

El reto de la idea A2

Soy capaz de desarrollar una idea y un modelo de negocio.

Educación emprendedora básica



Pensamiento creativo – Diseña algo para un amigo

Desarrollar ideas exitosas requiere empatía y una comprensión profunda de las necesidades de los demás. El alumnado diseña productos de cada día, como por ejemplo llaveros o fiambresas, para hacer la vida más fácil a sus allegados.

Guía del profesorado

Los materiales contienen una descripción detallada de los retos para facilitar una implementación directa en clase. Los materiales didácticos están diseñados para ser utilizados junto al material para los estudiantes (hojas de ejercicios). Todos los materiales están disponibles en www.youthstart.eu.

Programa Youth Start Entrepreneurial Challenges

basado en el Modelo TRIO de educación emprendedora– www.youthstart.eu

Educación emprendedora básica		Cultura emprendedora						Emprendimiento responsable			
	El reto de la idea		El reto del héroe		El reto de la empatía		El reto de contar historias		El reto del compañerismo		El reto de mi comunidad
	Mi reto personal		El reto del puesto de limonada		El reto de las perspectivas		El reto del valor de la basura		El reto de las puertas abiertas		El reto del voluntariado
	El reto del mercado real		El reto de empezar tu proyecto		El reto máximo		El reto de ser positivo		El reto de la pericia		El reto del debate

El Modelo TRIO es un sistema pedagógico holístico que abarca tres ámbitos:

La “**Educación emprendedora básica**” comprende cualificaciones básicas para el pensamiento y la acción emprendedora, y más concretamente la capacidad de desarrollar e implementar ideas.

La “**Cultura emprendedora**” se refiere a la promoción de una cultura de apertura mental, empatía, trabajo en equipo, creatividad, establecimiento de objetivos e iniciativa personal, además de la asunción de riesgos y la consciencia sobre los riesgos.

El “**Emprendimiento responsable**” tiene como objetivo potenciar las competencias sociales y empoderar a los estudiantes en su rol de ciudadanos dispuestos a asumir responsabilidades por si mismos, hacia los demás y hacia el medio ambiente.

Cada reto pertenece a una de las 18 familias de retos, y cada familia de retos pertenece a uno de los tres ámbitos TRIO. Una familia de retos puede consistir en varios retos de diferentes niveles. Los códigos de letras que aparecen en el material didáctico indican los siguientes niveles educativos:

A1 y A2 – Primaria; B1 y B2 – ESO; C1 y C2 – Educación postobligatoria. Cada nivel se basa en el precedente.



Programación didáctica de la unidad

Tema	Pensamiento creativo – Diseña algo para un amigo
Nivel	A2
Familia de retos	<p>El reto de la idea – ¡De la idea a un modelo de negocio!</p> <p>Llegar a tener una buena idea no es fácil. Reconocer una buena idea es aún más difícil y el gran desafío es implementarla de forma satisfactoria. El alumnado del nivel A1 entra en contacto con este tema analizando un producto (galletas). Aprenderá que para producir algo “valioso” se requieren muchos pasos previos. El alumnado del nivel A2 crea prototipos (ej: una silla), recibe feedback y desarrolla nuevas y mejores versiones. El alumnado de B1 analiza todo el proceso, desde encontrar una idea hasta desarrollar un modelo de negocio sostenible.</p>
Tiempo / Duración	6 sesiones
Idea principal del reto	<p>En el mundo de hoy, la complejidad, el cambio rápido y los desafíos complejos se han convertido en la norma y ya no son ninguna excepción.</p> <p>El Pensamiento creativo busca cambiar la percepción del alumnado respecto a estos desafíos para verlos como oportunidades para abordar con soluciones innovadoras. A través de este proceso se fortalece la confianza del alumnado en el Pensamiento creativo, además de su convicción de que pueden incidir directamente en el entorno que les rodea (autoeficacia).</p> <p>Los estudiantes aprenden una destreza valiosa que les permite identificar mejor los desafíos además de comprender de una forma más profunda las necesidades humanas y las limitaciones del entorno. Desarrollarán ideas creativas y se darán cuenta que las mejores oportunidades para una implementación exitosa pasan por la experimentación y la elaboración de prototipos que proporcionen feedback para encontrar nuevas soluciones (prueba y error).</p> <p>Los estudiantes trabajarán por parejas o en grupos para fomentar el espíritu de equipo y las habilidades de comunicación.</p> <p>Los retos que se proponen pueden modificarse para que se adapten a cada tipo de escuela y clase. La duración e intensidad deben ajustarse a los usuarios. En cada uno de los retos hemos introducidos recomendaciones al respecto.</p>
Competencias emprendedoras según el Marco	<p>Soy capaz de realizar tareas sencillas y de centrarme en terminirlas de forma satisfactoria.</p> <p>Soy capaz de desarrollar ideas creativas que solucionen problemas y de</p>



