

# RED-LAB LIDERES EDUCATIVOS

## Región de Los Lagos – 2019

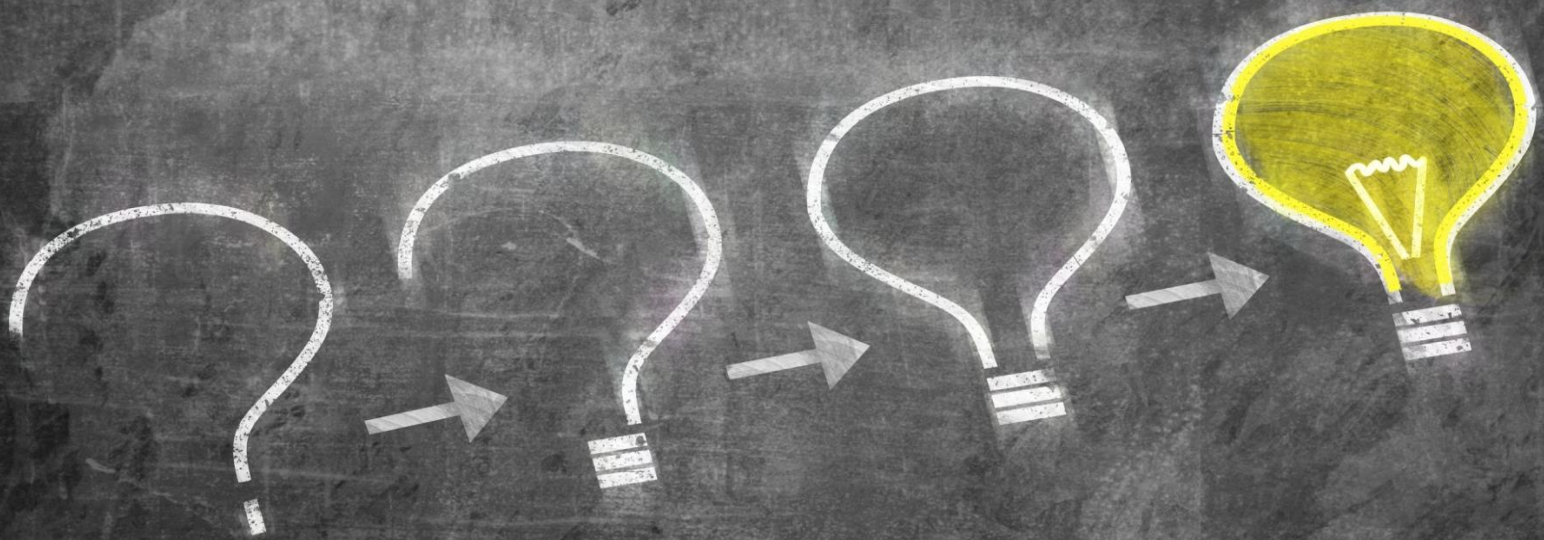
Diplomado RED-LAB

Gestión del Cambio y Mejora Educativa Territorial

# Apoyando la innovación educativa a través del pensamiento de diseño

## Francisca Petrovich

Teatro Del Lago, Frutillar, 5 de junio de 2019



**¿QUÉ ES LA CREATIVIDAD?**

# Dos definiciones

- “Es la producción de conceptos, ideas o productos *nuevos y útiles*” (Amabile, 1988; Boden, 1999; Stein, 1974)
- “Es la habilidad de superar *las autolimitaciones*” (Ackoff & Vergara, 1988).

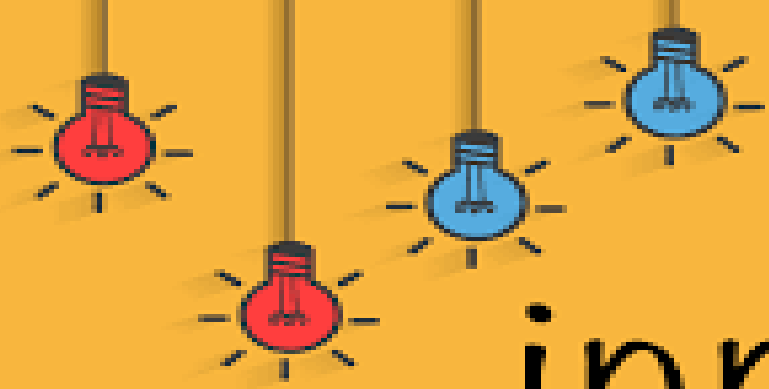


# ¿Qué es la creatividad?

si tuviéramos que  
describir la  
Creatividad,  
se parecería más  
**a un músculo...**

mientras  
más la entrenamos,  
más **confianza creativa**  
tendremos





Y ¿qué es la

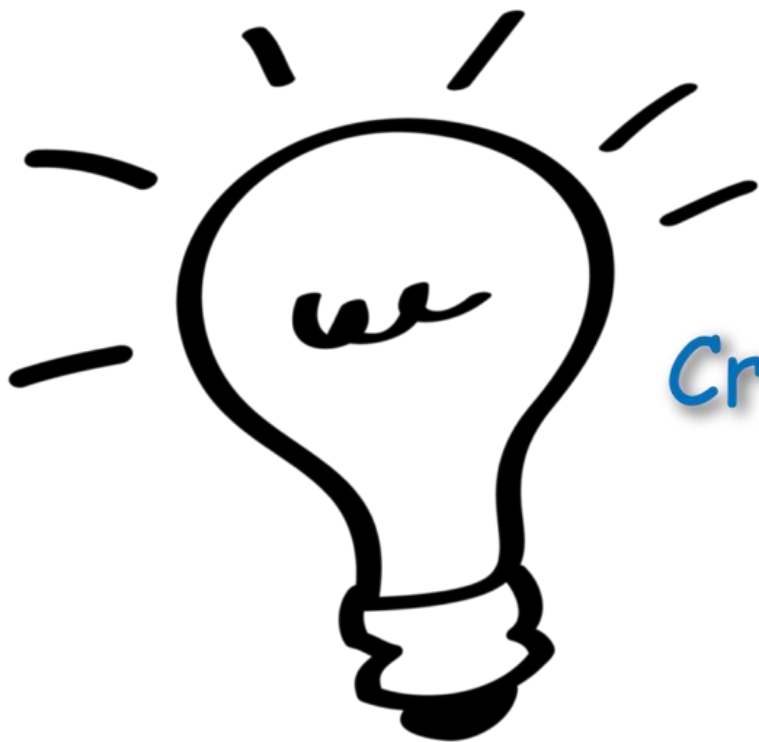
innovación?

# ¿Qué es la innovación?

...es acerca de la ***introducción de cambios en sistemas relativamente estables***. Es preocuparse por **hacer una idea viable**.

Mediante la **identificación de una necesidad no reconocida y no satisfecha**, una organización puede utilizar la innovación para ***aplicar sus recursos creativos para diseñar una solución adecuada para la mejora...***

# Diferencias entre creatividad e innovación



Creatividad  
Innovación

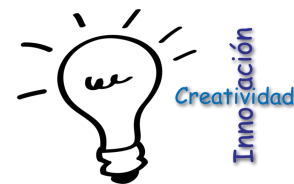
# Diferencias entre creatividad e innovación

«La creatividad es **pensar en ideas nuevas y apropiadas**, mientras que la innovación es la **aplicación con éxito de las ideas dentro de una organización**. En otras palabras, la creatividad es el concepto y la innovación es el proceso» (William Coyne)

La creatividad es **acerca de las ideas**. Se trata de **nuevas formas de ver las cosas**. La innovación es **acerca de hacer las cosas**.

*“Lo que a menudo falta no es creatividad en el sentido de la idea de creación, es la innovación en el sentido de la acción, es decir, poniendo ideas a trabajar”.*

Un buen **proceso empieza** con **creatividad** y **termina** con **innovación**.





# ¿Qué es innovación educativa?

- “la **acción deliberada** para la *incorporación* de **algo nuevo** en la institución escolar, cuyo resultado es un **cambio eficiente** en sus **estructuras u operaciones**, que **mejora** los efectos en orden al logro de los **objetivos educativos**. (Manuel Rivas)



# ¿Dónde se puede innovar en la escuela o en el sistema educativo?



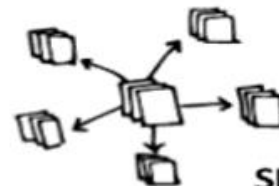
CURRICULUM



ESPACIOS



PROCESOS Y HERRAMIENTAS



SISTEMAS

# Pensamiento de Diseño

Una atmósfera favorable para innovar




Tim Brown  
CEO de  
IDEO



David Kelley  
Fundador de  
IDEO

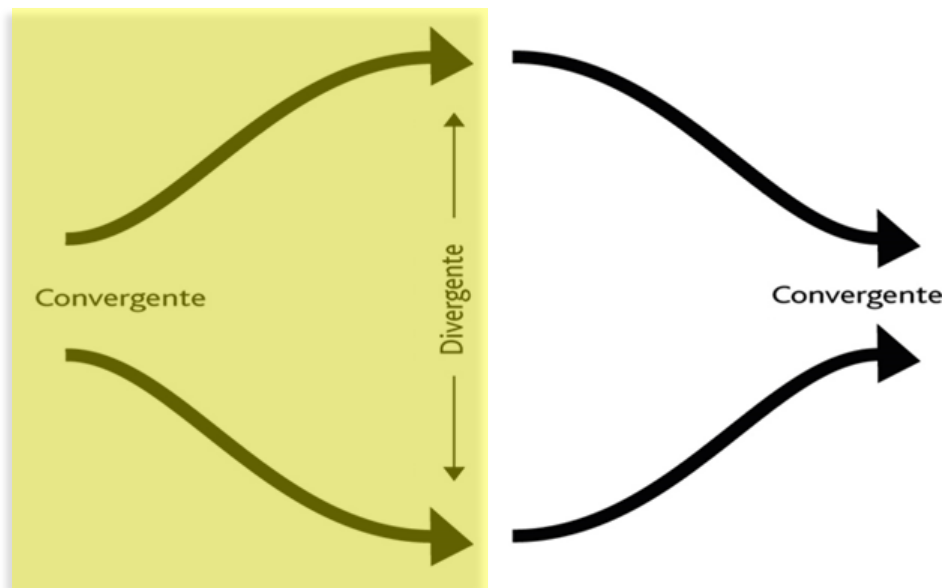
“Es una manera de pensar... es generalmente la capacidad de combinar la **empatía** para el contexto del problema, la **creatividad** en la generación de ideas y soluciones y la **razón** para analizar y ajustar las soluciones al contexto particular.” (Tim Brown, IDEO)



El *Design thinking* o *Pensamiento de diseño* es un enfoque estructurado desde la generación a la evolución de las ideas y oscila entre modos divergentes y convergentes de pensamiento.

