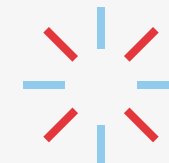
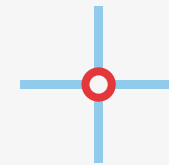


Carolina López Tomás
Antonio León Carpio
2014

Introducción práctica:

Design Thinking para *Educadores*



Primera sesión:

Design Thinking para *Educadores*

¿Quién soy?

CAROLINA LÓPEZ TOMÁS

- **Ingeniería de Diseño Industrial** en la Universidad de Zaragoza y en Mälardalens Högskola de Västerås (Suecia).
- Acreditando que el diseño debe ser sinónimo de cambio y creación de valor para las personas e interesándome por comprender los procesos de generación de ideas, me especialicé en **Design Thinking en HPI Postdam**.
- He trabajado diferentes empresas en España, Suecia, Alemania y Portugal, aplicando estas diferentes metodologías a proyectos de Estrategia de Marca, Diseño de Servicios y Diseño de Producto. Entre ellos, proyectos de **innovación educativa para Fröbel Kindergarten** (Postdam, Alemania).
- Actualmente trabajo en **Designit Madrid**, en el área de Diseño de Servicios.
- He organizado diferentes workshop y talleres (Service Jam Zaragoza, Tofu Jam Zaragoza, Taller de Design Thinking para la Universidad de Zaragoza y talleres participativos para A Marca Lisboa, Portugal) y ha participado como coach (Oculus Up, evento ITA Think UP; d.confestival HPI, Berlin; Re-think Open Design City, Berlin; Estrategia de marca para Knot, con Toyno, Lisboa; Design Activism Workshop, Zaragoza)



Experiencia en d.school

HPI Postdam/ Stanford

Trabajo en equipos multidisciplinares

Importancia del proceso

Espacios de trabajo diferentes

Contacto directo con las personas

Experimentación (aprender haciendo)

Fallo como algo positivo

Muestra, no hables

Feedback honesto

Diversión integrada en el aprendizaje



Trabajo en equipos multidisciplinares

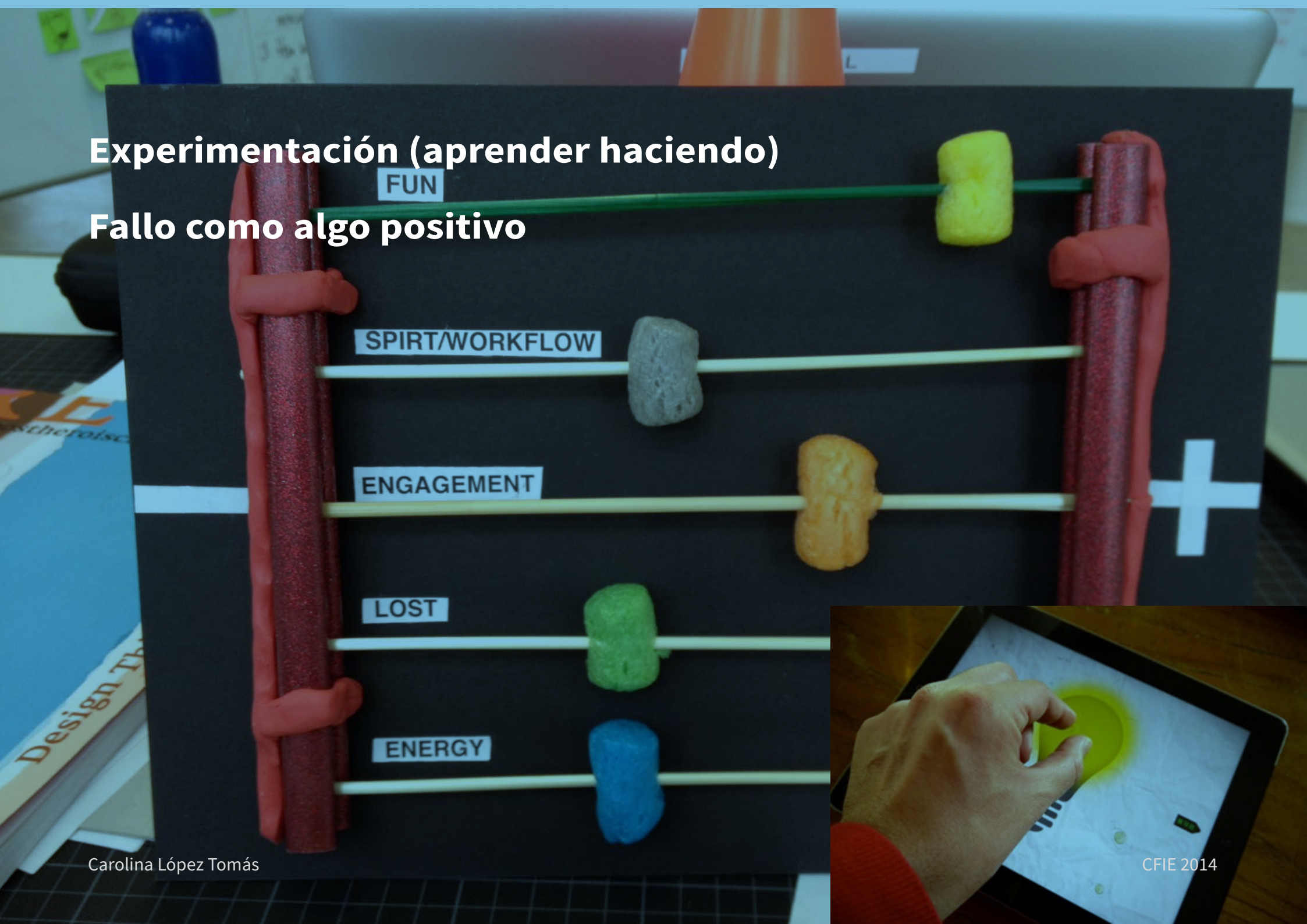
Importancia del proceso

Espacios de trabajo diferentes

Contacto directo con las personas

Experimentación (aprender haciendo)

