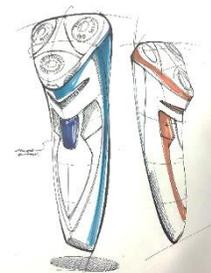


	COLEGIO SIERRA MORENA I.E.D.		Código – CACSM - G
	“Por una escuela activa, viva, planeada y proyectada al siglo XXI”		
FORMATO UNICO PARA PRESENTACIÓN DE GUÍA DE TRABAJO			
DEPARTAMENTO:	SEDE: A	CORTE: 3	
JORNADA: FDS	CICLO: III		
ASIGNATURA: Desarrollo de Productos			
DOCENTE: Adriana Aguillón		Email: jadry2015@gmail.com	
TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LA GUÍA (horas de clase) 40 horas			
TEMAS: Estudio de referentes, mapa de referentes, definición de la propuesta conceptual y formal de un proceso, innovación – nuevas propuestas, el boceto, ilustrar, prueba y error – prototipos, prototipar, ensamblar y modelar			
PÁGINA WEB: www.sierramorenafindesemana.jimdo.com			
LOGRO: Buscar en el estudiante la innovación, creatividad y solución creativa a la presentación de diversas propuestas de productos o servicios.			
Afectivo: Demuestra interés en la elaboración y presentación de sus prototipos del ejercicio empresarial			
Cognitivo: propone nuevas ideas en prototipos expresados de forma creativa e innovadora			
Expresivo: investigar y proponer nuevas ideas teniendo en cuenta referentes alternos			
APELLIDOS Y NOMBRES:			CICLO: III -

Desarrollo de Productos y Servicios

7. ESTUDIO DE REFERENTES:

El diseño y desarrollo de nuevos productos es una actividad que considera desde la generación de ideas hasta la comercialización del producto; durante este proceso se lleva a cabo el diseño conceptual, que puede definirse como la creación, exploración y presentación de ideas. Un “buen diseño conceptual estará compuesto por la creación de una idea, la exploración de las intenciones de una idea y la representación de una idea” y es una etapa clave donde se define la apariencia, la calidad y hasta el 70 % u 80 % de los costos de producción final de un producto, esto implica que, además de poner atención en el proceso creativo y productivo de la idea, se debe realizar estudios del mercado y de los productos existentes.



El uso de referentes, analogías e inspiraciones en el diseño conceptual ha sido ampliamente documentado. El razonamiento analógico es clave en el desarrollo de ideas para nuevos productos, el proceso clave de analogización implica transferir información estructural de un dominio de origen a un problema de destino. La "distancia" conceptual entre la fuente y el blanco puede ser grande o pequeña, con diferentes grados de similitud superficial para complementar la similitud estructural más abstracta que es el requisito previo para el mapeo estructural y la transferencia de conocimiento, en este contexto, las analogías visuales son utilizadas como una poderosa estrategia para la resolución de problemas en el diseño, pero de forma principalmente anecdótica, Estudios realizados por Casakin y Goldschmidt (1999) indican que el uso de la analogía visual mejora la calidad del diseño en general, pero destacan que tiene un impacto particularmente significativo en el caso de los diseñadores principiantes. Al respecto, Daugherty y Mentzer (2008) coinciden en que las analogías pueden ser una herramienta útil para desarrollar las destrezas del estudiante de diseño, enseñar conceptos abstractos o complejos y construir habilidades de razonamiento analógico de los estudiantes para la resolución general de problemas (Daugherty y Mentzer, 2008).

TEMA 7: ESTUDIO DE REFERENTES

ACTIVIDAD 7: En un 1/8 de cartulina o papel, realizar de forma creativa un cuadro en el cual se coloquen 4 referentes con respecto al producto que quiere desarrollar y se haga un análisis de cada uno.

TEORIA



SEGÚN EL CENTRO DE INTERÉS

MADEARTE

FIBRAS E HILAZAS

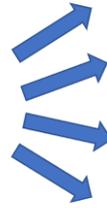
INDUQUIMICA

BISUTERIA

GOURMET

SERVISERVICIOS

ESCOGER 4 REFERENTES



REFERENTE	DESCRIPCIÓN	ATRIBUTO DESEABLE	JUSTIFICACIÓN	VENTAJAS	DESVENTAJAS
	Cala planta ornamental con flor en forma de espiga	Enrollarse en si mismo y disminuir o ampliar su volumen	transportable fácilmente	Enrollable	no tiene estructura
	Pangolín, animal tiene escamas desde la cabeza hasta la cola y puede enrollarse como una bola	Autoenvolverse	Adaptabilidad y cambio de tamaño	Envolvible	es rígido
	Estuche separador de lápices	Separar a través de divisiones aisladas	transportable fácilmente	Plegable, permite reducir y compactar el tamaño	se puede trabajar la cremallera
	joyero	subdivisión que permite separar espacios pequeños	transportable colocando seguro	Compactable en un solo volumen	Tiene exceso de subdivisiones

Desarrollo de la actividad



Escoger 4 referentes para un **organizador** y hacer un cuadro colocando al frente las siguientes características: pequeña descripción, característica deseable, justificación, ventajas y desventajas de cada uno de ellos.

