

ECOPETROL VA A LA ESCUELA

Design Thinking



El Design Thinking o Pensamiento de Diseño es una metodología usada para desarrollar las mejores soluciones o iniciativas, las cuales pueden verse reflejadas en un producto, servicio, proceso, metodología, entre otros para dar respuesta a una situación, problema u oportunidad; en otras palabras, es un resultado que genera valor a las personas que tienen alguna necesidad. Es importante, que tengas presente que es necesario que ese resultado final genere valor a la comunidad.

Al momento de crear cualquier solución o iniciativa es fundamental hacer diferentes cuestionamientos, es importante pensar en las situaciones, las personas, los retos, las ideas y comprender el contexto. Recuerda que los innovadores tienen una gran capacidad para cuestionar y retar el status quo, pero ante todo una gran habilidad para entender a las personas.



¡El Design Thinking es una metodología que **te ayudará a innovar**, pensando en las personas y usando **la creatividad como proceso deliberado!**



Criterios del Design Thinking

Deseable



Da respuesta a las necesidades y motivaciones de las personas.

Se puede desarrollar con los recursos que se tienen al alcance.

Factible



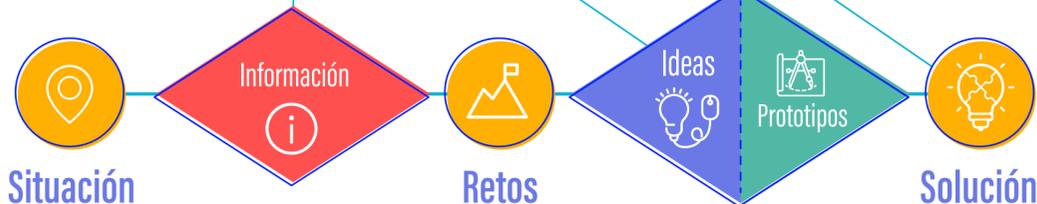
Viable



Es sostenible en el tiempo.

Proceso

Inspiración | Ideación | Implementación



El Pensamiento de Diseño tiene un proceso que se compone de 3 etapas: Inspiración, Ideación e Implementación. Al desarrollarlo pasarás de entender una situación a generar una solución o iniciativa.

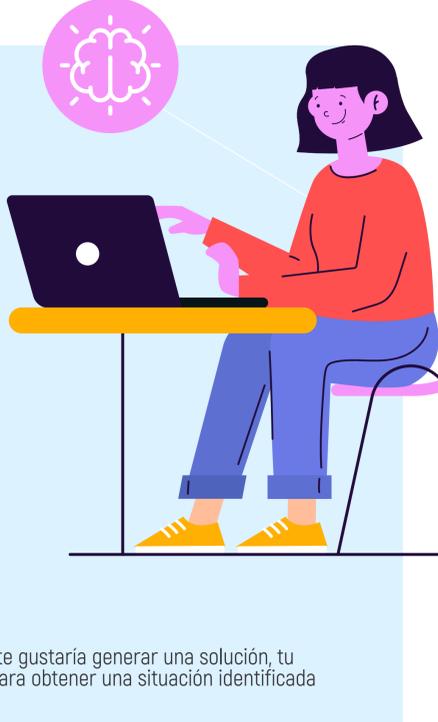
Inspiración: te enfocas en comprender a las personas con sus necesidades y a partir de estas fórmulas retos.

Ideación: generas muchas ideas que dan respuesta a los retos que identificaste.

Implementación: transformarás las ideas en soluciones que serán representadas en prototipos. **¿Qué es un prototipo?** Un artefacto gráfico o físico que te permite visualizar o demostrar de forma ágil una idea o un concepto.

Inspiración

Es el primer paso para navegar en el proceso de generar iniciativas. Te enfocamos en entender la situación de la que partes en función de un panorama muy importante, las personas en su contexto. Esto te permitirá identificar las necesidades de las personas y formular retos pertinentes de alto impacto. Además, comprenderás cómo pasar de la situación a los retos.