Fallo como algo positivo



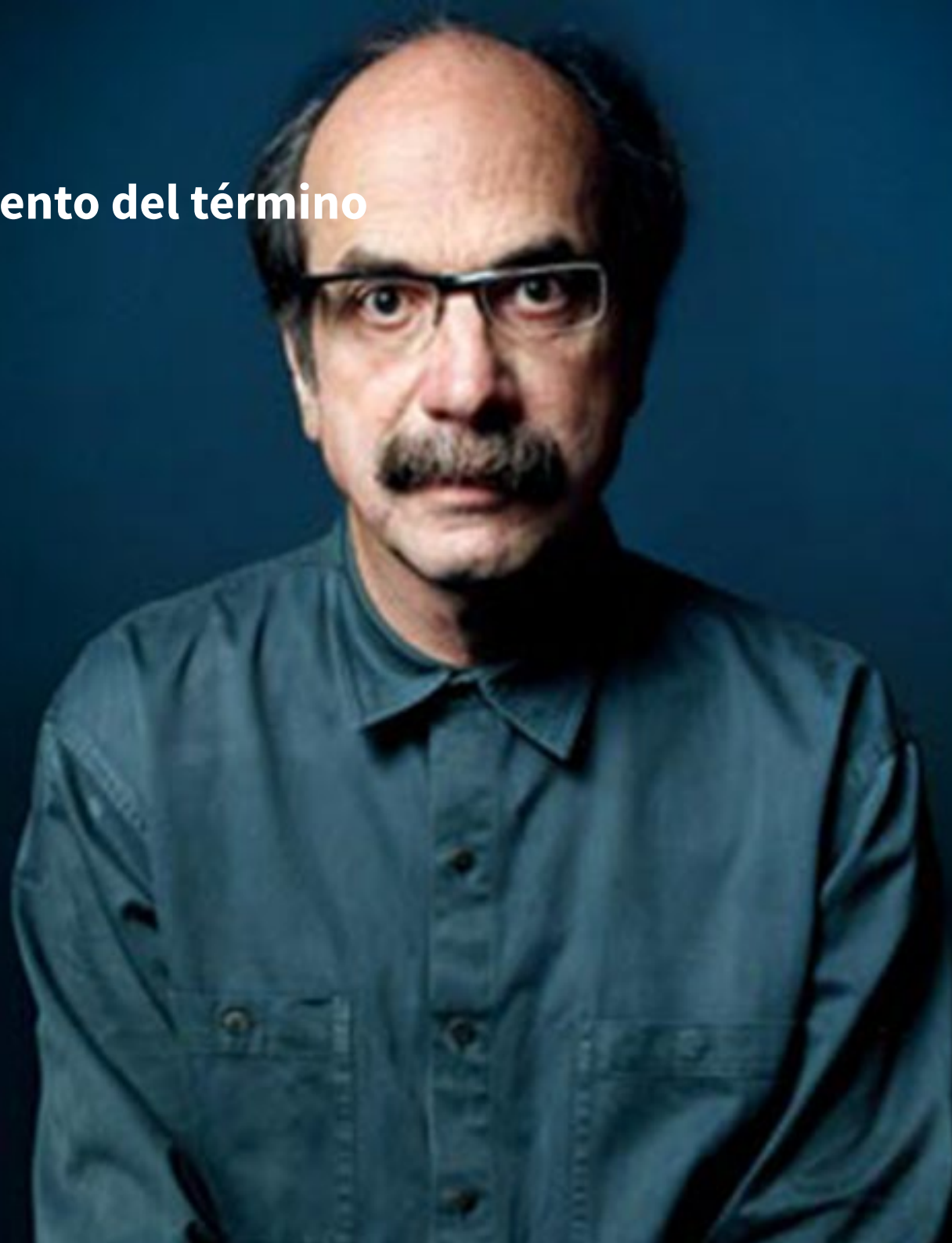
Muestra, no hables
Feedback honesto

Diversión integrada en el aprendizaje

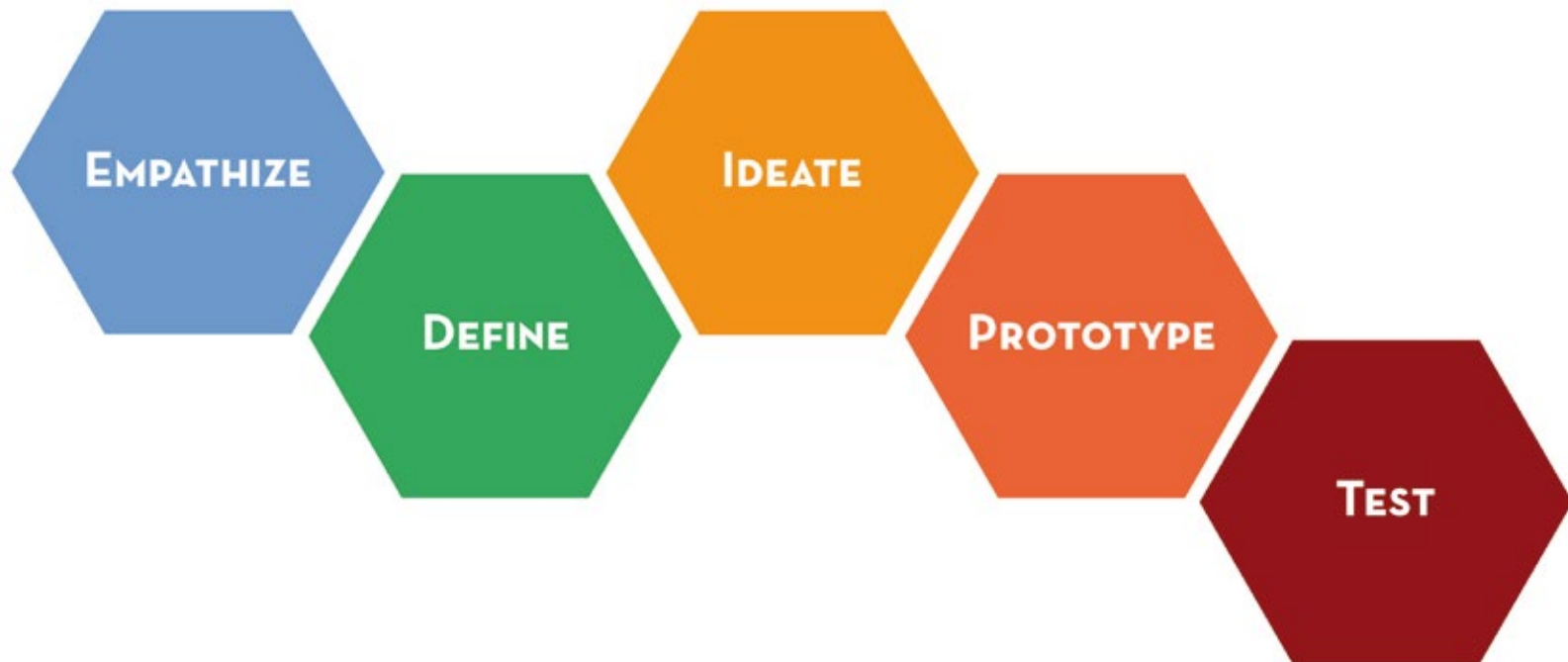


Design Thinking

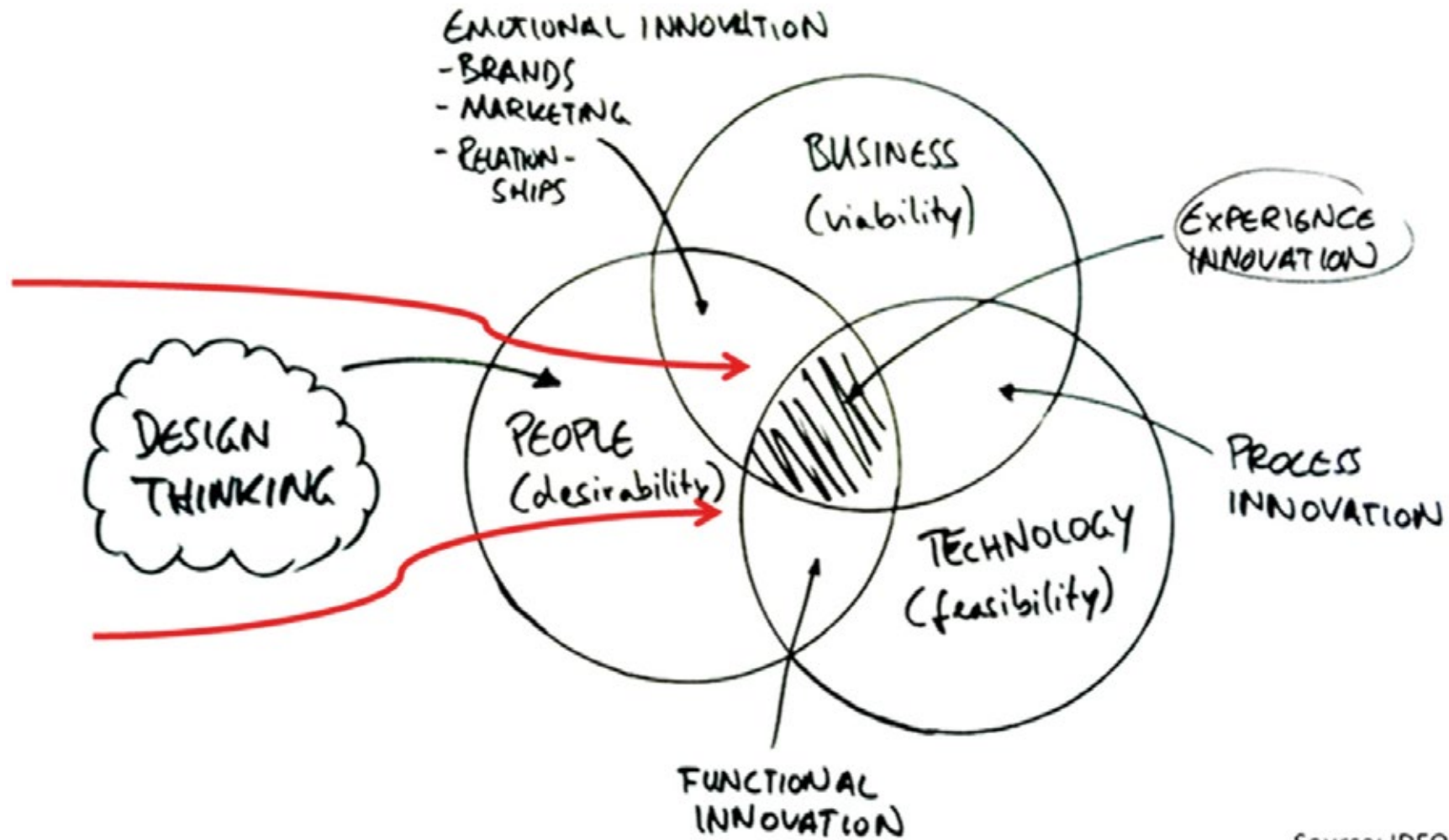
IDEO - Nacimiento del término



Design Thinking como proceso



Innovación Centrada en las Personas



Source: IDEO

Innovación centrada en las personas

Empatía y emoción

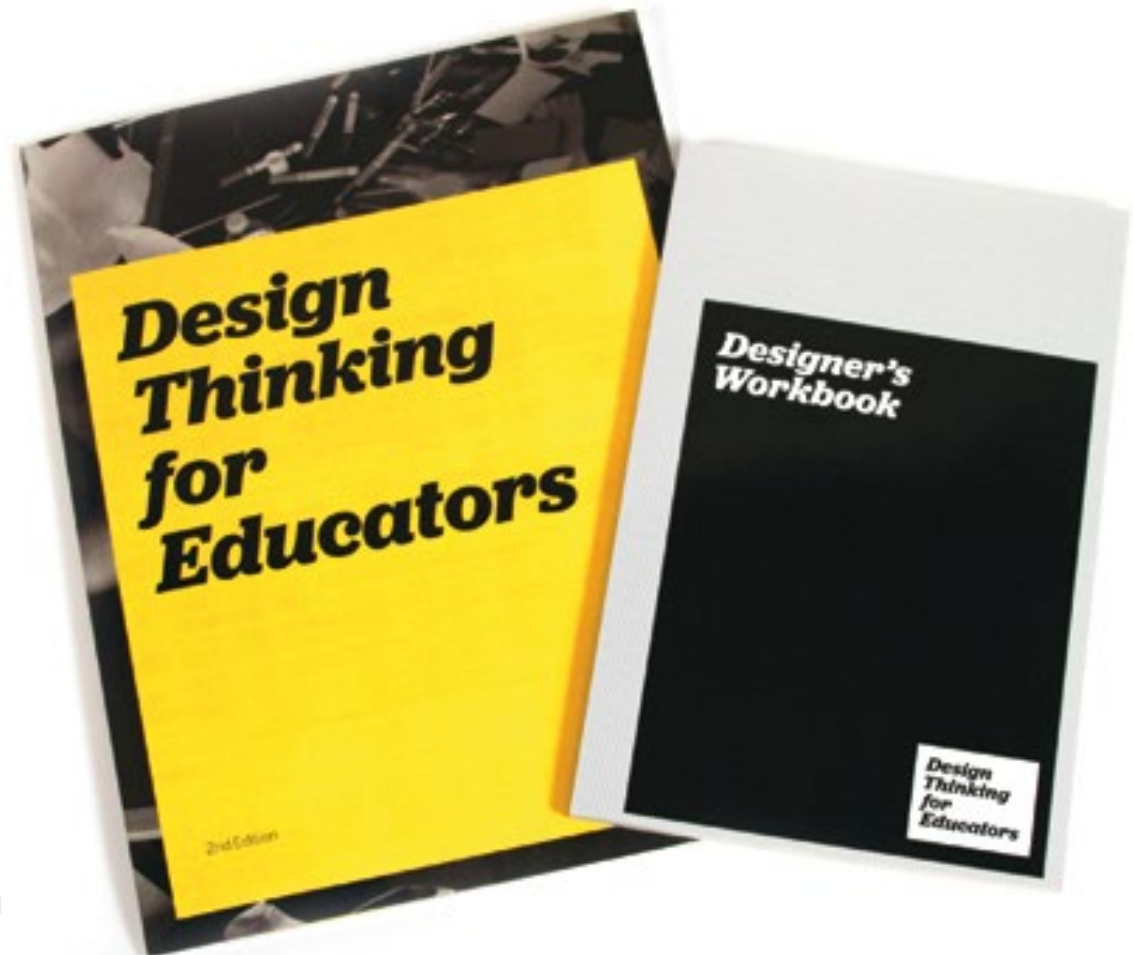
<http://vimeo.com/85782063>

Design Thinking en el Entorno Educativo

*Design Thinking es una metodología innovadora que nos va a ayudar a solucionar problemas de nuestro centro educativo, encontrando soluciones sencillas y de bajo coste, adaptadas a nuestros alumnos