DESCRIPCIÓN

DESVENTAJAS

ATRIBUTO DESEABLE

VENTAJAS

JUSTIFICACIÓN



REFERENTE	DESCRIPCIÓN	ATRIBUTO DESEABLE	JUSTIFICACIÓN	VENTAJAS	DESVENTAJAS
	Cala planta ornamental con flor en forma de espiga	Enrollarse en si mismo y disminuir o ampliar su volumen	transportable fácilmente	Enrollable	no tiene estructura
	Pangolín, animal tiene escamas desde la cabeza hasta la cola y puede enrollarse como una bola	Autoenvolverse	Adaptabilidad y cambio de tamaño	Envolvible	es rígido
	Estuche separador de lápices	Separar a través de divisiones aisladas	transportable fácilmente	Plegable, permite reducir y compactar el tamaño	se puede trabajar la cremallera
	joyero	subdivisión que permite separar espacios pequeños	transportable colocando seguro	Compactable en un solo volumen	Tiene exceso de subdivisiones

ACTIVIDAD 7: En un 1/8 de cartulina o papel, realizar de forma creativa un cuadro en el cual se coloquen 4 referentes con respecto al producto que quiere desarrollar y se haga un análisis de cada uno.

Escoger 4 referentes para un organizador y hacer un cuadro colocando al frente las siguientes características: pequeña descripción, característica deseable, justificación, ventajas y desventajas de cada uno de ellos.



7.1 MAPA DE REFERENTES como Estrategia de Aprendizaje del Diseño Conceptual de Productos:

Se caracteriza por generar un modelo visual utilizando los conceptos y atributos del producto definidos en la propuesta conceptual, para esto deben buscar referentes morfológicos analógicos de las características deseadas desde diversas fuentes, por ejemplo: **competencias directas en el mercado**, tales como productos de la misma tipología y función existentes en el mercado; **referentes del mundo artificial**, es decir, productos y elementos artificiales que posean o representen los atributos buscados para el producto y **referentes del mundo natural** como organismos naturales que contengan principios de funcionamiento o puedan servir como fuente de analogía o metáforas dentro del proceso de búsqueda. Esta herramienta permitiría realizar una búsqueda estructurada de referentes y principios, permitiendo su clasificación a través del diagrama dado. Su formulación, siguiendo la estructura del diagrama, permite su posterior análisis y consulta. Además de catalogar los referentes, para enriquecer y ampliar la exploración de alternativas en el desarrollo formal posterior.

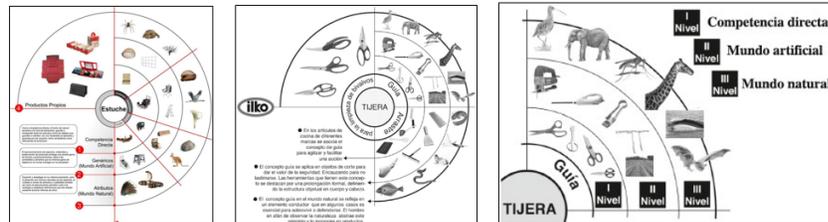
TEMA 7.1: MAPA DE REFERENTES como Estrategia de Aprendizaje del Diseño Conceptual de Productos

ACTIVIDAD 7.1: Escoger una de las siguientes gráficas como ejemplo y realizarla, catalogando los referentes para enriquecer y ampliar la exploración de alternativas en el desarrollo formal posterior del producto o servicio que se va a desarrollar.

TEORIA

SEGÚN EL CENTRO DE INTERÉS

- MADEARTE
- FIBRAS E HILAZAS
- INDUQUIMICA
- BISUTERIA
- GOURMET
- SERVISERVICIOS



Desarrollo de la actividad

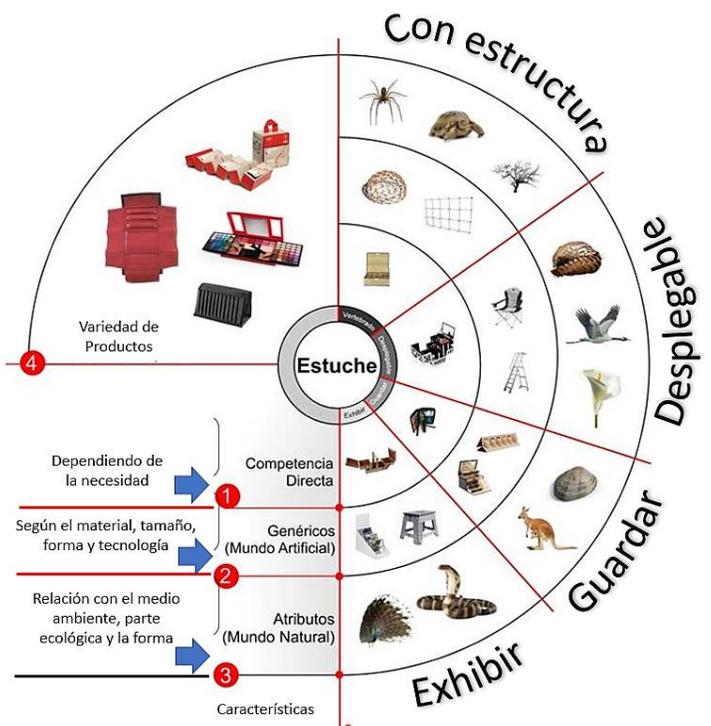
Buscar dibujos o recortes que sean de la misma tipología que esta desarrollando dentro de su centro de interés, analizando la competencia directa del producto o usuario, misma función, comparación mundo artificial o tecnología a incluir y comparación mundo natural.

