

Curso virtual

Innovación en la educación: Design thinking

Unidad 1

**¿Qué es el design thinking? -
Etapas empatizar y definir**

Jefe de Proyecto	:	Alonso Velasco Tapia
Autora del módulo	:	Lilian Uchima Heshiki
Diseño gráfico	:	PUCP Virtual
Diagramación	:	Olga Tapia Rivera
Ilustraciones	:	Paul Pinedo Calle
Contenido de material digital	:	Lilian Uchima Heshiki
Revisión de contenidos digitales	:	Rita Carrillo Robles y Alonso Velasco Tapia
Diagramación y programación	:	PUCP Virtual

Primera edición, mayo 2021

Revisión de contenidos: Verónica Castillo Pérez

Cuidado de edición: Rita Carrillo Robles, Verónica Castillo Pérez y
Alonso Velasco Tapia

Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú
Av. Universitaria 1801 - San Miguel, Lima.

Página Web: facultad.pucp.edu.pe/educacion



Curso 3: Innovación en la educación: Design thinking by
Lilian Uchima Heshiki - Facultad de Educación de la Pontificia
Universidad Católica del Perú is licensed under a Creative
Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0
Internacional License.



Índice

Introducción

5

Competencias y capacidades

6

Organización de saberes

6

Unidad 1: Qué es el Design thinking? - Etapas
empatizar y definir

7

1.1. Design thinking o pensamiento de diseño para la
innovación

8

1.2. Etapa Empatizar

13



1.3. Etapa Definir

18

Referencias bibliográficas

21

Introducción

Los cambios tecnológicos, sociales y económicos de las últimas dos décadas han transformado las características de empleabilidad. Siendo el estudiante un agente social y económico activo que es capaz de crear y gestionar impactos positivos en su entorno diseñando y llevando a la acción iniciativas en equipo a través de un proyecto de emprendimiento (CNEB).

Por otro lado, desde el proceso de enseñanza aprendizaje se busca promover la creatividad, la innovación con el fin de mejorar los procesos, productos, la generación de valor, fabricación digital y espacios colaborativos de aprendizaje para el diseño y creación de prototipos. El rol del docente en la educación emprendedora incentivará la ideación y el diseño de propuestas de valor para resolver problemas o necesidades de las personas. (Adaptado RM 677-2018 MINEDU).

En esta oportunidad, se presenta la unidad 1 ¿Qué es el design thinking? - Etapas empatizar y definir, del curso Innovación en la educación: design thinking.

Competencias y capacidades

Al final de la unidad 1 el participante reconoce conceptos básicos de las etapas de empatizar y definir en el marco del proceso del design thinking.

COMPETENCIAS	CAPACIDADES
<ul style="list-style-type: none"> Reconoce los sustentos teóricos del enfoque STEM, metodologías activo-participativas y enfoques innovadores basados en la indagación e investigación que permitan mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Participa de una cultura de pensamiento crítico y científico basado en la reflexión, y en las evidencias para la toma de decisiones. Reflexiona de manera crítica colaborando con la interdisciplinariedad de aprendizajes desde un currículo transformador que aporte a la búsqueda de soluciones en la vida cotidiana a partir del uso de recursos y materiales educativos innovadores para desarrollar actividades centradas en las competencias STEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce qué es el design thinking e identifica los conceptos básicos de la etapa empatizar e interpretar. Reconoce los conceptos básicos de la etapa de ideación, prototipado y evaluación. Asimismo, reflexiona sobre los beneficios de la aplicación del design thinking en el ámbito educativo.