y entorno. Se basa en la **colaboración, observación, experimentación y continua evaluación** de los resultados obtenidos.*



Design Thinking for Educators Toolkit



www.designthinkingforeducators.com



Write a Brief Design Thinking for Educators Toolkit

Write up a short brief that defines the challenge you'd like to address. Write it as if you were handing it to someone else to design with. Capture thoughts on why this is a problem, and what the opportunity for design will be.

Material libre

BRIEF

WITH THE ATTENTION SPANS OF STUDENTS DECREASING, AND INCREASING COMPETITION WITH THE LATEST TECHNOLOGY, A 30 YEAR-OLD CLASSROOM, AND MORE STUDENTS BEING ADDED TO THE CLASSROOM EVERY YEAR, THE INCREASED CHAOS DOESNT SERVE THE LEARNING EXPERIENCE. CLASSROOM SET-UP STRONGLY INFLUENCES LEARNING BEHAVIORS, THERE IS A BIG OPPORTUNITY TO REDESIGN MY CLASSROOM TO BETTER ADDRESS THE NEEDS AND INTERESTS OF TODAYS STUDENTS.

How Might We!

Capture the design challenge you've decided to work on...

CHALLENGE QUESTION

HMW_ REDESIGN MY CLASSROOM TO BETTER MEET THE NEEDS OF MY STUDENTS?

WHAT KIND OF CHALLENGE IS THIS? (CIRCLE ONE)



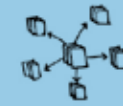
CURRICULUM



SPACES



PROCESSES AND TOOLS



SYSTEMS

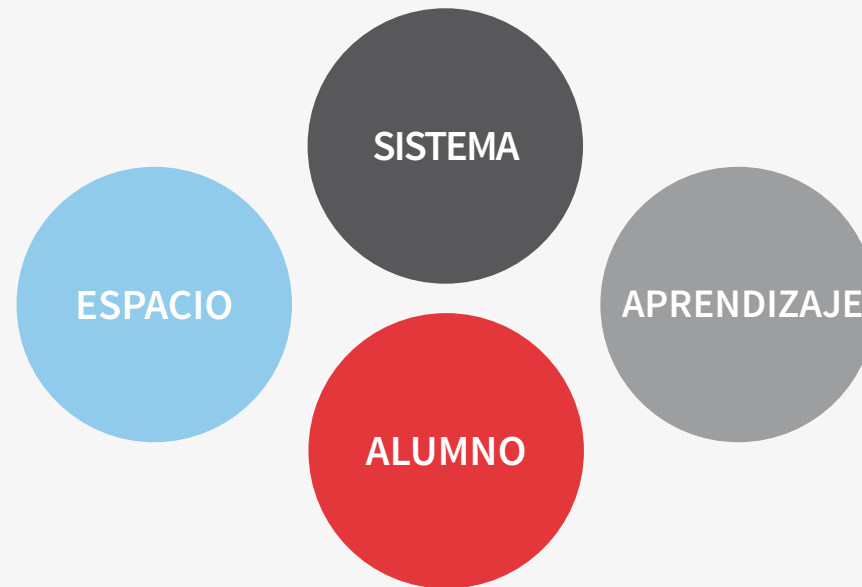


TIP

Keep the challenge simple and optimistic. Make it broad enough to allow you to discover areas of unexpected value, and narrow enough to make the topic manageable.