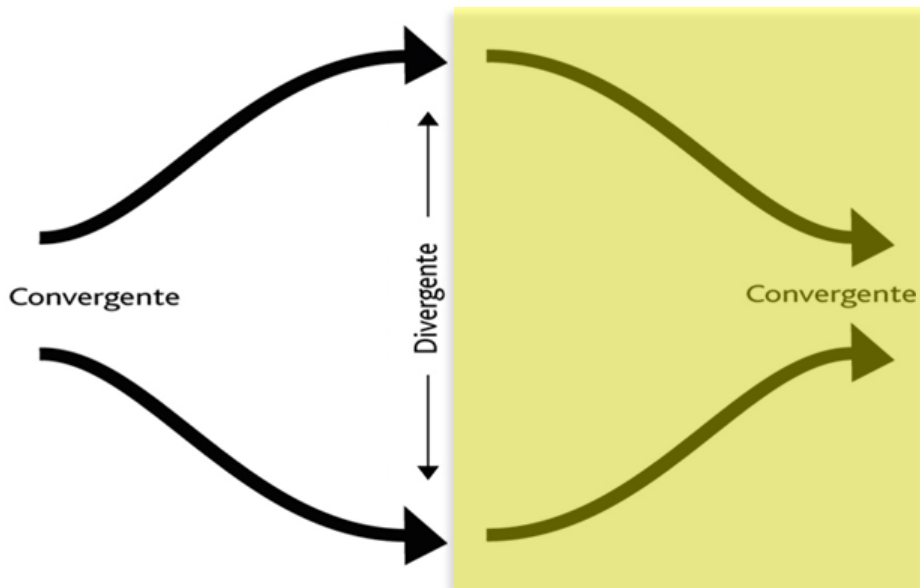
# Pensamiento **divergente** y **convergente**

Cada acto creativo se compone de dos movimientos: hacia la expansión y generosidad, búsqueda infinita de ideas, es decir, **pensamiento divergente**.



# Pensamiento **divergente** y **convergente**

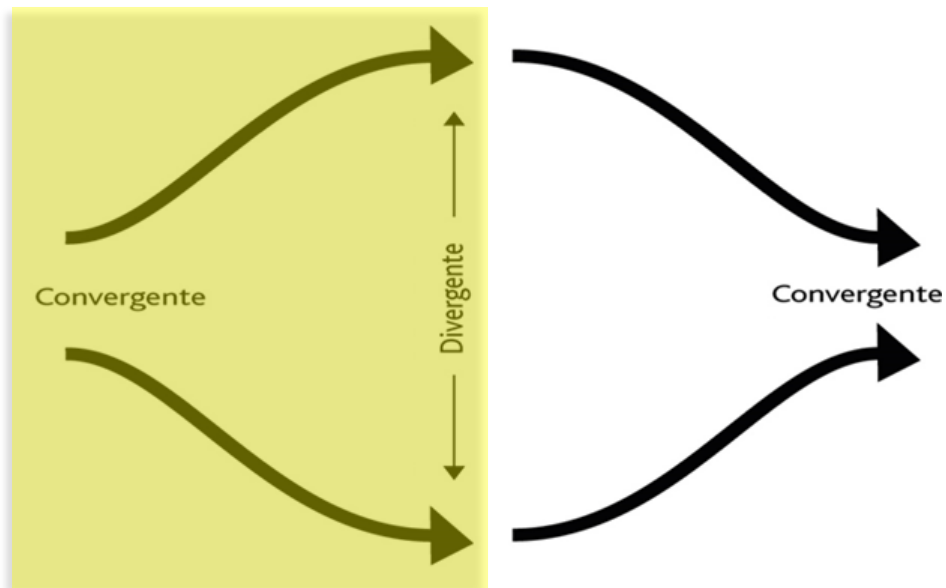
**pensamiento  
divergente**



Hacia la evaluación,  
selección y  
priorización de ideas,  
es decir, **pensamiento  
divergente**.

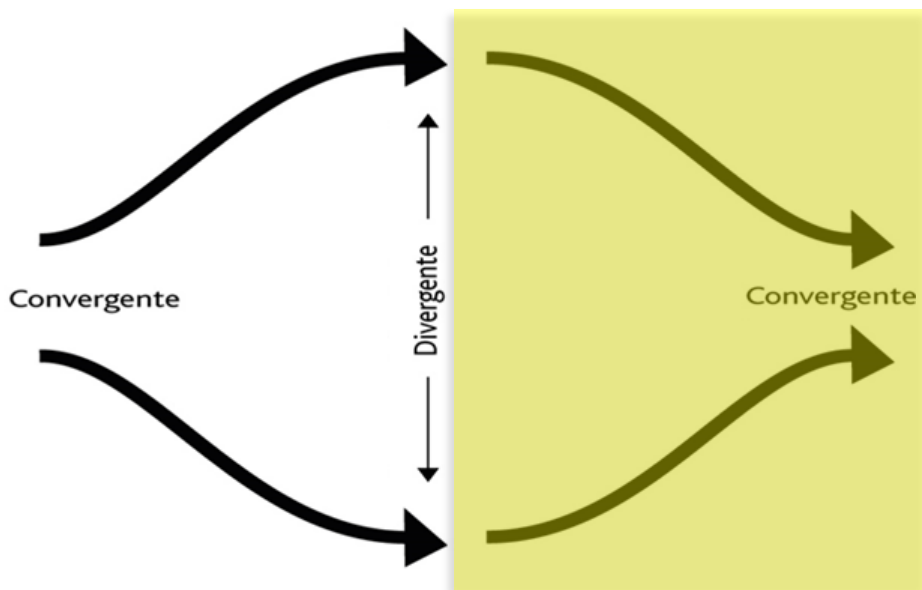
# Pensamiento **divergente** y **convergente**

**Ambos movimientos** son caras de una misma moneda...





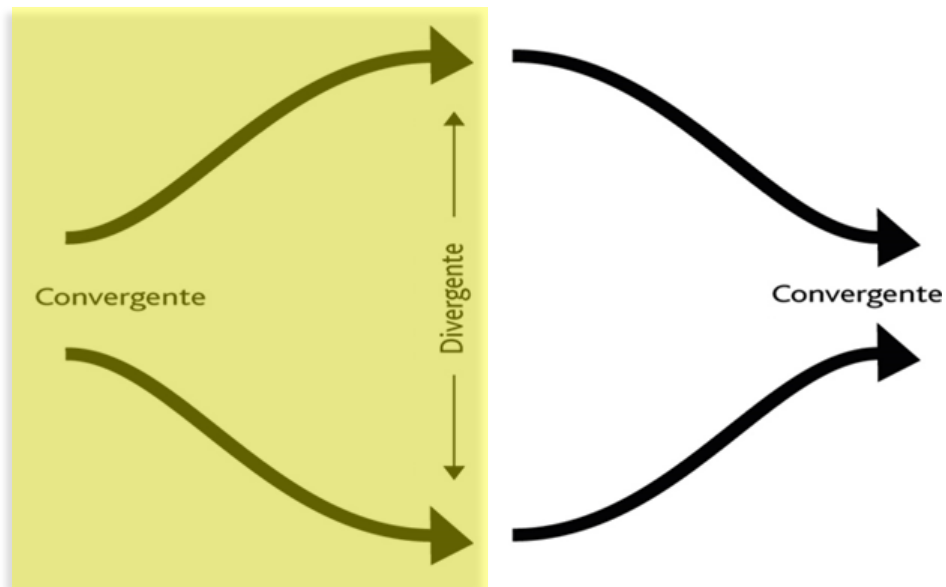
# Pensamiento **divergente** y **convergente**



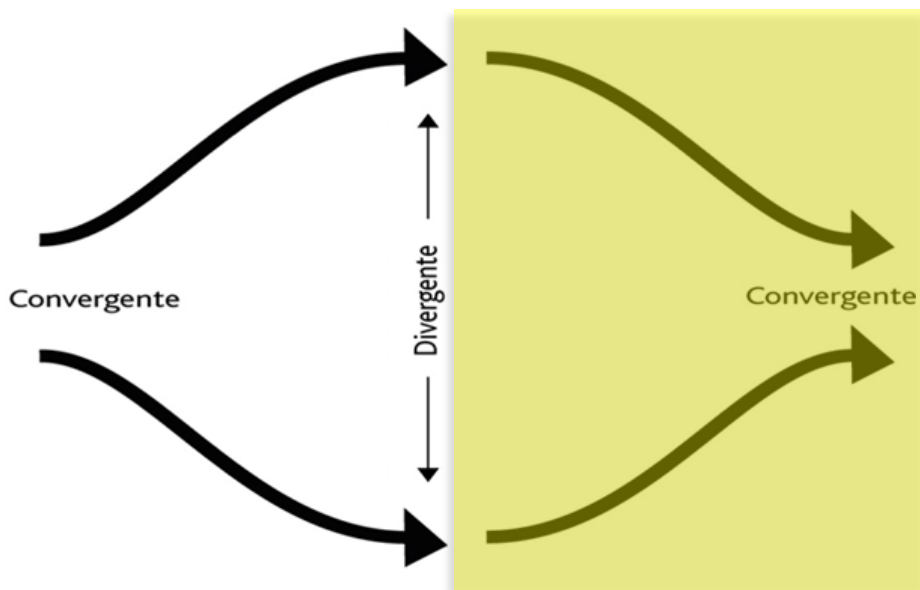
pero deben ser  
**procesos distintos y  
separados**