Competencia Directa

Genéricos (mundo Artificial)

Atributos (mundo Natural)

1. Competencia Directa: dependiendo de la necesidad
2. Genéricos (mundo artificial): Según el material, tamaño, forma y tecnología
3. Atributos (mundo natural): Relación con el medio ambiente, parte ecológica y la forma.
4. Tener en cuenta las características de los diferentes productos o servicios, para generar variedad de cada uno de ellos sustentada o inspirada en una de las 3 fuentes dadas anteriormente.



ACTIVIDAD 7.1: Escoger una de las siguientes gráficas como ejemplo y realizarla, catalogando los referentes para enriquecer y ampliar la exploración de alternativas en el desarrollo formal posterior del producto o servicio que se va a desarrollar.

Buscar dibujos o recortes que sean de la misma tipología que está desarrollando dentro de su centro de interés, analizando la competencia directa del producto o usuario, misma función, comparación mundo artificial o tecnología a incluir y comparación mundo natural.



7.2 DEFINICIÓN DE LA PROPUESTA CONCEPTUAL Y FORMAL DE UN PROCESO:

LA CONCEPTUACIÓN



El Diseño parte de un proceso de conceptuación, como acto natural del pensamiento a través del cual se estructura, abstrae y aprehende la esencia característica del objeto a diseñar, para formarse una idea o concepto de él; esta acción le permite abstraer y sintetizar las propiedades, características y relaciones de los estímulos que emite su entorno y conformar una estructura de conocimiento y comprensión de los fenómenos de la realidad en la que está inserto. Esta perspectiva abstracta y simplificada de la visión del mundo que tiene cada alumno, se le denomina modelo conceptual o visión unitaria de

conjunto del objeto de la realidad.

El concepto se representa a través de una imagen mental que representa y describe las características de un fenómeno de la realidad; o sea, es la definición unitaria calificativa y específica del conjunto de características que son comunes a todo un género de objetos, y se determina mediante la fijación de sus caracteres esenciales.

El concepto es el elemento con que se construyen los pensamientos, forma esencial del conocimiento, que permite visualizar de manera virtual, como se estructura el objeto en el pensamiento o en la imaginación, manipularlo y definirlo; como operación psicológica permite concebir el objeto en toda su extensión y proponerlo de manera ideal para su concreción.



ABSTRACCIÓN:

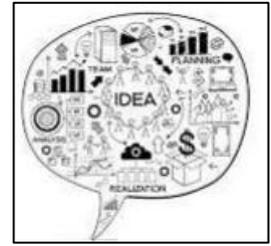
Para entender el concepto de abstracción (del latín abstractio) es necesario explicar que deriva del verbo abstraer que se define como, la acción de separar las propiedades de un objeto a través de una operación mental, prescindiendo del mundo sensible para centrarse en la imagen mental.

La abstracción es la actividad mental que permite aislar, a nivel conceptual, las cualidades que conforman un objeto, con la intención de reflexionar sobre la misma sin considerar el resto de las propiedades del objeto en cuestión; por lo tanto, es la acción mental que consiste en aislar un elemento de su contexto o del resto de los elementos que lo acompañan. Dentro de la actividad artística o del Diseño esta tendencia no intenta reproducir las formas de la naturaleza u otros modelos, sino que se basa en las características de la estructura, forma y color de la propia obra.



LA IDEA O CONCEPTO:

El concepto en el Diseño, es un término latino que se asocia al hecho de generar, abstraer o concebir ideas. Es la reproducción ideal de un objeto de la realidad. Cuando se conceptúa un objeto, no es necesario expresar ningún pensamiento ni formular ningún juicio, es un acto único e indivisible, que conforma la idea de objeto en su conjunto con una visión unitaria y permite establecer los límites y la importancia de la imagen en relación al proceso de conceptualización.



TEMA 7.2: DEFINICIÓN DE LA PROPUESTA CONCEPTUAL Y FORMAL DE UN PROCESO

ACTIVIDAD 7.2: Realizar tantos cuadros como productos se propongan donde se coloque la posibilidad propuesta de su producto o servicio, teniendo en cuenta los referentes trabajados o investigados para el cuadro de la actividad anterior.