Design Thinking para Educadores

Campos de aplicación



Casos de éxito


- Ormoindale Elementary School, California
- Riverdale Country School, Nueva York
- Howard County Public School System, Maryland
- Castle High School, Hawaii
- d.school, Standford
- d.school Hasso-Plattner-Intitut, Postdam, Alemania
- Fröbel Kindergarten, Berlín, Alemania




Riverdale

Actitud
+
Método
+
Experiencia *IES San Leonardo*

Design Thinking en *IES San Leonardo*



En noviembre de 2013 el Instituto de Educación Secundaria San Leonardo de Yagüe (Soria) puso en marcha una experiencia educativa pionera en España...



Ofrecer a sus alumnos la oportunidad de rediseñar aspectos de su propia experiencia educativa basándose en sus cualidades, intereses, vivencias y sentimientos.

El resultado de esta experiencia fueron más de 25 proyectos creativos que mostraban las diferentes visiones que los alumnos proponían para el instituto del futuro.

¿Por qué?

Los problemas que afronta hoy en día la educación son muy variados, pero tienen algo en común: cada uno de ellos puede ser una oportunidad para cambiar las cosas.

Cada escuela es diferente, como lo es cada curso y cada clase.

Por otro lado, cada alumno tiene un contexto y una situación personal y familiar particular, unas necesidades específicas que, además, están en continuo cambio a medida que va creciendo.

Por ello la educación está, o debería estar en cambio continuo, adaptándose a las necesidades y características de su tiempo y de sus alumnos.

Es nuestra oportunidad y responsabilidad crear soluciones para los retos que nuestras escuelas afrontan cada día.

Se necesitan soluciones nuevas que integren a estudiantes, padres y profesores, a toda la comunidad. Y también nuevas herramientas, perspectivas y enfoques que promuevan el cambio centrado en las necesidades individuales de los estudiantes.

Design Thinking es la herramienta perfecta para favorecer este cambio.

Design Thinking es una Actitud

Design Thinking

Características

CENTRADO EN EL ALUMNO

Parte de la empatía y la comprensión de las necesidades y motivaciones de las personas.

COLABORATIVO

Se beneficia y nutre de los diferentes puntos de vista y la creatividad de unos y otros.

OPTIMISTA

Cree que cualquier persona dentro de un equipo heterogéneo puede crear cambio, sin importar lo grande o complicado que sea el problema, y el poco tiempo o pocos recursos de los que se disponga.

EMPÍRICO

Permite fallar y aprender de los errores porque continuamente se crean nuevas ideas, se obtiene feedback de los demás y se itera la solución.



Design Thinking

Reglas

1. YA NO ESTÁS EN CLASE

En este taller las cosas no van a ser blancas o negras.

Vamos a trabajar en torno a un problema, y vosotros buscaréis soluciones, pero no va a haber nadie que os diga si estas soluciones están bien o mal, debéis ser vosotros mismos los que juzguéis la calidad de vuestro trabajo. Esto no quiere decir que os vayamos a dejar solos durante el proceso.

No pasa nada si no tenéis en un principio la respuesta “correcta”, ya la encontraréis.

2. TODO ES POSIBLE

Mantened una actitud positiva durante todo el proceso.

En equipo seréis capaces de resolver cualquier problema que os propongáis.

Salid de los estándares del día a día, intentad pensar de otra manera, preguntando continuamente el por qué de las cosas.

Vosotros podéis cambiar el futuro de vuestro centro.

Trabajad en equipo, aprovechad las mejores cualidades de cada uno, colaborad y habla con alumnos, padres y profesores.

3. NO ESTÁS TU SOLO

En un centro de estudios conviven un conjunto de personas con diferentes relaciones entre sí.

Para solucionar un problema debéis pensar no sólo cómo os afecta a vosotros, sino también cómo afecta a los demás.

Intentad poneros en la piel de aquellas personas que tienen el problema para comprender cuáles son los motivos y cuáles serían las mejores soluciones. Solo así conseguiremos soluciones útiles e innovadoras.

Escuchad a los demás.

4. SE VISUAL

Quizás no todos podamos pintar un cuadro, pero si podemos expresar ideas por medio de dibujos. Una imagen vale más que mil palabras. Intentad ser visuales a la hora de expresar ideas.

Espacio

Para que los alumnos se inspiren y entre todos generen ideas creativas, el espacio es muy importante.

No se necesitan muchos recursos, ni una gran inversión, sino imaginación. El espacio más ordinario con una simple reubicación de los elementos puede convertirse en otro lugar completamente diferente.

Se dispuso la biblioteca para facilitar el trabajo en equipo y la colaboración. Se identificaron áreas comunes para todos los equipos y áreas propias para cada equipo, asignándoles un tablero para promover la visualización de los resultados.

Materiales

El proceso de Diseño es 100% visual, todo se debe poder tocar y sentir de alguna manera. A la hora de compartir el proceso y las ideas que van surgiendo, es muy importante que los alumnos se puedan ayudar con material visual, que puedan pintar, recortar, y colgar en las paredes.

Se utilizaron Post-it de colores, hojas grandes para escribir y colocar en las paredes, cartulinas, revistas, rotuladores, tijeras, pegatinas, cartones y materiales reciclados.

y lo más importante...

Equipos

Cualquier equipo es más fuerte que un solo alumno. La colaboración es fundamental tanto en la educación, como en el diseño. Un equipo de alumnos que aporte diferentes visiones y habilidades será capaz de ofrecer soluciones creativas para cualquier problema complejo.

Construir equipos sólidos no implica únicamente juntar un determinado número de alumnos. Es importante trabajar la confianza, el respeto, el entendimiento y la colaboración entre los miembros. Por ello se formaron equipos heterogéneos de 6 alumnos cada uno y se hicieron ejercicios de “team building” para explotar al máximo sus habilidades.



Diversión

Es muy importante crear un ambiente abierto y distendido para que los alumnos se sientan cómodos y sean capaces de expresar sus ideas, sin miedo a ser juzgados por sus profesores o sus propios compañeros.

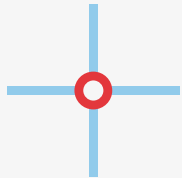
Se realizaron una serie de juegos y dinámicas para activar a los alumnos y fomentar la participación, que crearon un ambiente de diálogo en el que solamente había 4 reglas:

1. No estás en clase, no hace falta que actúes como tal
2. Todo es posible mientras tenga un razonamiento
3. No estás tu solo, colabora
4. Sé visual a la hora de expresarte y exponer tus ideas

Design Thinking es una Metodología

Design Thinking

Etapas del proceso



1. DEFINE

- ¿Qué me preocupa o me gustaría cambiar del entorno que me rodea?



