

## Creatividad, diseño y aprendizaje mediante retos



### Bloque 1. Introducción

#### Autores

Servicio de Formación en Red. INTEF

## Índice

|  |    |
|--|----|
| <b>INTRODUCCIÓN general a la Creatividad</b> .....   | 2  |
| INTRODUCCIÓN.....  | 2  |
| Innovación Centrada en las Personas .....  | 3  |
| <b>Un proceso de innovación centrado en las personas como punto de partida pero, ¿Qué significa esto?</b> .....                                  | 3  |
| <b>La humanización espontánea en la innovación</b> .....   | 4  |
| <b>Ahora que ya sabemos qué es un proceso de innovación centrada en las personas, ¿Cómo se relaciona esto con la formación en el aula?</b> ..... | 4  |
| Habilidades Creativas .....  | 6  |
| Habilidades para el proceso creativo: Divergencia, Convergencia y Aplazamiento de juicio. ....   | 7  |
| Divergencia, lo que importa es la cantidad.....  | 8  |
| Habilidades creativas (taller-video) .....   | 9  |
| Resolución Creativa de Problemas.....  | 10 |
| También en educación.....  | 12 |
| La experiencia de Blanca.....  | 14 |
| Videoteca.....   | 14 |

## INTRODUCCIÓN general a la Creatividad

### INTRODUCCIÓN

**Human centred Design (HCD), Innovación Centrada en las Personas**, es un proceso que parte de las persona como foco de necesidades, sueños y comportamientos.

Como docentes, vivimos, trabajamos y nos relacionamos con personas, por ello, implementar esta metodología en educación puede ser muy útil para generar valor en lo que enseñamos y generar aprendizaje significativo en nuestros alumnos.

Gracias a esta metodología debemos aprender a ver y a enseñar de otra manera, debemos aprender a enseñar bajo un óptica humanística que nos permita ver bajo "la lente" de lo atractivo, de lo necesario y de lo soñado por las personas; debemos aprender a ponernos en el lugar de otros *observando participadamente* para contextualizar correctamente un contenido curricular en un problema real.

Esta unidad pretende, entre todos, que reflexionemos sobre cómo entrelazar contenidos curriculares con posibles problemas cercanos a nuestros alumnos, de modo que favorezcamos por un lado que el alumnado aprenda haciendo y experimentando y por otro, que lo motivemos para que se vaya sumergiéndose en la raíz del problema, buscando la mejor solución posible pensando siempre en lo deseable para las personas. En suma, se tratar de hacer práctico lo teórico favoreciendo que el alumnado adquiriera las competencias duras y blandas, "*soft skills*", en el proceso investigador.

Esta nueva propuesta educativa puede ayudar a que los alumnos encuentren sentido práctico en lo que estudian y que aprendan de una forma más natural y realista. Bajo el prisma del HCD ayudaremos al alumno a transformar los datos en ideas viables y aplicables, a aumentar la velocidad y la eficacia de crear nuevas soluciones asociadas a un problema inicial descrito, a descubrir nuevas oportunidades y a analizar colaborativamente la viabilidad de sus propuestas.

En suma, permitirá que el alumno encuentre sentido a lo que estudia y aprenda contextualizando el contenido curricular en un problema cercano y explorable.

A lo largo del curso, conoceremos experiencias innovadoras, como es el caso de la experiencia de aula de **Blanca Cañamero**, profesora de Economía del IES Fray Pedro de Urbina de Miranda de Ebro (Burgos), o el proyecto del **Colegio Montserrat de Barcelona**. Este vídeo que incluimos a continuación corresponde al programa "La aventura del saber" que visitó este colegio, un centro que sirve de inspiración a muchos otros y que, con las inteligencias múltiples en la base de su proyecto, ha construido su proyecto educativo a partir de la innovación centrada en el alumno. El vídeo hace un repaso de distintos proyectos y metodologías utilizadas alrededor de un sistema de aprendizaje global sostenible y la confianza en la persona: tecnología educativa, *Design Thinking*, educación emprendedora, educación para la ciudadanía, trabajo por proyectos, itinerarios individualizados de aprendizaje, búsqueda de conocimiento fuera del aula o trabajos interdisciplinarios son algunos de los ejes de su metodología.

