para secar. Endurece a temperatura ambiente en 1 hora aproximadamente.

No requiere de agua para suavizar la masa. La misma pintura actúa como suavizante.



Se pueden trabajar muy bien los detalles en las piezas pequeñas y no se requiere de lija. No se crean formas irregulares.



El acabado final es muy limpio y libre de texturas.

Las patitas no se aplastan con el peso, aun cuando el material está fresco.



A continuación se muestra la aplicación de los personajes, mostrando cada paso, material y herramienta que se usó para el producto final.

MATERIALES:



HERRAMIENTAS:



CREACIÓN DE PRODUCTO:





Este es el proceso de creación para Sangalina. Y para las demás piezas básicamente es el mismo proceso.

Al finalizar todas las piezas son barnizadas con Cristal Art, que es un barniz especial que protege contra los rayos UV y retrasa el cambio de los colores con el paso del tiempo, y confiere una mayor resistencia a las caídas.

VISUALIZACIÓN FINAL:

sangelina



astrofito



mentina



pectina



dui mom



viejitos



Las piezas finales se presentaron al Centro de Adopción y fueron aprobadas con éxito. Finalmente fueron expuestas en la tienda para venta y también se dieron a conocer en el Día Nacional de Los Jardines Botánicos en el 2019.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:

Centro de Adopción
en la Tienda Tigridia



Día Nacional de los
Jardines Botánicos



Los resultados demostraron que desde el día uno en que se dieron a conocer las Plantinas, hubo una respuesta inmediata por parte de los niños visitantes. El incremento de adopciones fue del 90%.

Datos proporcionados por la encargada del Centro de Adopción, mostraron lo siguiente:



En tan solo un día, la cantidad de Plantinas expuesta al público en el Día Nacional de los Jardines Botánicos, se vendió y adoptó en su totalidad, y la base de datos controlada por el Centro de Adopción identificó a los adoptantes en un rango de edad infantil.

Cantidad de Ejemplares Plantinas: 50 piezas
Vendidas: 50 piezas

Horario de venta estimado: 9:00 am - 6:00 pm
Tiempo de venta Final: 9:00 am - 1:00 pm

En un lapso de 4 horas, ya se habían adoptado todos los ejemplares de Plantinas. Además, se pudo observar que se captó la atención no solo de los niños, la estrategia tuvo un alcance mucho mayor, tocando el corazón de jóvenes y adultos, como se puede ver en la fotografía.

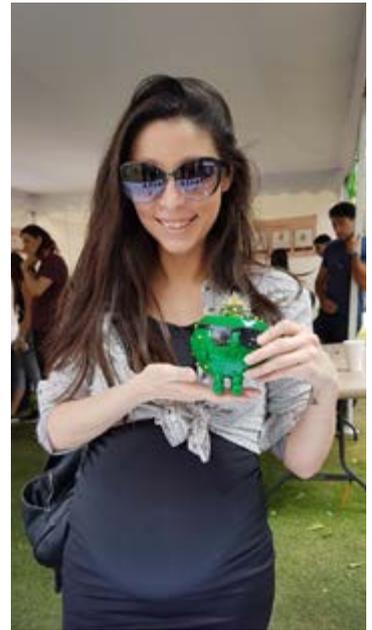
Los resultados demostraron que Sangelina y Astrofito, así como la pareja de viejitos se convirtieron en los favoritos de muchos, de hecho en la primer fotografía se puede ver que Sangelina fue la primera en acabarse.

DEMOSTRACIÓN DE FUNCIÓN OBJETUAL:

Funciones prácticas: las macetas cumplen con los requerimientos de contenedor en cuanto al material, que no conserva la humedad y es resistente a las caídas. El tamaño es el adecuado para el crecimiento de la planta y para que los niños puedan sostenerla sin ningún problema.

Funciones estéticas: Supera por mucho la atracción visual del resto de las plantas que están en el Centro de Adopción, capta la atención de los niños de manera inmediata. Así mismo, representando físicamente al signo visual transmite el significado semiótico esperado, para una fácil identificación, persuasión y motivación.

Funciones simbólicas: Puesto que el significado del signo visual apela a los sentimientos y emociones de los niños, el diseño objetual transmite con fidelidad las mismas características. A decir verdad, fortalece los elementos icónicos y plásticos.



PACKAGING



1

AUDITORÍA

1. CLIENTE: CENTRO DE ADOPCIÓN

El centro de adopción actualmente cuenta con unas canastillas de cartón para entregar los ejemplares de especies que se adoptan. Las canastillas son cuadradas diseñadas en proporción con el tamaño de las macetas cuadradas de plástico que usan.

2. PRODUCTO: PLANTA

La transportación de las especies al momento de ser adoptadas debe ser accesible para la naturaleza de planta, así como para contener la información necesaria para sus cuidados especiales.

3. TARGET: NIÑOS

Cuando los niños adquieren un objeto de valor, acostumbran conservar la envoltura o el empaque del objeto. Por lo general sostienen los objetos con las dos manos, cuando se trata de algo que cuidan o atesoran.

4. COMPETENCIA

Los únicos que emplean un tipo de “packaging” es la marca Cara de Planta; Amor vegetal no cuenta con un diseño para que sus clientes transporten sus productos.

2 ANÁLISIS

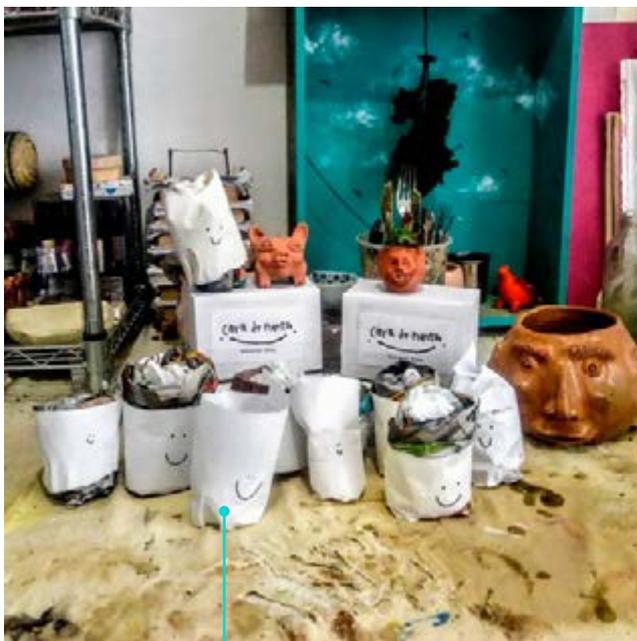
Análisis morfológico: la maceta de Plantina debe contar con una etiqueta y envase; el cual debe ser en forma de canastilla abierta. Sus partes se determinarán en la etapa de conceptualización, pues quizás se trate de un envase que sea en forma de casa para el personaje de la maceta o en cualquier otra forma que sea parte del diseño objetual.

Análisis funcional: el packaging deberá facilitar el transporte de la maceta con la planta cuando sea adoptada. Deberá contener el producto completo y contener sus instrucciones de cuidados y su certificado de adopción.

Análisis semiótico: el único significado que debe proyectar el packaging es el de contribuir a la conservación del medio ambiente a través de materiales sostenibles, y de unión con la maceta y a su vez con la planta.

COMPETENCIA

Cara de planta: Como se puede observar en las imágenes, el tipo de “packaging” que usa esta marca no es profesional en términos de Diseño. No mantiene una armonía visual ni con su logotipo ni con el estilo visual de sus productos.



No hay relación con el estilo visual de su producto



No presenta el logotipo oficial de la marca

3

CONCEPTUALIZACIÓN

Para elegir el mejor material para las aplicaciones de packaging, se realizó una evaluación de las características de transportación, resistencia y estilo visual que se requieren para las macetas de Plantinas:

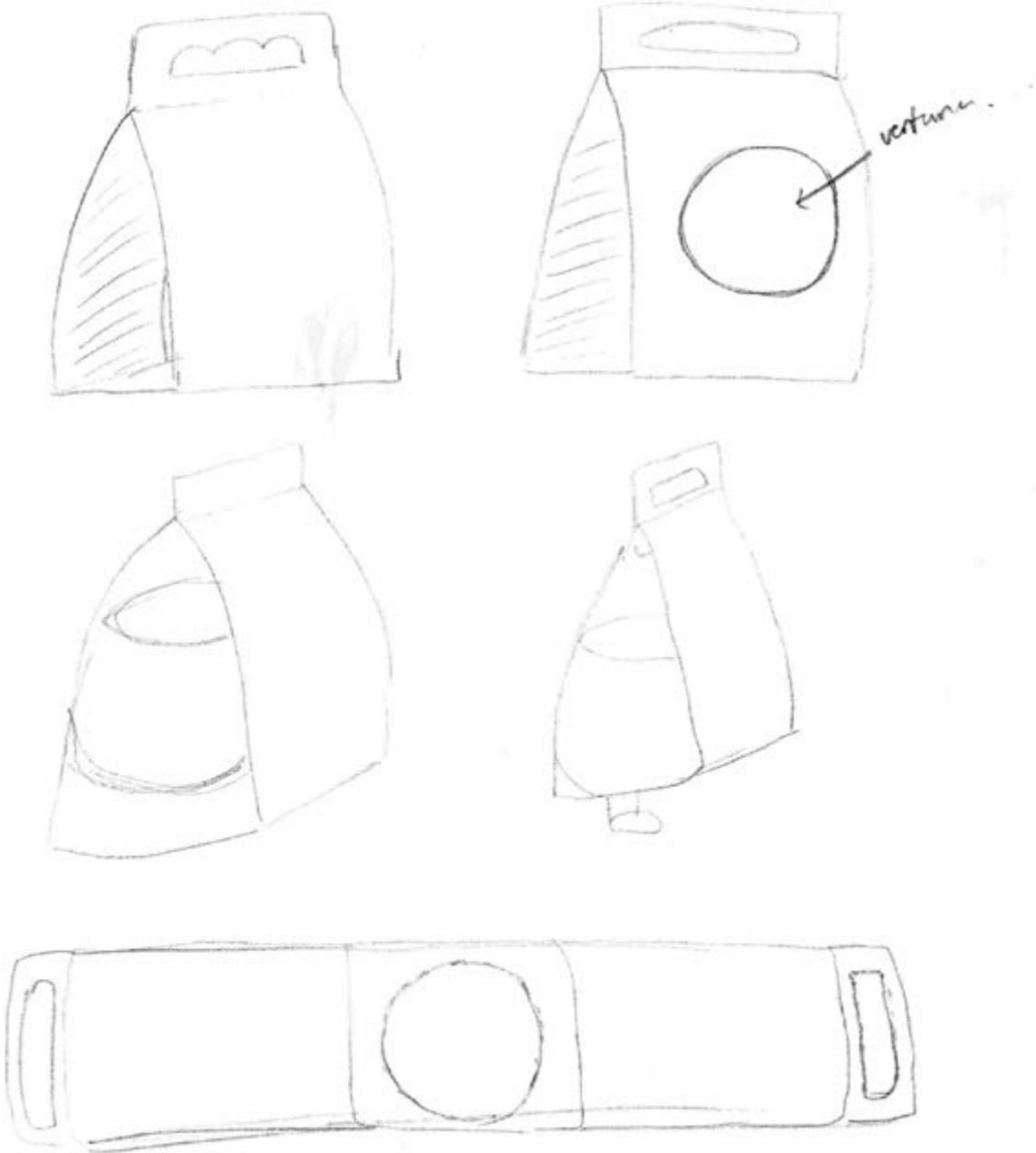
MATERIAL	TRANSPORTACIÓN	RESISTENCIA	E. VISUAL
PAPEL	0	0	2
CARTÓN	5	5	5
PLÁSTICO	5	5	5
VIDRIO	0	0	5
METAL	0	3	5