Europeo	<p>identificar oportunidades en el mercado y en la sociedad.</p> <p>Soy capaz de desarrollar una serie de ideas y apuntarlas en un cuaderno de innovaciones (para jóvenes emprendedores).</p> <p>Soy capaz de presentar mis propias ideas.</p> <p>Soy capaz de identificar riesgos en la vida cotidiana y de reflexionar sobre cómo evitarlos.</p> <p>Soy capaz de trabajar con otros, acordar responsabilidades y lidiar con posibles problemas.</p>
Objetivos de competencia en comunicación lingüística	<p>Soy capaz de utilizar un lenguaje descriptivo cuando me refiero a mi prototipo.</p> <p>Soy capaz de presentar mi prototipo al resto de la clase de una forma reflexiva.</p>
Terminología (muro de palabras)	<p>empatía, idea, creatividad, necesidades, prototipo/crear un prototipo, feedback, reflexión (podría ser útil utilizar un cartel para clarificar algunos términos).</p>
Evaluación	<p><u>Presentación final / Feedback del profesorado / Autorreflexión</u></p> <p>La presentación final de una idea / prototipo (o la propia elaboración del prototipo) es lo que se evalúa.</p> <p>El profesorado proporciona feedback después de la presentación. Además, el alumnado utiliza la hoja de ejercicios con la autorreflexión para evaluar su rendimiento y presentación.</p> <p><u>Ten en cuenta:</u></p> <p>La idea en sí misma no será evaluada. El Pensamiento creativo es un método que promueve la divergencia como forma de solucionar problemas. De ahí que los “errores” en este reto basado en el descubrimiento sean parte del proceso, y se fomenten.</p>
Conocimientos previos necesarios	<p>No se requieren conocimientos previos.</p> <p>Se recomienda, especialmente a niños de 10 y 11 años, que empiecen con “El reto de la idea – La silla perfecta”, porque las fases de “explorar” y “definir” en este reto son fáciles de completar.</p> <p>Para estudiantes de 12 y 13 años, además de todos los que ya tengan algún tipo de práctica, se recomienda “El reto de la idea – Diseña algo para un amigo”. Para estudiantes experimentados (o más mayores), “El reto de la idea – Bienvenido a la escuela secundaria” puede ser una buena opción.</p> <p>El método, además del enfoque de resolución de problemas, es nuevo y poco habitual para la mayoría del alumnado. Por ello, la ayuda del profesorado se hace más necesaria, especialmente durante los primeros retos.</p> <p>El cartel puede servir de base para empezar una discusión o como</p>



	herramienta de reflexión después de completar el reto. También ofrece al profesorado una panorámica general de los elementos que componen el Pensamiento creativo.
Cuerpo y mente	Para que los ejercicios físicos ayuden al alumnado a activarse y concentrarse además de mejorar su conscienciación, ver: www.youthstart.eu (incl. video clips). ¡Escoge el ejercicio apropiado para complementar tu reto!
Materiales necesarios	<ul style="list-style-type: none"> • Lee el artículo sobre el Pensamiento creativo: “¿Qué es el Pensamiento creativo?” • Lee el material para el profesorado • Copias de las hojas de ejercicios para el alumnado • Papel adicional para tomar notas • Post-its y bolígrafos (gruesos, marcadores oscuros para poder leer a gran distancia) • Rotafolio o pizarra blanca para tomar notas de las discusiones. • Material para la creación de prototipos: tijeras, cartulina, papel de aluminio, filtros de café, envases de yogur vacíos, cuerda, clips, arcilla, etc. • (Si se necesita material especial, se especificará en la Guía del profesorado).
Actividades: paso a paso	Para más detalles, consulta con el plan de clases del profesorado que se encuentra más abajo.
Paso 1	Explorar (explorar las necesidades de los usuarios)
Paso 2	Definir (desarrollar una comprensión personal del problema)
Paso 3	Generar ideas (lluvia de ideas) Experimentar y ensayar (crear el prototipo)
Paso 4	Planificar e implementar (el alumnado prepara y realiza una presentación)
Paso 5	Feedback y autorreflexión
Contexto dentro del programa YSEC	Este reto se basa en “El reto de la idea” del nivel A1. Otros retos que pueden realizarse con anterioridad a este son “El mapa de la empatía” (“El reto de la empatía” B1) y el “El reto del valor de la basura” de los niveles A1 y A2. Recomendamos que se completen “El reto de la idea – Diseño emprendedor” (B2) además de los retos de las familias “Puesto de limonada”, “Valor de la basura” (B1), “Debate”, “Mercado real”, “Empezar tu proyecto” y “Mi comunidad” después de este.
Enlaces de interés	Sobre el proyecto Youth Start Entrepreneurial Challenges: www.youthstartproject.eu