Identificar una situación:

Selecciona una situación a la que te gustaría generar una solución, tu punto de partida es la realidad y para obtener una situación identificada a partir de las experiencias.

Herramienta: Identificador de situaciones

1. Crea tres espacios de trabajo. Cada uno debe llevar el título de una de las temáticas.
2. Para cada temática escribe o genera situaciones que te gustaría trabajar. Mientras más generes mejor.
3. Lee las situaciones que se han generado.
4. En grupo, voten por aquellas situaciones que más les gustaría trabajar. Cada estudiante tiene dos votos.
5. Al finalizar deben escoger una sola situación.



El petróleo y el gas, el origen de muchas cosas.

Situación

Situación

La transición energética.

Falta de energía en la comunidad

Situación

La protección del agua y del medio Ambiente.

Escasez de agua en temporadas

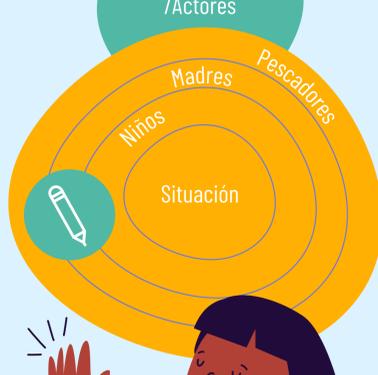
Situación

Identificar a las personas impactadas:

Selecciona una situación a la que te gustaría generar una solución, tu punto de partida es la realidad y para obtener una situación identificada a partir de las experiencias.

Herramienta: Mapa de actores

1. En grupos, identifiquen y escriban todos los personajes o roles asociados a la situación. Por ejemplo: niños, madres, pescadores, etc.
2. Dibujen un diagrama como el que ven en la herramienta.
3. Ubiquen los roles y personajes en las circunferencias. ¿Cómo? En el centro del diagrama está la situación, mientras más cerca ubiquemos al personaje frente a esta, tiene un mayor impacto.
4. Cuando tengan ubicados los roles y personajes, reflexionen con todo el grupo sobre los resultados. Entre todos deben definir cuál es el rol o personaje que más impactado está por la situación.



Recoger información:

Ahora, es momento de profundizar en las personas impactadas y entender su realidad, para esto usaremos 3 técnicas de investigación: **observar, hablar y experimentar.**

Es fundamental ver de forma empática al personaje en su entorno natural, viviendo la situación para encontrar la información importante. Además, necesitas comunicarte directamente con el personaje para entender las esperanzas, deseos y aspiraciones.

Recuerda que no hay mejor forma de entender el contexto e identificar las necesidades que estando en la posición de las personas.



Observar herramienta AEIOU (actividades, espacios, interacciones, objetos y usuarios)

1. Identifica una persona que represente el personaje y obsérvalo mientras vive la situación.
2. Usa las variables de la herramienta AEIOU para hacer una observación consciente.

Hablar

1. Define qué información necesitas para formular las preguntas que le harás a las personas.
2. Formula preguntas que den respuesta a las necesidades de información.
3. Habla con el personaje alrededor de las preguntas.

A Actividades:
Las acciones que las personas desarrollan relacionadas con la situación.

E Espacios:
Identificar los ambientes o espacios

I Interacciones:
Observar en profundidad los comportamientos y acciones.

O Objetos:
Los elementos con el reto y las relaciones que se establecen entre ellos.

U Usuarios:
Las percepciones que tienen los usuarios con respecto al problema.

Ejemplo

¿Cuáles son las razones por las que necesitas agua?
¿Qué haces para suplir la necesidad de agua?
¿Qué estás tratando de lograr?
¿Podrías describir paso a paso cómo haces para controlar el agua?

Experimentar

1. Identifica la experiencia que deseas experimentar.
2. Vive la situación.
3. Cuando la estés viviendo recuerda llevar registro de todas las cosas que te llamen la atención. ¿Qué es difícil? ¿Qué es fácil? ¿Qué me impide?