Resultados

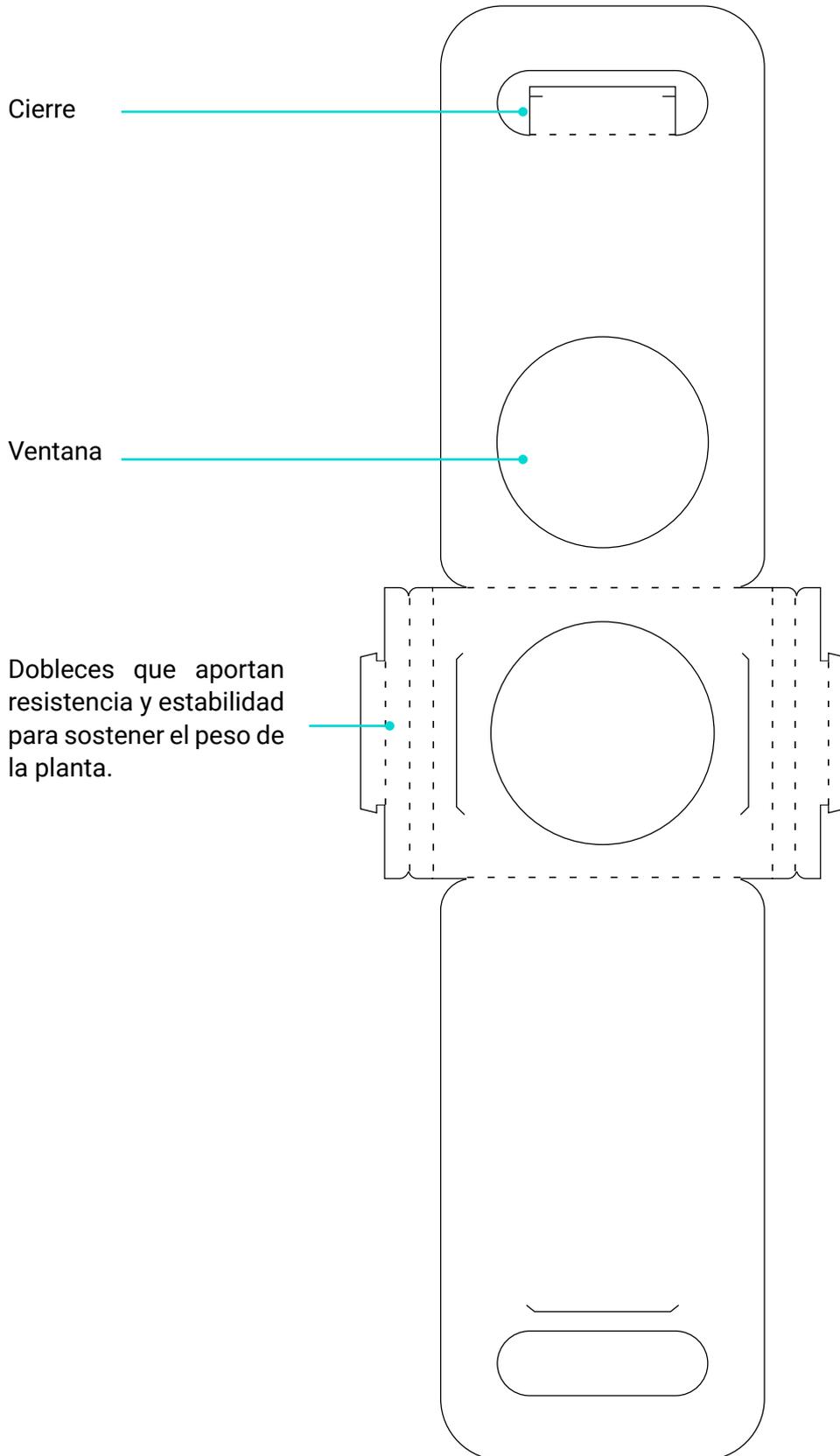
Papel: 2 puntos
Cartón: 15 puntos
Plástico: 15 puntos
Vidrio: 5 puntos
Metal: 8 puntos

Los resultados del análisis de los materiales para Packaging mostraron que la mejor opción para transportar las plantas con sus macetas es el cartón.

Este fue el proceso de bocetaje para la canastilla de las Plantinas:



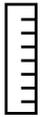
ORIGINAL MECÁNICO



La canastilla tendrá la marca impresa en la parte frontal y en la parte posterior estarán descritas las características físicas y los cuidados de la planta.

Esta es la información que deberá presentar:

Nombre científico: Mammillaria Haageana
Subsp: San angelensis
Familia: Cactaceae
Distribución: Ciudad de México
Estado de Conservación NOM 059:
EN PELIGRO DE EXTINCIÓN (P)