TEORIA



SEGÚN EL CENTRO DE INTERÉS

MADEARTE

FIBRAS E HILAZAS

INDUQUIMICA

BISUTERIA

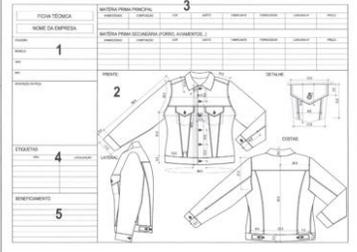
GOURMET

SERVISERVICIOS

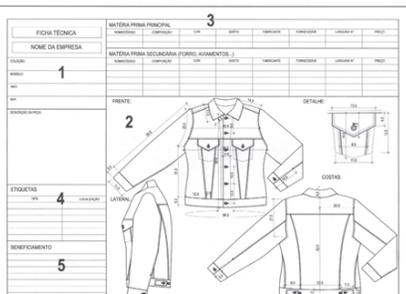


Desarrollo de la actividad



ITEM	EJEMPLO	DEFINICIÓN
Propuesta Conceptual	Chaqueta en jeans con diversidad de bolsillos plegables y costuras a la vista	Una frase que define el objeto o servicio, sus atributos, características relevantes y el contexto de su uso (chaqueta en jean utilizable para dotación de empresas)
Propuesta formal		<p>características, esquemáticas /bocetos, dibujos, graficos, básicos de la configuración y apariencia del producto, especificaciones de materiales, medidas que nos permiten visualizar lo que estamos realizando, definir su estructura y rasgos formales que contribuyen a la aproximación de la idea a una dimensión tangible; en los servicios se expresan las características del servicio ofrecido con bocetos aproximados a la realidad.</p> 

BOCETO - DIBUJO

ITEM	EJEMPLO	DEFINICIÓN
Propuesta Conceptual	Chaqueta en jeans con diversidad de bolsillos plegables y costuras a la vista	Una frase que define el objeto o servicio, sus atributos, características relevantes y el contexto de su uso (chaqueta en jean utilizable para dotación de empresas)
Propuesta formal		<p>características, esquemáticas /bocetos, dibujos, graficos, básicos de la configuración y apariencia del producto, especificaciones de materiales, medidas que nos permiten visualizar lo que estamos realizando, definir su estructura y rasgos formales que contribuyen a la aproximación de la idea a una dimensión tangible; en los servicios se expresan las características del servicio ofrecido con bocetos aproximados a la realidad.</p> 

BOCETO - DIBUJO

ACTIVIDAD 7.2: Realizar tantos cuadros como productos se propongan donde se coloque la posibilidad propuesta de su producto o servicio, teniendo en cuenta los referentes trabajados o investigados para el cuadro de la actividad anterior

8. INNOVACIÓN – NUEVAS PROUESTAS:

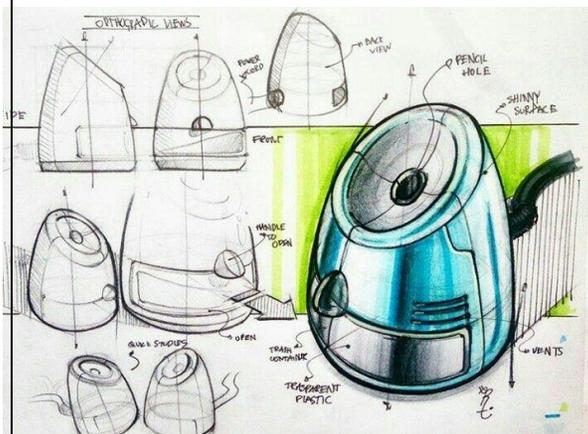
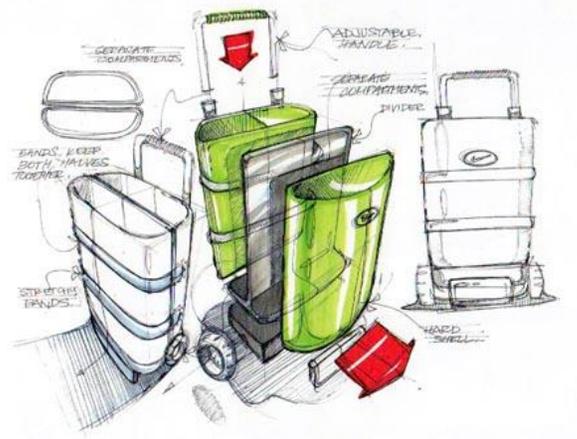
Cuando hablamos de innovación de productos, nos estamos refiriendo a uno de los grandes retos a los que se enfrentan compañías de todo el mundo: el desarrollo y lanzamiento de productos que conecten con los usuarios e incluyan funcionalidades innovadoras. Adicionalmente, estos productos tienen que superar las expectativas del usuario, que son cada vez más altas y la feroz competencia en el sector de las nuevas tecnologías: Los fabricantes de hardware se enfrentan a los ajustes de precios y a la copia despiadada en China de productos exitosos.

Ante este panorama, ¿Cómo pueden actuar las empresas y pymes para hacerse un hueco en el mercado? ¿Quizá estudiando la aplicación de alguno de los diferentes tipos de innovación?

Una de las primeras aproximaciones es centrarse en dos pilares: la innovación y el marketing. Por supuesto entran en juego otras variables, pero si tenemos el producto más disruptivo del mercado y no conseguimos llegar al usuario, nuestro producto no tendrá recorrido. Y, por otro lado, podemos realizar un gran despliegue de comunicación, pero si nuestro producto no se diferencia o tiene una tecnología que no aporta nada al usuario, nadie lo terminará usando.