# Pensamiento **divergente** y **convergente**

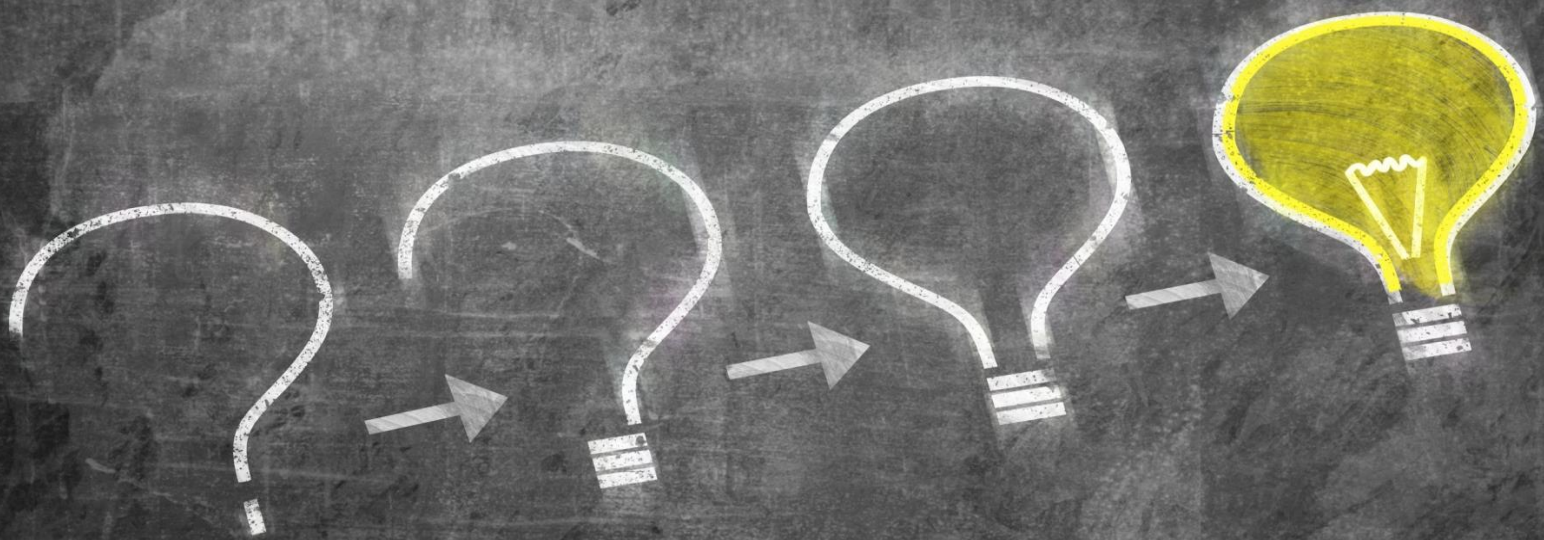
cuando damos ideas,  
**no las juzgamos**