La aventura del saber: Colegio Montserrat de Barcelona. URL:

<http://www.rtve.es/alicante/videos/la-aventura-del-saber/aventura-del-saber-colegio-montserrat-barcelona/2559083/>

## Innovación Centrada en las Personas

### Un proceso de innovación centrado en las personas como punto de partida pero, ¿Qué significa esto?

Vamos a imaginar por un momento que visitamos una empresa que se considera innovadora y que además, considera que pone en el centro de su innovación a las personas. ¿Cómo es y qué hace para serlo? ¿Cómo son los procesos de trabajo que se llevan a cabo? ¿Cómo se organizan?

Si simplificamos un proceso de innovación convencional podemos imaginar un departamento de I+D trabajando con las posibilidades técnicas y tecnológicas de algún producto, material, compuesto... hasta dar con una idea con posibilidades de comercializarse. A continuación el departamento de marketing pensaría en clientes potenciales y crearía una estrategia para distribuirlo, comunicarlo y venderlo. Probablemente, en esta fase, los clientes entrarían en el proceso opinando sobre lo que el producto o la publicidad les parece.

Cuando hablamos de innovación centrada en las personas (Human Centered Innovation) cambia este proceso de dos formas:

1- Invierte los factores y hace que los clientes potenciales entren al principio de la cadena.

A través del estudio y la comprensión de los comportamientos y actitudes de diferentes grupos de personas se podrán identificar espacios para la innovación que guiarán a los departamentos de I+D, dotando a la investigación no sólo de una dirección sino de unos valores.

Lejos de lo que muchos puedan pensar, lo que acabamos de describir no es investigación de mercado. No se trata de preguntar a la gente qué quiere o qué necesita, sino de aplicar técnicas más cercanas a la etnografía, de compartir el espacio con esas personas, de vivir con ellos para, conjuntamente, producir algo con sentido.

2- Otorga el protagonismo del proceso a las actividades creativas e imaginativas, consiguiendo de esta forma humanizar no sólo el resultado final del trabajo, sino todo el camino que lleva hasta él.

El concepto de [Human Centered Innovation](#) va más allá de incorporar a potenciales clientes o usuarios en la creación de nuevas ideas; trata de cuidar la humanidad del proceso.

Los procesos creativos y divergentes colaboran explícitamente en la generación de un estilo y modo de ser alegre y optimista, incluso ante los fracasos fortuitos o dificultades aparentemente insalvables. El trabajo con una dosis fuerte de creatividad y compromiso motiva por sí mismo.

**En definitiva nos encontramos ante un campo de la innovación en el que se da prioridad al factor humano por encima del técnico**, en el que las humanidades llevan de la mano a las ingenierías para buscar nuevas soluciones a los retos de nuestra sociedad.

Esta rama de la innovación se apoya en la perspectiva de las Ciencias Sociales, especialmente la antropología, para crear y materializar nuevas ideas.

El concepto de innovación y diseño centrados en el ser humano busca caminos de pensamiento, de solución de problemas, de generación de nuevos procesos, alternativas y oportunidades. Un incremento del potencial humano del diseñador y del usuario mediante el producto.

Busca también enseñar a moverse en los espacios turbulentos y complejos de los cambios tecnológicos y organizacionales, sin miedo ni angustia, con seguridad y optimismo, con capacidad de imaginar y dar respuestas nuevas, sustantivamente diferentes y de alto poder de impacto y eficiencia.

## La humanización espontánea en la innovación

Para los que encuentren estos conceptos extraños o escasamente prácticos es conveniente recordar que este tipo de innovación, no sólo se enseña ya en Universidades como Stanford o el IIT de Chicago y se aplica en empresas de todo el mundo como Phillips, Nokia o IDEO, sino que existen ejemplos de su aplicación espontánea a multitud de productos.

