

## CURSO METODOLOGÍA STEAM & LECTOESCRITURA



### SESIÓN 7

CREACIÓN DE PROYECTOS STEAM MEDIANTE  
SITUACIONES DE APRENDIZAJE



### **EL DOCENTE COMO DISEÑADOR DE PROYECTOS STEAM**

Los docentes no sólo nos dedicamos a reproducir contenidos, somos algo más que un eslabón en la cadena de reproducción. Somos las personas profesionales de la educación que, a través de nuestras programaciones, seleccionamos los contenidos y los organizamos con una secuencia y no con otra y los que establecemos la estructura mediante la cual ese currículo sucederá, por lo tanto debemos tener muy claro cuál es el punto de vista que hemos elegido para transmitir y representar la realidad a nuestro alumnado.

Nuestro trabajo consiste en preguntarnos y buscar soluciones puesto que estamos constantemente investigando, sacando conclusiones, diseñando, testeando, rediseñando, evaluando tanto los contenidos didácticos como los materiales. Es decir, eso como a través del diseño de experiencias de aprendizaje encontramos la mejor manera de enseñar a nuestro alumnado .

La responsabilidad de nuestro trabajo es que si con la educación contribuimos a la transformación de la realidad, la dirección en la que esa realidad se transforme tiene que ver con el punto de vista que elijamos como docentes. Nuestra producción debe ser un proceso basado en evidencias científicas, reflexionado, ético y comprometido.

Os proponemos un modelo para diseñar tareas de aprendizaje mediante Design Thinking, basado en Bernia y De la Cruz (2020), que es válido tanto para diseñar actividades centradas en un objetivo de aprendizaje, para diseñar tareas colaborativas, para una única disciplina, interdisciplinarias, multidisciplinares y STEAM.

### **EL MÉTODO DESIGN THINKING**

El Design Thinking, o también llamado Aprendizaje Basado en Diseño se basa en que somos conscientes de que existen problemas en la educación, pero cada uno de estos problemas puede verse como una oportunidad para poder diseñar nuevas y mejores soluciones para mejorar el aula, la escuela y la comunidad.

Entre los beneficios de utilizar el Design Thinking encontramos:

- Nos ofrece un método de trabajo.
- Un lenguaje común fácil de entender.
- Se tienen en cuenta las necesidades del alumnado en cuanto a cognitivos del aprendizaje, los factores emocionales que influyen en el aprendizaje y la autorregulación del aprendizaje, llevándonos hasta la empatía con estas necesidades
- Nos obliga a utilizar, para el diseño de la actividad, tanto el pensamiento divergente como el convergente.
- Nos facilita el trabajo en equipo.

El hecho de que el profesor se convierta en el diseñador de su propia experiencia en el aula, profesionaliza el rol del profesor y permite la realización de cambios que son impulsados por las necesidades de los estudiantes.

Vídeo ampliación Metodología Design Thinking --->



El Design Thinking parte de las necesidades del alumnado tanto a nivel de adquisición de conocimientos, procedimientos y habilidades como a nivel de factores emocionales, sociales y motivacionales y de autorregulación.

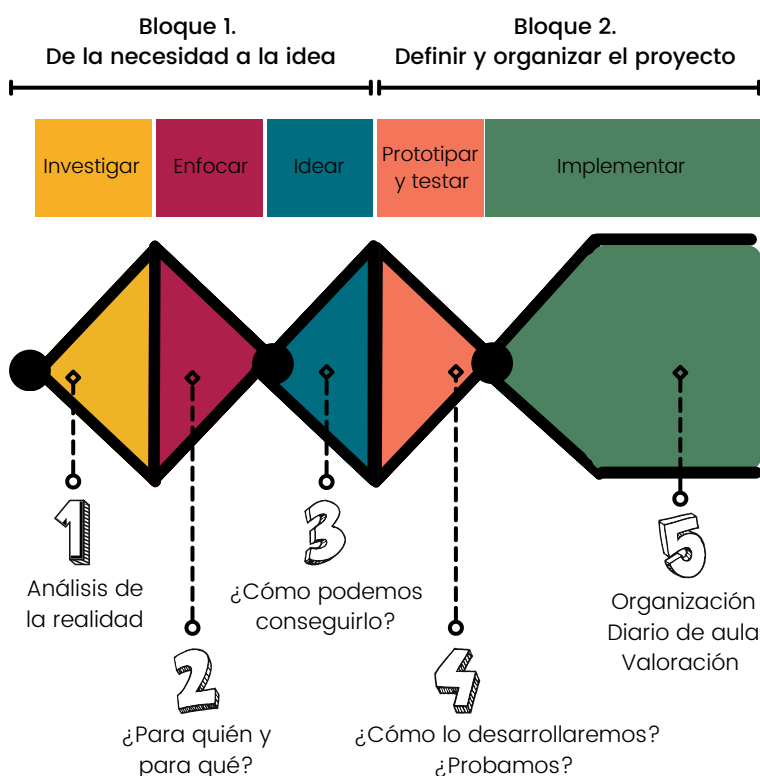
Todas estas necesidades son las que se colocan en el centro y a partir de ahí empieza a diseñar la tarea de aprendizaje, que puede ser desde una actividad de clase a un proyecto de centro según las necesidades que se quieran cubrir.