# Pensamiento **divergente** y **convergente**



cuando evaluamos,  
**no generamos más ideas**



**¿Cómo se ve el PROCESO de la  
innovación?**

**1**

DESCUBRIMIENTO



**Tengo un desafío.**  
¿Cómo lo abordo?

**2**

INTERPRETACIÓN



**Aprendí algo.**  
¿Cómo lo interpreto?

**3**

IDEACIÓN



**Veo una oportunidad.**  
¿Qué puedo crear?

**4**

EXPERIMENTACIÓN



**Tengo una idea.**  
¿Cómo la construyo?

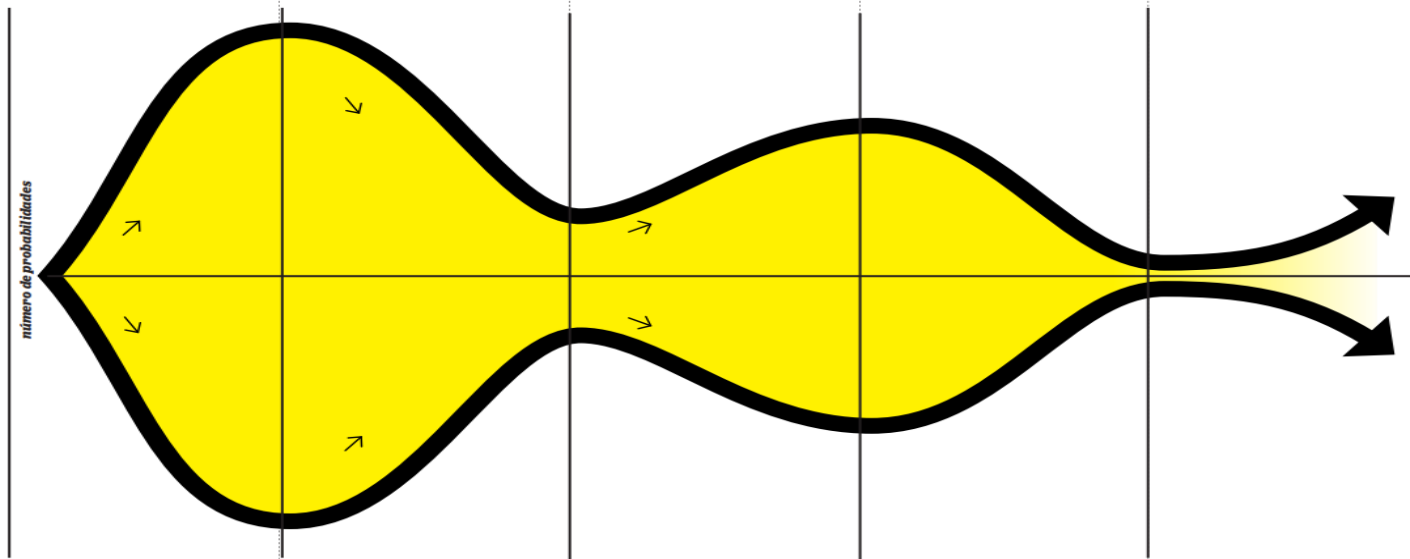
**5**

EVOLUCIÓN



**Intenté algo nuevo.**  
¿Cómo evolucionarlo?

PASOS



1

DESCUBRIMIENTO



**Tengo un desafío.**  
¿Cómo lo abordo?

2

INTERPRETACIÓN



**Aprendí algo.**  
¿Cómo lo interpreto?

3

IDEACIÓN



**Veo una oportunidad.**  
¿Qué puedo crear?

4

EXPERIMENTACIÓN



**Tengo una idea.**  
¿Cómo la construyo?

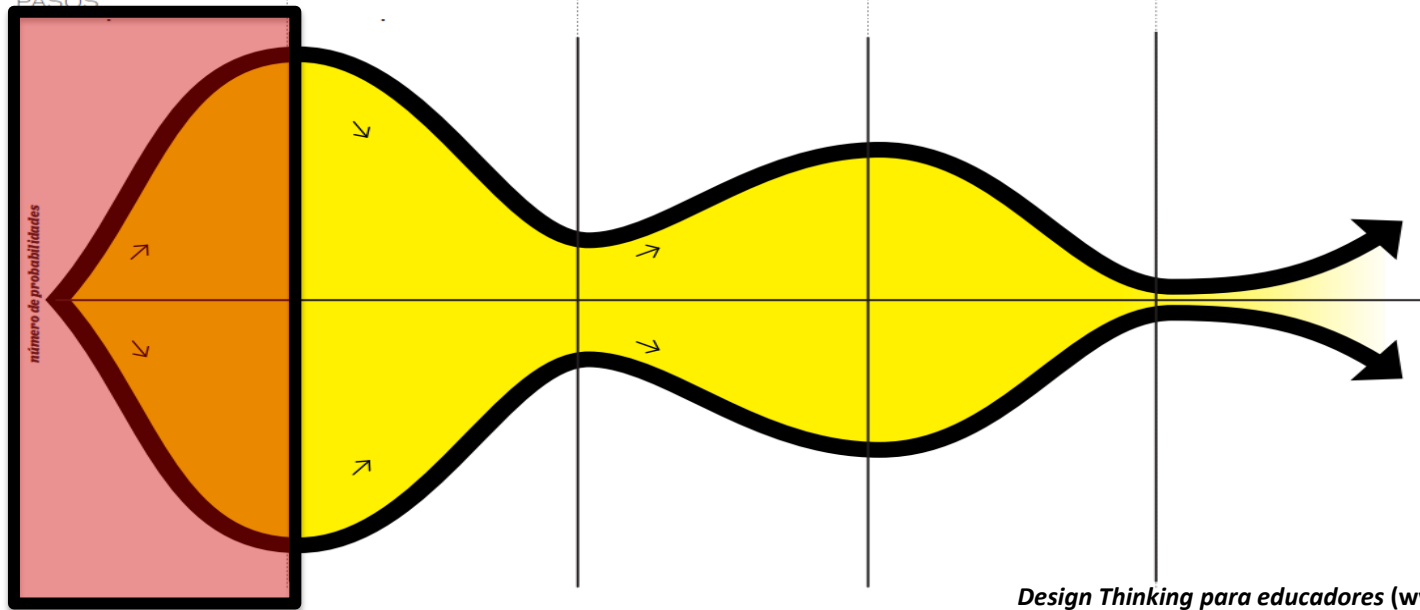
5

EVOLUCIÓN



**Intenté algo nuevo.**  
¿Cómo evolucionarlo?

PASOS



1

DESCUBRIMIENTO



**Tengo un desafío.**  
¿Cómo lo abordo?

2

INTERPRETACIÓN



**Aprendí algo.**  
¿Cómo lo interpreto?

3

IDEACIÓN



**Veo una oportunidad.**  
¿Qué puedo crear?

4

EXPERIMENTACIÓN



**Tengo una idea.**  
¿Cómo la construyo?

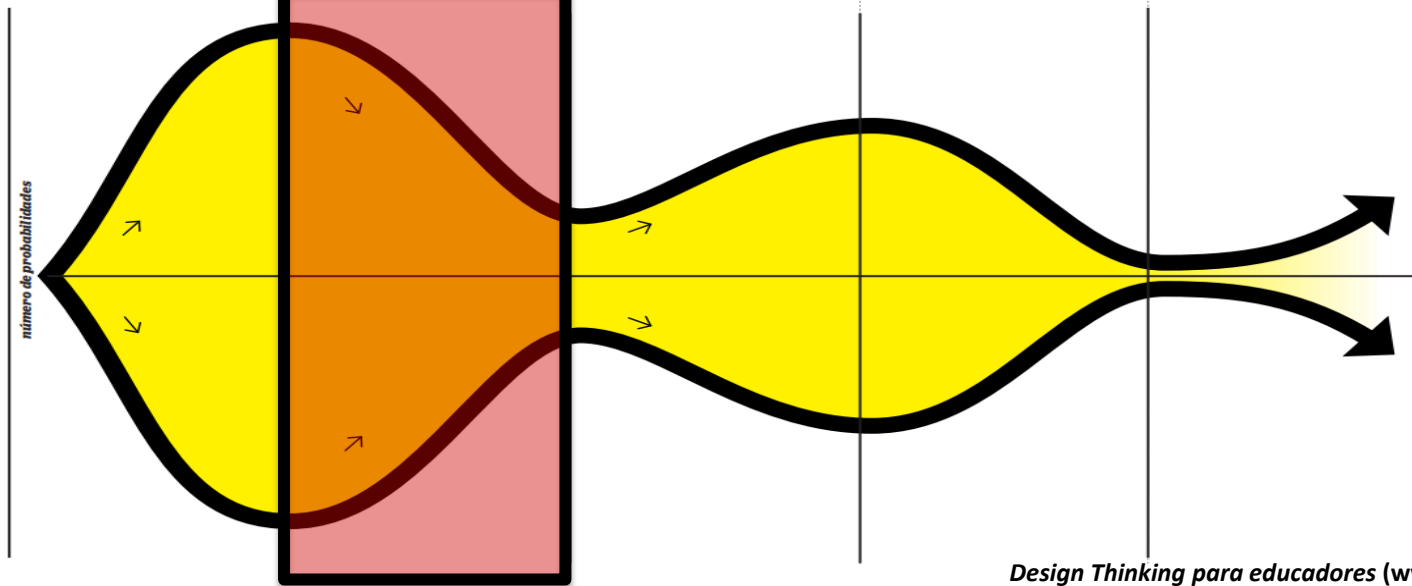
5

EVOLUCIÓN



**Intenté algo nuevo.**  
¿Cómo evolucionarlo?

PASOS



1

DESCUBRIMIENTO



**Tengo un desafío.**  
¿Cómo lo abordo?

2

INTERPRETACIÓN



**Aprendí algo.**  
¿Cómo lo interpreto?

3

IDEACIÓN



**Veo una oportunidad.**  
¿Qué puedo crear?

4

EXPERIMENTACIÓN



**Tengo una idea.**  
¿Cómo la construyo?

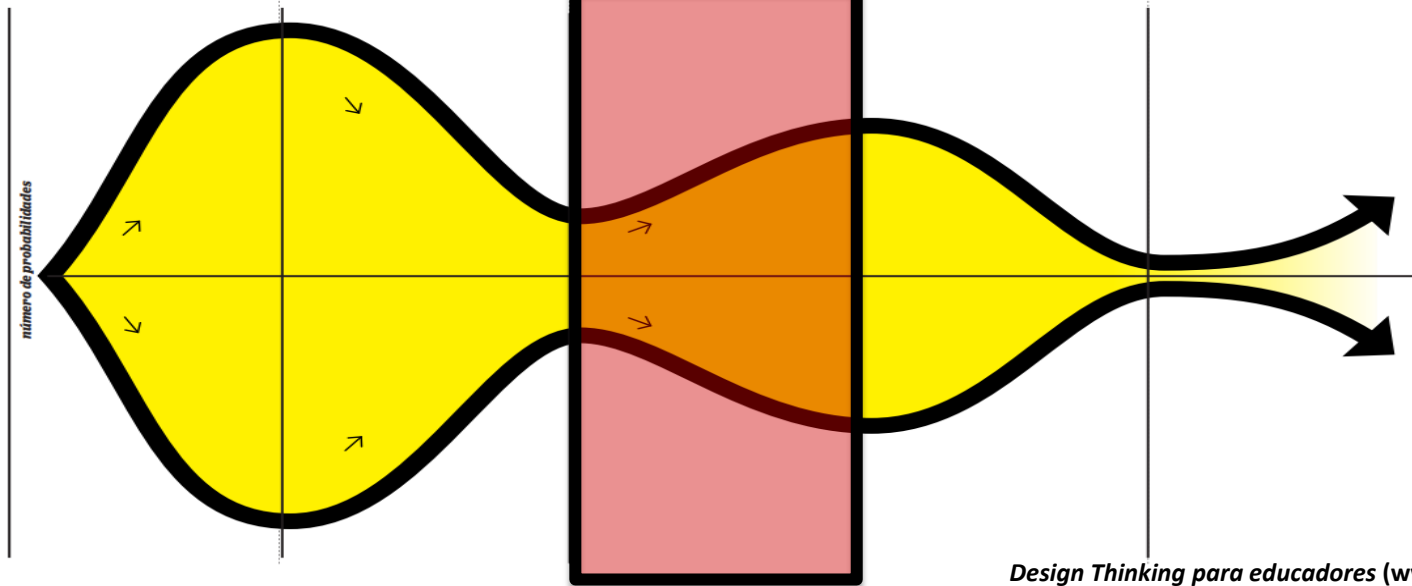
5

EVOLUCIÓN



**Intenté algo nuevo.**  
¿Cómo evolucionarlo?

PASOS





# 1

DESCUBRIMIENTO



**Tengo un desafío.**  
*¿Cómo lo abordo?*

# 2

INTERPRETACIÓN



**Aprendí algo.**  
*¿Cómo lo interpreto?*

# 3

IDEACIÓN



**Veo una oportunidad.**  
*¿Qué puedo crear?*

# 4

EXPERIMENTACIÓN



**Tengo una idea.**  
*¿Cómo la construyo?*

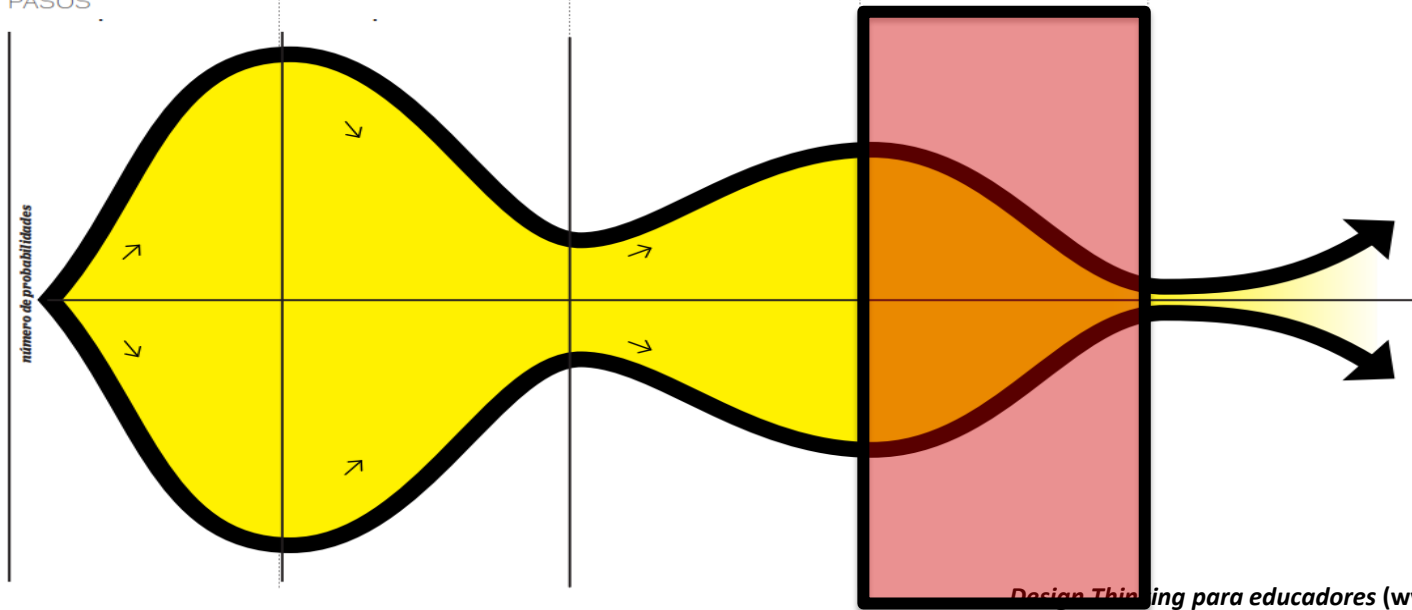
# 5

EVOLUCIÓN



**Intenté algo nuevo.**  
*¿Cómo evolucionarlo?*

PASOS



# 1

DESCUBRIMIENTO



**Tengo un desafío.**  
¿Cómo lo abordo?

# 2

INTERPRETACIÓN



**Aprendí algo.**  
¿Cómo lo interpreto?

# 3

IDEACIÓN



**Veo una oportunidad.**  
¿Qué puedo crear?

# 4

EXPERIMENTACIÓN



**Tengo una idea.**  
¿Cómo la construyo?

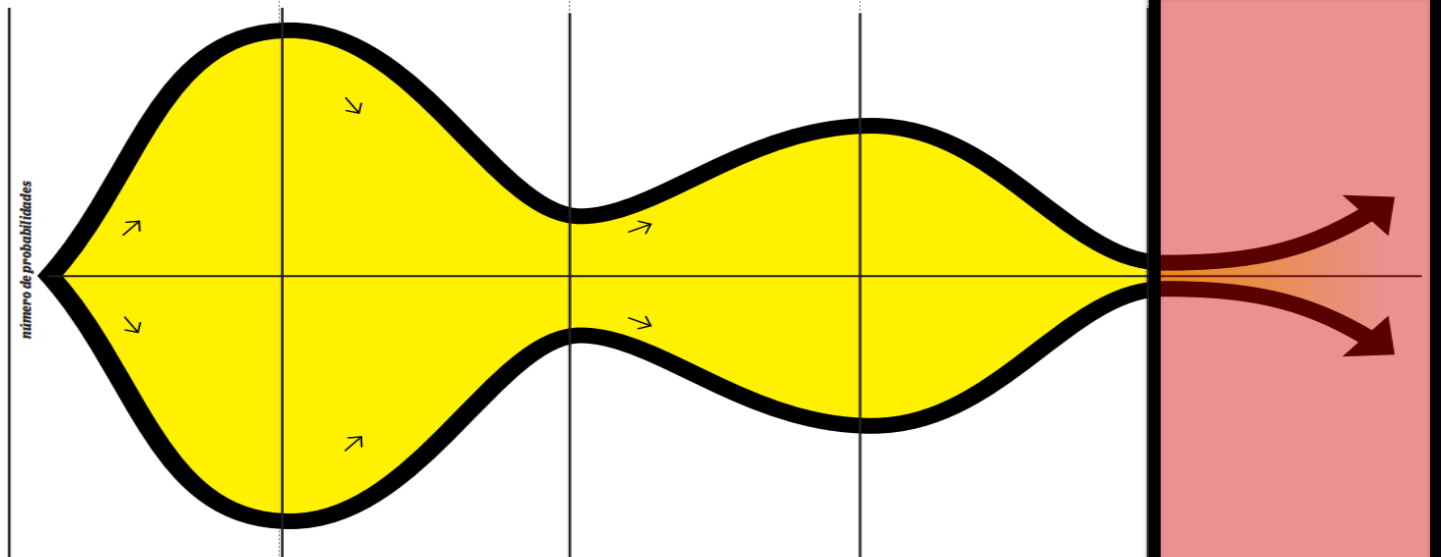
# 5

EVOLUCIÓN



**Intenté algo nuevo.**  
¿Cómo evolucionarlo?

PASOS



MANOS  
a la  
obra