En lo referente al primer punto, a hacer que las personas participen en procesos de cocreación, encontramos ejemplos de hace más de 40 años, como el de la mountain bike, que fue un producto creado a partir de la combinación de piezas de motos y bicis de carretera por un grupo de personas cuyas necesidades no eran satisfechas por ningún fabricante de bicicletas de la época. Mira el siguiente vídeo explicativo sobre cómo se gestó este producto.

[Kunkerz: Mountain Bike History. URL: [http://youtu.be/RiD8aBmYu\\_g](http://youtu.be/RiD8aBmYu_g)]

Ahora las innovaciones ya no son esos macro cambios donde aparece algo revolucionario que cambia por completo la forma de ser de una sociedad o de un contexto socioeconómico, sino que suceden en contextos más pequeños, locales, con mucha participación de usuarios finales. Y es en estos nuevos contextos donde el proceso de innovación centrada en las personas cobra importancia.

## Ahora que ya sabemos qué es un proceso de innovación centrada en las personas, ¿Cómo se relaciona esto con la formación en el aula?

Para que seamos capaces de transformar las metodologías de aprendizaje en algo experiencial, donde los alumnos puedan aprender a través el aprendizaje por proyectos, centrándonos en desarrollar habilidades múltiples etc, lo primero que debemos hacer es saber qué es y cómo funciona un proceso de innovación centrado en las personas, cómo funciona desde el punto de vista creativo, y cuáles son los pasos a seguir cuando hablamos de un proyecto de innovación basado en las personas.

Una vez que sepamos cómo es un proceso de creación centrada en las personas y cuales son sus bases, podremos entonces llevar a cabo cualquier reto que tenga como centro las personas, y en este caso, los estudiantes, ya sea un trabajo de investigación sobre un poeta, comprender las leyes físicas que hacen posible que una rueda gire, o simplemente detectar qué necesidades tienen las personas, y pensar *cómo podríamos* satisfacer sus necesidades a través de la ideación de nuevas soluciones. Es decir, podremos incorporar cualquier tema de trabajo y seguir usando el mismo proceso y puede servir para idear un nuevo producto o servicio, una nueva solución, una nueva manera de lanzar un proyecto adelante, o simplemente, puede servir para que sirva como proceso de aprendizaje.

Este procedimiento o estos pasos a seguir por los alumnos, se basa en los mismos pasos que siguen las empresas que aplican procesos de innovación centrada en las personas. En la literatura universal existen infinidad de procesos de innovación preestablecidos, si bien, la mayoría de ellos cumplen con una serie de pasos que hemos determinado en este curso y que son la base del desarrollo de cualquier solución creativa a un problema planteado.



Normalmente partimos de una situación difusa, en la que no sabemos realmente qué problema tenemos que resolver. Si por ejemplo, si alguien nos pidiera ideas para mejorar la calidad de vida de los vecinos de una comunidad, tenemos un punto de partida difuso, porque no sabemos exactamente cuáles son las cosas que están sucediendo, y que hacen que esa vecindad pueda mejorar la calidad de vida de sus vecinos. No sabemos qué entienden los vecinos por calidad de vida, qué les gustaría que pasara, cómo perciben su situación actual y cómo se imaginan su situación futura en la comunidad... Es decir, nunca sabemos a priori, cuál será la interpretación del problema más acertada.

Por tanto, **el primer paso del proceso será un proceso de observación de los elementos** que estén relacionados con el problema que queremos solucionar, y que nos dé una perspectiva más amplia del problema y de su relación con los usuarios.