Organizador de saberes

Revisa los siguientes contenidos que estudiarás en este fascículo:

UNIDADES	CONTENIDOS	DURACIÓN
Unidad 1: ¿Qué es el design thinking? - Etapas empatizar y definir	1.1. Pensamiento de diseño ¿Qué es el design thinking? 1.2. Etapa Empatizar 1.3. Etapa Definir	Semana 01 y 02



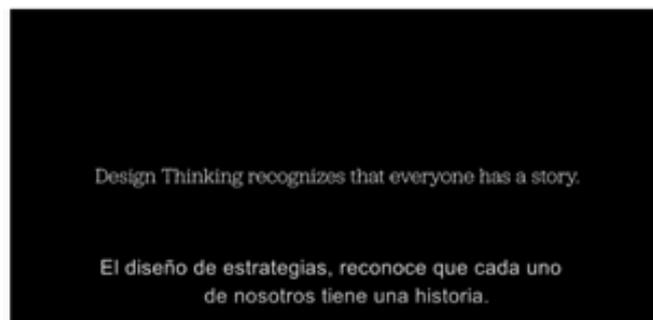
Unidad 1:

¿Qué es el design thinkin? - Etapas empatizar y definir



Identifica

Te invitamos a visualizar el siguiente video con el testimonio de Karen:



Fuente: IDEO (2017) Why Design Thinking [Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=JAUd5RnmQ4Q>





Reflexionemos

Responde a las siguientes preguntas:

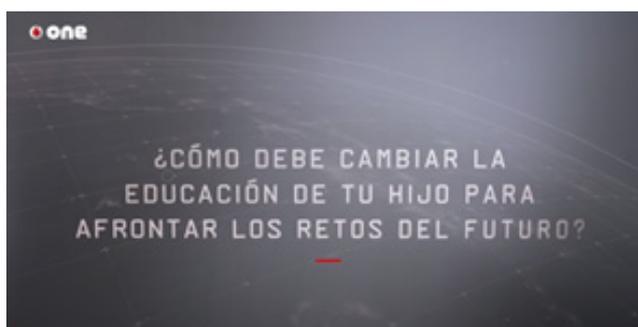
- ¿Por qué crees que Karen dice que los educadores estamos diseñando todo el tiempo?
- ¿Qué competencias debe tener un docente para enseñar a innovar a sus alumnos? Sustenta tu respuesta en máximo dos párrafos.
- ¿Cómo crees que un proyecto innovador beneficiaría a tu IIEE?



Analiza

1.1. Design thinking o pensamiento de diseño para la innovación

A continuación, te invitamos a visualizar el siguiente video titulado: ¿Qué educación necesitan nuestros hijos para afrontar el futuro?



Fuente: El Futuro es Apasionante de Vodafone (2015) ¿Qué educación necesitan nuestros hijos para afrontar el futuro? [Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=wGMqGnWqO8k>



Reflexionemos

Ahora que has visto el video, lee y responde las siguientes preguntas:

¿Es importante enseñar a innovar?

¿Qué competencias debe tener un docente para enseñar a innovar a sus alumnos?

¿Qué es innovar?

Según Gasca y Zaragoza: “Innovar es la capacidad de crear valor para la persona, conseguir esa nueva propuesta de manera clara, directa y sencilla, y que alguien esté dispuesto a **pagar** por ello. Por lo tanto, la innovación debe partir del individuo y para cerrar el círculo, este debe ser su fin último” (2016, p.22).

Recuerda que la innovación está centrada en la persona y en responder a una necesidad específica.

¿Cómo podemos innovar? ¿Qué metodología podemos utilizar?

Una de las herramientas más utilizadas es el Design Thinking o pensamiento de diseño.

¿Qué es el design thinking?

Es una herramienta que pretende aplicar el proceso de diseño como enfoque integral para la resolución de problemas centrándonos en la persona.

Mezcla el pensamiento convergente que hace referencia a la lógica y razón, mientras que el pensamiento divergente es básicamente intuitivo.

El design thinking se empezó a desarrollar de forma teórica en la Universidad de Stanford en California (EEUU) y fue la consultora IDEO la pionera en llevarlo a la práctica.

En el video a continuación veremos al equipo de la consultora IDEO aplicando la herramienta de design thinking, visualizar el video nos ayudará a comprender el pensamiento de diseño y algunas características que la componen.



Fuente: ABC Nightline (2011) ABC Nightline – IDEO Shopping Cart. Subtitulado por Cereza Films [Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=McabDMc9Z4Y>

Algunas características para aplicar con éxito la herramienta de design thinking

Ahora te daremos algunas recomendaciones para que puedas aplicar con éxito el design thinking.