Crear entendimiento común:

Vamos a ponerle un rostro a tu personaje o rol por medio de un arquetipo. Un arquetipo es un perfil hipotético, por ejemplo en un grupo en particular, en este caso el personaje o rol (por ejemplo madres o pescadores) tendrán metas, necesidades y motivaciones similares.

1. En grupo, compartan la información que recogieron y creen la plantilla de la persona.
2. Pongan un nombre y definan el rol (ejemplo madre).
3. Dibujen la apariencia del rol o personaje.
4. Definan sus características demográficas. Su edad, familia, estado civil, lugar de residencia, trabajo.
5. Describan la situación desde el punto de vista del personaje. Este punto es el más importante, tomen su tiempo y reflexionen sobre todo lo que han encontrado en el proceso.
6. Frente a la situación que acaban de describir, identifiquen y escriban todas las necesidades, problemas, dificultades o motivaciones que tenga el personaje frente a la situación.



Formular y priorizar retos:

Es momento de ser más analíticos y escribir todas las necesidades que has identificado. Con esto podrás crear retos que son la puerta de entrada a la etapa de ideación.

Herramienta: Lluvia de necesidades

1. Crea una lista de todas las necesidades que tiene el personaje en la situación. Mientras más identifiques mejor.

Las necesidades se escriben de la siguiente manera: [Un usuario] necesita [necesidad / verbo] para lograr [objetivo].

2. En grupos, de las necesidades postuladas seleccionen aquellas que son más importantes para el personaje. Lo pueden hacer por medio de votos. Seleccionen las 3 más importantes.



Herramienta: Retos

1. Transforma las necesidades que seleccionaron en retos. ¿Qué es un reto? Es una pregunta que invita a las personas a buscar soluciones y a encontrar muchas opciones. Todo reto comienza de la siguiente manera: ¿Cómo podríamos?

Necesidad

María, la madre que vive en una zona con poca agua necesita racionalizar el agua para lograr prolongar el uso de esta.

Preguntas reto

¿Cómo podríamos ayudar a María a racionalizar mejor el agua?

¿Cómo podríamos ayudar a María a tener agua durante la temporada seca?

2. Al finalizar define cuál es el reto más relevante e importante para trabajar en la etapa de ideación.

Ideación

Conoces muy bien la situación y las personas, además has identificado un reto. Ahora en este proceso crearás ideas para encaminarte a una iniciativa pertinente.



● Generar ideas:

Es el momento de generar ideas a partir del reto que identificaste. Busca generar muchas, no te quedes con unas cuantas. Recuerda que es importante comprender el Internet de las Cosas (IoT) para generar ideas que involucren esta tecnología.

Herramienta: Lluvia de ideas

1. Crea un espacio de trabajo puede ser virtual o presencial.
2. En grupo, escriban el reto de forma visible para todos.
3. Definan un tiempo para generar ideas puede ser 20 minutos. En este tiempo todas las ideas son bienvenidas, por extrañas que sean.
4. Busquen generar la mayor cantidad de ideas. Intenten lograr más de 50. No olviden involucrar el internet de las cosas (IoT).



¿Cómo podríamos ayudar a María a gestionar el agua en el día a día? - 50 ideas

Crear un aplicativo con guía de uso del agua

...

...

...

Herramienta: Votaciones

1. Basados en los criterios deseable (solución al reto del usuario) y factible (involucran el IoT), voten por las ideas que más cumplen con estos parámetros.
2. Cada estudiante tiene 2 a 3 votos.
3. Una vez se tengan los votos establecidos, revisen cuáles son las ideas que más votos tienen, sepárenlas y prioricen la que obtuvo más. Estas ideas serán el insumo para crear los conceptos.



Conectar con Ideam para saber el pronóstico

Hacer histórico de uso de agua

Sensores en el tanque de agua para saber niveles

Aplicativo que de información personalizada a cada usuario

Crear un aplicativo con guía del uso del agua

Informar sobre el consumo diario

Priorizar usos del agua

Consejos de cómo consumir el agua

● Crear conceptos:

Vas a construir conceptos ¿qué es un concepto? Es una idea más evolucionada que integra varias de las ideas que se generaron previamente, busca como puedes unirlos y construir un concepto que te ayude a solucionar o satisfacer los retos y situación inicial.