Entre los beneficios de diseñar proyectos mediante Design Thinking, encontramos:

- El aprendizaje está en el proceso por lo tanto desaparece la tensión por el resultado así como el miedo a fallar y error forma parte del proceso de aprendizaje. Se premia ser efectivo y asumir riesgos.
- Potencia el aprendizaje, la investigación genera curiosidad por aprender.
- Docentes y alumnos aprenden juntos.
- Mejora la percepción del docente por parte del alumnado.
- El docente descubre y desarrolla capacidades nuevas que hace que aumente su autoeficacia como profesional.

El proceso sigue unas fases en la que se combina el pensamiento convergente y divergente a través de una serie de herramientas que se basan en la metodología de diseño (la forma en la que diseñadores solucionan problemas complejos o buscan nuevas oportunidades de desarrollo).

A continuación se muestra el esquema del modelo:



Para ampliar sobre cada una de las fase, consulta el siguiente documentos --->

[https://educajcylmy.sharepoint.com/:b:/g/personal/javier\\_cargil\\_educa\\_jcyl\\_es/EU87HAYc6ShBjVvcgb1ajn4BStgGsE0MX68yvR3bLy2ggQ?e=txuW2H](https://educajcylmy.sharepoint.com/:b:/g/personal/javier_cargil_educa_jcyl_es/EU87HAYc6ShBjVvcgb1ajn4BStgGsE0MX68yvR3bLy2ggQ?e=txuW2H)