El espacio y la disposición de los materiales



El espacio debe generar un ambiente de comodidad para que los participantes se puedan mover libremente. De preferencia un espacio amplio con luz y colores que motiven al proceso creativo: amarillo y naranja.

En la metodología de design thinking los materiales están a libre disposición y son diversos: Hojas, post it, lápices de colores, plumones, cajas, cartulinas, cámara de fotos, entre otros y están al alcance de todo el equipo, de manera que pueden ser utilizados en cualquier momento.



<p>El trabajo de equipo</p> 	<p>La herramienta de design thinking contempla que se trabaje en equipo (mínimo 3 personas). Por otro lado, es valorado que el equipo sea diverso y multidisciplinario, con el fin de obtener varios puntos de vista distintos. Es necesario que por lo menos 01 persona tenga conocimiento de la metodología para que pueda guiar el proceso.</p>
<p>La actitud</p> 	<p>La actitud de los participantes del proceso es fundamental para el éxito; por ello, se requiere una actitud de apertura hacia las ideas y aportes, sin juzgarlas. Asimismo, la curiosidad, la observación, la apertura y el optimismo son algunos de los requisitos para poder diseñar y disfrutar el proceso.</p>
<p>La cocreación</p> 	<p>Debe centrarse en la comprensión de las necesidades y enfocarnos siempre en la persona para quienes estamos diseñando, la resolución del problema detectado. Es importante ser conscientes de que necesitamos de la colaboración del usuario o beneficiario quienes son los protagonistas del proyecto, de los sujetos, de las personas intervinientes en el problema.</p>
<p>Los tiempos</p> 	<p>Es necesario tener tiempos establecidos para cada etapa. Por su carácter de colaboración grupal se requiere un compromiso de los participantes desde el principio hasta el final.</p>

Fuente: Elaboración propia

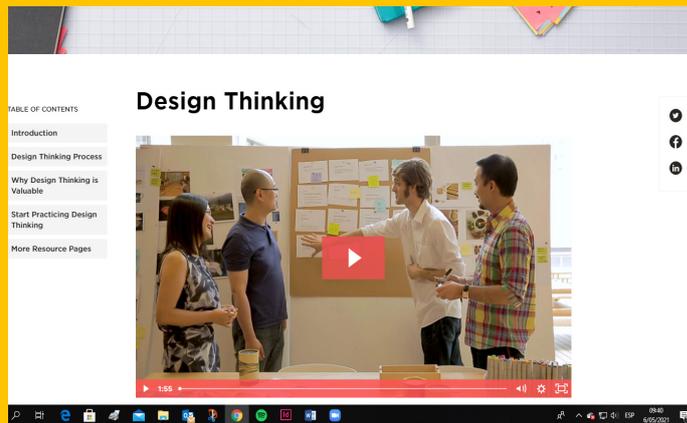




Reflexionemos

¿Qué opinión tienes del siguiente texto?

“Muchas personas creen que no pueden ser creativas, pero yo creo que eso es un error. Todos podemos ser creativos y es por esa razón que enseñamos Design Thinking, porque creemos que este enfoque es capaz de desbloquear tu creatividad y hacerte sentir capaz de inventar ideas maravillosas”



Fuente: IDEO U. (2018). What is Design Thinking? [Video]. Recuperado de <https://www.ideo.com/pages/design-thinking>