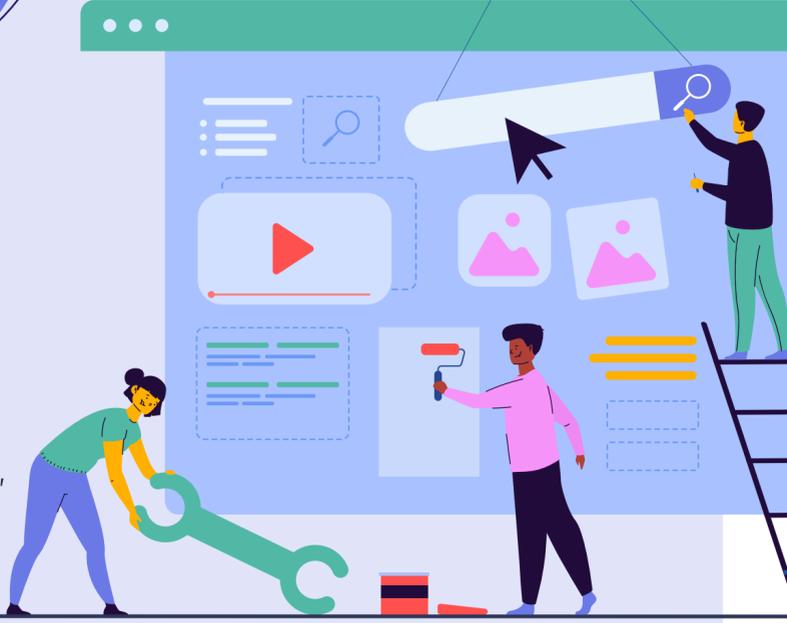
Crema una representación mental, en este caso te vamos a invitar a que dibujes, añadas características y seas específico frente a lo que quieres lograr con tu concepto.

1. En grupo, compartan las ideas que han sido seleccionadas previamente.
2. Cada estudiante debe crear un dibujo que integre por lo menos dos de las ideas previas. Busquen que los dibujos sean detallados y específicos.
3. Una vez tengan los dibujos, seleccionen aquellos que son más deseables (**solución al reto del usuario**) y factibles (**involucran el IoT**).
4. Busquen cómo mezclarlos, combinarlos y adaptarlos para construir un concepto más fuerte.
5. Al finalizar deben quedar con un concepto más desarrollado.



Implementación

En esta etapa transformarás los conceptos en prototipos, esto significa crear representaciones gráficas o tangibles del concepto que han generado, prototipar permite aprender al máximo de las iniciativas y cómo estas solucionan las necesidades de las personas, en el menor tiempo posible.



● Prototipar:

Es el momento de generar ideas a partir del reto que identificaste. Busca generar muchas, no te quedes con unas cuantas. Recuerda que es importante comprender el Internet de las Cosas (IoT) para generar ideas que involucren esta tecnología.

Herramienta: Dibujos detallados

Es la forma para construir un prototipo. Los dibujos permiten visualizar o expresar como funciona un aplicativo móvil, como se ve un objeto o como es la interacción de las personas con la iniciativa. Mientras más claro sea el dibujo, será más fácil comprender la iniciativa que se está desarrollando.



Herramienta: Testear

Este paso tiene un gran valor, te permite tener retroalimentaciones de tu persona cuando interpreta la iniciativa o interactúa con esta. Hacerlo te brinda nueva información y adaptar la iniciativa para generar el mayor valor a la comunidad.

¿Cómo hacerlo? Lleva el prototipo contigo y deja que los personajes interactúen con él. No defiendas tu iniciativa, deja que ellos la interpreten y hagan sus comentarios. Es importante que lleves la siguiente tabla que te permitirá capturar la información.

¿Qué funcionó?

¿Qué puede ser mejorado?

¿Preguntas?

Nuevas ideas



En **Ecopetrol** usamos nuestra **energía** para **enseñar y aprender**



www.alaescuela.com.co