En esta fase de observación, surgirán preguntas y cuestionamientos en los participantes que pondrán el foco de atención en las necesidades detectadas y que reformularán el punto de partida para hacerlo más cercano a la realidad detectada y a las necesidades de las personas afectadas. **En este segundo estadio es cuando decimos que realizamos un trabajo de generación de retos y/o reformulación del problema.**

A partir de ahí se inicia **el tercer estadio o fase del proceso, que es el conocido por la mayoría y que tiene que ver con la creatividad y la generación de ideas.** En este paso también se incluyen elementos que permitan iterar sobre las soluciones, y construir prototipos capaces de contener los atributos esenciales de la idea, con tal de poder mostrarlas a los usuarios y conocer su opinión para incorporar el aprendizaje en las siguientes iteraciones del producto o del proceso.

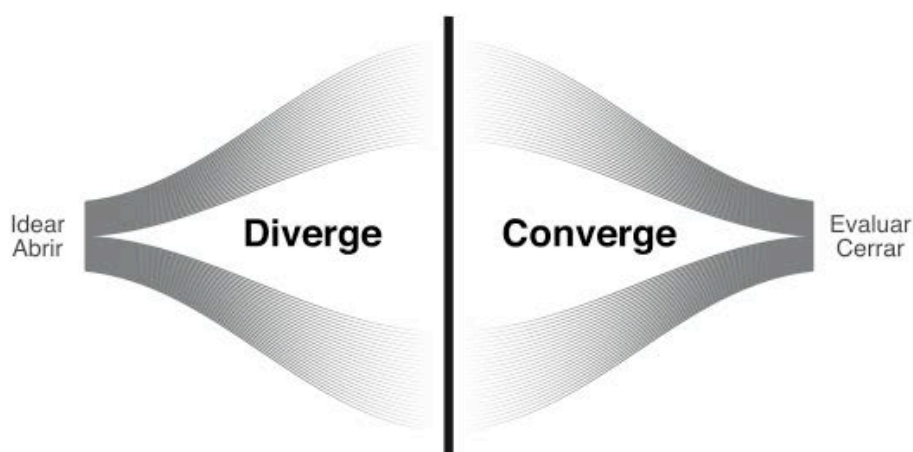
Existe también un paso necesarios cuando hablamos de organizaciones empresariales, que es darle a la idea la dimensión económica. Es decir, aunque las ideas se han prototipado para mostrarlas a los usuarios y, por tanto, se ha aprendido lo que gusta, lo que no, lo que falta, lo que sobra... se realizan posteriormente otros ajustes relacionados con la capacidad de la idea para aportar valor, para tener un modelo de ingreso rentable etc.

Vamos a centrar este curso en detectar un método de trabajo para llevar a cabo la creatividad y la innovación en el día a día, basándonos en el desarrollo de aquellos aspectos que están dentro de las cualidades del individuo y que tiene que ver con su actitud, sus habilidades creativas, y cómo las podemos poner dentro de un proceso para llevar a cabo cualquier desarrollo de proyecto. E incluso, daremos un paso allá para saber cómo podemos formar a los alumnos cuando su aprendizaje se basa en el descubrimiento de su propio aprendizaje, ya sea aplicado al mundo de las ciencias, de las artes, de la literatura etc... Aprenderemos a formular retos en el aula y a instruirles para que los alumnos sean protagonistas de su propio aprendizaje.

## **Habilidades Creativas**

Antes de continuar con el proceso de proyecto basado en las personas, necesitamos tener claros algunos conceptos que explicamos brevemente en el siguiente vídeo.

## Habilidades para el proceso creativo: Divergencia, Convergencia y Aplazamiento de juicio.



En todo proceso creativo, existen 3 habilidades básicas: la divergencia, la convergencia y el aplazamiento de juicio. Las tres habilidades se aplican en el mismo orden a lo largo de todo el proceso; primero se establece un momento en el que los participantes utilizan sus habilidades de divergencia y después, se pasa a una fase de convergencia o de selección de las opciones elegidas. La simple aplicación ordenada de estas habilidades da lugar a que implícitamente se aplique la tercera habilidad: el aplazamiento de juicio, o lo que es lo mismo, la separación consciente de los momentos de generación de opción o su juicio o su selección. Podríamos decir que el aplazamiento de juicio, a pesar de no ser la más "famosa" de las habilidades creativas, si es la más importante, pues establece las premisas necesarias para que el trabajo en equipo sea de gran calidad.