Tamaño máximo:
8 cm
diámetro



Riego:
Cada 15
días

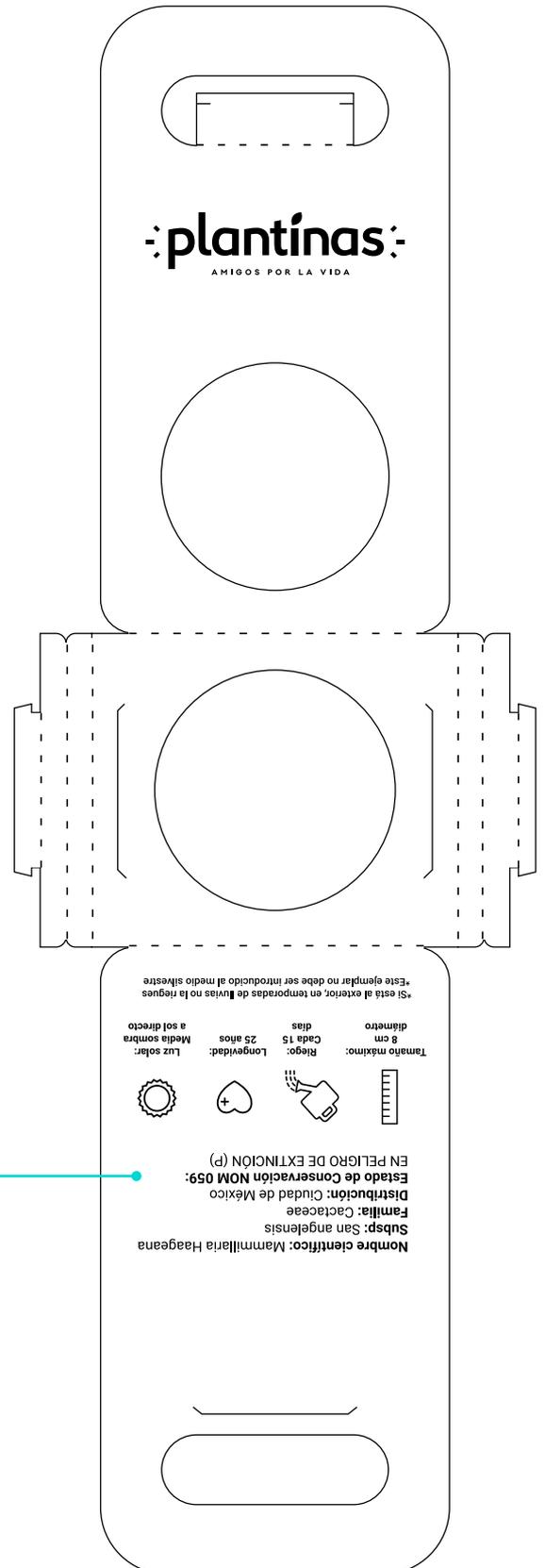


Longevidad:
25 años

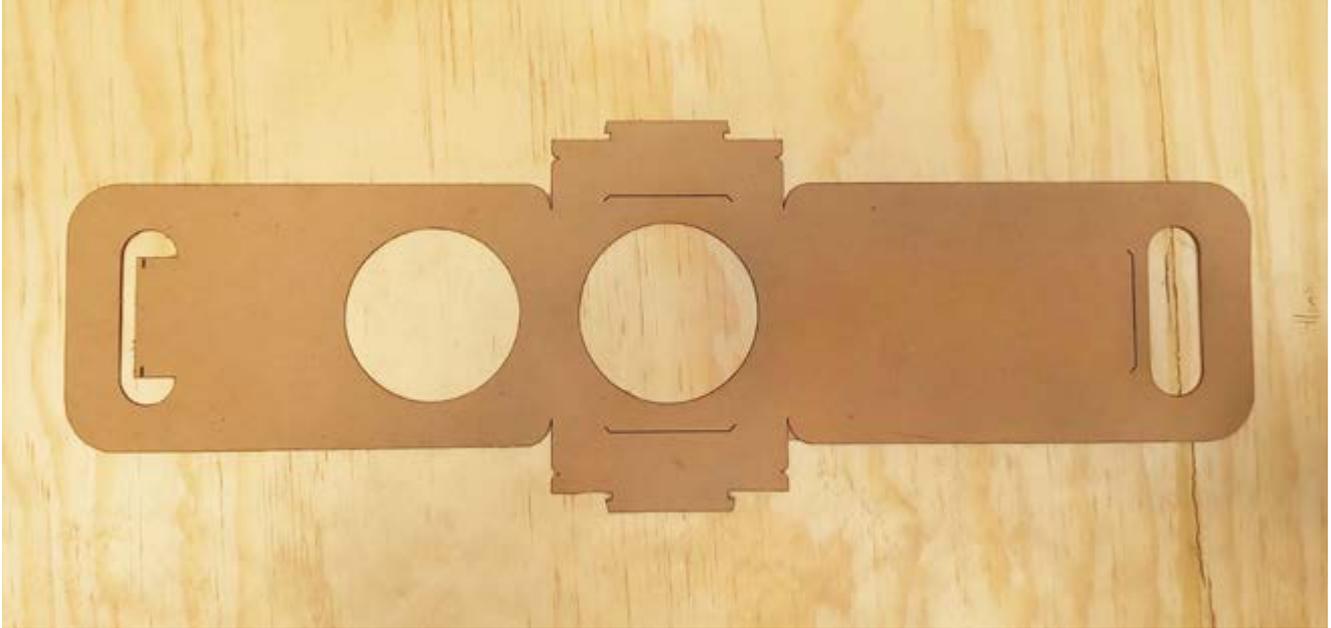


Luz solar:
Media sombra
a sol directo

*Si está al exterior, en temporadas de lluvias no la riegues
*Este ejemplar no debe ser introducido al medio silvestre



APLICACIÓN DE CORTE

IMPRESIÓN A UNA SOLA TINTA
Offset



PANEL FRONTAL



PANEL POSTERIOR



**PRUEBA DE
TRANSPORTACIÓN**

De manera inicial se tomó a consideración la Impresión digital y el corte láser, porque se trataba de una cantidad mínima de ejemplares. Para el Día Nacional de los Jardines Botánicos se expusieron 50 piezas, así que no era rentable el Offset ni la imprenta para suaje.

Se comprobó que el tamaño y la estructura son los adecuados para las necesidades físicas de la planta, para el peso de la maceta plantina y para la transportación del producto completo según el target indicado.

Sabemos que el tamaño de las manos de un niño en un rango de edad de 8 a 12 años, son muy diferentes a las de un adulto. Por eso, con estas fotografías se puede demostrar que la canastilla cumple las proporciones ideales para las manos del target.





1 AUDITORÍA

Actualmente el Centro de Adopción no cuenta con una estrategia definida de marketing, tampoco tienen identificados los elementos principales para una venta exitosa dentro de su programa de adopción.

Sus objetivos son claros, sin embargo hace falta puntualizar un plan de mercadotecnia que permita alcanzar los objetivos más rápido y eficazmente.

1. PRODUCTO

Cuando hablamos del producto, no nos referimos únicamente a la planta que es el producto del Centro de Adopción. Más bien, ahora abarca un todo: la plantina. Lo cual incluye:

- El personaje
- La planta
- La maceta personalizada
- La marca
- El packaging

2. PRECIO

Los precios actuales de las plantas en el Centro de Adopción, dependen de la especie a elegir. En este caso anotaremos únicamente los precios de las que son Plantinas:

- Mammillaria Haageana: \$75
- Astrophytum Asterias: \$75

Epithelantha Micromeris \$57
Mammillaria Pectinifera \$75
Mammillaria Duwei \$120
Cephalocereus Senilis \$120

Estos precios son establecidos por el Centro de Adopción como Cuota de Recuperación para continuar con la propagación de más ejemplares.

3. DEMANDA

La demanda actual del producto del Centro de Adopción se considera baja, debido al poco o nulo reconocimiento del programa de adopción, y la desinformación del estado de las plantas en peligro de extinción

4. MERCADO

El mercado actual para las especies disponibles en la tienda Tigridia, lo consideran como “los visitantes”, que pueden ser producto de las visitas escolares guiadas que tiene cada cierto tiempo, como los que van de visita solo por entretenimiento.

Ahora, el mercado al que se dirige Plantinas son niños de 8 a 12 años de edad que visitan el jardín en las vacaciones Biodivertidas, en las visitas escolares guiadas y los que acompañan a sus padres los fines de semana.

5. CANAL DE DISTRIBUCIÓN

Centro de Adopción, ubicado en la Tienda Tigridia dentro del Jardín Botánico del Instituto de biología de la UNAM.

6. PUNTO DE VENTA

Para identificar el lugar adecuado dentro del Centro de Adopción, se debe hacer un análisis de las ubicaciones de estanterías existentes y elegir un lugar que sea fácil de observar y reconocer de manera inmediata por un niño, que capte su atención y sea de fácil acceso.

7. DISPLAY

Actualmente no hay ningún soporte tridimensional que comunique o promocioe los productos del centro de adopción. Únicamente se trata de estanterías de metal con cédulas informativas:



PRODUCTO**PRECIO****PRODUCTO**

Para determinar el precio final que tendrá el producto se debe hacer una evaluación de los costos de producción, materiales y herramientas.

- Porcelana Flexible: \$90 el bote de 1 kg.
- Estiques metálicos: \$120 el paquete de 3 piezas
- Estiques de plástico: \$80 el paquete de 12 piezas.
- Suavizante: \$40
- Rodillo de plástico: \$15
- Barniz UV: \$120
- Pintura: \$75 cada bote de a litro
- Plumón permanente dorado: \$55
- Plumón permanente blanco: \$80
- Maceta de plástico: \$110 el ciento.

Un bote de porcelana de 1k, rinde para 30 piezas, lo cual nos da un resultado de \$3 por maceta. El Barniz UV rinde para 60 piezas, dando como resultado \$2 por pieza.

Las macetas de plástico salen a \$11 cada pieza.

Todas las herramientas son de uso continuo, no se acaban ni se desgastan hasta pasados varios años, pues son de excelente calidad.

En el caso del Suavizante, y los plumones base aceite, tiene una duración para 150 piezas aproximadamente. Si hacemos la cuenta total de uso, se gasta \$0.85

Se compran 5 litros de pintura para hacer las distintas combinaciones cromáticas. 1L de negro, 1l de blanco, 1l de amarillo medio, 1l de rojo y 1l de azul cobalto. Esta cantidad de pintura rinde para 100 piezas, lo cual da un resultado de costo de \$3.75 por pieza.

Si hacemos una suma final del costo de producción nos da un resultado de: \$20.6

Únicamente en el costo de producción para la maceta plantina.

A esto hay que agregarle el costo de la planta según la especie, el costo de producción del packaging y del kit de adopción.

Para la implementación de la Estrategia para el Día Nacional de los Jardines Botánicos, se imprimió y cortó 50 piezas de cada aplicación de Branding.

50 certificados de adopción

50 porta plantas

50 tarjetas de fidelidad

Todo se realizó en impresión digital y para los certificados de adopción y tarjetas de fidelidad se empleó guillotina para los cortes rectos y adicionalmente se agregó un despunte en la esquina superior izquierda.

Para el porta plantas, se aplicó corte láser para las cantidad mínima que se requería.

Sin embargo, se realizó una cotización pensando a futuro en tirajes más grandes.

Costos de producción de Packaging:

Hoja de papel kraft #20

100 hojas \$1,276

Impresión y Suajado

1000 piezas \$6,024

Impresión, corte y laminado de Certificados de Adopción:

140 piezas \$932

MERCADO

Para lograr una buena estrategia de diseño gráfico emocional y que sea acompañada por una estrategia de marketing, esta debe ser guiada por el aspecto emocional.

La estrategia de Storytelling, justamente esta pensada en apelar a las emociones e intereses del target.

Las historias que se usarán para los personajes estarán basadas en actividades educativas y culturales que forjen buenos hábitos en los niños como:

Hacer ejercicio

Leer

Bailar

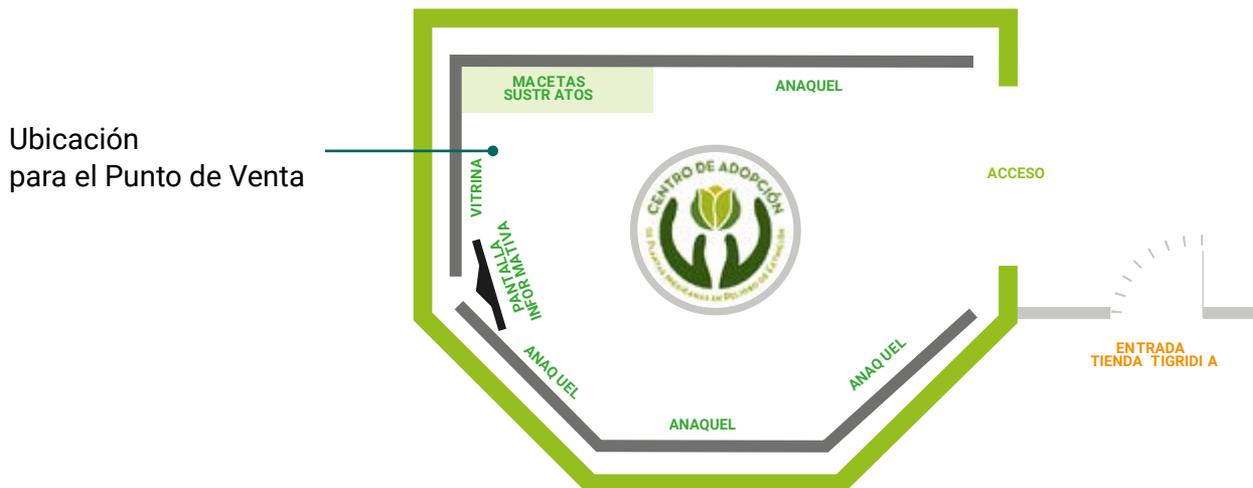
Visitar museos

Aprender a cocinar

Cultivar árboles frutales

PUNTO DE VENTA

El punto señalado en el gráfico de la parte inferior es el primer lugar que se observa al entrar al Centro de Adopción. Por eso se considera que es la mejor opción de ubicación para colocar el Display de Plantinas



DISPLAY

Se considera apropiado diseñar un display que contenga la marca Plantinas en primer plano, y que se encuentren distribuidos los productos por secciones según la especie.