2. SIENTE Y OBSERVA

- ¿A qué personas les afecta?
- ¿Qué nuevas preguntas me puedo hacer?
- ¿Qué necesito saber o me gustaría conocer?
- ¿Dónde encuentro la inspiración?



3. IMAGINA

- ¿Qué soluciones propondrías por imposibles que parezcan?
- ¿Cuáles son las más atractivas, las que más cambio producirían?
- ¿Con cuál de todas quieres trabajar?



1.1.5 Crea un Plan de Proyecto

El proceso de Design Thinking es flexible y puede ser integrado en la estructura y gestión de tu escuela. El proceso puede durar un día, una semana, un año o más, adaptándose a las necesidades y recursos.

1. Crea una lista de tareas

¿Qué necesito para empezar el proyecto? ¿Organizar horarios, una reunión, comprar material, reservar un aula?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

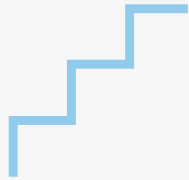
2. Personas involucradas

3. Timeline de Proyecto



Design Thinking

Etapas del proceso



4. CONSTRUYE

- ¿A qué esperas para empezar a darle forma a tu idea?
- Define los beneficios que representa para la persona y sus características principales.
- Hazla realidad.



5. EXPERIMENTA

- Pueba la idea con los alumnos y demás personas involucradas
- Pide feedback.
- Incorpora todas las mejoras que veas a medida que vayas completándola.



6. COMPARTE

- Cuenta una historia atractiva
- Define de forma clara, sencilla en que ha consistido tu idea
- Cuenta cuáles han sido los resultados y las mejoras que han supuesto
- Después de todo, ¿qué has aprendido?

1. Define



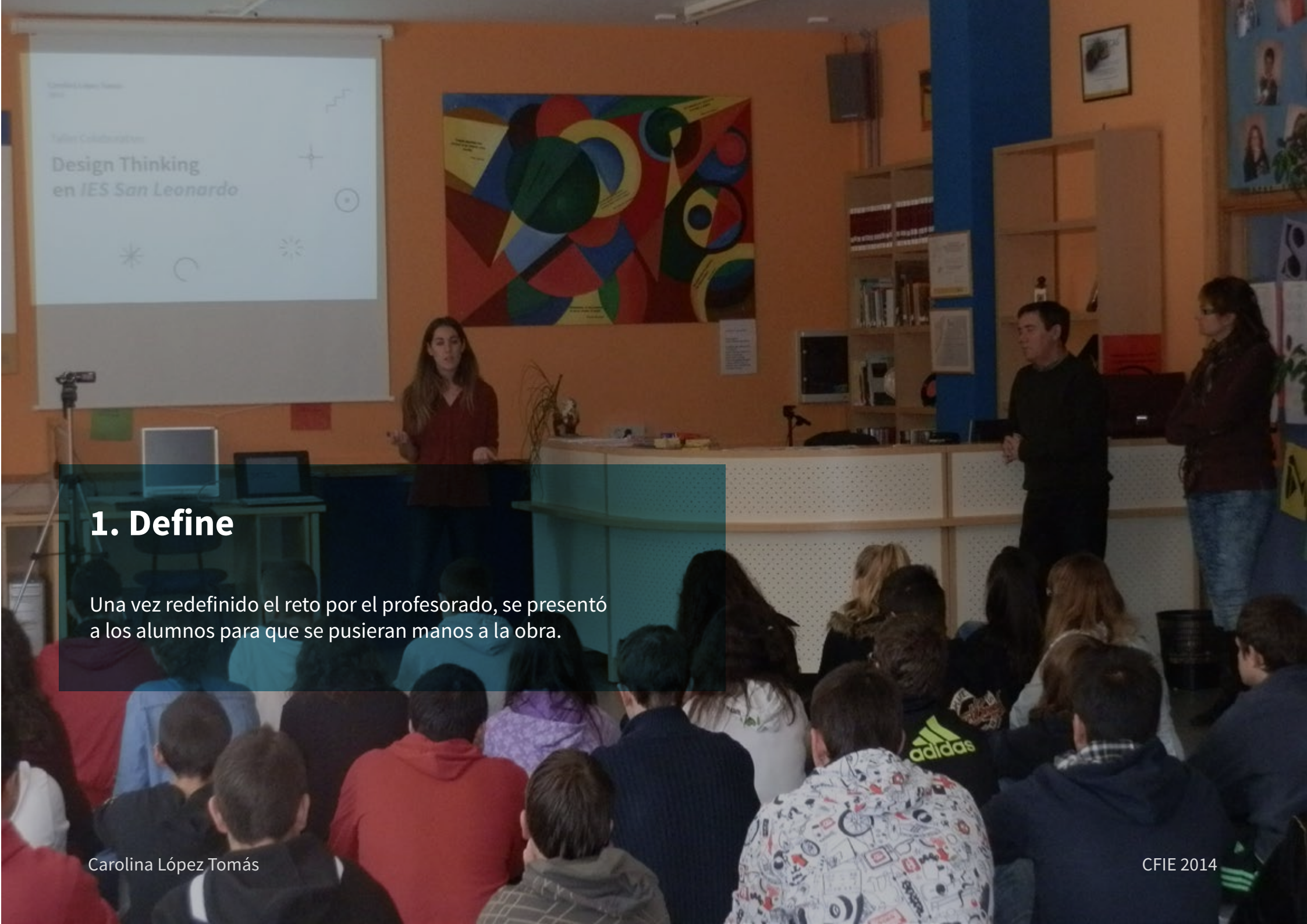


1. Define

La iniciativa formó parte de un programa de innovación para mejorar la convivencia en el centro y las técnicas de estudio, por ello los retos que iban a trabajar los alumnos estaban claros desde el principio:

1. ¿Cómo organizarse el trabajo para mejorar los resultados académicos?
2. ¿Cómo mejorar la convivencia en el centro?

El taller comenzó con una reunión de profesores, donde se formó a los mismos acerca de la metodología y se realizaron unas actividades para que formaran parte de la actividad a través de la redefinición de estos retos iniciales, para que los nuevos retos tuvieran más fuerza a la hora de motivar a los alumnos.