The image features the Spanish phrase "MANOS a la obra" (Hands to work) in a highly stylized, illustrative font. The word "MANOS" is rendered in large, green, block letters. Each letter is intricately designed with various human hands in shades of green and teal. Some hands are raised, some are holding tools like a brush or a pencil, and others are positioned as if they are actively working on the letters. Below "MANOS", the words "a la" are written in a smaller, white, lowercase font, centered within a teal rectangular banner. The word "obra" is written in large, red, block letters below the banner. The letters of "obra" also feature hands, with some holding tools like a hammer or a saw. A teal silhouette of a worker stands to the right of "obra", holding a long red tool. The entire graphic is set against a white background, with a dark blue header at the top containing a network of white lines and colorful dots.

# 3 roles en el grupo



**Guardián del tiempo**



**Explorador**

**Cosechador**



# Etapas del Pensamiento de diseño: 1. Descubrimiento

1

DESCUBRIMIENTO



Tengo un desafío.  
*¿Cómo lo abordo?*

2

INTERPRETACIÓN



Aprendí algo.  
*¿Cómo lo interpreto?*

3

IDEACIÓN



Veo una oportunidad.  
*¿Qué puedo crear?*

4

EXPERIMENTACIÓN



Tengo una idea.  
*¿Cómo la construyo?*

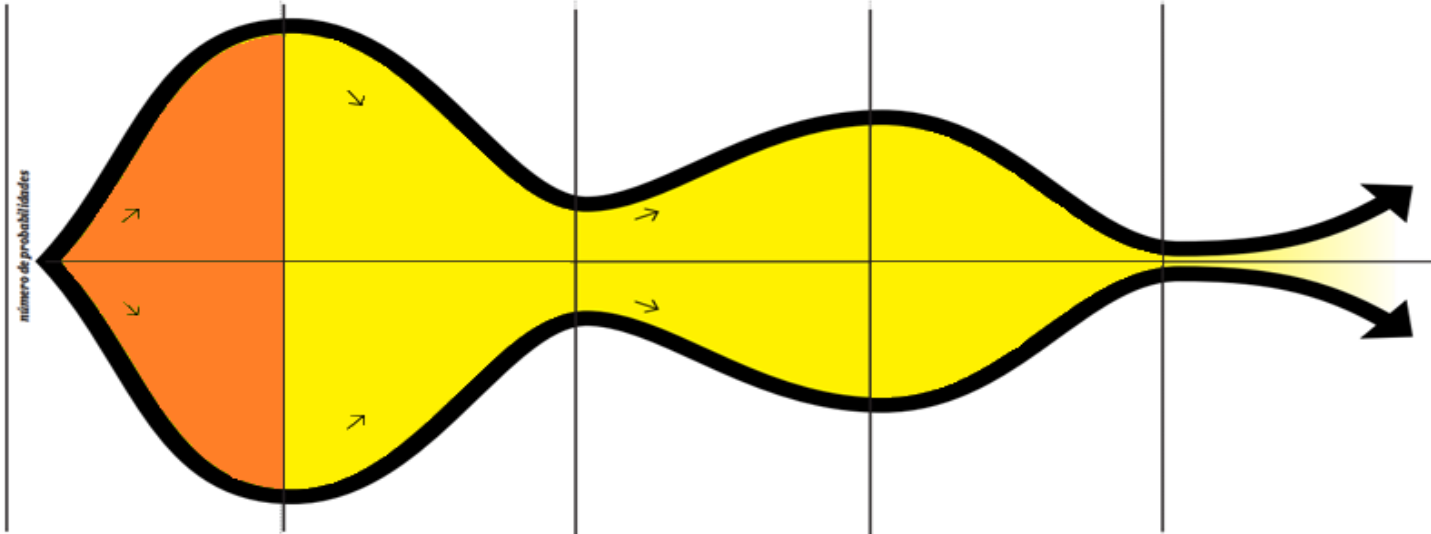
5

EVOLUCIÓN




Intenté algo nuevo.  
*¿Cómo evolucionarlo?*

PASOS





NO HAY  
CREATIVIDAD  
SIN  
INVESTIGACION



¿Cuál es nuestra **necesidad**  
**o foco** como equipo?

*Escribanla en una hoja en blanco*



(ejemplo para este taller)

La desmotivación de los  
estudiantes de 7° básico  
por la experiencia escolar





**¿CÓMO EMPEZAMOS?**



**Un principio fundamental del pensamiento creativo es comenzar con la empatía, es decir, observando y escuchando el comportamiento de las personas.**



(ejemplo para este taller)

La desmotivación de los  
estudiantes de 7° básico  
por la experiencia escolar

# Un dispositivo para ayudarnos a empatizar

## MAPA DE EMPATÍA. EXPLORAR/SÍNTESIS

PROYECTO \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_  
DISEÑADO POR \_\_\_\_\_ VERSIÓN \_\_\_\_\_

<b>PIENSA</b>	<b>DICE</b>
<b>SIENTE</b>	<b>HACE</b>
<b>OYE</b>	<b>VE</b>



Diseñado por: Thinkersco ©  
"Si puede ser pensado, puede ser diseñado"

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas 4.0 Internacional.  
Para ver una copia de esta licencia, visite: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**DESIGNPEDIA™**  
WWW.DESIGNPEDIA.INFO