## DIVERGENCIA

Como dice Juan Pastor en algunos de sus artículos,: "El Pensamiento Divergente no se restringe a un plano único, sino que se mueve en planos múltiples y simultáneos. Se caracteriza por mirar desde diferentes perspectivas y encontrar más de una solución frente a un desafío o problema. Actúa removiendo supuestos, desarticulando esquemas, flexibilizando posiciones y produciendo nuevas conexiones. Es un pensamiento sin límites que explora y abre caminos, frecuentemente hacia lo insólito y original. De esta manera y en un sentido similar, De Bono habla de pensamiento lateral orientado a la destrucción de esquemas y a un conjunto de procesos para generar nuevas ideas mediante una estructuración perspicaz de los conceptos disponibles en la mente. La divergencia es un aspecto fundamental del proceso creativo, sin embargo, la propia definición de creatividad requiere de la convergencia para alcanzar un resultado."

Las habilidades relacionadas con la divergencia, hacen referencia a la cantidad y no a la calidad. En procesos de divergencia los equipos se dedican a generar multitud de opciones para el momento, ya sean ideas, modos de observar o de obtener información, número de preguntas alrededor de un reto.... en

### **Divergencia, lo que importa es la cantidad**

## CONVERGENCIA

La convergencia según Juan Pastor, " se emplea para resolver problemas bien definidos cuya característica es tener una solución única, se mueve en una dirección, en un plano. En estos casos se enfrenta un universo cerrado, con límites definidos, con elementos y propiedades conocidas desde el comienzo, que no varían a medida que avanza el proceso de búsqueda de una solución. Un problema característico de tipo convergente es la pregunta de selección múltiple, que es en su totalidad cerrada. En este caso no se construye una respuesta sino que se identifica la correcta. El pensamiento se desplaza siguiendo una secuencia prevista, es conducido por un camino ya trazado. El énfasis exagerado en situaciones de este tipo puede llegar a ser extremadamente limitante, debido a que salvo situaciones matemáticas, lógicas u otras similares, lo usual es que muchos problemas admitan numerosas respuestas, y no es esperable que estén definidas en alguna parte (por ejemplo los problemas personales o de convivencia no tienen nunca respuesta correcta, tienen respuestas o soluciones adecuadas según las personas comprometidas, las variables que se consideren y las consecuencias esperadas).

## APLAZAMIENTO DEL JUICIO

La tercera habilidad del proceso creativo, y quizá la más importante de todas, es la de tener la capacidad de separar los momentos de divergencia y de convergencia a lo largo del proceso. A esto se le llama "aplazamiento de juicio"

Muchas veces, cuando estamos generando ideas, ya sea a nivel individual o en grupo, tendemos a juzgar y valorar las ideas según las estamos manifestando. Esto está bien, esto está mal, esto ya lo hemos intentado antes, esto no va a ser aceptado, no tenemos recursos para ello... Todo eso son enjuiciamientos sobre nuestras ideas, y deben existir porque nos dan un rumbo que seguir. El problema es que muchas veces, mezclamos los momentos de divergencia y los de convergencia y no los separamos. Es como si estuviéramos pisando a la vez el pedal del acelerador y de freno de un coche; el efecto que conseguimos es quedarnos en el mismo punto, y además, destrozamos el motor. En nuestro caso, el motor es la capacidad creativa del equipo.

Para poner en práctica el aplazamiento de juicio, basta con tomar conciencia y separar en el tiempo los procesos. Si por ejemplo estamos en un momento en el que estamos queriendo idear soluciones para mejorar la experiencia de las personas mayores en el metro, podemos marcar las reglas del juego de la siguiente manera:

- 30 min iniciales en fase divergente, esto es, se admiten todas las ideas que se nos ocurran, sin juicio (positivo ni negativo); en esta fase lo que buscamos es cantidad de ideas.