¿Qué es innovación de productos?

La Innovación de productos no se trata sólo de aplicar tecnología, es adelantarse a las necesidades del cliente y “visualizar” cómo las nuevas tecnologías van a impactar en la sociedad, empresas y en la vida de las personas. Plantear escenarios futuros y conocer los aceleradores de innovación permitirán que las empresas puedan plantear un plan de programación de producto consistente. Tan malo es adelantarse al mercado y necesidades, como llegar tarde; el tiempo de comercialización es el tiempo que transcurre desde que se concibe un producto hasta que está disponible para la venta y es la clave cuando se innova en un mercado o industria.



En muchas ocasiones el punto adecuado es innovar con una nueva funcionalidad o servicio sobre los sectores tradicionales, es decir podemos dotar de realidad aumentada, virtual o inteligencia artificial a productos tradicionales e ir mirando las reacciones del consumidor.

Existen varios modelos válidos para varios tipos de innovación (no sólo innovación de producto), como son el método: **Lean o Design Thinking, Lean Startup, Forth, Oceano rojo – Oceano Azul, Innovación disruptiva, EL intraemprendimiento**, con los que podemos identificar oportunidades, evaluar y seleccionar ideas, para posteriormente pasar a la fase de prototipado que nos permitirá probar y evaluar el producto por los usuarios, volviendo a empezar de una manera ágil hasta que llegamos a la producción final de nuestro producto.

(Briede, Rebolledo, 2013)

(Aspelund, 2006)

<https://www.esic.edu/rethink/tecnologia/innovacion-de-productos-como-hacerlo>

TEMA 8: INNOVACIÓN – NUEVAS PROPUESTAS

ACTIVIDAD 8: Escoger UNO de los seis métodos según la teoría dada en el material de apoyo y aplíquelo a cada uno de los productos o servicios que esta desarrollando en el ejercicio empresarial, dibujar según los ejemplos dados el o los productos o servicios innovadores desde todos los puntos de vista.

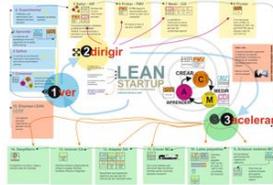
Desarrollo de la actividad

TEORIA

1. DESING THINKING



2. LEAN STARTUP



6 MODELOS

3. FORTH



4. OCEANO ROJO – OCEANO AZUL



5. INNOVACIÓN DISRUPTIVA



6. EL INTRAEMPRENDIMIENTO



TEMA 8: INNOVACIÓN – NUEVAS PROPUESTAS

ACTIVIDAD 8: Escoger UNO de los seis métodos según la teoría dada en el material de apoyo y aplíquelo a cada uno de los productos o servicios que esta desarrollando en el ejercicio empresarial, dibujar según los ejemplos dados el o los productos o servicios innovadores desde todos los puntos de vista.

Desarrollo de la actividad

TEORIA

MODELOS

1. DESING THINKING

2. LEAN STARTUP por Erik Ries

3. FORTH

4. OCEANO ROJO – OCEANO AZUL

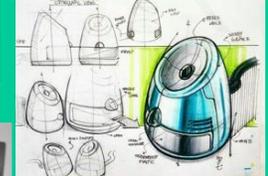
5. INNOVACIÓN DISRUPTIVA

6. INTRAEMPRENDIMIENTO



Portafolio de producto y servicio

Características lo mas relevante



Vistas dibujadas desde varios puntos

ACTIVIDAD 8: Escoger UNO de los seis métodos según la teoría dada en el material de apoyo y aplíquelo a cada uno de los productos o servicios que está desarrollando en el ejercicio empresarial, dibujar según los ejemplos dados el o los productos o servicios innovadores desde todos los puntos de vista.

8.1 EL BOCETO

El boceto es la representación gráfica de aquello que está por realizarse (producto, servicio, sistema, obra, método etc.) realizada a mano alzada y sin mayor cantidad de detalles.

Bocetar, es el procedimiento inicial de creación en diseño ya que establece las bases de lo que será el diseño final. En el proceso de bocetar (sin importar nuestra destreza para el dibujo) aparecen situaciones que difícilmente podríamos entender o explicar con palabras. Es la etapa en la que nuestra creatividad visual aparece y podemos darle forma a una idea que está en nuestra mente sin necesidad de llegar a los detalles. Cuando comenzamos a bocetar, sabemos que esos trazos no son definitivos y eso nos da la flexibilidad mental necesaria para imaginar cosas diferentes.

El encanto de bocetar: ¿Por qué hacerlo?

- Te invita a salir del esquema de pensamiento tradicional (usas otra parte de tu cerebro).
- Te da tranquilidad creativa ya que no te comprometes con una sola posibilidad.
- Te lleva a explorar visualmente posibilidades distintas y pensar alternativas diferentes.
- Te permite desarrollar conceptos de manera rápida.
- Te ayuda a comprender y definir los elementos básicos de tu diseño final.
- Te facilita la comunicación con los demás (tu equipo, tus usuarios, expertos etc.).
- Te permite a perfeccionar y refinar las soluciones que planteas.