Debe presentar a los personajes impresos sobre un soporte rígido a escala para que capte la atención de los niños.

PRECIO

Con los resultados del análisis de los costos de producción y materiales se asignaron los siguientes precios para cada Plantina, tomando en cuenta de manera adicional los gastos varios en la fabricación del kit completo:

1. SANGELINA

Planta \$75 (pagado únicamente por el comprador)

Maceta personalizada \$20.6

Canastilla \$18.7

Certificado de Adopción \$6

Costo Final: \$45.3

Precio Final: \$300 + IVA = \$348 (Precio para Centro de Adopción)

2. ASTROFITO

Planta \$75 (pagado únicamente por el comprador)

Maceta personalizada \$20.6

Canastilla \$18.7
Certificado de Adopción \$6

Costo Final: \$45.3
Precio Final: \$300 + IVA = \$348 (Precio para Centro de Adopción)

3. MENTINA

Planta \$57 (pagado únicamente por el comprador)
Maceta personalizada \$20.6
Canastilla \$18.7
Certificado de Adopción \$6

Costo Final: \$45.3
Precio Final: \$300 + IVA = \$348 (Precio para Centro de Adopción)

4. PECTINA

Planta \$75 (pagado únicamente por el comprador)
Maceta personalizada \$20.6
Canastilla \$18.7
Certificado de Adopción \$6

Costo Final: \$45.3
Precio Final: \$300 + IVA = \$348 (Precio para Centro de Adopción)

5. DUI MOM

Planta \$120 (pagado únicamente por el comprador)
Maceta personalizada \$20.6
Canastilla \$18.7
Certificado de Adopción \$6

Costo Final: \$45.3
Precio Final: \$380 + IVA = \$440 (Precio para Centro de Adopción)

6. VIEJITOS

Planta \$120 (pagado únicamente por el comprador)
Maceta personalizada \$20.6
Canastilla \$18.7
Certificado de Adopción \$6

Costo Final: \$45.3
Precio Final: \$380 + IVA = \$440 (Precio para Centro de Adopción)

STORYTELLING

Las historias creadas para cada personaje se basan en sus características físicas, de origen y en el análisis de los intereses del target, así como en las actividades educativas y culturales que se quieren promover en los niños.

1. SANGELINA

Es una Plantina que vive en el Pedregal de San Ángel, en la Ciudad de México. Siempre trae puesta su corona de flores porque es la princesa de las cactáceas y es súper coqueta. A Sangelina le encanta bailar y salir de compras con sus amigas, es por eso que nunca olvida llevar su bolso. Es muy alegre y generosa, pues disfruta de compartir con los niños y niñas sus hermosas flores color rosa. Su mejor amiga es Mentina y su amor platónico es Astrofito.

2. ASTROFITO

Él es el más redondito de la familia y le encanta presumir sus espinas de bolita amarillas. Astrofito es un excelente deportista, le gusta el fútbol y besibol. Cada Sábado reúne a toda la familia de plantinas para jugar un partido juntos. También disfruta de tomar el sol con sus gafas negras puestas, haciéndole honor a su estado de origen: Tamaulipas. Ahí disfruta de ir a nadar a la playa y broncear sus pequeñas espinas amarillas. Está enamorado en secreto de Sangelina, pero no se atreve a confesarlo por miedo a que lo rechace y le rompa su corazoncito regordito.

3. MENTINA

Mentina es la más pequeña y traviesa de la familia. Le gusta descubrir cosas nuevas, viajar y visitar museos. Nunca se puede estar quieta en un solo lugar; es por eso que viaja constantemente a sus estados de origen: Chihuahua, Coahuila y Durango. Adora salir en busca de nuevas aventuras con su amiga y hermana Sangelina. Son las mejores amigas e inseparables.

También le hace muy feliz regalar frutos de su cosecha y aunque no todos los meses los tiene, siempre es generosa con todos los niños y niñas de los lugares que visita. Le gusta acariciar a todos los animalitos peludos, pero sus esponjositos favoritos son los gatitos bebés.

Y siempre lo ha dicho: “el sabor menta también es un color”

4. PECTINA

Pectina es la más callada y tímida de la familia, es nativa del estado de Puebla. No le gusta llamar la atención pero no lo puede evitar, los colores de sus hermosas flores son difíciles de ignorar.

Su pasatiempo favorito es la lectura; adora los libros de botánica, pues le recuerdan a su infancia cuando estaba rodeada de toda su familia.

Sabe ser una buena amiga y siente cuando estás triste. Tal vez no hable mucho, pero el que esté a tu lado la hace una gran compañera.

A pesar de que es tímida, no le gusta estar solita, por eso acostumbra visitar a los viejitos que son como los abuelitos de la familia. Le gusta visitarlos porque ellos siempre le cuentan un cuento.

5. DUI MOM

Dui mom es la mamá protectora de todos; pero especialmente de sus hijitos, que siempre están pegados a ella. Literal.

Todos están muy pequeñitos. Por lo general, tiene 3 hijitos cada 5 meses, unos medianos y otros chiquitos. Su suéter es el más esponjoso y suavecito para no hacerle daño a sus hijitos.

A Dui Mom le gusta mucho cocinar, platillos suculentos de su natal Guanajuato. Tiene un gran corazón para apapachar a todos sus hijitos y a sus amados viejitos.

5. VIEJITOS

Ellos son la pareja más adorable de la familia. Son como los abuelitos de todos. Viejita cuida de su viejito. Y a ella le gusta traer ponerse todos los días el sombrero de flores que le regaló en su primer aniversario de casados.

A los dos les gusta cuidar mucho su pequeño huertito que tienen en su jardín, y cultivar sus árboles de durazno y manzanas. Están tan enamorados que su amor puede durar hasta 100 años.

Ambos son originarios del estado de Hidalgo, por eso a Dui Mom le gusta cocinar pastes para ellos el primer día de cada mes.

DISPLAY

El diseño de Display debe contar con las siguientes especificaciones de acuerdo a las necesidades del Target y la Ubicación del Punto de venta dentro del Centro de Adopción:

Altura recomendada para punto de visión del Target: 1.5 metros

Distancia máxima de legibilidad de la marca: 2 metros.

Secciones: 6 divisiones para cada platina

Cantidad de piezas por sección: 3

Total de piezas para exhibición: 18

STORY TELLING

La historia de cada personaje estará redactada de manera que los niños conozcan brevemente la personalidad de su plantina

Se emplea un lenguaje sencillo y amigable para fortalecer esa conexión emocional que ya se tuvo en primera instancia de manera visual.

Es una historia corta, para invitar a la lectura a los niños de ese rango de edad, y que en pocas palabras conozcan a la Plantina

1. SANGELINA

Sangelina es la princesa más coqueta de la familia de Plantinas, nunca sale sin su bolso y su corona de flores. Le encanta bailar y salir de compras con su súper amiga de toda la vida Mentina. Su amor platónico es Astrofito. Pero shh!! ¡Es secreto! Sueña con diseñar su propia marca de ropa con las hojas que caen de los árboles.

2. ASTROFITO

Astrofito es todo un crack del fútbol, apuesta el todo por el todo en la cancha. Le relaja nadar en las playas de su natal Tamaulipas y asolearse con sus gafas negras para verse guapo. Sangelina lo trae por las nubes, pero no se atreve a confesarlo por miedo a que le rompa su corazoncito regordito. Es muy bueno para decirte la tabla del ocho de memoria, no por nada tiene 8 divisiones en su cuerpecito, ¿ya las contaste?

3. MENTINA

Mentina es la más pequeña y traviesa de la familia. Es experta para las aventuras en sus viajes a Chihuahua, Coahuila y Durango, siempre con su amiga y hermana Sangelina. Le fascina acariciar a todos los animalitos peluditos, pero sus esponjositos favoritos son los gatitos bebés. Siempre anda por ahí regalando sus chilitos rosas a todo el que se encuentra.

4. PECTINA

Pectina es la más tímida de todas las plantinas, es nativa de Puebla. Le encanta leer libros de botánica y uno que otro de fantasía. Tal vez no hable mucho, pero es la plantina indicada para cuando estás triste y quieras contarle tus penas. También le gusta que le cuentes historias al atardecer mientras le das agua para refrescarse.

5. DUI MOM

Dui mom es la mamá sobre protectora de todos; pero especialmente de sus hijitos, que siempre están pegados a ella. Literal. Ése pequeñín del chupon-

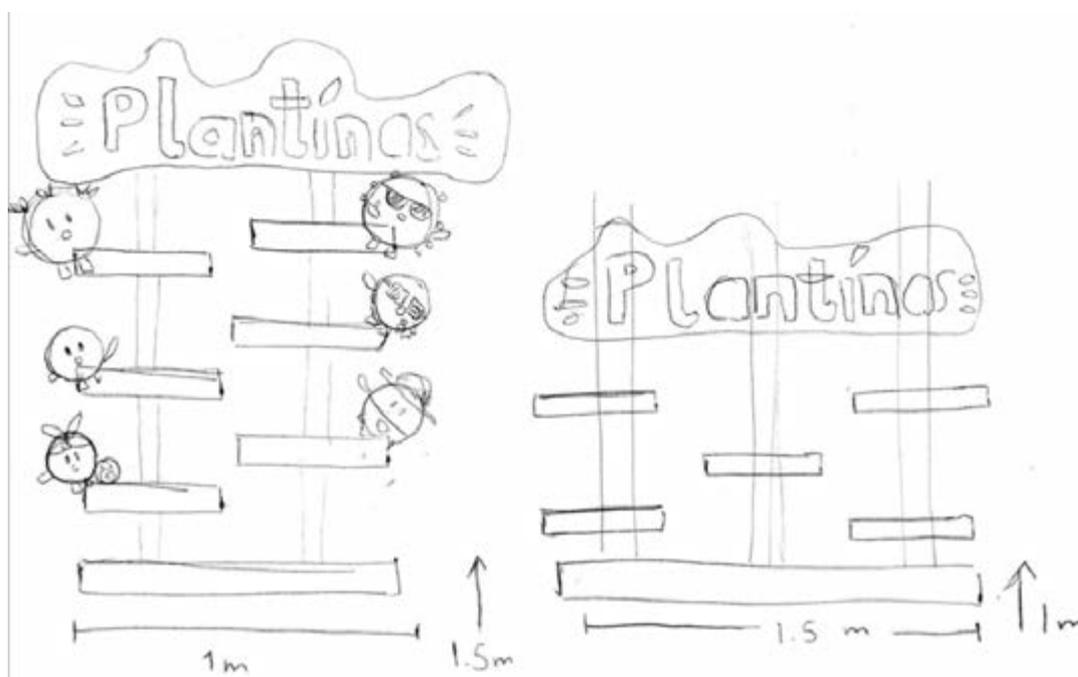
cito se llama Mini Dui, de todos sus hijos es el que tiene mamitis. Nunca se separa de su mamá. A Dui Mom le encanta cocinar platillos succulentos de su natal Guanajuato. Tiene un gran corazón para apapachar a todos sus hijitos y a sus amados viejitos.

