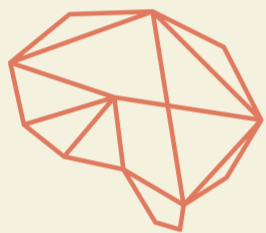


Manual **de**

EJERCICIOS Y TÉCNICAS PARA DESARROLLAR

# la **CREATIVIDAD**

Dra. Bricelda Cristina García Leal



think  
about  
design

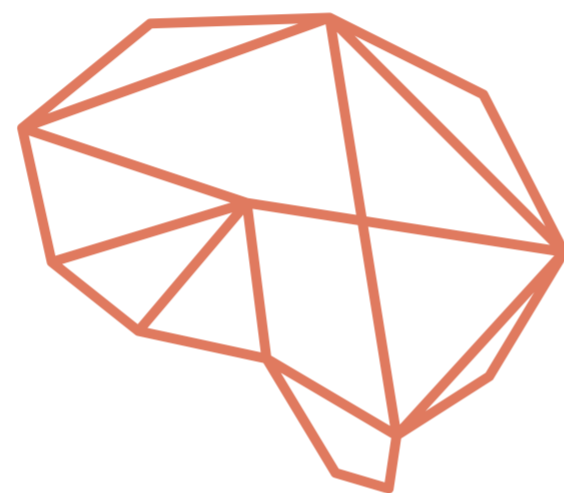


**Edición:**

Eduardo Alejos Garza

Yajaira Guadalupe Arriaga Cabrera





think  
about  
design

# MANUAL DE EJERCICIOS Y TÉCNICAS PARA DESARROLLAR LA CREATIVIDAD

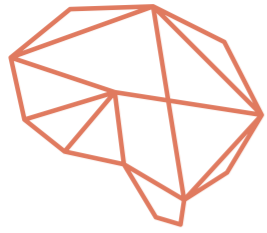
Dra. Bricelda Cristina García Leal

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ISBN Electrónico 978-607-27-2359-0

SEPTIEMBRE 2023



## INTRODUCCIÓN

Historia de la Creatividad 04  
Objetivo del Manual 05

## EJERCICIOS & TÉCNICAS

Ejercicio 1: "Yo soy" 07  
Técnica 1: Mind Map 08

Ejercicio 2: "Emocionario" 10  
Técnica 2: Moodboard 11

Ejercicio 3: "Improvisación" 13  
Técnica 3: Blue Slip 14

Ejercicio 4: "Absurdo" 16  
Técnica 4: Morphing 17

Ejercicio 5: "Pic nic" 19  
Técnica 5: Scamper 20

Ejercicio 6: "El viaje" 22  
Técnica 6: Do It 23

Ejercicio 7: "Solidario" 25  
Técnica 7: "Identificación ó Empatía" 26

Ejercicio 8: "Tu Historia" 28  
Técnica 8: Storyboard 29

Ejercicio 9: "Pantone Cultural" 31  
Técnica 9: Visual Brainstorming 32

Ejercicio 10: "La Copia" 34  
Técnica 10: Biomimicry 35

## GLOSARIO

## CONCLUSIÓN

## BIBLIOGRAFÍA

04

04  
05

06

07  
08

10  
11

13  
14

16  
17

19  
20

22  
23

25  
26

28  
29

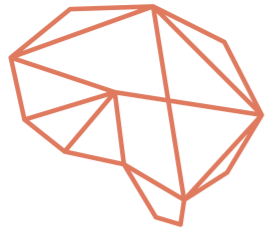
31  
32

34  
35

37

40

41



think  
about  
design

# INTRODUCCIÓN

Historia de la

## CREATIVIDAD

En la historia de la humanidad la creatividad no ha sido valorada de la misma forma, han existido épocas en que la práctica ha sido incluso vetada; en la Grecia y Roma antigua la gente no creía que la creatividad surgía de los seres humanos, creían que provenía de un espíritu divino asistente que venía a los humanos de una fuente distante y desconocida, los griegos llamaron a estos espíritus divinos asistentes "daimones", se creía que Sócrates tenía un daimon que le hablaba con sabiduría desde lejos.

Los romanos tenían la misma idea, pero llamaban a ese espíritu incorpóreo un "genio", no creían que un genio era un individuo particularmente inteligente y la gente empezó a creer que la creatividad venía completamente del individuo mismo y, por primera vez en la historia, se escucha a la gente referirse a este o aquel artista como si fuera un genio, en lugar de "tener un genio". El gran dogma de esta época era la armonía, la cual se alcanzaba siguiendo las normas que la propia naturaleza acataba, la persona artista debía averiguar las leyes de la naturaleza y obedecerlas completamente.

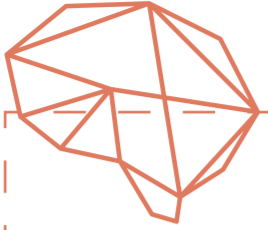
En la Edad Media, época marcada por la religiosidad, el acto de crear estaba reservado exclusivamente para Dios y no se aplicaba para ninguna actividad humana. En aquel tiempo, la persona artista debía concebir una obra análoga a la naturaleza y ésta es considerada producto

de la creación de Dios, por tanto, no había cabida para lo subjetivo, de manera que la obra era una manifestación de Dios, la imaginación fue desterrada, así como la innovación, pensar si quiera en alguna de las dos era algo totalmente inapropiado y blasfemo.

Con el Renacimiento, surge un cambio trascendental en cuanto a la creatividad, el ser humano deja de inhibir la sensualidad y comienza a intentar aplicarla en todas sus acciones, puesto que sus obras comienzan a ser subjetivas, la persona artista comienza a imprimirle un sello propio y empieza a valorarse como ente creativo, es así como las obras comienzan a ser identificadas por su autoría, ésta fue la época de la revolución creativa, en donde surgen diversas escuelas y tendencias artísticas totalmente innovadoras y empiezan a introducirse formas y realidades inexistentes en la naturaleza.

En el período de la Ilustración, se alcanza un afianzamiento de la creatividad como parte inherente del proceso creativo y la producción de arte, en donde el arte está muy relacionado con la imaginación. El cambio se sitúa en que se abandona la prerrogativa de que toda creación surge de la nada, esto supone una completa liberación de la relación exclusiva entre creatividad y divinidad: las personas también pueden ser creadoras a partir de lo ya existente.

En el siglo XIX, en el período de la Revolución Industrial, la cual influye en muchos aspectos tales como en la conceptualización y aplicación de la creatividad, comenzó a trascender el campo del arte y a ser aceptada como parte y generadora de acciones e innovaciones científicas, incluso reconocidos científicos comienzan a reflexionar y discutir sobre el proceso de creación.



think  
about  
design

# INTRODUCCIÓN

En el siglo XX, es entonces que la creatividad adquiere mayor importancia y se empieza a aplicar en la elaboración de productos e incluso se relaciona con la generación de ideas.

Hoy en día la creatividad está viviendo su mayor esplendor, pues se aplica en la cotidianidad de las personas, existe una gran preocupación por desarrollar ésta habilidad y alcanzar cuotas más altas de manifestación de esta capacidad, es por ello que este manual tiene como propósito desarrollar la creatividad a través de 10 ejercicios y 10 técnicas seleccionados como estrategia para implementarse por estudiantes y profesionistas que estén interesados en mejorar sus propuestas de diseño.

## Objetivo del **MANUAL**

La propuesta de 10 ejercicios y 10 técnicas para su implementación en el proceso creativo, con el propósito de lograr mayor significación personal y profesional, y con la finalidad de que el usuario obtenga mejores propuestas innovadoras desde su contexto sociocultural como fuera del mismo.



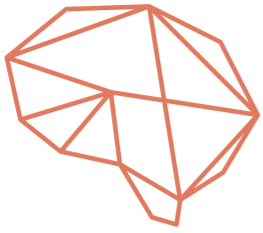
think  
about  
design

# EJERCICIOS & TÉCNICAS

# “Yo soy”



INDIVIDUAL



think  
about  
design

# EJERCICIOS Y TÉCNICAS

Técnica: Mind Map

## Yo soy

Mediante la introspección responder a las siguientes preguntas:

¿Quién soy?