**ThinkersCO®**  
WWW.THINKERSCO.COM

# MAPA DE EMPATÍA

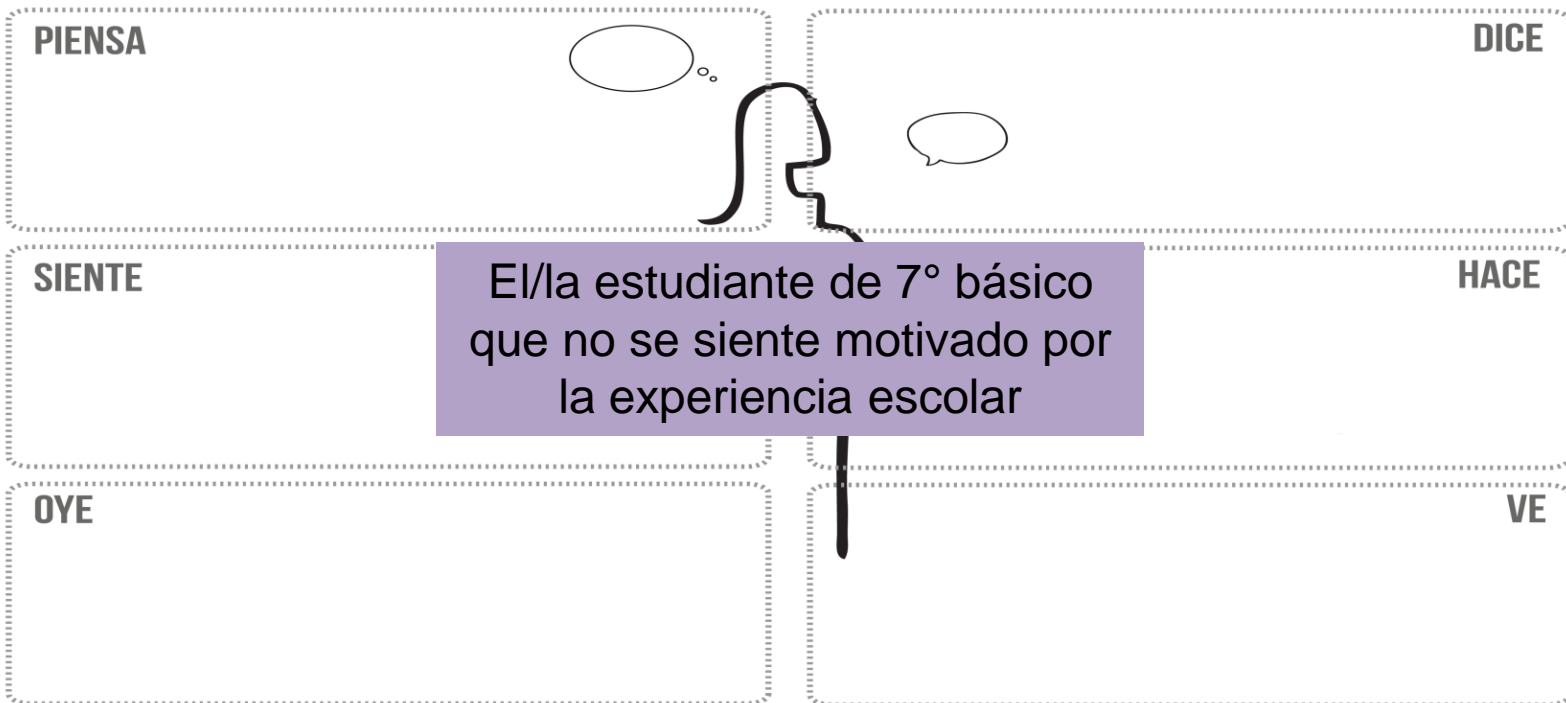
En una hoja grande dibujen 3 líneas y dos columnas

Piensa	Dice
Siente	Hace
Oye	Ve

# Un dispositivo para ayudarnos a empatizar

## MAPA DE EMPATÍA. EXPLORAR/SÍNTESIS

PROYECTO  FECHA   
DISEÑADO POR  VERSIÓN



Diseñado por: Thinkersco®

"Si puede ser pensado, puede ser diseñado"

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivada 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visite: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**DESIGNPEDIA™**  
WWW.DESIGNPEDIA.INFO

**ThinkersCo®**  
WWW.THINKERSCO.COM

# ¿Qué piensa, dice, siente, hace, oye y ve el estudiante que no está motivado por ir a la escuela?

MAPA DE EMPATÍA. EXPLORAR/SÍNTESIS

PROYECTO

DISEÑADO POR

FECHA

VERSIÓN

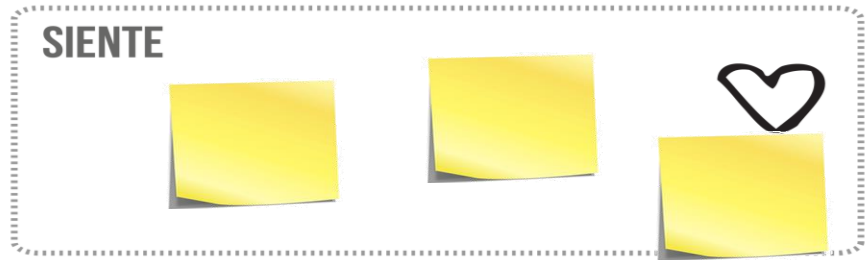
**PIENSA**



**DICE**



**SIENTE**



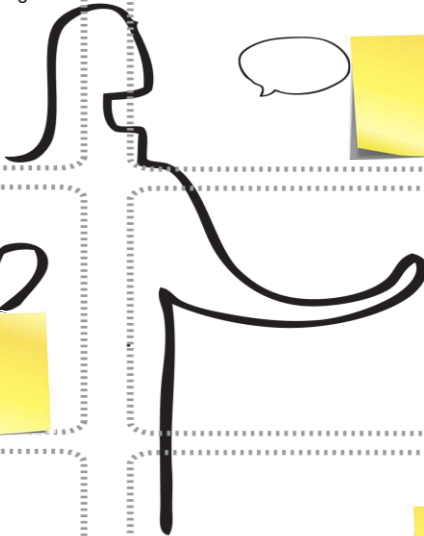
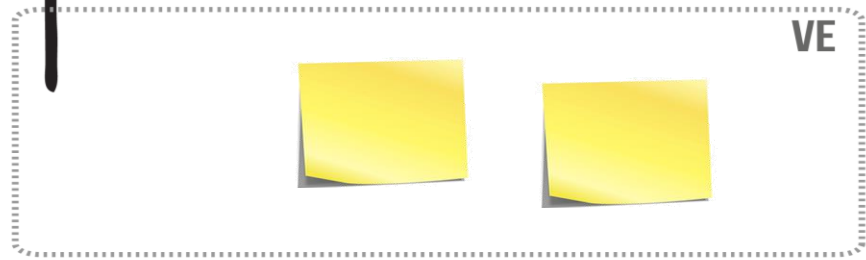
**HACE**



**OYE**



**VE**



**Ejemplo:**

***¿Qué dice el estudiante que no está motivado?***

**Que se aburre  
en clase**

**X**



**“Me da *lata* ir  
al colegio”**



**Ejemplo:**

***¿Qué oye el estudiante desmotivado hoy?***

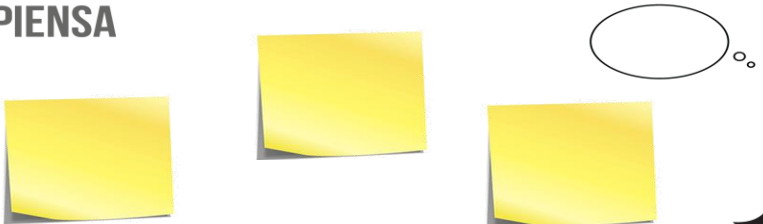




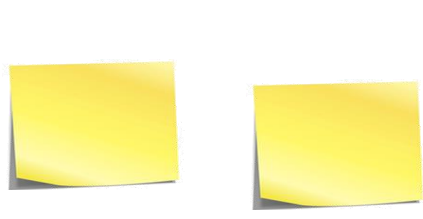
**X**

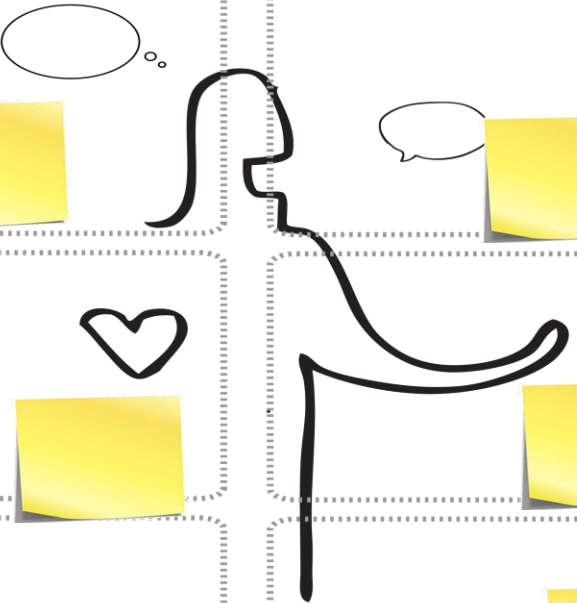
**Que le dicen lo  
que tiene que  
hacer todo el  
tiempo**