- descanso 5 min

- 30 minutos en fase convergente, es decir, seleccionamos aquella idea/s que, en función de los criterios que el grupo haya marcado, sean las óptimas. Aquí sí que incluimos el juicio y valoramos la viabilidad, lo creativo de la idea, si es aplicable en el corto, medio o largo plazo etc..

Para garantizar una correcta puesta en marcha de las habilidades, siempre recomendamos que dentro del equipo, exista una figura a la que llamamos "facilitador" que vele por el cumplimiento del proceso, es decir, que tenga una escucha activa respecto a cómo están intervinendo los participantes, y si esas intervenciones cumplen las reglas de divergencia, convergencia y aplazamiento de juicio.

## Habilidades creativas (taller-video)

### ACTIVIDAD

Te invitamos a que visualices el siguiente taller que se ofreció hace un par de años en EOI, Escuela de organización industrial, donde se profundiza en los conceptos de habilidades creativas.

[Taller EOI en SIMO: Perfiles creativos y habilidades creativas. URL:

<http://www.eoi.es/portal/guest/evento/1744/taller-resolucion-creativa-de-problemas-habilidades-y-perfiles-creativos>]

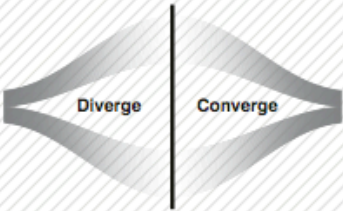
## Resolución Creativa de Problemas

El método de Solución Creativa de Problemas es algo que cuando se conoce resulta ser un proceso bastante intuitivo, y es una manera de llevar a cabo el proceso de innovación que hemos hablado en la introducción. Es decir, para llevar a cabo un proceso de innovación centrada en la personas, podemos utilizar como metodología, la resolución creativa de problemas.

Esto en verdad, es una simplificación del proceso, ya que además de la resolución creativa de problemas existen otros procesos que también deberíamos incorporar, pero en nuestro caso, no es necesario que entremos a profundizar en ellos.

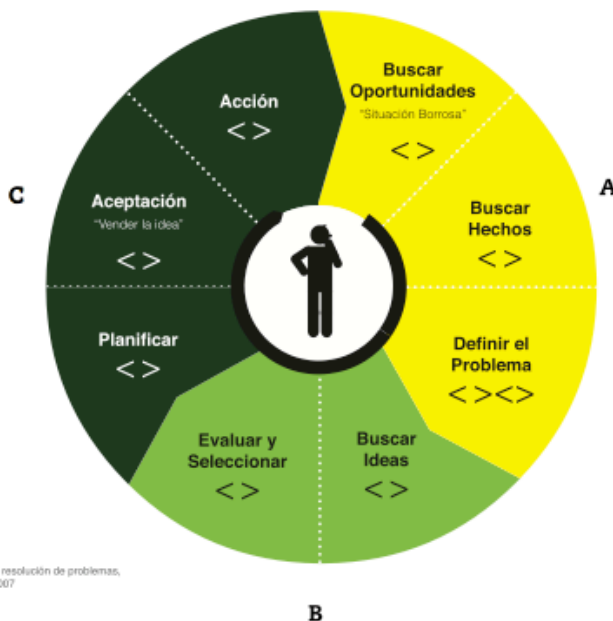
La resolución de problemas puede ser entendida y desglosada en un proceso de tres sencillas fases con una serie de pasos dentro de cada una. Cada paso incluye la ideación - evaluación como se ha descrito anteriormente.

Nota: la resolución de problemas avanzada se enseña en los talleres avanzado y experto.



**Vista Circular con detalle**

- A** Formulación de Problemas/Oportunidades.
- B** Formulación de Soluciones.
- C** Implementación de Soluciones.