¿Que me gusta?

¿Que me desagrada?

¿Que me inspira?

¿Que me hace único?

¿Que me define como humano?

## objetivos

- ▶ Con el objetivo de realizar una presentación de sí mismo, encontrar las respuestas necesarias que identifiquen su esencia de aquello que te motive a ser y hacer.
- ▶ Desarrollar la capacidad introspectiva, crítica y analítica.

## actividad

- 1 Enlistar aquello que te gusta y aquello que te desagrada.
- 2 Escribir una carta a un amigo imaginario contándole sobre tu vida como si todo fuera posible.
- 3 Realizar un mapa mental sobre uno mismo.

## trabajo desarrollado

Yo como Usuario





Es un diagrama que representa conceptos relacionados a partir de un **tema principal** o **palabra clave**. El tema principal se debe de ubicar al centro y de ahí se va expandiendo en múltiples direcciones con los **conceptos relacionados**.

Sintetiza la información con ideas e imágenes.



Priorizar una idea de las demás.



## Proceso

- 1 Coloca la idea principal en el centro.
- 2 Ramifica los conceptos importantes que surgen a partir del tema principal.
- 3 Establece un orden jerárquico.
- 4 Utiliza líneas para unir los conceptos.
- 5 Destaca las ideas enmarcándolas.

Remarca las ideas.

Distribuye y relaciona tus ideas en todo tu entorno.

No hay límites.

Genera una lluvia de ideas.

# Mind Map

## Ejemplo:



**Nota:** repetir este ejercicio y compartir si desea, es parte del desarrollo creativo.



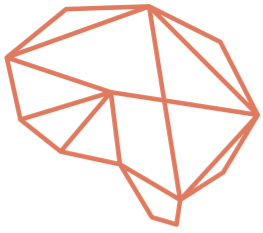
think  
about  
design

# EJERCICIOS & TÉCNICAS

# “Emocionario”



INDIVIDUAL



think  
about  
design

# EJERCICIOS Y TÉCNICAS

Técnica: Moodboard

## Emocionario

El ejercicio consiste en identificar una emoción y materializarla ¿A que sabe el amor?, ¿Que textura tiene la tristeza?, ¿A que huele la felicidad?.

forma

color

textura

olor

sabor

sonido

temperatura

## objetivos

- ▶ Ejercitar la capacidad para observar, abstraer y sintetizar.
- ▶ Desarrolla un lenguaje descriptivo.

## actividad

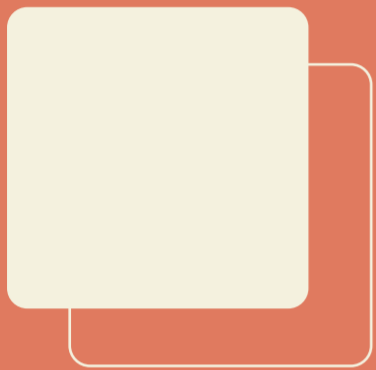
- 1 Realizar un moodboard de la emoción personal más representativa, ligándola a forma, textura, sabor, color, olor, sonido, temperatura, a través de imágenes.
- 2 Transformar un objeto de uso cotidiano con el cual te sientas identificado inspirándote en tu moodboard.

## trabajo desarrollado

Yo como Usuario

# MOOD BOARD

Es un collage hecho con intención, con estrategia y como síntesis de tus ideas. De hecho, tienes que tener claro que no hay una sola manera de hacer un moodboard ni existe un sólo tipo de moodboard.



Aclara las ideas que nos van surgiendo.

Plasma tu inspiración.

Expresa tu creatividad.

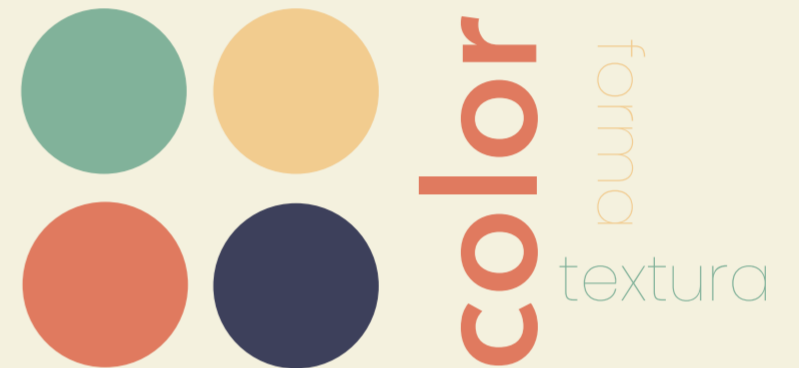
Descubre tu estilo.

Comunica tus ideas.

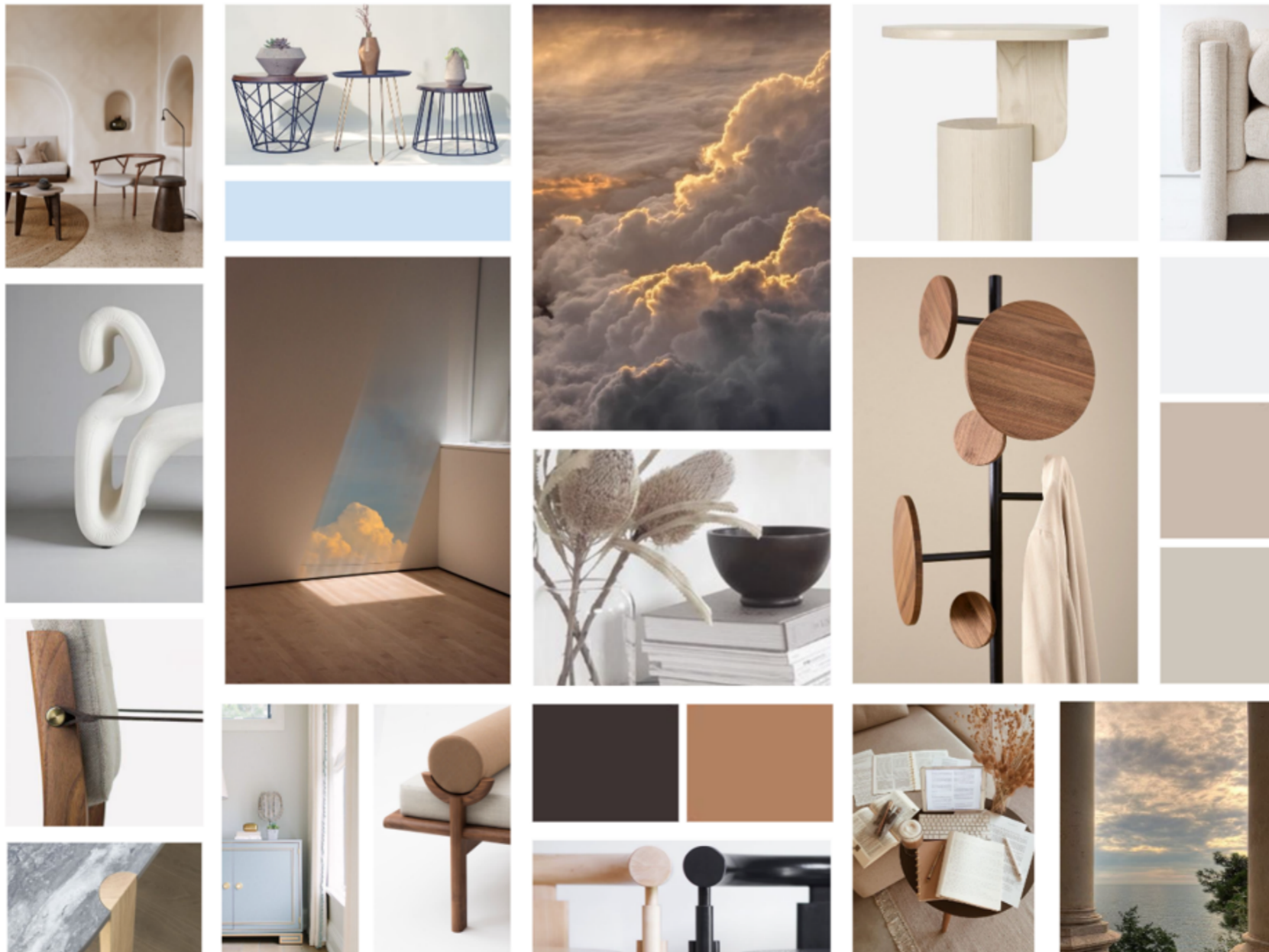
moodboard

## PROCESO

1. Palabras clave y títulos.
2. Recopilar imágenes o material para el moodboard.
3. Elige un soporte / área para realizar el moodboard.
4. Filtrar y elegir las opciones que más te agraden
5. Resultado.