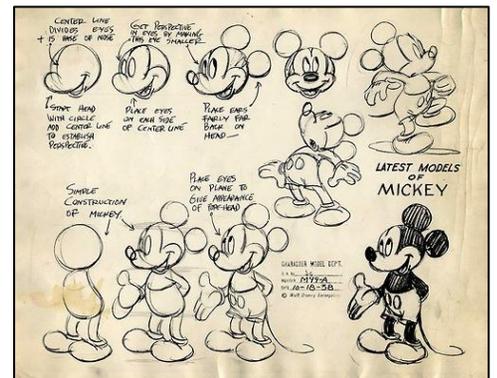
Recomendaciones

1. Haz un cuaderno o libreta especialmente para bocetar.
2. Realiza muchos bocetos, no te quedes con la primera idea.
3. No te preocupes por la ejecución o calidad de los dibujos.
4. Escribe textos, flechas, rayas, llamados, observaciones.



La meta

Con tu equipo de trabajo deberás elaborar al menos 10 bocetos diferentes de alternativas de solución. Sigue las recomendaciones anteriores y disfruta el proceso creativo. Evalúa las diferentes ideas, integra conceptos, refina la propuesta, llega a acuerdos, muestra a otros la idea y ajústala. Poco a poco irá apareciendo la solución. Prepárate para la siguiente etapa seleccionando la idea que más se aproxime a la solución que tienes en mente.



TEMA 8.1: EL BOCETO

ACTIVIDAD 8.1: Con tu equipo de trabajo deberás elaborar al menos 10 bocetos diferentes de alternativas de solución. Siguiendo las siguientes recomendaciones y disfruta el proceso creativo. Evalúa las diferentes ideas, integra conceptos, refina la propuesta, llega a acuerdos, muestra a otros la idea y ajústala. Poco a poco irá apareciendo la solución. Prepárate para la siguiente etapa seleccionando la idea que más se aproxime a la solución que tienes en mente.

TEORIA

El boceto es la representación gráfica de aquello que está por realizarse (producto, servicio, sistema, obra, método etc.) realizada a mano alzada y sin mayor cantidad de detalles.

Bocetar, es el procedimiento inicial de creación en diseño ya que establece las bases de lo que será el diseño final. En el proceso de bocetar (sin importar nuestra destreza para el dibujo) aparecen situaciones que difícilmente podríamos entender o explicar con palabras. Es la etapa en la que nuestra creatividad visual aparece y podemos darle forma a una idea que está en nuestra mente sin necesidad de llegar a los detalles. Cuando comenzamos a bocetar, sabemos que esos trazos no son definitivos y eso nos da la flexibilidad mental necesaria para imaginar cosas diferentes.

RECOMENDACIONES

Haz un cuaderno o libreta especialmente para bocetar.

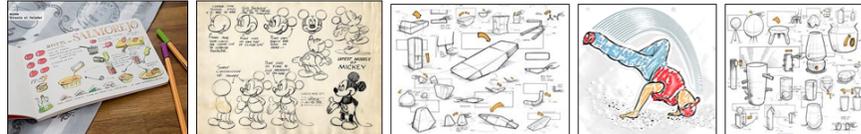
- Realiza muchos bocetos, no te quedes con la primera idea.
- No te preocupes por la ejecución o calidad de los dibujos.
- Escribe textos, flechas, rayas, llamados, observaciones.

Desarrollo de la actividad

El encanto de bocetear: ¿Porqué hacerlo?

Características lo mas relevante

- Te invita a salir del esquema de pensamiento tradicional (usas otra parte de tu cerebro)
- Te da tranquilidad creativa ya que no te comprometes con una sola posibilidad.
- Te lleva a explorar visualmente posibilidades distintas y pensar alternativas diferentes.
- Te permite desarrollar conceptos de manera rápida
- Te ayuda a comprender y definir los elementos básicos de tu diseño final.
- Te facilita la comunicación con los demás (tu equipo, tus usuarios, expertos etc.).
- Te permite a perfeccionar y refinar las soluciones que planteas.



Ejemplos de bocetos

ACTIVIDAD 8.1: Con tu equipo de trabajo deberás elaborar al menos 10 bocetos diferentes de alternativas de solución. Siguiendo las siguientes recomendaciones y disfruta el proceso creativo. Evalúa las diferentes ideas, integra conceptos, refina la propuesta, llega a acuerdos, muestra a otros la idea y ajústala. Poco a poco irá apareciendo la solución. Prepárate para la siguiente etapa seleccionando la idea que más se aproxime a la solución que tienes en mente.

8.2 ILUSTRAR

Dos definiciones de la palabra **ilustrar**: Aclarar algo de difícil comprensión con imágenes. Expresar con un dibujo una idea.

El verbo **ilustrar** también puede utilizarse como sinónimo de *dar luz al entendimiento*: “Para ilustrarlos sobre el asunto voy a poner el siguiente ejemplo”. Este uso del concepto está relacionado a La Ilustración como un movimiento filosófico que surgió en el siglo XVIII y se caracterizó por **resaltar el predominio de la razón**.