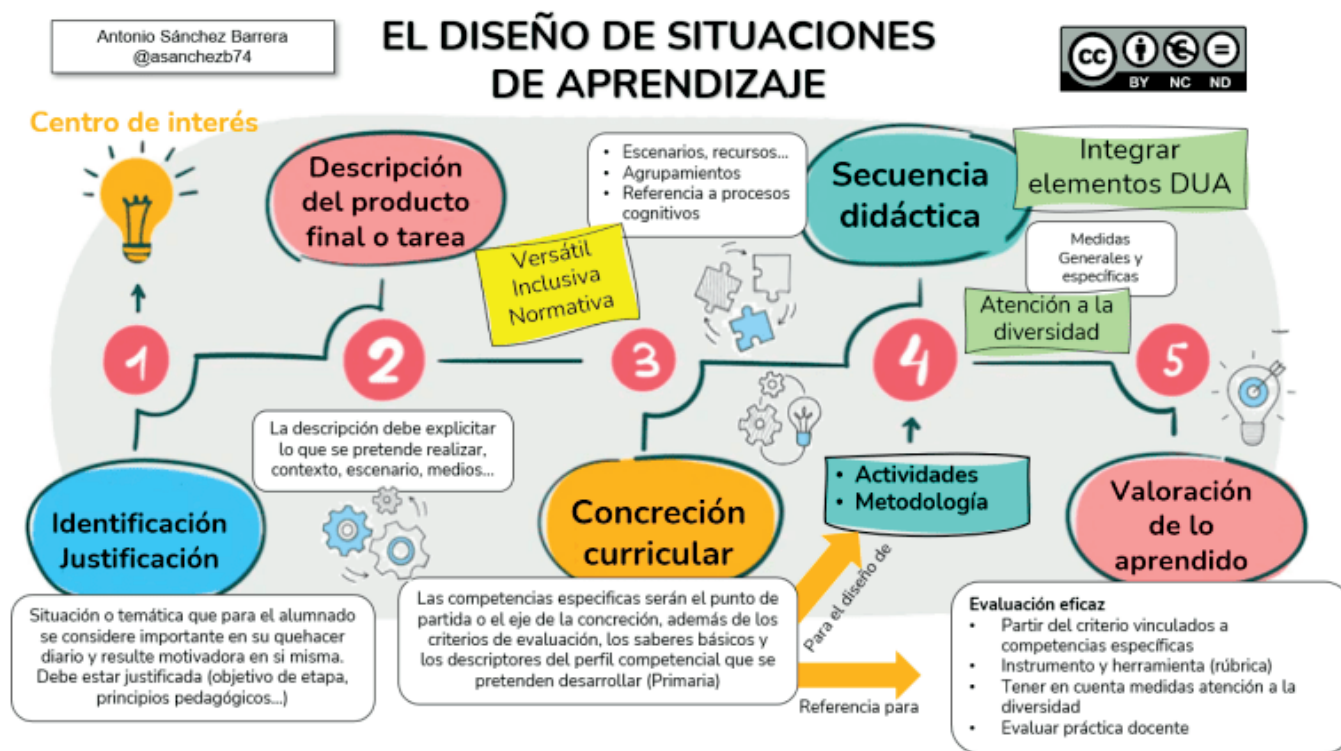


## STEAM Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

Estas deberán partir de experiencias previas, estar convenientemente contextualizadas y ser muy respetuosas con el proceso de desarrollo integral del alumnado en todas sus dimensiones, teniendo en cuenta sus potencialidades, intereses y necesidades, así como las diferentes formas de comprender la realidad en cada momento de la etapa.

Las situaciones de aprendizaje deben plantear un reto o problema de cierta complejidad en función de la edad y el desarrollo del alumnado, cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), a partir de la realización de distintas tareas y actividades.



1. **Localización de un centro de interés:** es fundamental se pensar en un tema motivador para nuestros alumnos y alumnas, que esté relacionado con situaciones de la vida cotidiana y en el que ellos puedan ver utilidades y aplicaciones reales.

2. **Justificación de la propuesta:** Debemos de exponer los motivos que nos llevan a diseñar esta situación de aprendizaje en concreto, es indispensable apoyar esta justificación en objetivos de etapa y en los principios generales y pedagógicos, además de aportar relaciones con la materia o las materias en las que se desarrolla esta situación.

3. **Descripción del producto final, reto o tarea que se pretende desarrollar:** debemos exponer qué pretendemos realizar con este proyecto, detallando aspectos tan importantes como el contexto y los medios herramientas necesarios. Por ejemplo la creación de una maqueta, la preparación de un itinerario botánico o la realización de una pequeña obra de teatro, etc.

4. **Concreción curricular:** no debemos olvidar que nos encontramos en un contexto curricular por lo tanto es imprescindible relacionar la situación de aprendizaje o los diferentes elementos curriculares: las competencias específicas, los criterios de evaluación, los saberes básicos, etc.

5. **Secuenciación didáctica:** Un pilar fundamental en la situación de aprendizaje será la secuenciación didáctica en el que planificaremos diferentes tareas y actividades, en ellas debemos incluir escenarios, recursos, temporalización y agrupamientos. Es importante hacer referencia a los procesos cognitivos que se verán involucrados.

6. **Medidas de atención a la diversidad:** Debemos de incluir medidas tanto generales como específicas que favorezcan la inclusión de nuestro alumnado y la aplicación de los principios del DUA.

7. **Evaluación de los resultados y del proceso:** En este apartado deberemos de incluir criterios de evaluación concretos para las diferentes materias implicadas, vinculados con las competencias específicas que se van a trabajar en nuestra situación de aprendizaje. También debemos plantear instrumentos de evaluación y rúbricas para su evaluación. Es imprescindible incluir indicadores para la evaluación de la práctica docente.

Vídeo ampliación Diseño de Situaciones de Aprendizaje --->