6. VIEJITOS

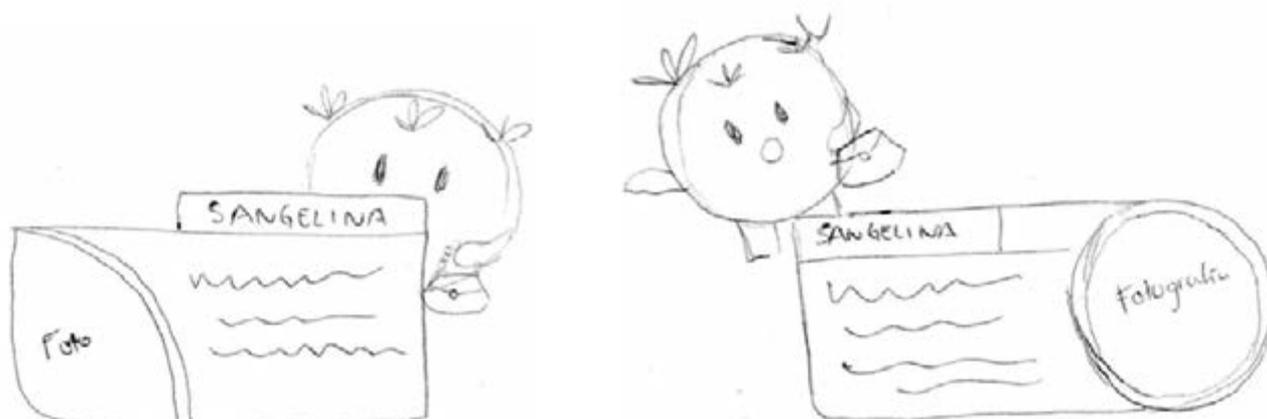
Esta pareja de ancianitos enamorados son los más longevos de la familia. Su amor no se acaba con los años; viejita siempre trae puesto el sombrero de flores que le regaló su viejito. A los dos les gusta cuidar mucho su pequeño huertito que tienen en su jardín, y cultivar sus árboles de durazno y manzanas. Están tan enamorados que su amor puede durar hasta 100 años. ¡Son adorables!

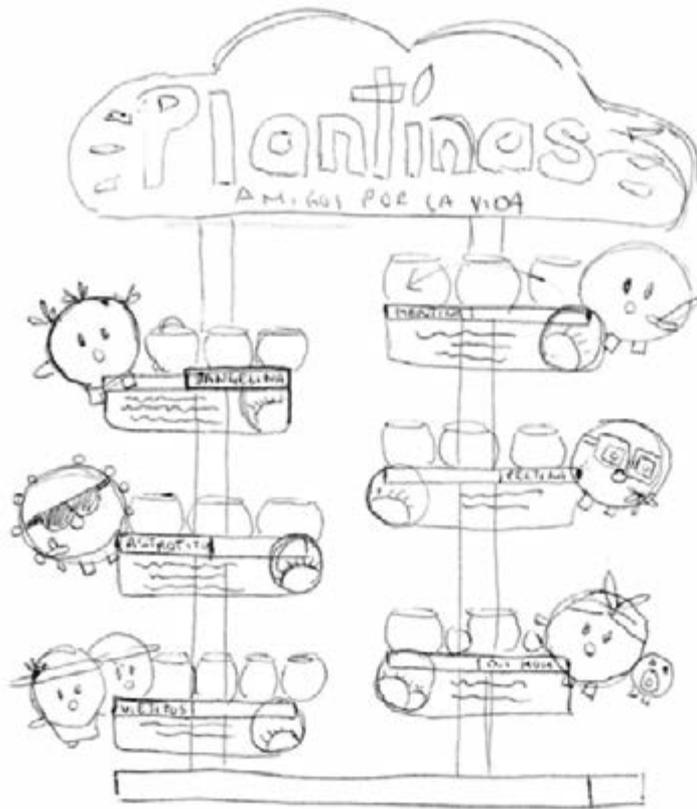
DISPLAY

A continuación se muestran los bocetos de los prototipos de Display.



BOCETOS DE CÉDULAS INFORMATIVAS PARA STORYTELLING

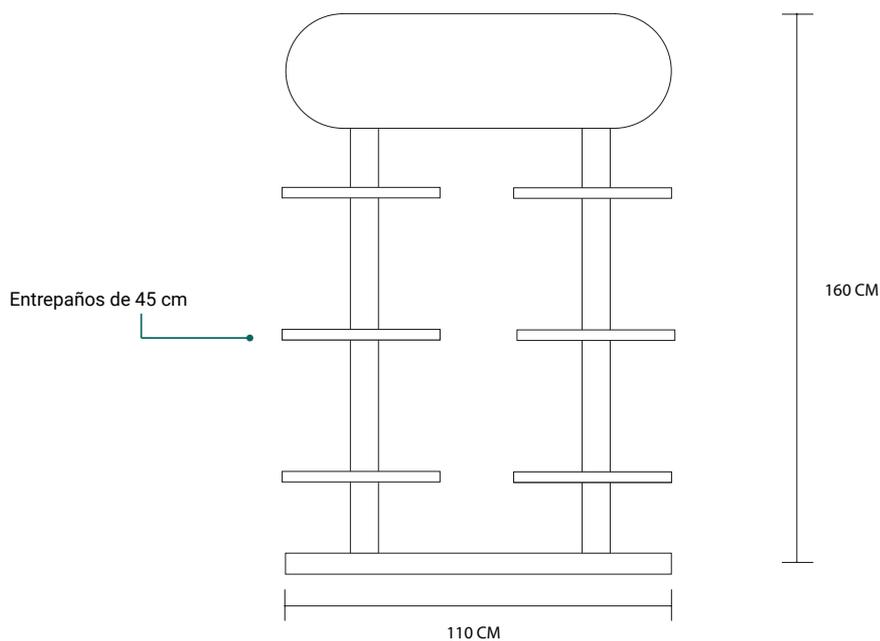




5 DISEÑO

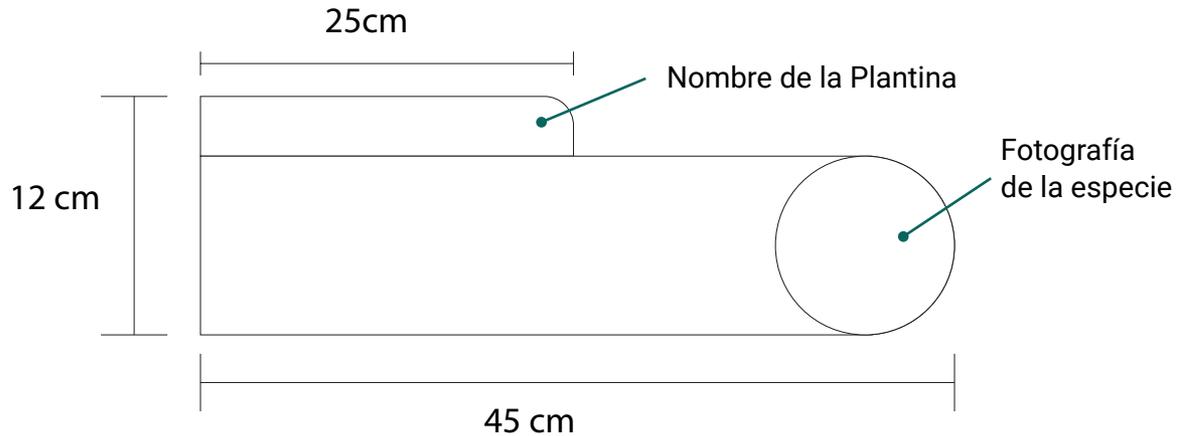
DISPLAY

La estructura del Display será de madera y el tamaño está determinado por el espacio que el Centro de Adopción proporcionó para la marca Plantinas, de acuerdo a nuestras peticiones de visibilidad a la frente a la entrada.



CÉDULAS INFORMATIVAS

Sobre cada entrepaño o sección del Display, se colocarán cédulas informativas con la historia de cada Plantina. Serán impresas sobre vinil autoadherible laminado y se pegarán sobre un material rígido.



VISUALIZACIÓN



sangelina

Sangelina es la princesa más coqueta de la familia de Plantinas, nunca sale sin su bolso y su corona de flores. Le encanta bailar y salir de compras con su súper amiga de toda la vida Mentina.

Su amor platónico es Astrofito. Pero shh!! ¡Es secreto! Sueña con diseñar su propia marca de ropa con las hojas que caen de los árboles.