Workshop Colaborativo
Taller Colaborativo
Design Thinking
en IES San Leonardo

1. Define

Una vez redefinido el reto por el profesorado, se presentó a los alumnos para que se pusieran manos a la obra.



1. Define

Etapas

1.1 ENTIENDE EL RETO

- 1.1.1 Define el reto
- 1.1.2 Comparte lo que sabes
- 1.1.3 Crea equipos
- 1.1.4 Define tu audiencia
- 1.1.5 Crea un plan de proyecto

1.2 PREPARA LA INVESTIGACIÓN

- 1.2.1 Identifica fuentes de inspiración
- 1.2.2 Selecciona participantes
- 1.2.3 Prepara las entrevistas
- 1.2.4 Prepárate para el trabajo de campo

¿Cómo podemos mejorar la convivencia en el centro?



1.1.2 Comparte lo que sabes

Un proyecto de diseño centrado en las personas, debe partir siempre un problema o necesidad real que afecta al alumno. Identificar posibles barreras y beneficios al inicio del proyecto nos ayudará a alcanzar los objetivos deseados.

1. Observa necesidades

¿Qué problemas identifico en el día a día de mi centro?

2. Identifica posibles barreras

¿Qué obstáculos nos encontramos?

3. Proyecta beneficios

¿Qué se conseguiría solucionando el problema?

2. Siente y observa



2. Siente y observa

Se generó un debate interno en cada equipo en torno al tema que les había tocado, donde los alumnos compartieron observaciones y experiencias personales, tanto vividas por ellos mismos, como por sus amigos, familia, profesores...

Se les incitó a reflexionar sobre los motivos y consecuencias que había detrás de estos sucesos y sentimientos recogidos y después crearon un perfil de estudiante con una situación personal y unas necesidades específicas que les sirvió de punto de partida para la creación de soluciones.



2. Siente y Observa

Etapas

2.1 BUSCA INSPIRACIÓN

- 2.1.1 Sumérgete en el contexto
- 2.1.2 Busca inspiración en situaciones análogas
- 2.1.3 Aprende de los expertos
- 2.1.4 Aprende de los usuarios

2.2 CUENTA HISTORIAS

- 2.2.1 Captura lo aprendido
- 2.2.2 Comparte historias inspiradoras

2.3 BUSCA INFORMACIÓN RELEVANTE

- 2.3.1 Busca temas que se repiten
- 2.3.2 Reflexiona más allá de lo aprendido, causas y consecuencias
- 2.3.3 Define los hallazgos más importantes

2.4 ESTRUCTURA OPORTUNIDADES

- 2.4.1 Organiza la información visualmente
- 2.4.2 Convierte los problemas en oportunidades

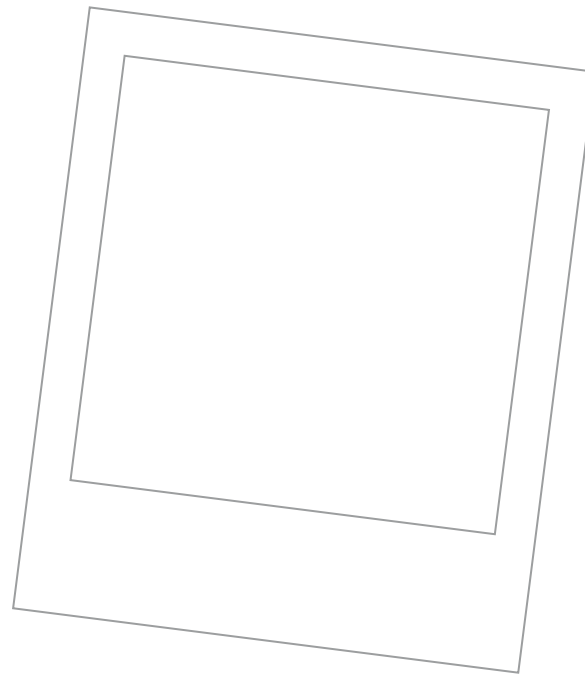


2.1 Busca inspiración

1. Crea una atmósfera de confianza
2. Evita dirigir las preguntas
3. Evita preguntas que se contesten con si o no
4. Pregunta continuamente el por qué
5. Evoca momentos vividos y evita generalizaciones
6. Observa el entorno
7. Observa a las personas y sus comportamientos, a veces estos no se corresponde con lo que dicen
8. Ten en cuenta usuarios extremos
9. Documenta inmediatamente



2.2. Cuenta historias

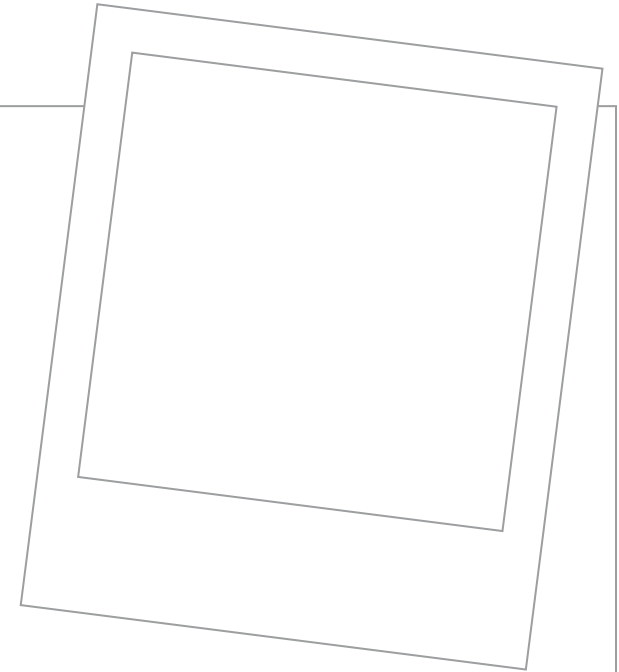


2.4.2 Convierte los problemas en oportunidades

1. Punto de vista

Alumno imaginario que nos va a ayudar a abordar el problema

***El alumno...
necesita....
porque....***



2. Pregunta clave

Pregunta foco que nos va a ayudar a abordar el problema

¿Cómo podríamos...