Para el proceso de diseño vamos a combinar las dos definiciones del concepto, diciendo que **ilustrar es expresar visualmente una idea para explicar y dar a entender los detalles de lo que se va a hacer (producto, servicio, proceso, sistema etc.)**

A diferencia de los bocetos, las ilustraciones de la solución son dibujos y gráficos más detallados en los que se pueden explicar los elementos de lo que estamos diseñando: cómo es, cómo luce, cuáles son sus componentes, cuáles son sus materiales, cuáles son sus características, cómo funciona, cuáles son sus beneficios, cuáles son sus ventajas, cómo se usa, quién lo usa, cuándo se usa.



A éstos elementos los llamaremos **requerimientos básicos o aspectos a tener en cuenta en el diseño**, tales como **aspectos funcionales**: como funcionamiento y tecnología, **aspectos formales**: como características de forma, tamaño, color, textura etc., **aspectos estructurales**: como componentes y relaciones entre ellos, **aspectos técnicos**: como materiales y procesos, **aspectos relacionados con el uso**: como contexto, usuarios y secuencias de uso y finalmente **aspectos estratégicos** como ventajas y beneficios.



TEMA 8.2: ILUSTRAR

ACTIVIDAD 8.2: Con los bocetos más avanzados deberá empezar a detallar la propuesta de solución, esto significa que tendrá que hacer un dibujo más cuidadoso e ir incorporando aspectos explicativos de la solución como los requerimientos básicos o aspectos a tener en cuenta para el diseño final.

TEORIA

Ilustrar: resaltar el predominio de la razón.

ilustrar es expresar visualmente una idea para explicar y dar a entender los detalles de lo que se va a hacer (producto, servicio, proceso, sistema etc.)

A diferencia de los bocetos, las ilustraciones de la solución son dibujos y gráficos más detallados en los que se pueden explicar los elementos de lo que estamos diseñando: cómo es, cómo luce, cuáles son sus componentes, cuáles son sus materiales, cuáles son sus características, cómo funciona, cuáles son sus beneficios, cuáles son sus ventajas, cómo se usa, quién lo usa, cuándo se usa



Desarrollo de la actividad

Aspectos a tener en cuenta en el diseño:

- aspectos funcionales:** como funcionamiento y tecnología
- aspectos formales:** como características de forma, tamaño, color, textura entre otros.
- aspectos estructurales:** como componentes y relaciones entre ellos, aspectos técnicos: como materiales y procesos
- aspectos relacionados con el uso:** como contexto, usuarios y secuencias de uso
- aspectos estratégicos** como ventajas y beneficios.



ACTIVIDAD 8.2: Con los bocetos más avanzados deberá empezar a detallar la propuesta de solución, esto significa que tendrá que hacer un dibujo más cuidadoso e ir incorporando aspectos explicativos de la solución como los requerimientos básicos o aspectos a tener en cuenta para el diseño final.

9. PRUEBA Y ERROR - PROTOTIPOS:

9.1 PROTOTIPAR

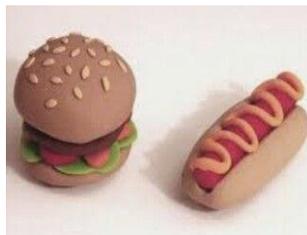
Prototipar es explorar ideas y llevarlas de la mente al mundo físico, es una representación aparente pero concreta de parte o la totalidad de una idea de negocio o sobre un producto o servicio. Un prototipo es una “fachada”, un servicio de cartón/piedra, una simulación. Es decir, que incorpora los elementos básicos para que sea funcional, que se pueda probar, y que responda a una serie de preguntas sobre la viabilidad empresarial de la idea y sobre su modo de implementación.

Los prototipos son más exitosos cuando las personas (el equipo de diseño, el usuario y otros) pueden experimentar e interactuar con ellos. Lo aprendido de esas interacciones puede ayudar a conducir la empatía, así como dar forma a soluciones exitosas.

¿Por qué prototipar?

- Es una manera de probar la funcionalidad del diseño.
- Permite conseguir empatía: los prototipos son una herramienta para profundizar la comprensión del diseño y del usuario, incluso en una fase previa a la solución del proyecto.
- Conduce a explorar: es construir para pensar y no pensar para construir. Se logra un entendimiento profundo por medio del hacer y pensar con las manos.
- Permite desarrollar múltiples opciones de solución.
- Facilita la evaluación: los prototipos se crean para probar y refinar las soluciones con los usuarios.
- Para iniciar una conversación. Un prototipo puede ser una manera de tener otro tipo de conversación con los usuarios.
- Para equivocarse rápidamente y barato. La creación de prototipos rápidos y “sucios” permite probar una serie de ideas sin tener que invertir mucho tiempo y dinero por adelantado.
- Para aprender. Si una imagen vale más que mil palabras, un prototipo vale más que mil imágenes.
- Para resolver desacuerdos. Los prototipos son una herramienta poderosa para eliminar la ambigüedad, ayudar en la ideación, y reducir la falta de comunicación.
- Para inspirar: inspiran a los demás (compañeros, clientes, inversores) mostrando la visión.