Etapas del desing thinking

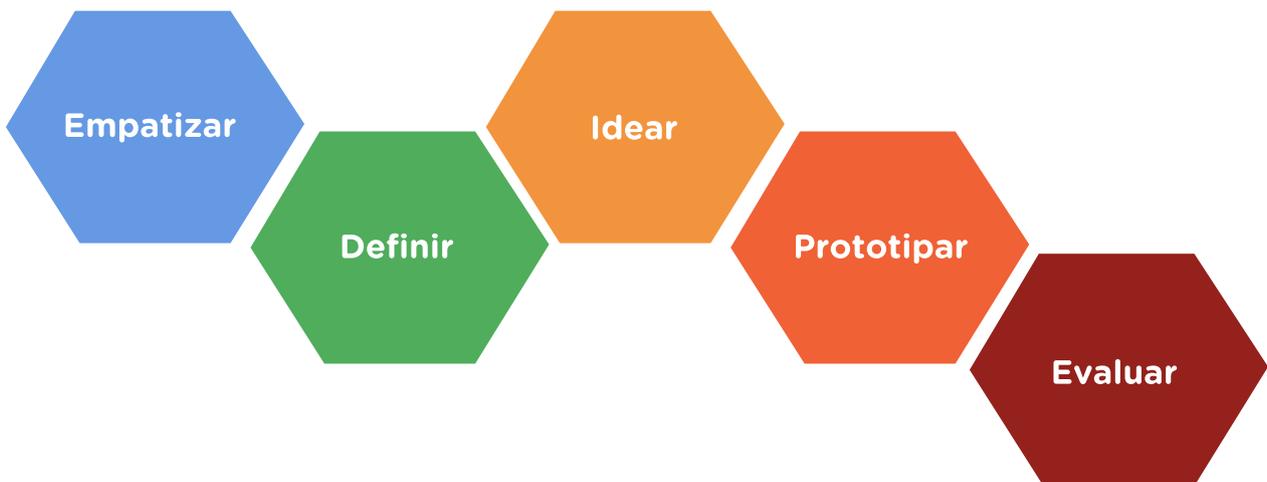


Figura 1. Etapas del design thinking

Fuente: Institute of Design at Stanford -Bootleg. (2018)



La metodología de design thinking tiene 05 etapas o pasos definidos que siguen una secuencia: empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar.

Dado que son secuenciales el éxito de las etapas últimas estará relacionado con el buen desarrollo de las primeras.

1.2. Etapa.- Empatizar

1.2.1. Descripción de la etapa empatizar

La etapa de empatizar es considerada una de las etapas más importantes dentro del proceso del design thinking, dado que inicia con la comprensión de las necesidades y/o problemas de los beneficiarios.

Se denomina empatizar porque debemos ser capaces de ponernos en la perspectiva del beneficiario para lograr generar soluciones acordes a su realidad.

La empatía es un elemento principal en el proceso de diseño, puesto que se trata de alejarnos de nuestra perspectiva para ingresar al mundo del otro, haciendo un esfuerzo por comprender las cosas que hace, el por qué las hace, cuáles son sus necesidades físicas, emocionales y sociales.



Reflexionemos

Piensa en tu comunidad, en un actor de tu entorno y haz una lista en todas las necesidades que ves y que todavía no tienen atención.

Responde:

¿Quiénes tienen la necesidad? ¿Qué necesidad específicamente?



Algunas preguntas que te pueden ayudar en este proceso son:

¿Cómo es y cómo actúa realmente mi posible usuario o beneficiario?

Es necesario conocer a nuestro usuario o beneficiario para poder reconocer e identificar cuál es su necesidad real o problema a resolver.

Estos pueden ser diversos actores de la institución educativa como, por ejemplo, padres de familia, alumnos, docentes, personal de limpieza, entre otros.

Con el conocimiento previo que tenemos del usuario lanzamos una hipótesis que luego verificaremos haciendo búsquedas e investigación más precisas para constatar si lo que hemos detectado realmente es cierto.

¿Qué necesita realmente mi posible usuario?

Información de primera mano

Para poder responder a esta pregunta, debemos acercarnos a nuestro usuario y hablar con él, observarlo para comprender su necesidad y comprender su necesidad (entender el porqué). Esto implica insertarnos en la vivencia del usuario desde su experiencia. Esto resulta necesario para poder identificar posibles soluciones.

Información de fuente secundaria

Recurrir a otros actores que tengan información acerca del usuario o beneficiario para aumentar nuestro conocimiento del usuario y así validar la hipótesis propuesta.

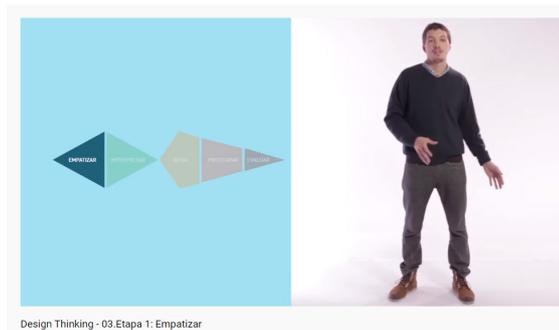
1.2.2. Elementos claves en esta etapa

Un elemento clave para la etapa de empatizar consiste en **observar** al usuario y conocer sus comportamientos e intereses. Realizar una observación detenida nos facilitará comprender, analizar y entender mejor el problema y la necesidad del usuario.



Indagar: debemos profundizar para poder entender a nuestro usuario. Se trata de preguntar para poder comprender mejor. Recuerda que la etapa de empatizar resulta clave dado que si no adquirimos un buen conocimiento del usuario no podremos llegar a solucionar sus necesidades.

A continuación, te invitamos a visualizar un video que te ayudará a comprender y profundizar en la etapa de empatizar.



Fuente: BA Emprende (22 de enero 2019). Design Thinking - Etapa 1 Empatizar [Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=BoTwTQS9iH8>

Es momento que conozcas algunas de las herramientas más utilizadas en esta etapa.

Al respecto es importante precisar que existen diversas herramientas para abordar la etapa de empatizar, no es necesario utilizar todas para comprender al usuario.

Para la selección de la herramienta se recomienda discutirla en el grupo para elegir la más conveniente.

Ingresas al siguiente link para conocer las herramientas de la etapa de empatizar:

Herramientas de Design Thinking para la fase Empatizar

Cuando comenzamos un proceso de Design thinking lo primero que debemos hacer es investigar. Obtener la mayor información posible y abrir la perspectiva del marco de trabajo que nos hemos propuesto.

Para hacerlo, estas herramientas de Design thinking te serán de gran utilidad. **Pincha en la que prefieras y accede a toda su información.**



Fuente: Design Thinking España [página web]. Recuperado de <https://xn--designthinkingespa-d4b.com/herramientas-de-design-thinking>



1.2.3. Mapa de empatía

Te presentamos una de las herramientas más utilizadas para la etapa de empatizar. Se trata del “mapa de empatía”.

¿Por qué utilizar un mapa de empatía?

Tal como hemos mencionado anteriormente, no se puede llegar a solucionar una necesidad o un problema si es que primero no tenemos un buen conocimiento de las personas para las cuales estamos diseñando una posible alternativa de solución. Para lograrlo, este mapa de empatía te ayuda a ordenar la información del usuario y te permite tener un perfil del usuario de manera panorámica.

Además, nos ayuda a resumir las observaciones y descubrir necesidades que muchas veces no son evidentes. La mayor ventaja de utilizarlo es que te permitirá visualizar elementos racionales y emocionales del usuario.

¿Cómo hacer un mapa de empatía?

Debajo del primer cuadrante izquierdo pondremos la palabra HACE.

Allí colocaremos comportamientos del usuario, es decir todas las acciones que tiene frente al problema y/o necesidad detectada.

En el cuadrante de la derecha encontraremos la palabra PIENSA. Se refiere a todas las ideas, opiniones y pensamientos que tiene el usuario con respecto al tema pero que no suele expresarlo o decirlo.

En el cuadrante inferior derecho pondremos la palabra SIENTE. Y nos haremos la siguiente pregunta ¿Qué emociones puede estar sintiendo?

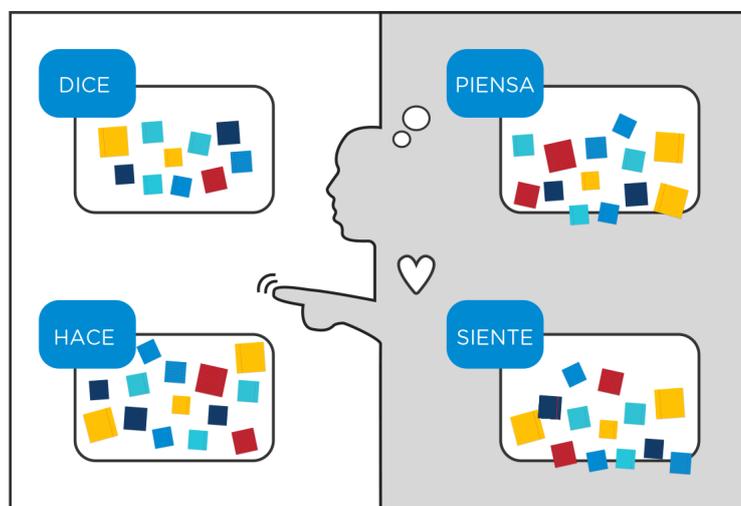


Figura 2. Ejemplo de problema a resolver con mapa de empatía

Fuente: Adaptado de Barba, M.; Tenorio, M. y Villabobos, M. (2020). Curso Emprendimiento e Innovación Educativa UPC



Generalmente los pensamientos, sentimientos y emociones no se pueden observar fácilmente. Es necesario prestar mucha atención a otros elementos como el lenguaje corporal, tono de voz, etc.

Luego de realizar el mapa de empatía puedes obtener diferentes hipótesis que son necesarias para investigar con mayor precisión con el fin de comprobar nuestras hipótesis.

Ejemplo:

Problema a resolver: Estudiantes de secundaria que trabajan para ayudar a sus padres, necesitan sentirse más motivados para comprometerse y participar activamente en la educación remota forzada por la coyuntura de la pandemia por COVID-19.

DICE	PIENSA
<p>Tiempo:</p> <ul style="list-style-type: none"> No tengo tiempo <p>Ánimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estoy cansado Tengo hambre todo el día Tengo que trabajar <p>Conectividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mi internet no funciona, es muy lento Se demora en cargar Mi laptop/computadora es muy lenta <p>Clases:</p> <ul style="list-style-type: none"> No puedo entrar a la clase Es complicado hacer trabajos en grupo 	<p>Tiempo:</p> <ul style="list-style-type: none"> No sé organizar mi tiempo Me distraigo fácilmente <p>Sobre las clases:</p> <ul style="list-style-type: none"> No me gustan las clases virtuales No entiendo algunos contenidos Las clases no son muy dinámicas Muy pocas personas participan en las clases Me aburro
HACE	SIENTE
<p>Académico:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabaja Estudia <p>Rutinario:</p> <ul style="list-style-type: none"> Come Cocina Limpia Duerme <p>Ocio:</p> <ul style="list-style-type: none"> Usa su celular, redes sociales Mira Netflix Pasa tiempo en familia 	<ul style="list-style-type: none"> Estrés Cólera Encierro Desmotivación Desinterés Hambre Angustia Miedo

Figura 2. Ejemplo de problema a resolver con mapa de empatía

Fuente: Adaptado de Barba, M.; Tenorio, M. y Villabobos, M. (2020). Curso Emprendimiento e Innovación Educativa UPC





Practiquemos lo aprendido

¡A ejercitarnos!

Luego de haber revisado el tema de mapa de empatía ahora te toca hacer uno.

Acuérdate que la etapa de empatizar es primordial para que posteriormente puedas brindar alguna solución innovadora a la necesidad detectada.

¡Mucha suerte!

1.3. Etapa.- Definir

Luego que hemos realizado nuestro mapa de empatía nos toca interpretar para obtener claridad de lo que hemos encontrado en la etapa de empatizar. El objetivo de esta etapa es poder validar aquello que descubrimos en la etapa anterior y tener una definición más clara del problema o necesidad detectada.

Una de las tareas esenciales de la etapa de interpretar es encontrar los “insights”.



Insights

Son claves que nos llevan a encontrar las necesidades profundas que generalmente no verbaliza el usuario.

Los insights no aparecen de la nada, sino que nacen de procesar, sintetizar y analizar la información.

Solo se puede descubrir los insights cuando estamos conectados con el usuario y cuando lo hemos comprendido a fondo



¿Qué es el Design thinking? - Etapas empatizar y definir

El reto de esta etapa es poder llegar al siguiente enunciado:

Usuario.....tiene la necesidad de
.....porque.....

Ejemplo:

Las madres de familia con niños menores de 5 años necesitan preparar alimento diario rápido y nutritivo porque quieren que sus hijos crezcan sanos y bien alimentados.

A continuación, te invitamos a conocer algunas de las herramientas más utilizadas para la etapa de definir.

Al respecto, es importante precisar que existen diversas herramientas para abordar esta etapa, para la selección de la herramienta se recomienda discutirla en el grupo para que puedan elegir la más conveniente.

Herramientas de Design Thinking para la fase Definir

Definir es la segunda fase de un proceso de diseño. Está enfocada en el descubrimiento de insights. Y en el filtrado de toda la información que hemos recopilado para acabar generando un reto.

Este reto debe ser estimulante, y conectar con los deseos y necesidades más importantes para el usuario. **Generar adecuadamente un reto es todo un arte.** Ya que al hacerlo, estamos decidiendo desde qué punto de vista vamos a abordar los problemas detectados, lo que determinará también el impacto de las soluciones. **Pincha en la que quieras conocer en profundidad.**



Fuente: Design Thinking España [página web]. Recuperado de <https://xn--designthinkingespaa-d4b.com/herramientas-de-design-thinking>

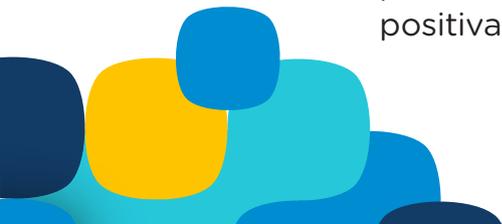
Recordemos las ideas centrales que hemos revisado en esta unidad:

1

El pensamiento de diseño o Design Thinking es una metodología ágil y práctica que permite a través de un proceso resolver problemas a través de soluciones innovadoras. Para aplicar Design Thinking se necesita mezclar el pensamiento convergente y divergente.

2

Todos tenemos la capacidad de poder aplicar esta metodología porque somos capaces de crear y diseñar. La metodología recomienda tener en cuenta los siguientes elementos para que el proceso sea exitoso: Espacio, materiales, trabajo en equipo, actitud positiva, cocreación y gestión del tiempo.



3

Etapa empatizar: El Design Thinking coloca en el centro de todo al usuario. Es por ello que esta etapa resulta crucial, se trata de poder comprender al usuario desde lo que dice, hace, piensa y siente. Solo de esta manera podemos entender sus necesidades y problemas.

4

La etapa definir nos ayuda a realizar una declaración de la necesidad detectada en nuestro usuario. Esta etapa supone analizar y verificar lo encontrado en la etapa de empatizar, reconociendo la necesidad profunda o insight de nuestro usuario.

5

La etapa de interpretar nos ayuda a realizar tener una mayor claridad de la necesidad detectada. Esta etapa supone analizar la información recogida reconociendo los insights.



Referencias bibliográficas

- El Futuro es Apasionante de Vodafone (2015). ¿Qué educación necesitan nuestros hijos para afrontar el futuro? [Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=wGMqGnWqO8k>
- IDEO U. (2018). What is Design Thinking ? [Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=IdYzbVONDp8>
- Impact Hub Madrid (2020). Webinar Taller de Design Thinking [Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=7xuHTWjrgwY>
- BA Emprende (2019). Design Thinking - Etapa 1 Empatizar [Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=BoTwTQS9iH8>
- Gasca & Zaragoza (2016). Designpedia. Madrid Editorial Lid.
- Institute of Design at Stanford -Bootleg. (2018). Mini guía: una introducción al Design Thinking Recuperado de <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/handle/ues21/14439>
- Ries,E. (2018). El Método Lean Startup. Lima: Editorial Planeta
- Design Thinking España. Recuperado de <https://xn--designthinkingespaa-d4b.com/herramientas-de-design-thinking>