	<p>Materiales pedagógicos adicionales (incluyendo vídeos): www.youthstart.eu</p>
Fuentes	<p>“El reto de la idea –Bienvenido a la escuela secundaria”, “El reto de la idea – La silla perfecta” y “El diseño de la fiambarrera” (parte de “El reto de la idea – Diseña algo para un amigo), además de “El reto de la empatía – El mapa de la empatía”, se basan en el trabajo de varios autores del "K12 Lab Network wiki" y están sujetos a la Licencia Creative Common Share-alike: http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/</p> <p>“El reto de la idea – Bienvenido a la escuela secundaria” – Maureen Carroll, https://dschool.stanford.edu/groups/k12/wiki/76faf/Welcome_to_Middle_School_Challenge.html,</p> <p>“El reto de la idea – La silla perfecta” (y, tomando este ejemplo, el diseño de la fiambarrera) – Devon Young (inspirado por Scott Doorley, Grace Hawthorne & the Quarterly Co. Team), https://dschool.stanford.edu/groups/k12/wiki/17761/5_Chairs_Exercise.html</p> <p>“El diseño de la fiambarrera” (y, tomando este ejemplo, “El diseño del llavero” y “El diseño del lugar de trabajo”) –Smithsonian, Cooper-Hewitt, National Design Museum http://cdn.cooperhewitt.org/2011/09/02/Ready_Set_Design_vX.pdf</p> <p>“El mapa de la empatía” https://dschool.stanford.edu/groups/k12/wiki/3d994/Empathy_Map.html</p> <p>Inspiración para el cartel: http://designthinking.nuevaschool.org/dt-diagram</p>
Lecturas recomendadas	<p>Creative Confidence – David & Tom Kelley</p>
Condiciones de uso	<p>Todo el material para el profesorado y alumnado de Youth Start Entrepreneurial Challenge está sujeto a licencia Creative Commons. Se puede compartir o distribuir el material en cualquier medio o formato a condición de que exista una correcta atribución (créditos). No se puede utilizar el material para fines comerciales. El material se puede editar, pero únicamente se puede distribuir bajo la misma licencia como material original. Para detalles de licencia, ver https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/.</p> <p>Al equipo de Youth Start le encantaría saber de ti: si quieres entrar en contacto con nuestros socios nacionales y aprender más sobre sus iniciativas o apoyar la implementación de este proyecto por favor escríbenos a office@ifte.at.</p>
Autores	<p>Stephan Kardos (autor), Chadwick V.R. Williams (asesoramiento del</p>



Editores	autor), Eva Jambor (editora), Johannes Lindner (editor)
Diseño gráfico	Valentin Mayerhofer (diseño), Peter Stromberger (iconos), Stephan Kardos (cartel)
Traducción Redacción	Chadwick V.R.Williams (traducción), Teresa Krainer (traducción), Beate Tötterström (redacción del alemán), Valentin Vertneg (redacción del alemán), Erika Hammerl (redacción del alemán), Heidi Huber (redacción del alemán), Maureen Maher-Wizel (redacción del inglés), Martin Obermayr (redacción del alemán), EduCaixa (traducción del español)



Hoja informativa para el profesorado: ¿Qué es el Pensamiento creativo?

Introducción

El Pensamiento creativo es un método para la resolución de problemas que se centra en desafíos abiertos. Las soluciones suelen llegar al final y requieren cierta confianza en la creatividad de uno mismo.

El Pensamiento creativo aporta una comprensión profunda de un problema o desafío, y se basa en las necesidades humanas como catalizadoras para la innovación (por ello a menudo se denomina diseño "centrado en el ser humano").

A diferencia de un enfoque puramente analítico que generalmente admite una sola solución, el Pensamiento creativo nos permite explorar primero el problema y las áreas relacionadas con el mismo antes de tratar de comprender las necesidades humanas subyacentes. Pueden existir, por lo tanto, varias soluciones potenciales.

Finalmente, el Pensamiento creativo no debe ser percibido como un proceso sino como una mentalidad o forma de pensar. Ofrece una gran flexibilidad para lidiar con los diferentes aspectos de los desafíos. El Pensamiento creativo se puede resumir en dos palabras: "entender" y "actuar".

Pensamiento creativo – Un instrumento creativo para la resolución de problemas

El Pensamiento creativo es un método para entender preguntas y problemas complejos y para encontrar soluciones. Se centra en las necesidades, los objetivos y las motivaciones humanas para desarrollar innovaciones o nuevas soluciones y para modificar las situaciones existentes.

Contexto

El Pensamiento creativo es un enfoque que utilizan los diseñadores para encontrar soluciones satisfactorias para sus clientes. Se basa en la imaginación, la creatividad, la intuición, la heurística, la empatía, el feedback, los procesos iterativos y el pensamiento abductivo y sintetizador.

Historia

El concepto y los principios del Pensamiento creativo fueron descritos por primera vez por Herbert A. Simons y Robert McKim a fines de la década de 1960 y principios de la de 1970. Desde entonces, el enfoque también ha cobrado importancia en el contexto empresarial y educativo. Esta tendencia fue especialmente fomentada por David Kelley (fundador de IDEO y del d.school en Stanford) y su equipo.

Enfoque

El Pensamiento creativo a menudo se describe como un proceso y abarca 5 fases: **explorar, definir, generar ideas, experimentar y ensayar**. Es importante observar que estas fases representan procesos iterativos en lugar de un concepto lineal rígido. El Pensamiento creativo es una "mentalidad"

Idea Challenge A2

Youth Start Entrepreneurial Challenges



que, con la suficiente práctica, debería permitir al alumnado establecer las prioridades correctas cuando se enfrenta con problemas futuros.