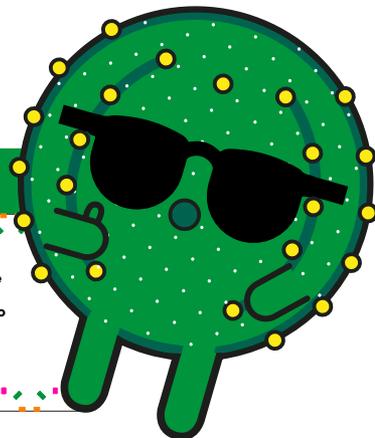


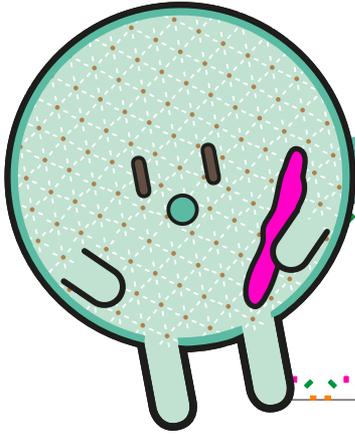
astrofito

Astrofito es todo un crack del fútbol, apuesta el todo por el todo en la cancha. Le relaja nadar en las playas de su natal Tamaulipas y asolearse con sus gafas negras para verse guapo.

Sangelina lo trae por las nubes, pero no se atreve a confesarlo por miedo a que le rompa su corazoncito regordito.

Es muy bueno para decirte la tabla del ocho de memoria, no por nada tiene 8 divisiones en su cuerpecito, ¿ya las contaste?





mentina

Mentina es la más pequeña y traviesa de la familia. Es experta para las aventuras en sus viajes a Chihuahua, Coahuila y Durango, siempre con su amiga y hermana Sangelina.

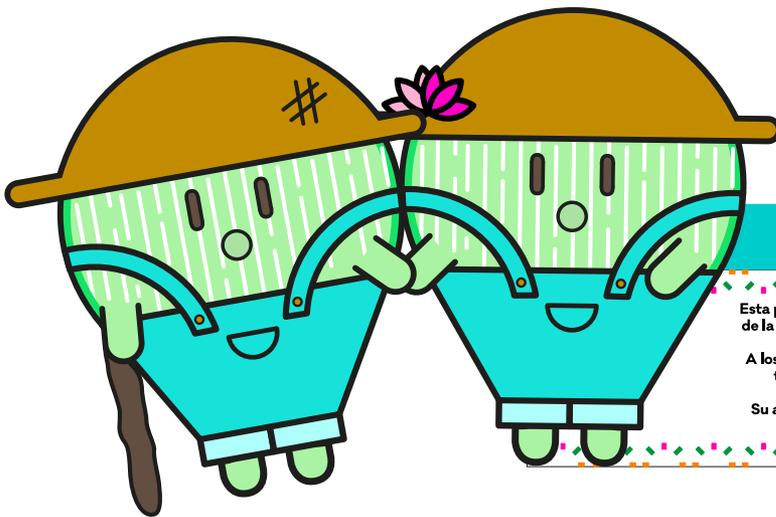
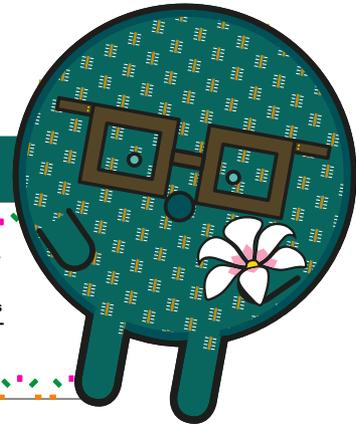
Le fascina acariciar a todos los animalitos peluditos, pero sus esponjosos favoritos son los gatitos bebés. Siempre anda por ahí regalando sus chilitos rosas a todo el que se encuentra.



pectina

Pectina es la más tímida de todas las plantitas, es nativa de Puebla. Le encanta leer libros de botánica y uno que otro de fantasía.

Tal vez no hable mucho, pero es la plantina indicada para cuando estás triste y quieras contarle tus penas. También le gusta que le cuentes historias al atardecer mientras le das agua para refrescarse.



viejitos

Esta pareja de ancianitos enamorados son los más longevos de la familia. Viejito cuida a su viejita, y viejita siempre usa el sombrero de flores que le regaló su viejito.

A los dos les gusta cuidar mucho su pequeño huertito que tienen en su jardín, y cultivar sus árboles frutales.

Su amor es tan grande que puede durar hasta 100 años. ¡Son adorables!

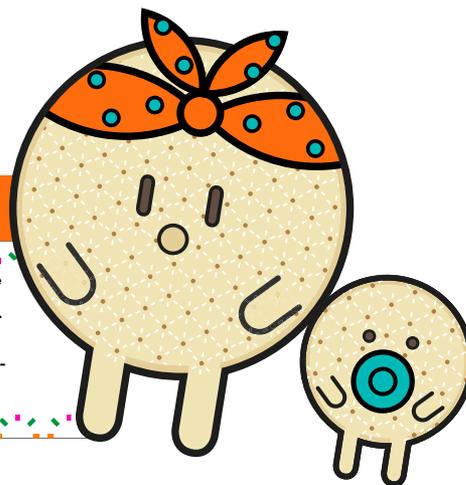


dui mom



Dui mom es la mamá sobre protectora de todos; pero especialmente de sus hijos, que siempre están pegados a ella. Literal. Ese pequeño del chuponcito se llama Mini Dui, de todos sus hijos es el que tiene mamitis. Nunca se separa de su mamá.

A Dui Mom le encanta cocinar platillos succulentos de su natal Guanajuato. Tiene un gran corazón para apapachar a todos sus hijitos y a sus amados viejitos.



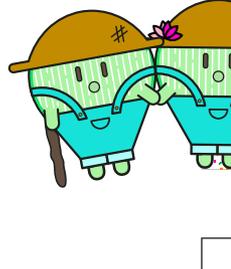
STORY TELLING

Como se pudo observar en el diseño de las cédulas, el objetivo es que conozcan a las plantitas por medio de la historia a través de una persuasión discursiva que despierte el deseo de saber más sobre esa planta y llevarla a casa para cuidarla.

6 APLICACIÓN

plantinas

AMIGOS POR LA VIDA

 <p>sangolina</p> <p>Sangolina es la princesa más coqueta de la familia de Plantinas, nunca está sola lejos de su mamá. Le encanta bailar y así de contagiosa contagiar alegría de todos los lados.</p> <p>Su amor platónico es Astrofito. Para él él se muere. Siempre con él en su mente de todo lo que se le daña.</p> 	 <p>astrofito</p> <p>Astrofito es todo un crack del fútbol, aparece al final por el lado de la cancha. Le gusta mucho su mamá y siempre le acompaña con sus goles rojos para darle alegría. Sangolina lo trae por los rubros, pero en su interior a veces se muere a que le rompa su corazón platónico.</p> <p>Es muy feliz por dentro de todo el mundo. De momento, no por nada, tiene un corazón como un platón. ¡¡¡¡¡</p> 
 <p>mentina</p> <p>Mentina es la más tranquila y tranquila de la familia. Es conocida por las aventuras en sus viajes a Oahuana, Cochula y Durango, siempre con su amigo y hermano Sangolina.</p> <p>Le encanta bailar a todos los ritmos platónicos, pero sus favoritos son los de su mamá. Siempre está por el lado de sus amigos y siempre resaca a todo el que se encuentra.</p> 	 <p>pectina</p> <p>Pectina es la más tranquila de todas las plantitas de nuestra familia. Le encanta las libros de botánica y ama que otro de familia.</p> <p>Tal vez no habla mucho, pero en la plantita rubia que cuando ella tiene y quiere contar su parte. También le gusta que su mamá le traiga al aire libre porque le da que para reflexionar.</p> 
 <p>viejitos</p> <p>Una pareja de abuelitos con amor que se ama siempre de la familia. Viejo como su mamá, y siempre con una gran cantidad de flores que regala a sus hijos.</p> <p>A los dos les gusta cuidar mucho su pequeño huertito que tienen en su jardín, y cuidar sus árboles frutales.</p> <p>Su amor es tan grande que puede durar hasta 100 años. ¡¡¡¡¡</p> 	 <p>dui mom</p> <p>Dui Mom es la mamá sobre protectora de todos. Siempre está con sus hijos, que siempre están pegados a ella. Literal. Es conocida por su gran corazón para apapachar a todos sus hijos y a sus amados viejitos.</p> <p>A Dui Mom le encanta cocinar platillos succulentos de su natal Guanajuato. Tiene un gran corazón para apapachar a todos sus hijos y a sus amados viejitos.</p> 

Se realizó una evaluación de los procesos y efectos de compra o adopción de las plantinas.

PROCESO DE COMPRA

Las etapas para que nuestro Target adoptara a las plantinas fueron las siguientes:

Reconocimiento de la necesidad: en el momento en que observaron el display al entrar al Centro de adopción, hubo un reconocimiento inmediato.

Búsqueda de la información: El reconocimiento llevó al acercamiento físico hacia el Display que contenía a los productos, para una búsqueda de la información.

Evaluación de las opciones: los niños leyeron las cédulas informativas, compararon las características de una plantina a otra.

Decisión de compra: luego de la evaluación, el target toma la decisión de adquirir una plantina.

En este proceso se identificaron 3 individuos que adoptaron un papel o que influyeron en la compra:

Iniciador: el niño o la niña que planteó la necesidad de compra, al observar y conocer a las plantinas

Influenciador: el personaje de cada plantina aportó lo necesario para influir en la compra, mediante su historia.

Decisor: en la mayoría de las ocasiones el niño actúa como decisor de la adopción de una plantina. Aunque se cree que los padres toman la última decisión en las compras, muchas veces es por la decisión final de un niño

Comprador: los padres o acompañantes de los niños que cuentan con el valor monetario para adquirir una plantina.

Usuario: el niño que forma parte de nuestro target es que el finalmente se queda con el producto.

MODELO AIDCA

Se comprobó mediante los resultados de aplicación, cómo entró en acción el modelo AIDCA en toda la estrategia de diseño gráfico emocional.

Atención: se captó la atención del target en primera instancia de manera visual através del Display que muestra la marca de Plantinas

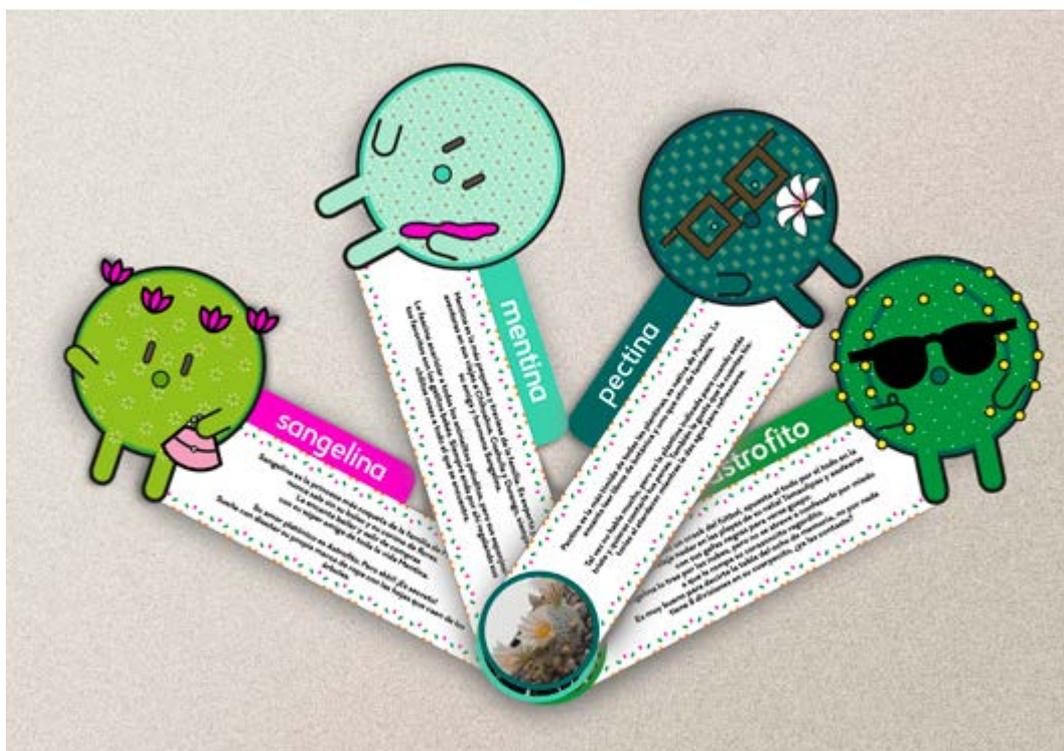
Interés: se despertó el interés mediante una conexión emocional con los niños, cuando conocieron la historia de cada plantina al leer las cédulas informativas y observar el diseño objetual de las macetas.

Deseo: al identificarse con alguna de las plantinas, los niños adquieren un sentido de pertenencia hacia el producto.

Convicción: se toma la decisión de compra y recurren al individuo Comprador, que en este caso pueden ser los padres o un adulto que los acompañe.

Acción: se compra la Plantina, se les entrega un certificado de adopción y un kit de adopción. Se llevan a su plantina adoptada con su portaplanta.

A continuación se muestra el resultado final de todas las aplicaciones de Diseño Gráfico, Diseño Objetual, Packaging y Marketing en las siguientes fotografías:









CONCLUSIONES

Con la realización de esta Tesis se comprobó que la creación y aplicación de una Metodología consolidó los fundamentos de un proyecto de Diseño Gráfico que, a su vez, determinó el tipo de Estrategia necesaria para la resolución de un problema de Comunicación en el Centro de Adopción del Jardín Botánico. Cada paso de la Metodología dejó claro que para obtener resultados favorables es preciso seguir un orden sistematizado que establezca la dirección, herramientas y acciones a realizar.

Del mismo modo, valerse de los códigos formales, cromáticos y estilos visuales para elevar el valor estético de las plantas para captar el interés inmediato de los niños, marcó una clara diferencia, pues gracias a esto las plantas pasaron de ser un *objeto natural* a un *amigo* con personalidad y características definidas, con el que los niños pueden identificarse y mantener una amistad estrecha.

Con esta aplicación también se logró colocar a la *altura* de los niños, una cuestión ambiental que, de otro modo, verían lejana o con indiferencia; de esta manera los niños que visitan el jardín y las plantas mexicanas en peligro de extinción se encuentran en una posición conjunta que favorece la relación, vinculación e interacción entre ambos. Además, con las aplicaciones de Branding Emocional se le concedió realismo y seriedad a la decisión de adoptar una planta, mediante un lenguaje visual accesible de interpretar por un público infantil.

La evaluación de los resultados y experiencias recopiladas en los eventos en los cuales las plantitas interactuaron con el público infantil, demostraron que el porcentaje en el número de adopciones por niños aumentó significativamente al colocarlas en la tienda. Antes de la marca *Plantitas*, 1 de cada 10 niños visitantes adoptaba una planta; e inmediatamente el Día Nacional de los Jardines Botánicos, el cual fue el primer día de dar a conocer la marca, 10 de cada 10 niños adoptó. El horario del evento fue de 9:00 am a 6:00 pm; sin embargo, para la 1 de la tarde se habían agotado todas las plantitas disponibles, que eran 50 ejemplares. Lo cual demostró que una Estrategia de Diseño Gráfico Emocional con aplicaciones en Diseño Objetual y Branding Emocional, influyó en la percepción que tienen los niños de una planta.



También es necesario mencionar, que se obtuvo algunos resultados negativos durante el proceso de experimentación, los cuales obligaron a un análisis detallado de cada técnica, a fin de que respondiera a las necesidades del Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción.

Para la materialización de las propuestas se requirió de una alta comprensión del lenguaje científico-biológico y sumergirme en un profundo universo de conocimiento botánico. Fue necesario encontrar la relación entre Diseño Gráfico, Ciencia y Psicología para una retroalimentación en todas las áreas. Sin embargo, la mayor parte del conocimiento se obtuvo de los procesos, técnicas y teorías aprendidas en las aulas de mi facultad con la orientación de mis profesores, integrado con el aprendizaje que adquirí durante mi servicio social en una institución perteneciente a la universidad.

Al final, quedó demostrado que una buena estrategia de Diseño Gráfico puede enriquecer un proyecto científico y ampliar el éxito de su alcance. El Diseño Gráfico no sólo es un plus, es una necesidad, especialmente para alcanzar objetivos concretos.



Una Estrategia de Diseño nos permite identificar los puntos clave que delimitarán la dirección de un proyecto; si no se tiene claro a dónde ir, cuales serán los medios, para quiénes y qué métodos o programas se usarán, difícilmente se obtendrán buenos resultados. Será como dar golpes al aire.

Pensar en las necesidades del futuro de nuestras especies endémicas y en el futuro de la sociedad infantil colocó las bases para determinar la clase de estrategia que se aplicaría. Sabemos que las emociones ejercen una influencia incisiva en el ser humano; de ahí que existan teorías de la psicología del color y la forma, sobretodo si hablamos de la etapa infantil, que es el momento propio en el que las emociones están creando conexiones que determinarán la personalidad y valores de una persona.

De acuerdo a lo anterior, los resultados de la Estrategia de Diseño Gráfico Emocional demostraron que se logró cumplir con los objetivos planteados al inicio de la tesis, y que la hipótesis fue efectiva.

Actualmente, las *Plantinas* se pueden encontrar en la Tienda Tigridia del Jardín Botánico y se pretende ampliar el rango de alcance, con la ayuda de otros medios de comunicación.





ANEXO



AMECE

Asociación mexicana de estándares para el comercio electrónico, que surge con la finalidad de implementar los medios necesarios para la instalación y el desarrollo del comercio electrónico. Brinda un servicio básico para obtener códigos de barras.

BIODIVERSIDAD

Se refiere a la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, ya sean ecosistemas terrestres o marinos. Comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

CONSUMIDOR

Se le llama consumidor al individuo o grupo de personas que adquieren bienes o servicios producidos en el proceso económico.

CROMOTERAPIA

Técnica empleada en la medicina alternativa que consiste en utilizar el color para tratar las enfermedades físicas y emocionales de las personas. Se lleva a cabo mediante las vibraciones que un color emite a través de distintas aplicaciones.

ERGONOMÍA

Es la ciencia de diseñar para que un objeto se adapte o facilite las interacciones humanas durante su utilización. Un diseño ergonómico es cómodo y funcional.

ESPECIE

La unidad básica de clasificación taxonómica, formada por un conjunto de individuos que son capaces de reproducirse entre sí y generar descendencia fértil, compartiendo rasgos fisonómicos, fisiológicos y conductuales.



ESPECIE ENDÉMICA

Aquella cuyo ámbito de distribución natural se encuentra circunscrito únicamente al Territorio Nacional y a las zonas donde la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

GERMOPLASMA

Cualquier parte de la planta que puede ser usada para crecer una nueva planta.

NOM-059

Norma Oficial Mexicana 059. Que con fecha 6 de marzo de 2002, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SE-MARNAT-2001, en la que se encuentran identificadas las especies o poblaciones nativas de México de flora y fauna silvestres en peligro de extinción, amenazadas y las sujetas a protección especial. Dicha norma es revisada y actualizada por la SEMARNAT, y establece los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones.

PANTONE

Sistema estandarizado de administración del color para su identificación, igualación y comunicación.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANSOFF, Igor. (1965) *Corporate strategy*. Michigan: McGraw Hill.
- BOU, Louis (2014) *Resin Toys*. España: LEMO.
- BRAVO- HOLLIS, Helia (1978) *Las Cactáceas de México*. México: Editorial UNAM.
- COSTA, Joan (2010) *La marca: creación, diseño y gestión*. México: Editorial Trillas.
- D. A. Dondis (1976) *La Sintaxis de la imagen*. Barcelona: Gustavo Gili.
- FRASCARA, Jorge (2000) *Diseño Gráfico y Comunicación*. Argentina: Ediciones Infinito.
- GOBÉ, Marc (2005) *Branding Emocional. El nuevo paradigma para conectar las marcas emocionalmente con las personas*. Barcelona: Divine Egg Publicaciones.
- GOLDSTEIN, Bruce (1995) *Sensación y Percepción*. Madrid: Debate.
- GOLEMAN, Daniel (2000) *Inteligencia emocional*. México: Ediciones B México, S. A. de C. V.,
- GRUPO m (1993) *Tratado del Signo Visual: Para una Retórica de la Imagen*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- HAMBROSE, Gavin. (2011) *Packaging de la marca*. Barcelona: Parramón Diseño.
- HALLGRIMSSON, Bjarki (2012) *Diseño de producto. Maquetas y prototipos*. Barcelona: Promopress.
- HEALEY, Matthew (2009) *¿Qué es el branding?*. Barcelona: Gustavo Gili.
- KOTLER, Philip (2008) *Fundamentos de Marketing*. México: Pearson.
- LANDA, Robin (2010) *Diseño Gráfico y Publicidad. Fundamentos y soluciones*. Madrid: Ediciones Anaya.
- LANDA, Robin (2005) *El Diseño en la Publicidad*. Madrid: Ediciones Anaya.