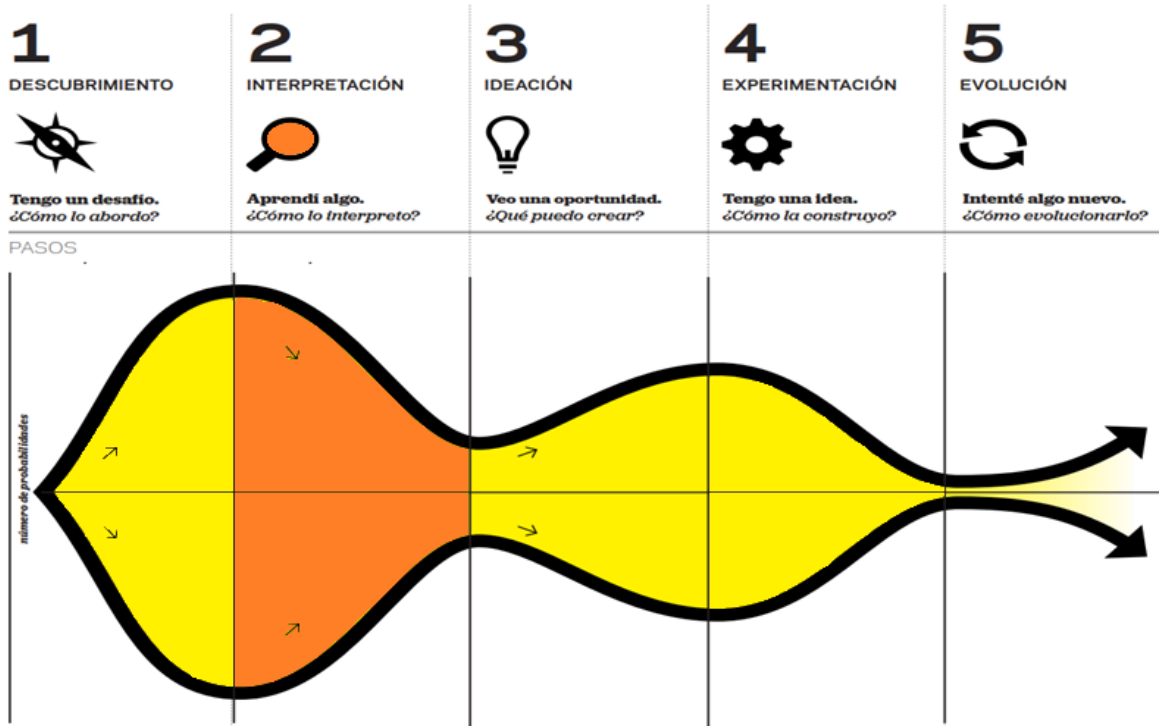
**“Mantengan  
silencio y hagan  
lo que se les  
pide”**

# ¿Qué piensa, dice, siente, hace, oye y ve el estudiante que está desmotivado hoy?

<p><b>PIENSA</b></p> 	<p><b>DICE</b></p> 
<p><b>SIENTE</b></p> 	<p><b>HACE</b></p> 
<p><b>OYE</b></p> 	<p><b>VE</b></p> 



# Etapas del P. de diseño: 2. INTERPRETACIÓN (o REPLANTEAR EL DESAFÍO)



# Problema inicial:

Los estudiantes de séptimo básico se sienten desmotivados por la experiencia escolar



# Replantear el desafío






**1. Tomen distancia para ver el mapa como un todo**

**2. Ordenen los post-it en grupos temáticos (o *clusters*)**


### 3. Intenten extraer algunas **comprensiones (o *insights*)** de todo lo que anotaron, conversaron y compartieron:

- ¿Qué les parece **nuevo o sorprendente**?
- ¿Hay **contradicciones o desconexiones** en los cuadrantes o entre ellos?
- ¿Qué **patrones inesperados** se tornan visibles?
- ¿Cuáles son las **necesidades personales** (individuales y sociales) que aparecen?



**Buscamos identificar el terreno fértil. Repensamos el problema y escogemos dónde enfocar nuestra energía.**





Pasamos **de** observaciones concretas e historias individuales **a** verdades más abstractas que se aplican a grupos enteros de personas.

Por ejemplo:

- ¿Cómo podemos mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes en la escuela?
- ¿Cómo podemos crear espacios de aprendizaje informal en la escuela para nuestros estudiantes?
- ¿Cómo podemos crear ambientes de contención que propicien experiencias de aprendizaje significativas...
- ¿Cómo podemos generar interacciones que promuevan prácticas para el aprendizaje del aprendiz?

# persona + necesidad + insight

*(necesita de...)*



Para quien estamos diseñando.

*(por qué?...)*



Un verbo. Necesidad más profunda.

**INSIGHT**



Entendimiento particular de cada grupo, fruto de la investigación. Puede ser una analogía, una contradicción o algo inesperado.

# *Ejemplo*

## **Un adolescente**

necesita comer comida nutritiva

porque las vitaminas son  
esenciales para la salud

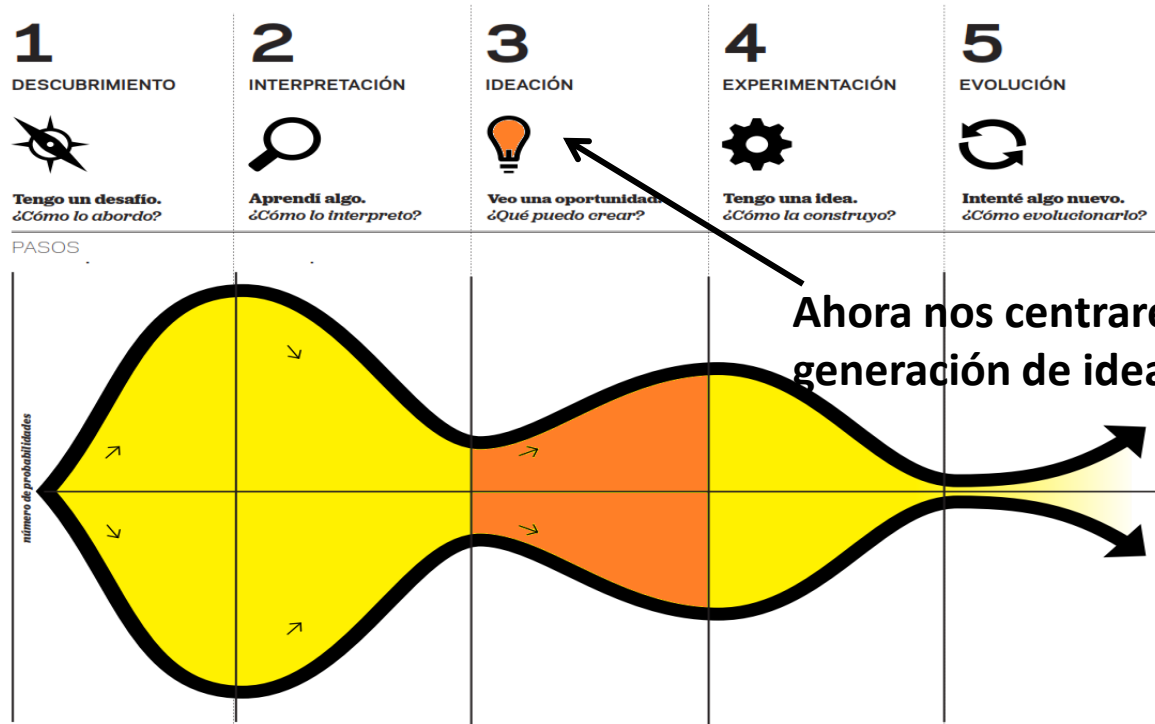
**NECESIDAD  
ATRIBUIDA**

## **Una niña de 8º básico**

necesita sentirse socialmente  
aceptada al comer comida saludable  
porque para ella es mucho  
más importante el factor  
social que la salud

**NECESIDAD  
REAL**

# Etapas del Pensamiento de diseño: 3. IDEACIÓN

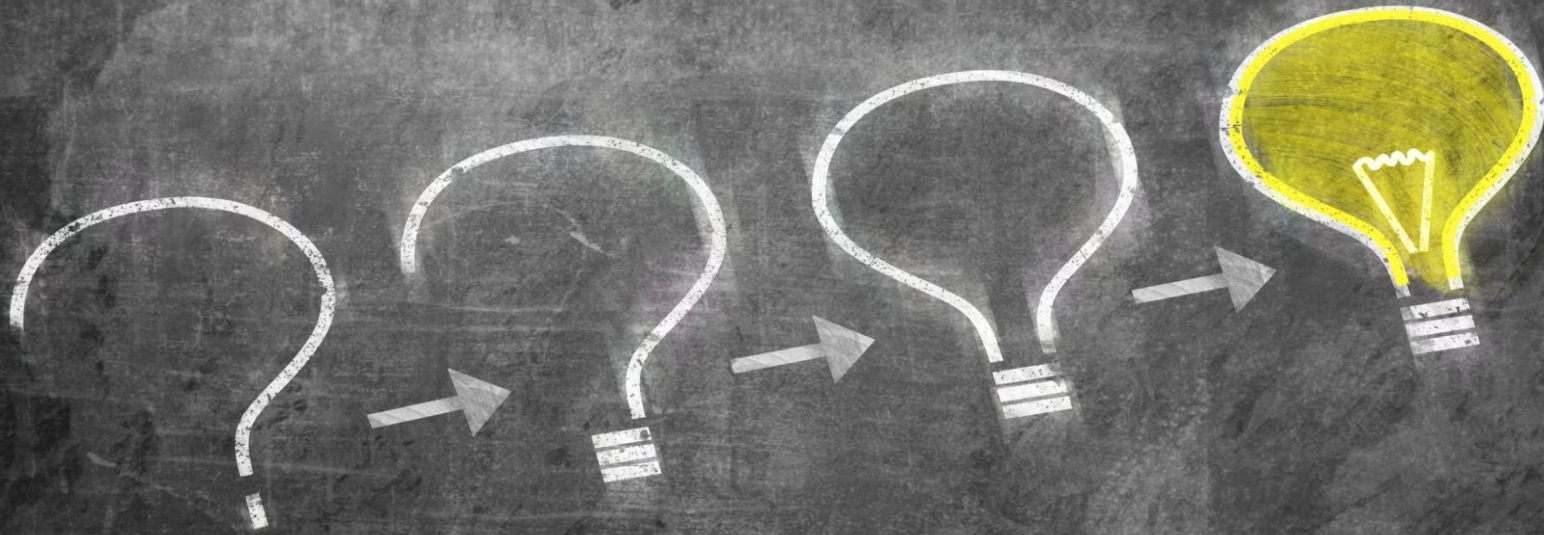


- Producir muchas ideas variadas e inusuales.
- Identificar ideas con potencial interesante para desarrollarlas

# GENERAR IDEAS

- Producir muchas ideas variadas e inusuales.
- Identificar ideas con potencial para desarrollarlas.