Este modelo se utiliza de distintas maneras bajo múltiples términos. La versión más conocida es la de Stanford d.school, con las siguientes fases: **empatizar, definir, idear, crear un prototipo y ensayar**. Los objetivos del Pensamiento creativo son explorar un problema existente y comprenderlo mejor poder diseñar y ensayar soluciones satisfactorias e innovadoras. La implementación real de estas soluciones requiere habilidades adicionales (por ejemplo, gestión de proyectos o técnicas “lean” y “agile”).

Las fases

Explorar – Esta fase se centra en encontrar o definir un problema, desafío o posibilidad, y explorarlo. Una vez que se ha definido la situación inicial, el foco se desplaza a comprenderla. Para ello se pueden emplear varios medios: entrevistas, observaciones, analogías, mapas de la empatía, guiones gráficos, investigación secundaria convencional, etc. El objetivo es desarrollar una comprensión profunda de las necesidades de aquellos para quienes se puede encontrar una solución.

Definir – En una segunda fase se procesan los hechos reunidos, la inspiración y las observaciones. El objetivo es utilizar esta información para desarrollar un punto de vista personal para el problema. Este punto de vista personal describe las necesidades humanas relevantes para la generación de soluciones. De forma simplificada, se podría expresar así: *usuario (breve descripción) _____ + necesita / quiere _____ + porque _____*.

Generar ideas – Después de que se haya definido el enfoque personal para este desafío, la tarea en cuestión consiste en desarrollar la mayor cantidad de ideas posible. Con frecuencia, puede ser útil formular el punto de vista personal como si fuera una pregunta (“¿Cómo podemos ...?”) que respondemos con ideas. La cantidad es el aspecto más importante de la generación de ideas. En esta fase no se trata de desarrollar ideas realistas sino de permitirse a uno mismo tener cualquier idea. La idea más realista e innovadora se identificará más adelante, mediante el feedback, votación o intuición.

Experimentar – Hasta este punto las ideas se describen meramente en notas breves, idealmente acompañadas de bocetos hechos de forma rápida. Experimentar significa hacer que la idea o uno de sus aspectos sea palpable y perceptible para los demás (creación de prototipos). A medida que la idea pasa del papel a la vida real, también se refina y ajusta. Podríamos decir que se aprende haciendo las cosas. Los prototipos pueden adoptar varias formas: objetos palpables, juegos de roles, productos digitales, etc. Lo importante es permitir que otros experimenten la idea.

Ensayar – El feedback constante y las iteraciones son una parte importante del Pensamiento creativo. En esta última fase, los prototipos se ensayan, idealmente por parte de los destinatarios. Esto también llevará a una reflexión sobre si las observaciones y suposiciones en las que se basaba el prototipo se ajustaban a la realidad. El prototipo que se ensaya no debe ser necesariamente una versión simplificada del producto final; también podría representar varios aspectos que son relevantes antes, durante o después del uso. El objetivo del ejercicio es confirmar que se ha identificado un problema

Idea Challenge A2

Youth Start Entrepreneurial Challenges



relevante y que se han desarrollado nuevas soluciones. A los ensayos exitosos les sigue la implementación de la idea.

Reflexión y perspectivas de futuro

El Pensamiento creativo es una metodología importante para la resolución de problemas, que fortalece las habilidades necesarias para enfrentarse a desafíos complejos. Se basa en diferentes perspectivas y una comprensión profunda de las necesidades humanas como base para la innovación y el desarrollo de nuevas soluciones. La expresión "Pensamiento creativo" puede llevar a engaño ya que la metodología requiere tanto acción como pensamiento.

En la actualidad, los conceptos y principios del Pensamiento creativo se utilizan en muchas áreas del mundo de los negocios, la educación y la vida pública. Si bien el enfoque se ha centrado hasta ahora principalmente en aprender a utilizar un método, probablemente en el futuro será cada vez más importante dominar ciertas técnicas y sus mecanismos subyacentes para poder utilizarlas en el contexto requerido. Esto significa que las habilidades como el *liderazgo creativo* (por ejemplo, en las empresas) y el *diseño de sistemas* (por ejemplo, en las instituciones) serán cada vez más importantes.

Lectura recomendada: Tim Brown – Change by Design; David & Tom Kelley – Creative Confidence



Diseña algo para un amigo

Objetivo

En el siguiente reto, los estudiantes trabajarán ideas y soluciones apropiadas para necesidades, problemas o retos humanos específicos. Ganarán confianza en su creatividad al trabajar varias metodologías de diseño y distintos materiales.

El foco del Pensamiento creativo

El foco de este reto está puesto en la empatía y la exploración, en la comprensión del reto, en la concepción de una idea y su prototipo, además de en la reflexión.

Marco

Los estudiantes trabajarán por parejas o individualmente. El reto está pensado para una duración de 5 horas (6 sesiones), pero puede enriquecerse implementando distintas actividades (clases de idiomas, reglas del feedback, presentación de técnicas, etc.).

¿En qué consiste?

Este reto anima al alumnado a reflexionar sobre una situación relevante para todos ellos y a desarrollar ideas y prototipos para encontrar soluciones efectivas basadas en las necesidades de los usuarios. Además de generar ideas el alumnado también practica el desarrollo, implementación y ensayo de las ideas. El pensamiento crítico juega un papel importante para que los estudiantes sepan identificar las necesidades más urgentes. Lo mismo puede decirse de la resiliencia, ya que no es fácil crear un prototipo a partir de determinadas ideas.

Challenge options:

Para este reto del Pensamiento creativo el profesor/a puede escoger entre 3 opciones. El procedimiento es el mismo para todas ellas, pero los estudiantes se enfrentarán a problemas distintos.

Las 3 opciones son:

1. “Diseña algo que ayude a tu amigo a guardar todas sus llaves juntas y a transportarlas”.
2. “Diseña algo que ayude a tu amigo a traer la comida a la escuela”.
3. “Diseña algo que ayude a tu amigo a estudiar o a hacer los deberes”.

No hay límite a las posibles soluciones de estos retos. Para los primeros dos, sin embargo, podrías pedir a los estudiantes que se centren en productos: “Crea un producto que...”. Para la opción número 3, los estudiantes pueden desarrollar distintas soluciones (ej: calentamiento personalizado o ejercicios de concentración). Esta opción es un poco más abstracta, por eso resulta también más difícil.

Idea Challenge A2

Youth Start Entrepreneurial Challenges



Dividir el reto en 2 o 3 días

Para completar este reto se necesitan 6 sesiones (incluyendo la autorreflexión). Desde un punto de vista didáctico, recomendamos dividir el reto en 2 días, o idealmente, en 3 días (con 2 o 3 sesiones por día). Los mejores momentos para parar serían después de las fases de “explorar”, “definir” y “experimentar y ensayar” (el prototipo). La preparación de la presentación podría entonces mandarse para deberes y la siguiente sesión utilizarse para la presentación y la reflexión final en grupo. Dependiendo del nivel del alumnado, sin embargo, puede ser recomendable preparar la presentación en clase.

El reto

Diseñar algo para un amigo

Fuentes

“El diseño de una fiambarrera” (y, tomando este ejemplo, “El diseño de un llavero” y “El diseño del lugar de trabajo”) –Smithsonian, Cooper-Hewitt, National Design Museum
<http://cdn.cooperhewitt.org/2011/09/02/Ready Set Design vX.pdf>

Fuentes de inspiración : “El reto de la idea – La silla perfecta” – Devon Young (basado en Scott Doorley, Grace Hawthorne & the Quarterly Co. Team)
https://dschool.stanford.edu/groups/k12/wiki/17761/5_Chairs_Exercise.html



Recursos

Tiempo y resumen detallado

Este resumen detallado es orientativo. Se recomienda reservar 6 sesiones para completar el reto. Las diferentes partes pueden trabajarse con mayor o menor detalle. La autorreflexión puede mandarse para deberes. Recomendamos dividir el reto después de las fases de “Generar ideas” y “Planificación”.

Durante las etapas de presentación y reflexión hay buenas oportunidades para la elaboración, ya sea en los ejercicios de presentación como en la reflexión más profunda de toda la clase.

	Paso	Tiempo
1	Introducción	15 minutos
2	Explorar (explorar necesidades humanas)	35 minutos
3	Definir (desarrollar una comprensión personal del problema)	25 minutos
4	Generar ideas (lluvia de ideas)	25 minutos
5	Experimentar y ensayar (crear el prototipo)	50 minutos
6	Planificar (preparar la presentación)	25 minutos
7	Implementar (realizar la presentación)	50 minutos
8	Feedback y autorreflexión	50 minutos
	Total	275 minutos

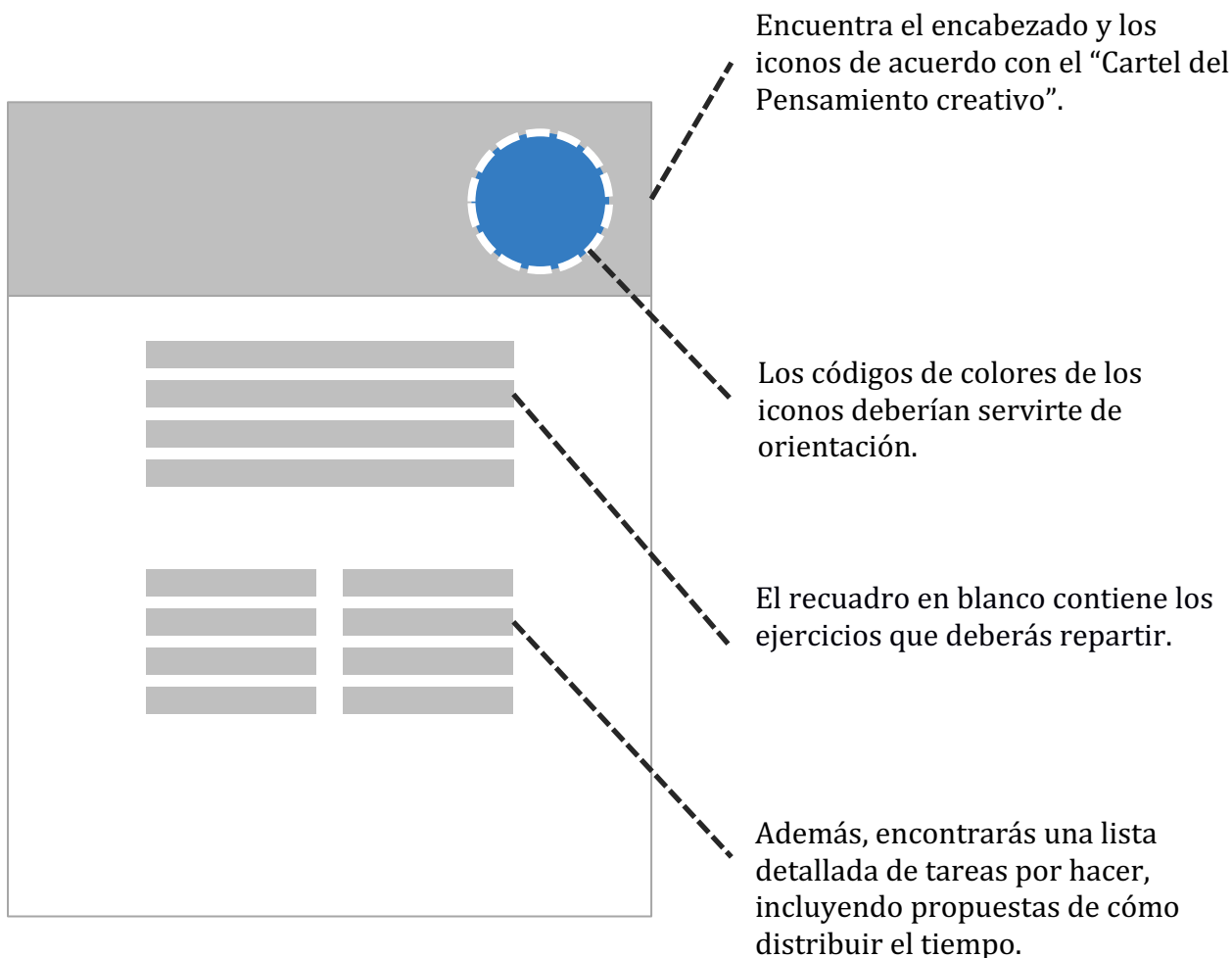
Materiales necesarios

- Imprimir el Manual del alumnado.
- Hojas de papel en blanco (1-2 para cada estudiante)
- Post-its
- Material adicional para el prototipo: cartulina, papel de aluminio, cinta adhesiva, filtros de café, bolsas de plástico, madera, etc.



Información útil para utilizar esta guía

Estos recursos deberían guiar al profesorado durante el reto del Pensamiento creativo. Ten en cuenta que el éxito del Pensamiento creativo depende en gran parte de tu preparación y actividad de moderación en cada uno de los pasos. Controlar el tiempo y ayudar a los estudiantes de forma individual cuando estén bloqueados también son factores clave para el éxito.





Identificar problemas

Antecedentes

Ocurren muchas cosas a nuestro alrededor. Si tomas un respiro, observas y escuchas, descubrirás muchas posibles soluciones a problemas existentes. Incluso en nuestro propio barrio hay necesidades potenciales que están esperando a ser identificadas y solventadas.

En este reto y para simplificar las cosas, te encontrarás con un problema predefinido. Verás que los objetos o situaciones cotidianas son oportunidades para la innovación y para la concepción de ideas pensadas para los usuarios.

1. Introducción (identificar problemas)

	Paso	Tiempo
A	<p>El profesor da la bienvenida a los estudiantes y explica que hoy van a ensayar una técnica creativa de resolución de problemas. Diseñarán algo que ayude a otro estudiante.</p> <p>El reto para hoy es: “Diseña algo que ayude a tu amigo a guardar todas sus llaves juntas y a transportarlas”.</p> <p>o</p> <p>“Diseña algo que ayude a tu amigo a traer la comida a la escuela”.</p> <p>o</p> <p>“Diseña algo que ayude a tu amigo a estudiar o a hacer los deberes”.</p> <p>El profesor/a señala que todo el mundo conoce los llaveros y las fiambreras típicos. Sin embargo, en las siguientes sesiones los estudiantes trabajarán en soluciones pensadas específicamente para que ayuden a un amigo.</p> <p>Para el reto de “El diseño de un lugar de trabajo”, el profesor/a podría empezar con una pequeña lluvia de ideas: “¿Qué tenemos en nuestro lugar de trabajo y qué utilizamos cuando estudiamos o hacemos los deberes?”. Escribe las respuestas.</p>	15 minutos
	Total	15 minutos



Explorar

Antecedentes

El objetivo de este paso es identificarse con otra persona (empatía) como punto de partida para la generación de ideas (innovación). Es fundamental comprender profundamente las necesidades del usuario y su situación.

2. Comprender las necesidades de los usuarios

	Paso	Tiempo
A	<p>Como actividad de calentamiento, haz una lluvia de ideas con toda la clase con las preguntas que les gustaría hacer para conocerse mejor. El profesor/a escribe las preguntas en la pizarra blanca/rotafolio para ayudar al alumnado a estructurar la entrevista.</p> <p>Ejemplos de preguntas para “El diseño de un llavero”: ¿Cómo transportas tus llaves?, ¿Tienes un llavero? ¿Me lo puedes enseñar? ¿Para qué sirven las llaves individuales? ¿Con qué frecuencia las utilizas? ¿Qué es lo que más/menos te gusta de tu llavero? ¿Dónde guardas tu llavero?</p> <p>Ejemplos de preguntas para “El diseño de una fiambarrera”: ¿Llevas tu comida de casa a la escuela? ¿Puedes decirme qué llevaste para comer la semana pasada? ¿Qué sueles beber con tu comida? ¿Qué cosas no puedes transportar en tu fiambarrera? ¿Qué es lo que más/menos te gusta de tu fiambarrera? ¿Cómo la transportas exactamente? ¿Qué tiene de interesante? ¿Qué pasaría si la perdieras?</p> <p>Ejemplos de preguntas para “El diseño de un lugar de trabajo”: ¿Dónde estudias/haces los deberes? ¿Por qué ahí? ¿Qué asignaturas te gusta/no te gusta estudiar? ¿Cómo estudiar para...? ¿Puedes describir tu lugar de trabajo? ¿Qué es lo que más/menos te gusta de él? ¿Hay alguien que te ayude a estudiar? ¿Qué cosas te distraen más menudo a la hora de estudiar? ¿Por qué?</p>	15 minutos
B	<p>Los próximos 20 minutos los estudiantes los dedicarán a entrevistarse unos a otros. Pueden utilizar las preguntas de la sección A, pero pueden y deben añadir preguntas adicionales. El profesor/a comenta que las preguntas que empiezan por “¿Por qué?” suelen revelar muchos aspectos interesantes. Recuerda a los estudiantes que tomen notas de las respuestas o que hagan pequeños bocetos. 10 minutos después, el entrevistado y el entrevistador intercambian los roles.</p>	20 minutos
	Total	35 minutos



Definir

Antecedentes

Al desarrollar un punto de vista, el estudiante verá qué necesidades hay que tener en cuenta para encontrar una solución que beneficie a los usuarios.

3. Desarrollar una comprensión personal del problema

	Paso	Tiempo
A	En primer lugar, cada estudiante debería tomarse 10 minutos para reflexionar sobre la entrevista y descifrar (escribiendo notas) qué problemas/observaciones/afirmaciones han sido las más interesantes, y por qué. Para ello, los estudiantes deberían volver a leer las respuestas de sus compañeros/as y hacer preguntas adicionales si hay algo que no ha quedado claro, o si necesitan más información.	10 minutos
B	<p>Antes de continuar podrías pedir a los estudiantes que den sus impresiones (ej: "¿Quién ha oído algo interesante?").</p> <p>Después de que algunos participantes hayan compartido sus impresiones, los estudiantes deben pensar en 3 cosas interesantes que hayan oído durante la entrevista, y 3 aspectos en los que creen que pueden ayudar a sus amigos. Los estudiantes escriben sus pensamientos en una hoja de ejercicios.</p> <p>Finalmente los estudiantes escriben su "punto de vista" personal para este reto (hoja de ejercicios). El Manual del alumnado contiene un formulario con espacios en blanco.</p> <p>La fórmula subyacente para el "punto de vista" es: nombre + necesidad + información. Puedes cambiar la estructura si crees que ayudará al alumnado a completar este reto.</p> <p>Este es uno de los pasos más difíciles, por lo que es posible que el alumnado necesite la ayuda del profesor/a.</p>	15 minutos
	Total	25 minutos



Generar ideas

Antecedentes

Las necesidades e informaciones (basadas en puntos de vista personales) se utilizarán como puntos de partida para el siguiente paso, cuyo objetivo es desarrollar el máximo de ideas de soluciones “posibles” que correspondan a las necesidades identificadas de los usuarios. ¡Las ideas “locas” también son bienvenidas! Se trata de pensar a lo grande y no preocuparse (por ahora) de los detalles. Para la lluvia de ideas, los estudiantes (en una primera instancia) trabajarán de forma individual.

4. Lluvia de ideas

	Paso	Tiempo
A	<p>Para este paso, los estudiantes trabajarán de forma individual. Partiendo de las necesidades que han formulado, intentarán encontrar tantas ideas como sea posible para resolver los problemas que han identificado.</p> <p>El profesor/a recuerda a los estudiantes las reglas de la lluvia de ideas. Estas son las más importantes: En la lluvia de ideas importa la cantidad. Se aceptan todas las ideas, incluso las más “salvajes” o “locas”. Hay que escribir o hacer un bosquejo de cada idea.</p> <p>El profesor/a debe animar a los estudiantes a que escriban/dibujen 10 ideas diferentes.</p>	10 minutos
B	<p>Después de la lluvia de ideas, los estudiantes trabajarán por parejas y se presentarán brevemente (en 1 o 2 frases) sus ideas. Juntos decidirán cuáles son las más atractivas y cuál de entre todas ellas van a ejecutar individualmente.</p>	15 minutos
	Total	25 minutos



Experimentar y ensayar

Antecedentes

Los prototipos son “borradores aproximados” y representaciones apresuradas de tu idea. Crear prototipos te permitirá ensayar de forma rápida tu idea y aprender más sobre ella. Los prototipos pueden adoptar una variedad de formas, como algo construido, un juego de rol (un gag), vídeos, cualquier cosa que haga tu idea comprensible para los demás. A veces no tendrás todos los materiales que te gustaría a tu disposición: es ahí que entra en juego la creatividad.

5. Creación del prototipo

	Paso	Tiempo
A	El profesor/a explica el significado de elaborar un prototipo. Se trata de crear una idea (que tenemos en la cabeza o sobre papel) de forma que otras personas puedan experimentarla o tocarla. Hay materiales más adecuados que otros para ello. Ten en cuenta: es importante subrayar que crear un prototipo implica desarrollar un concepto general. El tiempo que se dedica a esta tarea es deliberadamente corto y no debería extenderse. Crear un prototipo no requiere elaborar soluciones detalladas sino presentar nuestra idea o concepto de una forma concisa y comprensible.	5 minutos
B	Cada estudiante materializará su idea en la forma de un prototipo. El prototipo debe permitir que el amigo entienda y experimente la idea de la mejor forma posible. El profesor/a recuerda a los estudiantes que deben trabajar rápidamente y crear una versión de prueba de su producto.	30 minutos
C	Antes de dejar más tiempo a los estudiantes para que trabajen en su prototipo, los miembros del equipo deberían proporcionarse feedback unos a otros: “¿Qué funciona y qué no funciona en el prototipo?”, “¿Cómo podría mejorarse el prototipo?”.	5 minutos
D	Dejar a los estudiantes 10 minutos suplementarios para implementar el feedback y las sugerencias, y así ajustar el prototipo.	10 minutos
	Total	50 minutos



Planificar e implementar

Antecedentes

Los pasos pueden tener distintos significados. A veces se refieren a la creación de un prototipo utilizando herramientas de la gestión de proyectos. Otras veces, como en este reto, se refieren a la presentación de un prototipo.

Naturalmente, esto no excluye la implementación de muy buenas ideas.

6. Preparar la presentación y 7. Presentación

	Paso	Tiempo
A	<p>Los estudiantes preparan una presentación concisa de su prototipo, que durará de 1.5 a 2 minutos. Todas las presentaciones deberán contener los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta brevemente tu prototipo (“¿Cómo ha surgido la idea?”, “¿Para quién has creado el prototipo y qué necesidades has considerado?”). • Describe brevemente tu prototipo (“¿Qué prototipo expresa mejor tu idea?”, “¿Cuál es el propósito del prototipo?”, “¿A qué retos, problemas, necesidades da respuesta el prototipo? ¿Cómo funciona?”). • Reflexiona brevemente – Lista de ventajas y desventajas del prototipo (“¿Cuáles son sus fortalezas/debilidades?”, “¿Qué iteración ha sido la más fácil/difícil?”) <p>Los estudiantes pueden utilizar varios recursos (rotafolio, pizarra blanca, etc.) para su presentación.</p>	10 minutos
B	Los estudiantes preparan su presentación	15 minutos
C	Los estudiantes realizan su presentación, que durará de 1.5 a 2 minutos.	50 minutos
	Total	75 minutos



Feedback y autorreflexión

Antecedentes

Terminar el proyecto también significa que has reflexionado sobre tu aprendizaje durante el proceso. ¡Toma el tiempo suficiente para reflexionar! Se puede reflexionar en grupo o de forma individual, lo importante es hacerlo.

8. Reflexión

	Paso	Tiempo
A	Este paso es de suma importancia. Sin reflexión este reto no es más que otro ejercicio divertido. Se recomienda cerrar el reto con una discusión de grupo y mandar la autorreflexión para deberes.	
B	<p>Las siguientes preguntas pueden ser útiles para la discusión de grupo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál ha sido la mejor parte y la parte más difícil de este reto/enfoque? • ¿Te ha ayudado el hecho de identificarte con otra persona? ¿En qué sentido? • ¿Crees que este enfoque te ha permitido encontrar una solución mejor que la que habrías encontrado siguiendo un procedimiento simple de resolución de problemas? • ¿Has modificado algo durante la creación del prototipo? ¿Has aprendido algo de este paso? • ¿Hay alguien que se haya quedado bloqueado? ¿Cómo se ha sentido esa persona? ¿Qué habéis hecho para superar el bloqueo? • ¿Crees que el feedback ha sido de utilidad? ¿Por qué (no)? • ¿Para qué otro ámbito utilizarías un enfoque similar? 	30 minutos
C	Los estudiantes deberán responder a las preguntas de la autorreflexión en clase o en casa.	20 minutos
	Total	50 minutos