MASLOW, Abraham (1991) *Motivación y Personalidad*. Madrid: Díaz de Santos.

MUNARI, Bruno (1983) *¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología proyectual*. Barcelona: Gustavo Gili.

NAVARRO, José Luis (2011) *Maquetas, modelos y moldes: Materiales y técnicas para dar forma a las ideas*. Barcelona: Universitat

OAKLANDER, Violet (2001) *Ventanas a nuestros niños*. Chile: Cuatro Vientos.

PAREDES, Cristina (2013) *La Biblia de los materiales para el diseño y la construcción*. España: Lexus Editores.

SANTESMASES, Miguel (2004) *Marketing. Conceptos y estrategias*. Madrid: Ediciones Pirámide.

SHERIN, Aaris (2009) *Sostenible: Un manual de materiales y aplicaciones prácticas para los diseñadores gráficos y sus clientes*. Barcelona: Gustavo Gili.

STEWART, Bill (2008) *Packaging, manual de diseño y producción*. Barcelona: Gustavo Gili.

VILCHIS, Luz del Carmen (2002) *Metodología del Diseño. Fundamentos teóricos*. México: Claves Latinoamericanas.

WORK, Thomas. *Manualidades artísticas*. Barcelona: L. E. D. A.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS:

Barrena, S. y Nubiola, J., Charles Sanders Peirce. *Philosophica: Enciclopedia filosófica online*. Recuperado: 3 de Febrero del 2020 de <http://www.philosophica.info/archivo/2007/voces/peirce/Peirce.html>

Centro Europeo de Posgrado (s.f.) *Marketing: Método AIDA – AIDCA*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2019 de <https://www.ceupe.com/blog/metodo-aida-aidca.html>

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (02/06/2018) *México megadiverso*. Recuperado: 13 de Abril de 2019 de <https://www.biodiversidad.gob.mx/pais/quees.html>

Dimitri Vieira (2 de Febrero del 2019) *¿Qué es el Storytelling? La guía completa para dominar el arte de contar historias*. Recuperado el 20 de Febrero 2020 de <https://rockcontent.com/es/blog/que-es-storytelling/>

Dirección General de Comunicación Social (10 de Noviembre del 2013) *“Abre la UNAM “Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción”* Recuperado: 4 de Agosto del 2019 de https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2013_672.html

Érico Mafra (18 de Junio del 2017) *Tipos de Marketing: Conoce los 81 tipos principales*. Recuperado el 20 de Febrero 2020 de <https://rockcontent.com/es/blog/tipos-de-marketing/>

Fernández, Gustavo (23 de agosto de 1995) "NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-044-SSA1-1993, ENVASE Y EMBALAJE" Recuperado: 8 de Septiembre del 2019 de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/044ssa13.html>

German Millich (1 Marzo del 2019) *¿Qué es el Marketing Emocional?* Recuperado el 20 de Febrero del 2020 de <https://rockcontent.com/es/blog/marketing-emocional/>

Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. (s.f). *Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción* . Recuperado el 16 de Abril de 2019 de <http://www.ib.unam.mx/jardin/adopcion/>

Jardín Botánico IB-UNAM (12 de Octubre del 2015) *El riego en las cactáceas*. Recuperado el 6 de Diciembre del 2019 de <https://www.youtube.com/watch?v=yudBN7PnQZI>

Jiménez-Sierra, C. (2011) *Las cactáceas mexicanas y los riesgos que enfrentan*. Recuperada el 16 de Diciembre del 2019 de <http://www.revista.unam.mx/vol.12/num1/art04/art04.pdf>.

Medina, Vilma. (7 de octubre del 2015) *Las emociones básicas de los niños*. Recuperado el 20 de Enero del 2020 de <https://www.guiainfantil.com/blog/educacion/conducta/las-emociones-basicas-de-los-ninos-alegria-tristeza-miedo-ira-y-asco/>

NEOMEXICANISMOS (2018) *Art Toys muy mexicanos: conoce el trabajo de Chakaltoys*. Recuperado el 12 de Diciembre del 2019 de <http://neomexicanismos.com/hecho-en-mexico/chakal-tois-art-toys-mexicanos-axolotl-don-trino-kichink-fotos/>

Pano, Natalia (23 de Julio del 2012) *Clasificación, elección y combinación de familias*. Open Educational Resources for Typography. Recuperado: 31 Enero del 2020 de http://www.oert.org/_clasificacion-eleccion-y-combinacion-de-familias/

Román Muñoz, Olga (2010) *El pensamiento estratégico. Una integración de los sentidos con la razón*. Revista Científica Guillermo de Ockham, 8(2),23-36. Recuperado el 12 de Febrero de 2020 de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1053/105316833003>

BIBLIOGRAFÍA

- ACHA, Juan (2009) *Introducción a la Teoría de los Diseños*. México: Trillas.
- BENHARD, Bürdek (1994) *Diseño, historia y práctica del diseño industrial*. México: Gustavo Gili.
- BUSKIRK, Richard (1970) *Principios y práctica de Marketing*. Bilbao: Ediciones Deusto.
- CERVERA, Ángel (2003) *Envase y embalaje: la venta silenciosa*. Barcelona: Esic.
- CHANDLER, Alfred (1962) *Strategy and structure, chapters in the history of the industrial enterprise*. Harvard Business School.
- DAVIS, Mellissa (2010). *Fundamentos del Branding*. Barcelona: Editorial Parramón.
- FAVRE, Jean-Paul (1969) *Color sells your package*. Zurich: ABC Edition
- FRANCÉS, A. (2006) *Estrategia y planes para la empresa: Con el cuadro de mando integral*. México: Pearson Prentice Hall.
- GARCÍA, Mariola (2000) *Las claves de la Publicidad*. Madrid: Editorial Esic.
- GOBÉ, Marc (2005) *Branding Emocional. El nuevo paradigma para conectar las marcas emocionalmente con las personas*. Barcelona: Divine Egg Publicaciones.
- HAMBROSE, Gavin. (2008) *Manual de producción: guía para diseñadores gráficos*. Barcelona: Parramón Diseño.
- HAAS, Claude (1971) *Teoría, técnica y práctica de la Publicidad*. Madrid: Rialp, S. A.
- HAYTEN, Peter (1978) *El Color en la Publicidad y las Artes Gráficas*. Barcelona: L. E. D. A.
- HIDALGO, Victoria (2008) *Procesos y necesidades del desarrollo en la infancia*. © XXI. Revista de Educación, 10 (2008). ISSN: 1575 - 0345. Universidad de Sevilla.
- JONES, Christopher (2005) *Métodos de Diseño*. Barcelona: Gustavo Gili.

LLOVET, Jordi (1981) *Ideología y metodología del Diseño*. Barcelona: Gustavo Gili.

MASON, Daniel (2008) *Materiales y procesos de impresión*. Barcelona: Gustavo Gili

MORRIS, Charles (1985) *Fundamentos de la teoría de los signos*. Barcelona: Ediciones Paidós

MUNARI, Bruno (1985) *Diseño y Comunicación Visual. Contribución a una metodología didáctica*. Barcelona: Gustavo Gili.

ORTIZ, Georgina (1992) *El significado de los colores*. México: Editorial Trillas.

PORTER, Michael (2009) *Estrategia Competitiva*. Madrid: Ediciones Pirámide.

RODGERS, Paul. (2011) *Diseño de producto*. Barcelona: Promopress.

RODRÍGUEZ, Gerardo (1983) *Manual de Diseño Industrial: Curso básico*. México: Gustavo Gili.

RODRÍGUEZ, Inma (2008) *Principios y estrategias de Marketing*. Barcelona: Editorial UOC.

SCHIFFMAN, Richard (2002) *La percepción sensorial*. México: Limusa.

SERNA, Humberto (2008) *Gerencia Estratégica*. Bogotá: 3R Editores.

STEVEN, Sonsino (1990) *Packaging, diseño, materiales, tecnología*. Barcelona: Gustavo Gili.

VILLAFANE, Justo (2009) *Introducción a la Teoría de la Imagen*. Madrid: Ediciones Pirámide.

WHEELLEN, Thomas y HUGNGER, J.David (2007) *Administración Estratégica y Política de Negocios*. México: Pearson Educación.

MEDIOS ELECTRÓNICOS

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (02/06/2018) *México megadiverso*. Recuperado: 13 de Abril de 2019 de <https://www.biodiversidad.gob.mx/pais/quees.html>

Contreras Sierra, Emigdio Rafael (2013). *El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica*. Pensamiento & Gestión, (35),152-181. Recuperado el 11 de Febrero de 2020 de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=646/64629832007>

Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. (s.f). *Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción* . Recuperado el 16 de Abril de 2019 de <http://www.ib.unam.mx/jardin/adopcion/>

Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. (s.f). *¿Cómo se adopta una planta?* Recuperado el 16 de Abril de 2019 <http://www.ib.unam.mx/jardin/comoadop/>

McCarthy, Jerome y Perreault, (2000)*Plan de Marketing en Plan Sencillo*. , Marketing. México: Irwin McGraw-Hill. Recuperado el 20 de Febrero 2020 de <https://es.calameo.com/read/000885747e021080396c5>

Pano, Natalia (23 de Julio del 2012) *Clasificación, elección y combinación de familias*. Open Educational Resources for Typography. Recuperado: 31 Enero del 2020 de http://www.oert.org/_clasificacion-eleccion-y-combinacion-de-familias/

Secretaría de Salud del Gobierno de México (20 de Agosto del 2015) *Normas Oficiales Mexicanas*. Recuperado:8 de Septiembre del 2019 de <https://www.gob.mx/salud/en/documentos/normas-oficiales-mexicanas-9705>