Segunda sesión:

Design Thinking para *Educadores*



¿Quién soy?

ANTONIO LEÓN CARPIO

- Estudió **Ingeniería de Telecomunicaciones** en la Universidad de Zaragoza y en Telecom-Paristech. Comenzó su carrera profesional en París en EADS Astrium trabajando en comunicaciones satelitales, periodo tras el cual volvió a España para trabajar en la consultoría IDOM y centrarse en lo que continúa siendo su principal área de conocimiento: tecnologías multimedia.

-Desde hace dos años trabaja en el **Instituto Tecnológico de Aragón (ITA)**, donde desarrolla proyectos de innovación para entornos audiovisuales centrándose en análisis de vídeo.

- De forma paralela a su carrera profesional, siempre ha tenido especial interés en continuar formándose, cursando el Máster de doctorado TICRM en la Universidad de Zaragoza y trabajando en su doctorado en análisis de imagen en el que sigue inmerso.

- Desde que entró en contacto con las nuevas metodologías para creatividad y creación de equipos de alto rendimiento han sido una de sus principales inquietudes profesionales, siendo parte activa de su aplicación dentro de ITA, recibiendo formación especializada y formando parte de iniciativas como ITA Think UP, Global Service JAM .

3. Imagina



3. Imagina

En esta dinámica los alumnos se lanzaron a la búsqueda de soluciones al problema dado por medio de técnicas de “Brainstorming”. Se fomentó la creatividad, la búsqueda de ideas salvajes y que los alumnos construyeran sobre las ideas de los demás.



3. Imagina

Etapas

3.1 GENERA IDEAS

- 3.1.1 Prepárate para el brainstorming
- 3.1.2 Facilita el brainstorming
- 3.1.3 Selecciona las ideas prometedoras
- 3.1.4 Piensa bocetando

3.2 DEFINE IDEAS

- 3.2.1 Piensa cómo hacer realidad la idea
- 3.2.2 Describe tu idea

1. Andad a la caza de las ideas salvajes

2. Buscad cantidad en vez de calidad.

La mejor manera de conseguir una buena idea es tener primero cientos de ellas.

3. No critiquéis ideas en esta fase, todas van a servir de inspiración.

4. Hablad de uno en uno.

5. No os olvidéis del reto ni de vuestra persona.

6. Fomentad la visualización.

7. Construid sobre las ideas de los demás

Imagina - selección de ideas

1. Cluster

Se utilizan unos pocos minutos después del brainstorming para agrupar ideas similares como se hizo anteriormente.

2. Votación

Los alumnos votarán:

- La idea que más les gusta
- La idea que más posibilidad de éxito tiene
- La idea más original

Después de esta votación se separan las ideas elegidas, y se procede a una segunda votación en la que se elige qué idea llevar a cabo. Cada alumno debe votar dos ideas, una con 3 puntos y otra con 1 punto.

3. Discusión de resultados

Para finalizar se observa qué idea es la que ha tenido más votos y, tras discutirlo, el grupo debe ponerse de acuerdo y elegir las dos ideas se van a desarrollar más adelante.

4. Construye



4. Construye

A continuación, los alumnos se lanzaron a materializar las ideas que tenían más potencial con diferentes materiales. Los resultados fueron muy diversos, desde pequeñas maquetas a prototipos a tamaño natural, pasando por prototipos de papel de páginas web.

La finalidad de los prototipos era que explicasen el concepto y ventajas de su solución y les permitieran testear o probar un aspecto determinado del mismo mediante interacción con sus compañeros.



6. Comparte



6. Comparte

Por último los alumnos utilizaron todo su potencial y crearon una presentación de 4 minutos que quedó recogida en un video, aprovechando los prototipos y el material que habían producido a lo largo del taller.

1. Tened en cuenta la audiencia a la que se le va a presentar la idea
2. Explicad vuestra idea desde una perspectiva personal, recogiendo vuestras propias memorías y experiencias personales del proyecto.
3. Resaltad el potencial de la idea
4. Consruid una narrativa fácil de entender
5. Comunicad las ventajas que traerá consigo la idea
6. Motivad a los demás a participar y tomar parte de ella



Comparte tu opinión

Prueba la solución de tus compañeros y comparte tu opinión: aspectos positivos, aspectos negativos, dudas e ideas que te surjan.



Equipo:

Idea:

Observando a:

Objetivos

Corto plazo

1 ● Aplicar la metodología de Design Thinking para la solución de dos retos que afronta la educación actual como son la convivencia en el centro y la organización personal del estudio.

2 ● Familiarizar a profesores y alumnos con esta metodología a partir de una primera toma de contacto de dos semanas.

3 ● Introducir herramientas para identificar problemas y rediseñar aspectos de la experiencia educativa en el día a día de profesores (clases, contenido, enfoque, sistema) implicando a los alumnos en el proceso.

4 ● Dinamizar y promover la motivación por el cambio y la independencia de los alumnos y profesores a la hora de solucionar problemas de su centro.

5 ● Mejorar la convivencia entre los alumnos y entre alumnos y profesores.

6. ● Fomentar prácticas de trabajo en equipo, tolerancia y respeto.

Objetivos

Largo plazo

1 ● Dotar a los alumnos de una visión y actitud crítica ante los retos y problemas que se les presenten en la vida.

2 ● Formar adultos que re-piensen lo establecido y que estén motivados y se vean capaces por cambiar el entorno que les rodea basándose en la colaboración y el diálogo.

3 ● Introducir la metodología de Design Thinking en la vida diaria del instituto como método para que alumnos y profesores rediseñen juntos la experiencia educativa adaptándose a las necesidades de su tiempo y entorno.

4 ● Mejorar la fluidez verbal y saber expresarse ante un público y una cámara.

5. Favorecer el desarrollo de las ocho competencias básicas.

6. ● Aprender a pasar de la abstracción a la concreción.

7 ● Impulsar la asunción de roles y de responsabilidades.

8 ● Propiciar la iniciativa personal y colectiva.

9. Ser capaz de gestionar el tiempo.

***¡Atrévete
a ser el cambio!***

¡Gracias!

Carolina López Tomás

carolina.lopez.tomas@gmail.com

Antonio León Carpio

aleon@ita.es