**TÉCNICAS PARA GENERAR IDEAS**  
**¿Cuáles conocen?**



# reglas del brainstorming

**1 UNA CONVERSACIÓN POR VEZ**

---

**3** CONSTRUYA  
SOBRE IDEAS

2

CANTIDAD  
EL MÁXIMO DE IDEAS POSIBLES

**4 ALIENTE LAS IDEAS LÓCAS**


**5** SÉA  
VISUAL




**6** MANTENGA  
EL FOCO

**7 NO CRITIQUE NI JUZGUE**





1. Trabajo individual: cada uno escribe la mayor cantidad de ideas de solución posibles en post-it (una idea por post-it).



2. Comparten con su equipo las ideas. Cualquier miembro puede complementar / combinar las ideas de sus compañeros/as

3. Escojan o definan

**UNA idea que quieran prototipar**

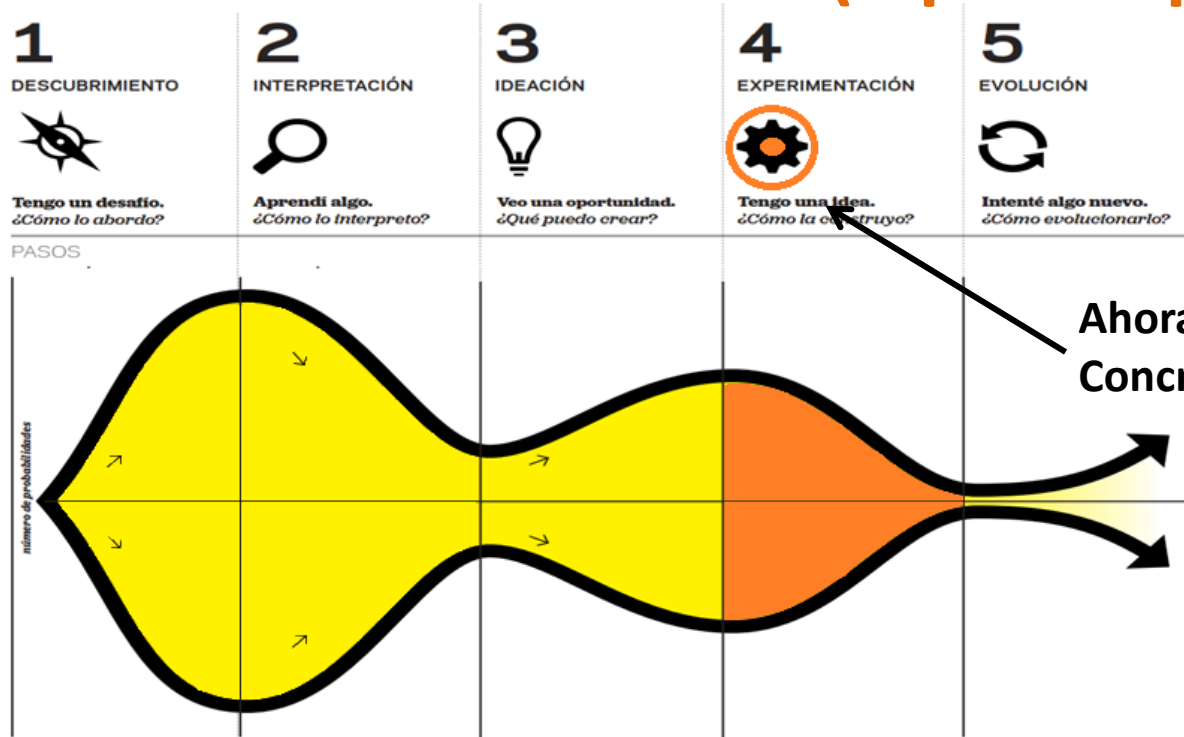
Puede ser:

- una idea que apareció en la lluvia de ideas;
- la combinación de varias ideas del grupo;
- una idea nueva que se les haya ocurrido ahora...

**LO IMPORTANTE ES QUE SEA NOVEDOSA Y QUE  
RESPONDA A SU DESAFÍO**

# Etapas del Pens. De diseño: 4. EXPERIMENTACIÓN

## (o prototipado)



- A través de prototipos.

**Ejemplo 2:** Pensamiento de diseño (**Design Thinking**)

¿Cómo **conocer los intereses de los estudiantes** para así diseñar actividades de aprendizaje con más sentido para ellos?

**En esta etapa volvemos realidad las ideas. Construir prototipos hace las ideas palpables y nos ayuda a visualizar las posibles soluciones, poniendo de manifiesto elementos que debemos mejorar o refinar antes de llegar al resultado final.**



Image: Elias Barrasch



Fuente: Héctor Hevia y Emy Rivero: Pensamiento de Diseño para educadores



PROTOTIPANDO

de diseño (**Design Thinking**)

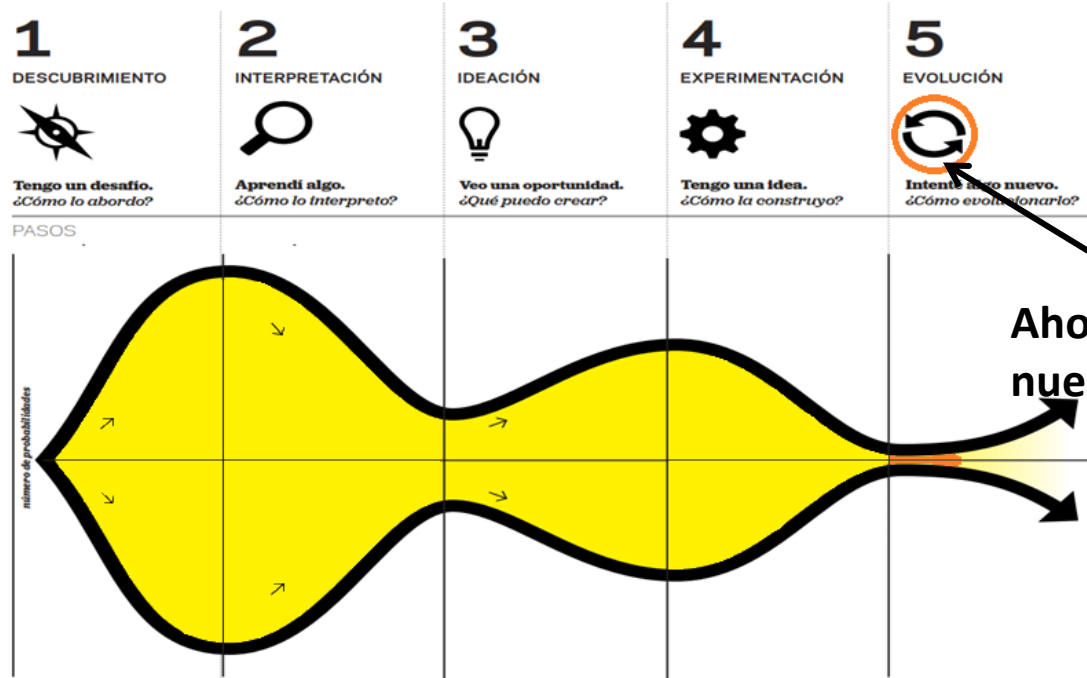
# DEL PROTOTIPADO A LA PRESENTACIÓN





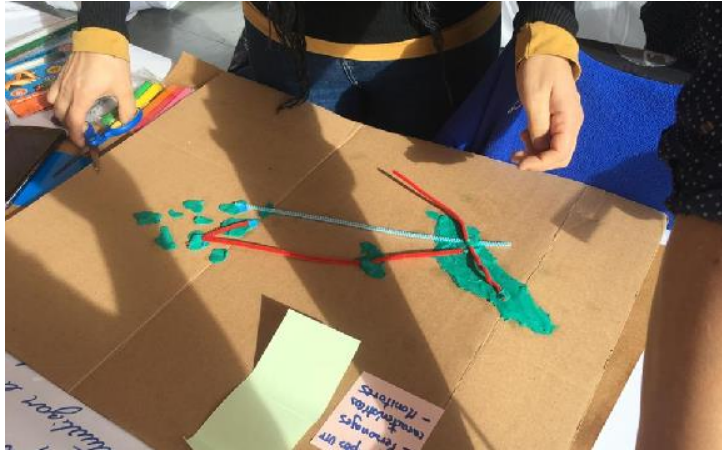
# Etapas del Pensamiento de diseño: 5. Evolución

(o feedback)



- Y recibimos los comentarios de otros.

# DEL PROTOTIPADO A LA PRESENTACIÓN



# DEL PROTOTIPADO A LA PRESENTACIÓN



# DEL PROTOTIPADO A LA PRESENTACIÓN



# DEL PROTOTIPADO A LA PRESENTACIÓN



**¡Mucho éxito en sus proyectos!**



**Red-Lab Región de Los Lagos-2019**

¡MUCHAS GRACIAS!



Francisca Petrovich

[francisca.petrovich@fch.cl](mailto:francisca.petrovich@fch.cl)



# LIDERES EDUCATIVOS

Centro de Liderazgo  
para la Mejora Escolar



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE  
VALPARAÍSO



UNIVERSIDAD  
DE CHILE



Universidad  
de Concepción



FCH  
FUNDACIÓN CHILE



UNIVERSITY OF TORONTO  
OISE | ONTARIO INSTITUTE  
FOR STUDIES IN EDUCATION



Chile  
mejor

Colaboran:

Agencia de  
Calidad de la  
Educación



FUNDACIÓN  
PLADES  
FRUTILLAR



COLEGIO  
KOPERNIKUS



TEATRO DEL  
LAGO