## Ejemplo:



**Nota:** es importante profundizar en la emoción personal y llevarla a un rediseño de un objeto de uso cotidiano.



think  
about  
design

# EJERCICIOS & TÉCNICAS

# “Improvisación”



GRUPAL



think  
about  
design

# EJERCICIOS Y TÉCNICAS

Técnica: Blue Slip

## Improvisación

Consiste en seleccionar un objeto cualquiera y pensar en los distintos usos que pudiera tener, teniendo como resultado un diseño nuevo.

### objetivos

- ▶ Visualizar otros usos de un objeto.

### actividad

- 1 Asignar equipos de 5 integrantes o mas.
- 2 Seleccionar un objeto cualquiera.
- 3 Realizar una pregunta: Ej. ¿Qué otros usos podría tener esta taza?
- 4 Cada integrante del equipo responderá en un papel de 4x3 pulgadas y se guardará en un recipiente. Leerlas en el grupo en general.

### trabajo desarrollado

Usuario - Objeto



# Blue



# Slip

Se reparten varias tarjetas a cada integrante del **grupo** para que puedan escribir ideas para responder a una serie de **preguntas**, de tal forma que al contestarlas, provoquen que los participantes piensen a profundidad.

Se escribe el asunto clave de la idea en la zona superior para a partir de ahí desarrollar respuestas relacionadas, siendo de **manera anónima** (preferentemente) o no.

Determinar un **tiempo** para contestar las preguntas, para posteriormente, realizar un análisis que nos brinde identificar posibles **planes de acción**.

## Ejemplo:

¿Si pudieras cambiar algún aspecto del producto, que sería?

*Cambiaría la estética del producto y el tamaño, considero que puede afectar a la interacción ergonómica del producto*

¿Qué aspectos impiden que se realice mejor la función del producto?

*Sus proporciones y sus mecanismos, llega a ser muy lento y pesado*

¿Qué innovarías en el producto para que destaque de entre los ya existentes en el mercado?

*Lo volvería más versátil y le agregaría algo de personalización para que el usuario pueda definir su propio estilo*

¿Como mejorarías la comunicación de la propuesta para que sea más intuitiva?

*Aplicaría simbología y formas más orgánicas o algunos relieves*

¿Que aspectos son los que tomas en cuenta a la hora de comprar este tipo de productos?

*TOP 5:*  
1- Calidad  
2- Función  
3- Precio  
4- Estética  
5- Durabilidad



think  
about  
design

# EJERCICIOS & TÉCNICAS

# “ Absurdo ”



INDIVIDUAL

15





think  
about  
design

# EJERCICIOS Y TÉCNICAS

Técnica: Morphing

## Absurdo

La creatividad consiste en la flexibilidad de la mente para lograr asociar y trasladar conceptos de un lugar o situación ajena, hacia un área de interés predeterminada, teniendo como resultado la innovación.

## objetivos

- ▶ Estimular la creatividad del alumno mediante la libre asociación de ideas.

## actividad

- 1 Elegir un objeto de uso cotidiano.
- 2 Identificar sus atributos para posteriormente hacer mapas. ¿que otro uso se le podría dar?
- 3 Fotografiar y dibujar sobre el, la propuesta de ese "otro uso" llevándola al extremo.

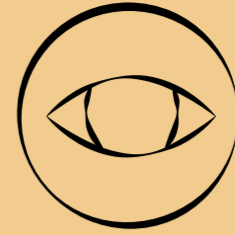
## trabajo desarrollado

Usuario - Objeto

# Morphing

Visual

Asociativo



## Impulsa

Consiste en **dibujar sobre imágenes** dadas de objetos de la vida cotidiana, transformando dichos objetos en los que pretendemos desarrollar.

Las características del objeto permanecen y son aportadas como ideas asociadas al nuevo diseño. Funciona partiendo de la lectura del **lenguaje visual** en vez del **lingüístico** y cataliza el pensamiento asociativo visual.

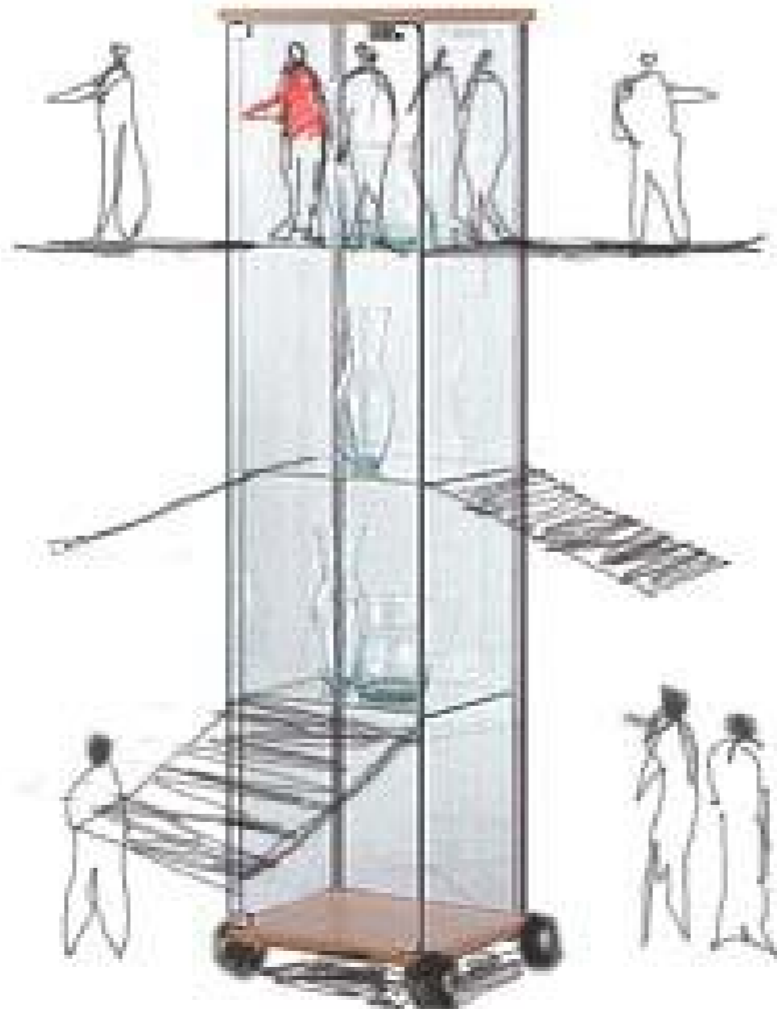
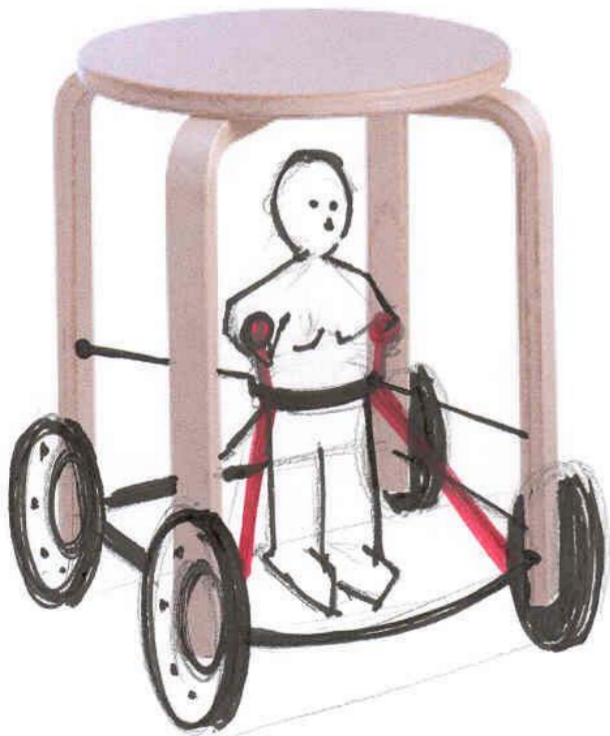
Lingüístico



Analítico



## Ejemplo:





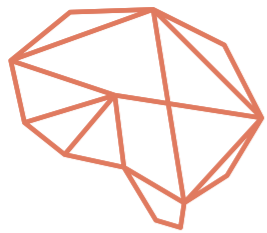
think  
about  
design

# EJERCICIOS & TÉCNICAS

## “Picnic”



GRUPAL



think  
about  
design

# EJERCICIOS Y TÉCNICAS

Técnica: Scamper

## Pic nic

Observación detallada del uso de familia de objetos, observar y proponer mejoras.

### objetivos

- ▶ Ser capaz de identificar áreas de oportunidad para mejorar en la familia de objetos.

### actividad

- 1 Salir a observar el acto de "PIC NIC"
- 2 Documentar y utilizar la técnica de SCAMPER (Sustituir, Combinar, Adaptar, Modificar, Proponer otro uso, Eliminar y Reordenar).

### trabajo desarrollado

Usuario - Objeto - Entorno

# ¿Qué es el método SCAMPER?

Es una técnica creativa de lluvia de ideas que ayuda a explorar la creatividad desde **siete ángulos diferentes**, lo que busca es que un equipo o persona sea capaz de enfrentarse a una situación o a un problema de una forma innovadora, original y completamente diferente.

# ¿Cómo usar el método SCAMPER?

## Sustituir

Ideas que permitan ajustar o modificar el producto para **mejorar su calidad**.

## Combinar

La posibilidad de unir dos ideas o etapas del proceso en una sola **más eficiente**.

## Adaptar

Ajustar o modificar el producto para **mejorar su calidad**.

## Modificar

Modificaciones que el proceso de forma que se resuelvan problemas y se **mejore** el producto o servicio.

## Proponer

¿Cómo poner el producto o servicio para otro **propósito**?

## Eliminar

Encontrar partes del proceso que estén **afectando el rendimiento** del producto/ servicio.

## Reordenar

Cambiar el orden del proceso de producción en busca de **resultados más innovadores**.

# S

¿Qué se puede reemplazar? (por ejemplo, componentes, materiales, personas)

**Ejemplo:** si hicieras ventanas para una casa de juegos para niños, podrías sustituir el vidrio por el plástico (por seguridad).

# C

¿Qué se puede combinar? (por ejemplo, otras características, dispositivos)

**Ejemplo:** los teléfonos celulares han combinado las funciones del teléfono con las cámaras.

# A

¿Qué se puede añadir? (como nuevos elementos o funciones)

**Ejemplo:** los coches ahora tienen wifi incorporado.

# M

¿Qué se puede modificar? (por ejemplo, cambiar el tamaño, la forma, el color u otro atributo)

**Ejemplo:** gafas de sol de tamaño reducido para bebés o niños pequeños.

# P

¿Podría dar un uso diferente al producto, o utilizarlo en otra industria?

**Ejemplo:** durante la pandemia de COVID19, los filtros de café se utilizaron como filtros en máscaras para rostros.

# E

¿Qué se puede eliminar o simplificar?

**Ejemplo:** quitar los encendedores de los coches para poder utilizar el espacio para los dispositivos de carga.

# R

¿Qué pasaría si se invirtiera el proceso de producción del producto? ¿Qué se puede cambiar o darle la vuelta?

**Ejemplo:** los restaurantes de comida rápida reordenaron el modelo típico de comer y luego pagar, para pagar y luego comer.

Ejemplo:



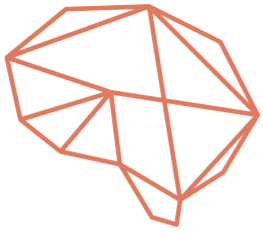
think  
about  
design

# EJERCICIOS & TÉCNICAS

## “El viaje”



INDIVIDUAL



think  
about  
design

# EJERCICIOS Y TÉCNICAS

Técnica: Do It

## El viaje

Se realizará observación en la acción, cuándo se viaja en taxi, Uber, metro, autobús, avión, se descubren algunas de las dificultades que enfrentan los usuarios.

## objetivos

- ▶ Desarrollar la capacidad de observación en la acción en un escenario real.

## actividad

- 1 Observar la situación real en el día, específicamente en los traslados, taxi, Uber, metro, autobús inclusive en auto.
- 2 Hacer anotaciones de las observaciones detectadas. Centrándonos en las dificultades.
- 3 Aplicar la técnica DO IT. Definir, Abrirse, Identificar y Transformar.

## trabajo desarrollado

Usuario - Objeto - Entorno

# Do It

---

Es un método eficaz para la toma de decisiones, basado en 4 puntos, justamente los que corresponden a sus iniciales (Do it=hazlo, en inglés).

**D** = Definir el problema.

**O** = Open (en inglés), es decir, abrir la mente.

**I** = Identificar la solución óptima.

**T** = Transformar la solución.



## Pasos

---

### Definir

- Cuestionar el origen del problema y la razón que ha producido su existencia.
- Dividir el problema o la situación en partes más pequeñas.
- Asignar un corto número de palabras (2 ó unir más) que identifiquen el problema para posteriormente combinarlas entre sí formando diversas frases y descubrir cuál de ellas define mejor el problema.
- Crear un listado con varios objetivos a conseguir y criterios a seguir que puedan dar con la solución al problema.
- Resumir el problema de la forma más concisa posible (2 palabras como máximo).

### Open (Abrir)

Generar el máximo número de ideas que pudieran ser soluciones y no quedarse con la primera que surja.

### Identificar

- Revisar los objetivos y criterios plasmados.
- Elegir la mejor idea.
- Sopesar los puntos negativos de la idea elegida y ser estrictos.
- Valorar esos aspectos para modificar progresivamente la solución.
- Llevar al extremo la idea elegida como solución.

### Transformar

Plasmado por escrito el plan de acción a tomar, se tendrán registrados los pasos del proceso de transformación.



# EJEMPLO:

## DEEFINIR Adecuaciones en el Metro

En la actualidad, el metro es uno de los medios de transporte más económicos y más utilizados que hay, por ende, es muy común que con el tiempo se hayan detectado diferentes aspectos de diseño o de servicio mal empleados, es por eso que se busca implementar mejoras en el servicio que propone este tipo de transporte público.



## IDENTIFICAR Este aspecto podría resolverse en la distribución y adecuaciones de los espacios de los vagones.

- Falta de distribución en los espacios: Es una alternativa efectiva y no tan costosa si se plantea un mejor diseño, el cual resolvería otros aspectos de comodidad, ergonomía, ventilación, y diseño universal.
- Escasez de vagones: Puede llegar a ser un proceso algo tardado por la cantidad de vagones y las proporciones de la estación, en las que puedan concordar, ya que dependiendo de los cambios que haya en el metro sería los cambios, limitaciones, y tiempo que tendría el proyecto.
- Mala ventilación en los vagones: Este aspecto se puede resolver dependiendo con la distribución de espacios en los vagones, la cantidad de personas que se llegue a permitir en los vagones, o instalaciones internas.
- Escasez y conectividad de líneas: La falta de líneas y conectividad es un punto importante a tocar por la facilidad y practicidad que sería para los usuario llegar a su destino de una forma rápida.
- Implementación del Diseño Universal: Este aspecto podría resolverse en la distribución y adecuaciones de los espacios de los vagones.

## TRANSFORMAR Plan de Acción Metro N.L.

A través del siguiente plan de acción, se presenta la siguiente estrategia de servicio para poder mejorar la experiencia, los espacios, y la conectividad al utilizar este sistema de transporte...



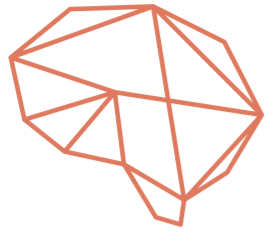
think  
about  
design

# EJERCICIOS & TÉCNICAS

# “Solidario”



GRUPAL E  
INDIVIDUAL



think  
about  
design

# EJERCICIOS Y TÉCNICAS

Técnica: Identificación ó Empatía

## Solidario

Seleccionar a una persona, personaje, animal, vegetal, objeto, elemento, etc., que esté ó no relacionado con el objetivo creativo ó campo sobre el que trabajo.

## objetivos

- ▶ Desarrollar la capacidad de observar, analizar y responder a las necesidades del entorno.

## actividad

- 1 En grupo se pueden repartir papelitos con distintos seres para que cada persona se identifique con uno (un niño de seis años, una anciana, una persona extranjera, un profesional de la competencia, un elefante...)
- 2 Empatizar o identificarse con ese "ser", me pongo "en sus zapatos", percibo cómo piensa, siente o actúa.
- 3 Dar soluciones creativas a las necesidades registradas.

## trabajo desarrollado

Usuario - Objeto - Entorno

# Objetivo

Poder identificarnos con **alguien** y con su **entorno**.

# PASOS

Formar **equipos** de hasta 6 personas.

**Definir personajes** reales o ficticios con los que nos podamos identificar.

**Repartir papelitos** con estos personajes a cada integrante del equipo.

Intentar **pensar, actuar o sentir cómo esa persona** y comentarlo con los demás integrantes del equipo.

1

2

3

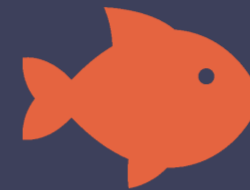
4

# Identificación o Empatía

Consiste en ponerse en el lugar de otro ser y nos ayuda obtener otra percepción u otro punto de vista sobre un asunto o persona.



Usar silla de ruedas sin tener alguna discapacidad



Imaginar ser un pez en un río contaminado



Imagino ser mi cliente

## Mapa de empatía

### ¿Qué piensa y siente?

Lo que realmente le importa: sus principales preocupaciones, aspiraciones e inquietudes.

### ¿Qué oye?

Lo que dicen las personas que influyen en sus decisiones.

### ¿Qué ve?

En su entorno  
En sus amigos  
En el mercado

### ¿Qué dice y hace?

Actitud en público  
Aspecto  
Comportamiento hacia los demás

### Esfuerzos

Puntos de dolor  
Miedos

### Resultados

Beneficios

Ejemplo:



think  
about  
design

# EJERCICIOS & TÉCNICAS

## "Tu Historia"



INDIVIDUAL



think  
about  
design

## EJERCICIOS Y TÉCNICAS

Técnica: Storyboard

### Tu **historia**

Contar la historia de un persona (su actividad en su entorno real), paso a paso detectando necesidades.

### objetivos

- ▶ Desarrollar la capacidad de observación acción describiéndola a través de una historia mediante dibujos rápidos.

### actividad

- 1 Redactar un guión de la historia de un personaje real.
- 2 Llevar la historia a dibujos rápidos.
- 3 Identificar una necesidad en particular.
- 4 Dar solución a la misma.

### trabajo desarrollado

Usuario - Objeto - Entorno

# Storyboard

El storyboard o guión gráfico no es más que una **secuencia de ilustraciones** que permiten visualizar el desarrollo de una acción. Su implementación se encuentra en diversos ámbitos, partiendo por la industria del cine.

## Ventajas

Permite reforzar la premisa.

Asegura desarrollar solo lo necesario para el diseño.

Maximiza la interacción.

Facilita constatar de manera práctica el flujo de interacción de un usuario.

Permite recibir diversas opiniones.

## Elementos

Historia clara.



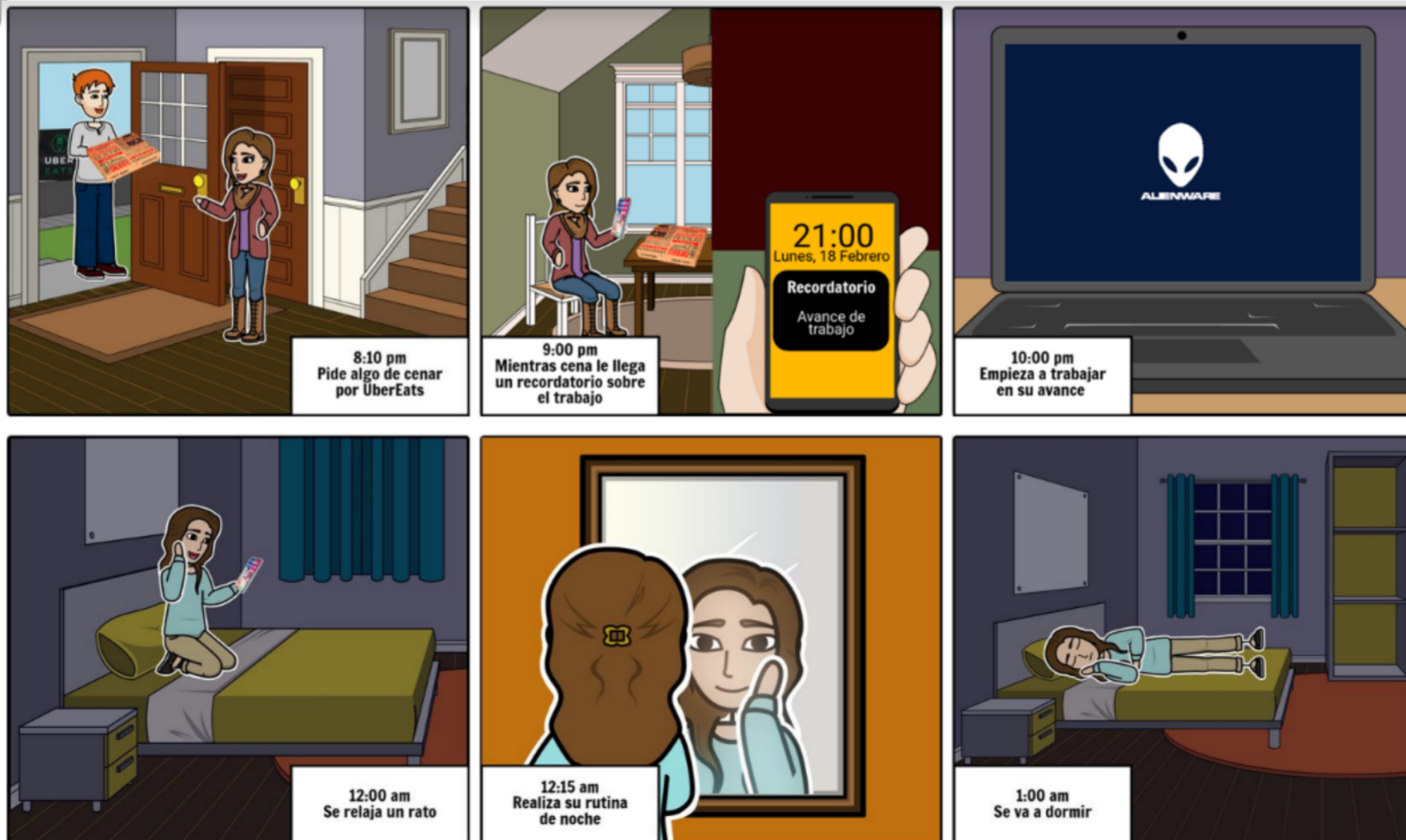
Autenticidad.



Reacciones del usuario.



## Ejemplo:





think  
about  
design

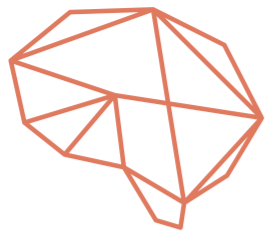
# EJERCICIOS & TÉCNICAS

# "Pantone Cultural"



GRUPAL E  
INDIVIDUAL





think  
about  
design

# EJERCICIOS Y TÉCNICAS

Técnica: Visual Brainstorming

## Pantone cultural

México se caracteriza por su diversidad cultural, colorido y riqueza formal. Lo podemos observar en los detalles de un huipil oaxaqueño, el colorido del trabajo en chaquiras de los huicholes, la arquitectura de Barragán, ó el carácter saturado barroco de una fiesta de XV años.

## objetivos

- ▶ Desarrollar la capacidad de observación en un contexto sociocultural determinado.

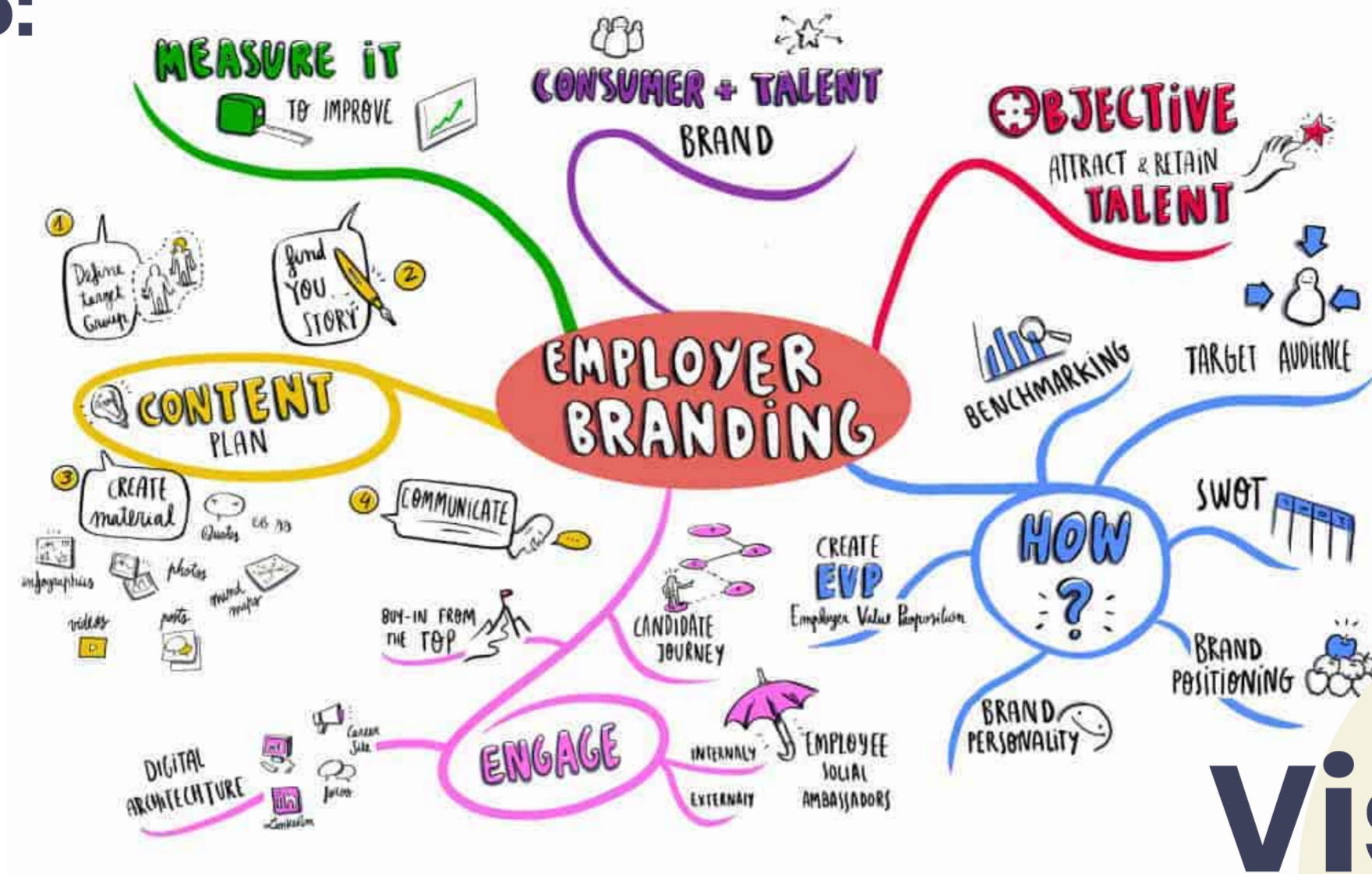
## actividad

- 1 Consiste en seleccionar un lugar o contexto social y desarrollar una paleta de color correspondiente al tema.
- 2 Fotografiar y correlacionar las imágenes a la tonalidad de color.
- 3 Identificar las tonalidades.
- 4 Diseñar un souvenir con las formas y texturas encontradas.

## trabajo desarrollado

Usuario - Objeto - Entorno

# Ejemplo:



# Visual Brainstorming

Se utiliza para la generación, visualización, estructuración y clasificación taxonómica de las ideas, así como para ayudar en el análisis, estudio, planificación, organización, **resolución de problemas y toma de decisiones**. Su versatilidad permite su utilización en multitud de circunstancias.

## Resultados



Abordar problemas y retos.



Generar nuevas ideas.

Abrirse a nuevos mercados.

Lanzar nuevos productos.

- Fomenta el **trabajo en equipo**.
- Propicia la **generación de sinergias positivas**.
- **Cohesiona** el equipo de trabajo.
- Promueve la **creatividad**.
- Suma las **aportaciones individuales** de todos los integrantes en cuanto a creatividad, imaginación, experiencia y conocimiento.
- Maximiza el **resultado**.

El Visual Brainstorming funciona igual que un mapa mental y el Brainstorming tradicional, siendo una lluvia de ideas con la misma estructura.



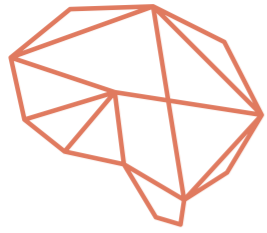
think  
about  
design

# EJERCICIOS & TÉCNICAS

## "La Copia"



GRUPAL E  
INDIVIDUAL



think  
about  
design

# EJERCICIOS Y TÉCNICAS

Técnica: Biomimicry

## La Copia

¿Como lo resolvería la naturaleza?  
Observar la naturaleza, como resuelve de manera simple y natural, por ejemplo el nido de un ave. El reto es intentar imitar dicha solución en una problemática cotidiana.

### objetivos

- ▶ Desarrollar la capacidad de observación, análisis y solución aplicada en un contexto determinado.

### actividad

- 1 Observación en campo.
- 2 Llevar bitácora visual y escrita.
- 3 Detectar un problema cotidiano.
- 4 Bocetar soluciones imitando a la naturaleza.

### trabajo desarrollado

Usuario - Objeto - Entorno

# Biomimicry (Biomimético)

reconocimiento

autoorganización

De **bios**, que significa vida y **mimesis** que significa imitar; es una ciencia que estudia las mejores ideas de la naturaleza y después **imita** estos diseños y procesos para resolver problemas humanos, como un fundamento para el desarrollo sostenible y la pervivencia de la raza humana. Es una actualización / mejora de la Biónica.

autorreparación

La metodología de la **Biomimicry Design Spiral** permite integrar el aprendizaje de la naturaleza en el diseño (Biomimicry)

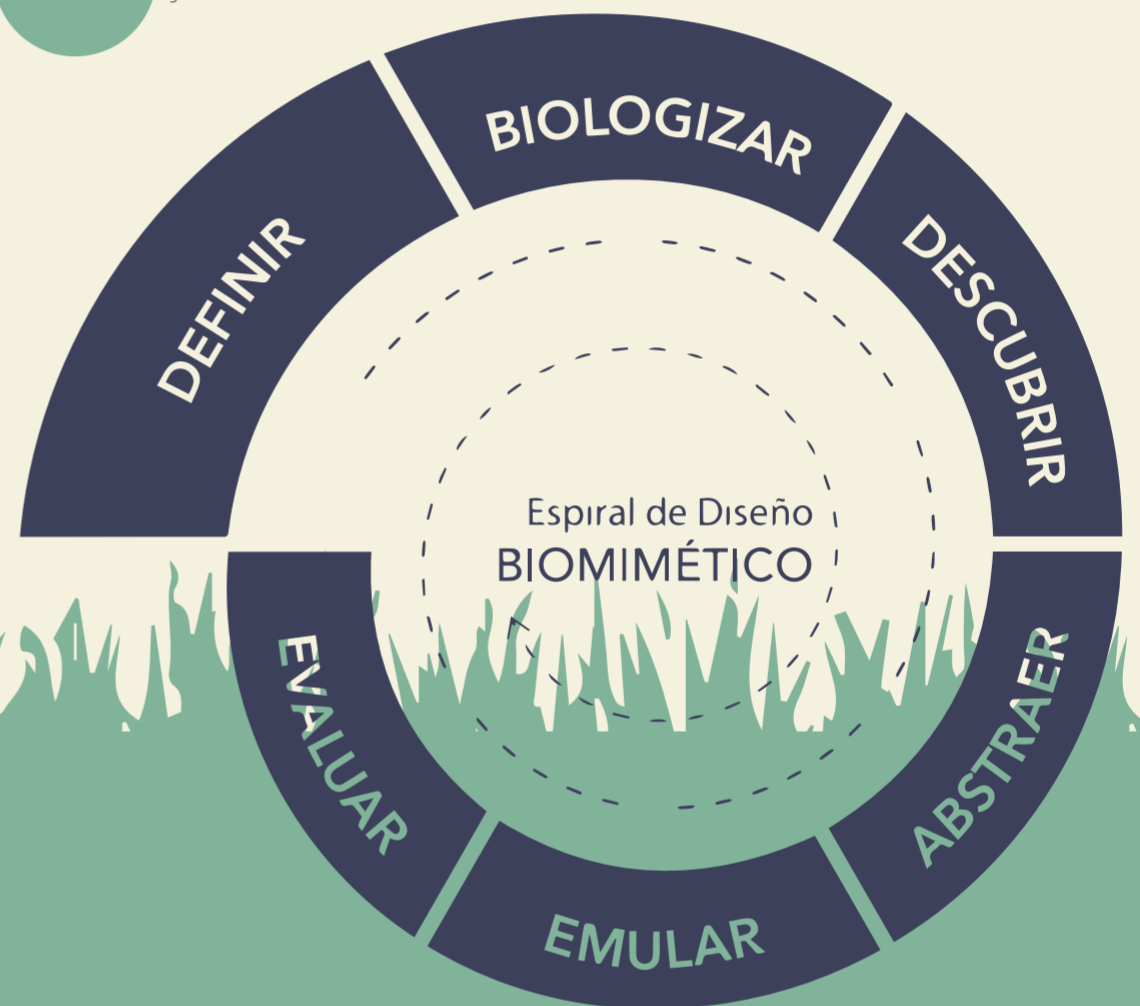
## Biónica

La Biónica se basa en la observación y el conocimiento de la estructura, posibilidades y mecanismos de la naturaleza.

aprendizaje

adaptar

perpetuar



## Ejemplo:

INSPIRACIONES DE LA NATURALEZA	METAMORFOSIS AL DISEÑO
Las alas de las mariquitas	Plegado
El ligamento nual de los mamíferos	Amortiguación de golpes
Los nenúfares	Impermeabilidad
Las aves tienen huesos neumatizados	Ligereza
El pez cofre	Movilidad

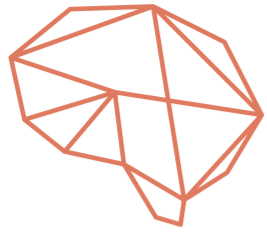




think  
about  
design

# Glosario





think  
about  
design

# GLOSARIO



**Antropometría:** Es el aspecto de la ergonomía que se ocupa de las medidas corporales del ser humano.



**Brief:** Es una descripción que explica de forma resumida y concreta, los detalles centrales y las expectativas de un proyecto de diseño.



**Design Thinking:** Es una metodología de diseño centrada en el usuario, que nos permite generar ideas innovadoras para solucionar a problemas encontrados en nuestros espacios de diseño.



**Insight:** Es la clave que nos ayuda a encontrar una solución a un problema, o esa verdad sobre el cliente que ni siquiera el cliente conoce, o un comportamiento innato que no tenemos consciencia de hacer...



**Maqueta:** Volumetría hecha a escala (indistinta) de la propuesta.



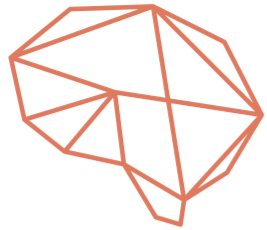
**Módulo:** son formas idénticas / similares que aparecen más de una vez en el diseño.



**Monocromático:** Son todos los colores de un solo matiz o tono.



**Moodboard:** Es una herramienta visual que puede ser física o digital, el cual consiste en realizar un collage como síntesis de tus ideas.



think  
about  
design

# GLOSARIO



**Morfológica:** Es el estudio de las formas de un objeto.



**Prototipo:** Es la primera representación de un diseño / producto a escala 1:1 (escala real).



**Proyección Isométrica:** Es una representación gráfica de un objeto tridimensional que se reduce en dos dimensiones.



**Render:** Es un tipo de representación gráfica generada a través de un modelo 2D o 3D.



**Semiótica:** Es el estudio de los signos y su análisis, dando una explicación de cómo se percibe el ser humano, todo lo que le rodea y qué significado le da.



**Sketch Profesional:** Es un dibujo hecho a mano o de forma híbrida (a mano alzada y edición digital) con el objetivo de ilustrar la idea seleccionada, de forma que puedan contemplarse la perspectiva ambientada a color junto con notas y datos completos.



**Sketch Rápido:** Boceto sencillo hecho a mano que sirve para plasmar de forma rápida una idea. Puede ser sin color.



**Tablero:** Espacio compositivo creado para trabajar de forma libre en cualquier medida disponible.

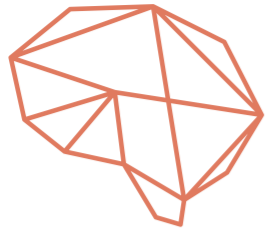




think  
about  
design

# CONCLUSIÓN

El resultado de la aplicación de los ejercicios y las técnicas creativas mostradas en este manual mejorará notoriamente en la constante implementación de las mismas, es decir, en la medida en la que hagamos uso de dichos ejercicios y técnicas, más desarrollaremos nuestra creatividad, así mismo, en algunos casos podríamos sentirnos mas cómodos con una técnica que con otra, así como al utilizar las técnicas con las que no nos sentimos tan identificados, esto ayudará a salir de la "zona de confort" y beneficia a la apertura en nuestro proceso creativo.



think  
about  
design

# BIBLIOGRAFÍA

Biomimicry. (s.f.). Biónica: la naturaleza como fuente de creatividad. s.f., de innova forum Sitio web: <https://www.innovaforum.com/tecnicas-de-creatividad/bionica-la-naturaleza-como-fuente-de-creatividad/>

Biomimicry o Biomimética. (s.f.). La espiral biomimética inspiradora de retos actuales de diseño y soluciones sostenibles innovadoras. s.f., de Universidad de Cádiz Sitio web: <https://revistas.uca.es/index.php/proyecta56/7542>

Cox, A.. (2020). ¿Qué es SCAMPER?. mayo 26, 2020, de netmind Sitio web: <https://netmind.net/es/tecnicas-scam-per/#:~:text=SCAM->

Design Thinking. (s.f.). ¿Qué es el Design Thinking?. s.f., de Design Thinking en Español Sitio web: <https://www.de-signthinking.es/inicio/index.php>

Google. (s.f.). Color monocromático. s.f., de Google Arts & Culture Sitio web: <https://artsandculture.google.com/entity/m0cxmxl?hl=es>

Implementando un storyboard. (2017). Storyboard en el diseño UX: la importancia de los guiones gráficos. noviembre 2, 2017, de idaBLOG Sitio web: <https://blog.ida.cl/experiencia-de-usuario/storyboard-en-diseno-ux/>

Ideakreativa. (s.f.). ¿Qué es la semiótica en Diseño Gráfico?. s.f., de ideakreativa Sitio web: <https://ideakreativa.-net/que-es-la-semiotica-en-diseno-grafico/>

Lugo, J.. (s.f.). Antropometría para el diseño industrial y desarrollo de productos.. s.f., de ideasDI Sitio web: <https://ideasdi.com/recursos/antropometria-diseno-industrial/>

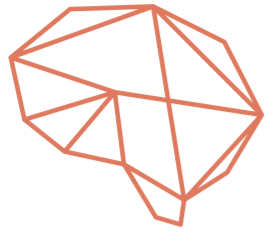
Martín, J.. (2016). ¿TE FALTA CREATIVIDAD? DO IT!. octubre 27, 2016, de cerem Sitio web: <https://www.cerem.mx/blo-g/te-falta-creatividad-do-it>

Moriana, A.. (s.f.). La morfología y la realidad profesional . s.f., de palermo.edu Sitio web: <https://www.palermo.edu/dyc/congreso-latino/pdf/abraham.pdf>

Norén, A.. (2020). Semiótica y diseño. s.f., de lluesma Sitio web: <https://www.muebleslluesma.com/blog/disenar-te/disen-indus-trial/historia-del-diseno-industrial/metodos-cognoscitivos-de-la-filosofia-en-el-diseno/semiotica-y-diseno/>

PER%20es%20un%20acr%C3%B3nimo%20de,%20Elimina%20y%20Reorganizar%20Revertir.&text=Ejemplo%3A%20si%20hicieras%20ventanas%20para,el%20pl%C3%A1stico%20(por%20seguridad).

Páez, F.. (s.f.). EL USO DE LOS MAPAS MENTALES EN TU DESARROLLO PERSONAL. s.f., de francisco páez Sitio web: <https://franciscopaez.com/el-uso-de-los-mapas-mentales-en-tu-desarrollo-personal/>



think  
about  
design

# BIBLIOGRAFÍA

¿Qué es un módulo en el diseño?. (s.f.). ¿QUÉ ES UN MÓDULO EN EL DISEÑO?: RESTRICCIONES CREATIVA. s.f., de COMUNICARE Sitio web: <https://www.comunicare.es/que-es-un-modulo-en-el-disenorestriccionescreativas/#:~:text=Un%20m%C3%B3dulo%20es%20un%20elemento,crear%20una%20imagen%20visualmente%20atractiva>

Qué es Design Thinking. (s.f.). Design Thinking. Descubre la metodología más potente de innovación. s.f., de Design Thinking España Sitio web: <https://xn--designthinkingespa-d4b.com/>

Qué es Design Thinking. (s.f.). Design Thinking. Descubre la metodología más potente de innovación. s.f., de Design Thinking España Sitio web: <https://xn--designthinkingespa-d4b.com/>

¿Qué es un mapa mental?. (2021). ¿Qué es un mapa mental, características y cómo hacerlo?. octubre 25, 2021, de indo Colegio Indoamericano Sitio web: <https://blog.indo.edu.mx/que-es-mapa-menta-caracteristicas-co-mo-hacerlo>

¿Qué es un mapa mental?. (2022). ¿Cuáles son tus necesidades de creación de mapas mentales?. s.f., de Lucidchart Sitio web: <https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-un-mapa-mental>

¿Qué es Morphing?. (2010). Morphing. octubre 6, 2010, de neuronilla Sitio web: <https://neuronilla.com/morphing/>

Rodríguez, E.. (2022). El método SCAMPER: cómo activar el pensamiento creativo. mayo 18, 2022, de IEBS Sitio web: <https://www.iebschool.com/blog/metodo-scamper-agile-scrum/>

Rivero, M.. (2021). Brainstorming o Tormenta de Ideas: Definición, ejemplos y técnicas.. octubre 19, 2021, de Busi-ness ADN Sitio web: [https://www.businessadn.com/blog/brainstorming/#:~:text=El%20Brainstorming%20\(tambi%C3%A9n%20llamado%20lluvia,mayor%20cantidad%20de%20ideas%20posibles](https://www.businessadn.com/blog/brainstorming/#:~:text=El%20Brainstorming%20(tambi%C3%A9n%20llamado%20lluvia,mayor%20cantidad%20de%20ideas%20posibles)

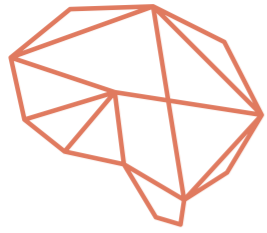
Simonet, A.. (2022). Qué es un moodboard, de qué sirve y cómo se hace. s.f., de Anna&Co Sitio web: <https://annaand.co/post/que-es-un-moodboard-de-que-sirve-como-se-hace>

Seis Sombreros. (s.f.). Seis Sombreros de Pensamiento Ejemplo: SoLoMoFoo. s.f., de Storyboard That Sitio web: <https://www.storyboardthat.com/storyboards/es-examples/-seis-sombreros-de-pensamiento-ejemplo--solomofoo->

Simonet, A.. (s.f.). Qué es un moodboard, de qué sirve y cómo se hace. s.f., de Anna&Co Sitio web: <https://annaand.co/post/que-es-un-moodboard-de-que-sirve-como-se-hace>

Torreblanca, F.. (s.f.). Técnicas de creatividad: Blue Slip. s.f., de Francisco Torreblanca Sitio web: <https://franciscotorreblanca.es/tecnicas-de-creatividad-blue-slip/>

Team Asana. (2021). Cómo crear un brief de diseño en 7 pasos. diciembre 14, 2021, de asana Sitio web: <https://asana.com/es/resources/design-brief>



think  
about  
design

# BIBLIOGRAFÍA

Viñarás, E.. (2020). ¿Qué es un insight?. diciembre 3, 2020, de Cyberclick Sitio web: <https://www.cyberclick.es/numericalblog/queesuninsight#:~:text=El%20insight%20es%20poco%20menos,nos%20dice%20c%C3%B3mo%20crear%20valor.>

Valencia, J.. (s.f.). Qué es un render y cómo se usa profesionalmente. s.f., de cice Sitio web: <https://www.cice.es/blog/recursos/queesunrender/#:~:text=Se%20conoce%20como%20render%20a,realista%2C%20con%20profundidad%20y%20textura>

Visual Brainstorming. (s.f.). Visual Brainstorming. s.f., de Campus de Alcoy de la Universidad Politécnica de Valencia Sitio web: <https://afe.webs.upv.es/cursos/visual-brainstorming/>

Espero este manual sea el inicio de un proceso creativo inolvidable.



think  
about  
design



**Dra. Bricelda Cristina García Leal**

Diseñadora industrial por la Universidad Autónoma de Nuevo León, Máster en Artes y Doctora en educación, con más de 16 años de experiencia en la docencia en Monterrey en diferentes universidades en las licenciaturas de: Arquitectura, Interiores, Diseño Industrial, Moda, Gráfico, entre otras, en universidades como: Centro de Estudios Superiores de Diseño de Monterrey (CEDIM), LCI Monterrey, Universidad de Monterrey (UdeM), Universidad Autónoma de Nuevo León. Directora de tesis en la Licenciatura de Diseño Industrial en la Facultad de Arquitectura de la UANL. Tres veces ganadora en Premio UANL a la invención, Reconocimiento a la Propiedad Industrial con: Modelo Industrial en mesa en 2016 y 2017 y Modelo Industrial de silla 2019.