Algunos ejemplos:



ACTIVIDAD 9: Con tu equipo de trabajo, deberás construir un (1) prototipo de baja resolución de la solución que has planteado, con el fin de que más adelante puedas realizar una prueba con tus usuarios o beneficiarios. Te deberás valer de tu imaginación y recursividad para construirlo con los materiales y recursos que encuentres y que te ayuden a expresar de buena manera tu idea. En la siguiente página encontrarás algunos consejos y algunos ejemplos.

TEMA 9. PRUEBA Y ERROR - PROTOTIPOS:

ACTIVIDAD 9: Con tu equipo de trabajo, deberás construir un (1) prototipo de baja resolución de la solución que has planteado, con el fin de que más adelante puedas realizar una prueba con tus usuarios o beneficiarios. Te deberás valer de tu imaginación y recursividad para construirlo con los materiales y recursos que encuentres y que te ayuden a expresar de buena manera tu idea.

TEORIA

9.1 PROTOTIPAR

Prototipar es explorar ideas y llevarlas de la mente al mundo físico, es una representación aparente pero concreta de parte o la totalidad de una idea de negocio o sobre un producto o servicio. Un prototipo es una "fachada", un servicio de cartón/piedra, una simulación. Es decir, que incorpora los elementos básicos para que sea funcional, que se pueda probar, y que responda a una serie de preguntas sobre la viabilidad empresarial de la idea y sobre su modo de implementación.



Desarrollo de la actividad

- Es una manera de probar la funcionalidad del diseño.
- Permite conseguir empatía: los prototipos son una herramienta para profundizar la comprensión del diseño y del usuario, incluso en una fase previa a la solución del proyecto.
- Conduce a explorar: es construir para pensar y no pensar para construir. Se logra un entendimiento profundo por medio del hacer y pensar con las manos.
- Permite desarrollar múltiples opciones de solución.
- Facilita la evaluación: los prototipos se crean para probar y refinar las soluciones con los usuarios.
- Para iniciar una conversación. Un prototipo puede ser una manera de tener otro tipo de conversación con los usuarios.
- Para equivocarse rápidamente y barato. La creación de prototipos rápidos, permite probar una serie de ideas sin tener que invertir mucho tiempo y dinero por adelantado.
- Para aprender. Si una imagen vale más que mil palabras, un prototipo vale más que mil imágenes.
- Para inspirar: inspiran a los demás (compañeros, clientes, inversores) mostrando la visión.

9.2 ENSAMBLAR Y MODELAR

La resolución o calidad de un prototipo debe ser proporcional al progreso en el proyecto. Existen dos grandes categorías de prototipos: **los prototipos de baja resolución** y **los prototipos de alta resolución**. Más adelante encontrarás la explicación de cada uno de ellos.

¿Qué es un prototipo de baja resolución?

Son modelos rápidos y de bajo costo, elaborados con materiales baratos y con recursos escasos pero que ayudan a materializar la propuesta, son llamados también prototipos crudos o "sucios" o prototipos rápidos. Estos pueden ser cualquier cosa con la que la persona pueda interactuar y experimentar una idea de producto o servicio: un muro de post-its, una actividad de juego de roles, un espacio, un objeto, una interfaz, o incluso un guion gráfico (storyboard). Permiten obtener retroalimentación de usuarios y colegas, examinar soluciones, validar o no nuestro supuesto. La ventaja es que, al ser de baja resolución y costo, permiten la constante transformación, corrección y cuestionamiento. Permiten fallar a tiempo, experimentar, visualizar y resolver problemas.

¿Qué es un prototipo de alta resolución?

Los prototipos permiten a los diseñadores probar la solución en situaciones reales y explorar su uso, creando así un proceso de iteración muy útil para evaluar los productos y servicios, aclarar los requerimientos, definir alternativas, discutir ideas y comunicar resultados.

Un prototipo de alta resolución es aquel que se parece en gran medida al producto o servicio final y utiliza recursos y materiales iguales o parecidos a los que tendrá la solución final. Aunque ofrecen un comportamiento realista del producto final tienen el inconveniente de ser costosos y en ocasiones requerir mucho tiempo en su ejecución.

Existen diversas tecnologías para el prototipado de alta resolución que van desde la cuidadosa ejecución artesanal de los componentes hasta los programas de diseño asistido por computador y sistemas de impresión en tres dimensiones.

Algunos consejos

- a. Comienza a construir: incluso si no estás seguro de lo que estás haciendo, el acto de coger materiales como papel, cartón corrugado, plastilina, palos, cinta de enmascarar, cartulinas, tubos, pegantes u objetos encontrados son una buena forma de empezar. Con esto será suficiente para ponerte en marcha.
- b. No pases demasiado tiempo con un prototipo: cambia antes de que le cojas demasiado cariño a cualquier prototipo.
- c. Construye con el usuario en mente: ¿Qué esperaría probar con el usuario? ¿Qué tipo de comportamientos esperas? Responder a estas preguntas te ayudará a centrar tu prototipado y ayudará a recibir una retroalimentación significativa en la fase de comprobaciones.



ACTIVIDAD 10: Para efectos de nuestro taller elaboraremos un prototipo por cada producto del ejercicio empresarial que está desarrollando en alta resolución, con una versión avanzada y cuidadosa de nuestro prototipo de baja resolución.