Fuente: Proceso Basador de resolución de problemas, Copyright Dr Min Basadur, 2007

Al fin y al cabo, este proceso nos permitirá aprender los pasos básicos para llevar a cabo un proceso de trabajo donde las habilidades creativas (divergencia, convergencia, aplazamiento de juicio) estarán presentes en todo momento, y que nos facilitará la transición de este tipo de trabajo al día a día del aula, que es ahora lo que nos resultaría reluciente.

A modo de cultura general, la resolución creativa de problemas, nació en los años 50, cuando Alex Osborn, la persona que formalizó la famosísima técnica de "brainstorming" y uno de los cofundadores de una de las más grandes agencias de publicidad, BBDO, estableció los cimientos de la Fundación de Educación Creativa, que más tarde se transformaría en el Centro Internacional de Estudios sobre Creatividad, conocido también como Escuela de Creatividad de Buffalo.

Es un método de creatividad aplicada que interconecta el proceso de resolver problemas de forma creativa con aptitudes y herramientas para hacer que el proceso funcione. En lugar de ver a la creatividad como un proceso en una sola línea, Simplex lo ve como un ciclo continuo. La finalización de un ciclo y la aplicación de sus resultados alimentan el comienzo del siguiente ciclo de mejora creativa. Cómo utilizar la herramienta.

Es importante resaltar que para cada parte del proceso, existe una separación entre los momentos de divergencia y de convergencia, es decir, en cada parte haremos un primer momento donde estaremos en divergencia y lo que importa es la cantidad de información, y luego, pasaremos a una fase convergente, en la que lo que haremos será seleccionar aquellos elementos que queremos llevarnos a la siguiente fase del problema.

Es decir, en cada una de las fases, siempre realizaremos momentos de divergencia y de convergencia por separado, e incluso, como podemos ver en el esquema, hay fases (definir el problema) que este proceso será doble.

El proceso se resume en tres grandes fases:

1. Formulación de oportunidades / problemas: Fase inicial en la que buscamos el punto de partida, y tenemos como objetivo llenarnos de información y de comprensión del problema que queremos solucionar
2. Formulación de soluciones: fase más conocida de los procesos creativos y que se corresponde con las subfases de ideación y selección de cursos de acción.
3. Implementación de soluciones: donde se desarrollan todas las actividades relacionadas con la ejecución de las soluciones.

¿Qué relación tiene la Resolución Creativa de Problemas con la Innovación Centrada en las Personas?

Simplificando mucho el modelo, podríamos decir que la resolución creativa de problemas es un proceso de trabajo que nos permite llegar a soluciones siguiendo criterios que tienen que ver con situar al usuario en el centro.

En este curso trabajaremos parte del proceso de la resolución creativa de problemas, en concreto las fases 1 y 2 que son las que están relacionadas con aplicar la creatividad y el diseño en el aprendizaje por proyectos. La tercera fase, igualmente importante, tiene su sentido crítico en el mundo de la empresa y de la implementación de planes de acción dentro de las organizaciones.

## También en educación

[Amalio Rey](#), @arey, consultor de estrategia y especialista en innovación, trabaja el pensamiento de diseño para el empoderamiento social. Comparte regularmente conocimiento en [su blog](#) sobre innovación y empresa, pero también sobre educación. En él encontramos varios posts sobre la formación impartida en el Colegio Montserrat de Barcelona.

1. [Inteligencias múltiples y Colegio Montserrat](#)
2. [Montserrat para Design Thinkers](#)
3. [Mi FAQ sobre Design Thinking](#)

---

Infografía resumen del proceso de Proyecto Elefante:



## Design Thinking en educación

Necesito mejorar mis competencias digitales

No consigo motivar a mis alumnos

Faltan recursos o causa de los recortes

Me siento sola en mi trabajo

**Hay muchos problemas en la educación pero cada problema es una oportunidad para diseñar soluciones**

comunicación deficiente con los padres

La organización de la clase no es efectiva

### Qué es Design Thinking

Es un proceso intencional utilizado para la aproximación a un problema a través del diseño de soluciones innovadoras

|   |   |
|---|---|
| <p style="text-align: center; color: #00bcd4;"><b>Centrada en la Persona</b></p> <p>Basado en la comprensión de las necesidades de la Comunidad Educativa.</p>        | <p style="text-align: center; color: #00bcd4;"><b>Colaborativa</b></p> <p>La resolución de problemas es más efectiva en grupos y se fomenta la creatividad.</p>         |
| <p style="text-align: center; color: #00bcd4;"><b>Optimista</b></p> <p>Cree en el cambio más allá de las circunstancias. Siempre es posible diseñar una solución.</p> | <p style="text-align: center; color: #00bcd4;"><b>Experimental</b></p> <p>Los errores son una oportunidad para emprender nuevos caminos. Experimentar para innovar.</p> |

### Para qué puedo usarlo

El Design Thinking puede utilizarse para afrontar cualquier reto

|   |   |
|---|---|
| <p style="text-align: center; color: #00bcd4;"><b>Currículum</b></p> <p>Diseñar vías de interacción entre los intereses de los estudiantes y los contenidos.</p>                                  | <p style="text-align: center; color: #00bcd4;"><b>Espacios</b></p> <p>Repensar el diseño de los espacios para favorecer una buena conducta y ambiente en el aula.</p> |
| <p style="text-align: center; color: #00bcd4;"><b>Procesos y Herramientas</b></p> <p>Los procesos pueden rediseñarse. La creación de herramientas propias es clave para mejorar deficiencias.</p> | <p style="text-align: center; color: #00bcd4;"><b>Sistemas</b></p> <p>No siempre se pueden tomar decisiones pero se puede contribuir buscando alternativas.</p>       |

### El Proceso

**Descubrir**

Tengo un reto. ¿Cómo lo afronto?

1. Entender el reto
2. Investigar
3. Buscar inspiración

**Interpretar**

¿He aprendido algo? ¿Cómo lo interpreto?

1. Contar historias
2. Buscar significado
3. Formular oportunidades

**Idear**

Veo una oportunidad. ¿Qué puedo crear?

1. Generar ideas
2. Definir ideas

**Experimentar**

Tengo una idea. ¿Cómo la construyo?

1. Hacer prototipos
2. Chequear feedback

**Evolucionar**

He intentado algo nuevo. ¿Cómo lo evalúo?

1. Seguimiento del aprendizaje
2. Seguir adelante




Comunicación y aprendizaje en entornos digitales  
http://www.monjardim.com/monjardim/

## La experiencia de Blanca

[Presentación de la experiencia de Blanca Cañamero: URL:  
[https://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&list=PL7O&v=o9H3418hLiU](https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&list=PL7O&v=o9H3418hLiU)]

**Blanca Cañamero Vicente** [@blancanamero](#), es profesora de Economía del [IES Fray Pedro de Urbina](#) (Miranda de Ebro, Burgos). Es la creadora del [Blog de Economía Emprendedora](#), coautora de la web cooperativa de educación emprendedora y económica [educandoyemprendiendo](#) y coautora del blog multidisciplinar y colaborativo [6mese6causas](#).

- [Artículo en el blog de El País "Ayuda al Estudiante" sobre la experiencia de Blanca Cañamero](#)
- [Artículo en La Vanguardia](#)

A lo largo del curso, Blanca nos mostrará el trabajo del proceso creativo con sus alumnos de "Iniciativa Emprendedora" en 4º de la ESO.

## Videoteca

[Ed-Lab 2013: taller Pensamiento creativo. URL: <http://youtu.be/2CwXRAgNaQQ>]

[Leticia Britos: Profesores en rol de alumnos. URL: <http://youtu.be/oCgaxqYAlAo>]

[The mindset of the Innovation: <http://youtu.be/XurRoklmSeg> ]

[The context of the Innovation. URL: <http://youtu.be/Y4XrShRBAhE>]



Formación en Red del INTEF

Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional.