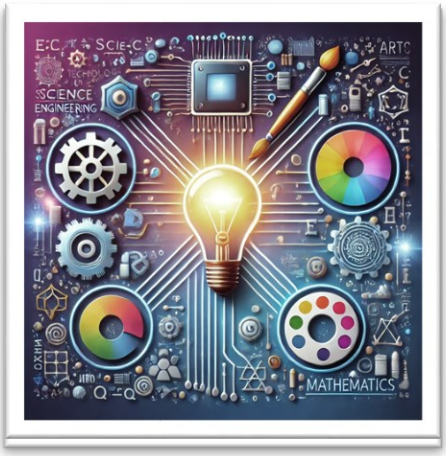
THEME CARD

STEAM como enfoque educativo

STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas) es un enfoque multidisciplinar en la educación que elimina las barreras tradicionales entre asignaturas y disciplinas. Conecta la ciencia, la ingeniería, las matemáticas y la tecnología con las artes, las humanidades y las ciencias sociales.

Las actividades STEAM suelen ser proyectos de co-creación que permiten a los estudiantes comprender mejor el mundo que les rodea y abordar conceptos complejos como la sostenibilidad o la ingeniería. Estas actividades pueden desarrollarse tanto en entornos de aprendizaje formales como no formales.

Las **competencias STEM**, que incluyen ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, son esenciales en sociedades y economías modernas impulsadas por la innovación tecnológica.



STEAM como metodología

El enfoque STEAM integra estas disciplinas en los procesos de aprendizaje, preparando al alumnado para desafíos del mundo real, que suelen ser interdisciplinares. La educación STEAM fomenta el desarrollo de **habilidades del siglo XXI, como la creatividad, la resolución de problemas y la innovación**, además de reconocer la importancia de los contextos sociales y éticos en la tecnología.

La enseñanza STEAM proporciona un entorno ideal para aplicar metodologías como el **aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en la indagación y el aprendizaje basado en fenómenos**.

Este enfoque potencia la co-creación y la co-innovación, valorando la **aplicación práctica** del conocimiento y ofreciendo oportunidades de aprendizaje experiencial.

Reflexiona sobre STEAM

- ¿Qué **habilidades transversales** se pueden desarrollar con la pedagogía STEAM, por ejemplo, en proyectos de co-creación?
- ¿Cómo pueden diseñarse actividades de aprendizaje STEAM para fomentar **competencias interdisciplinarias** significativas?
- ¿Cómo fortalecer la **igualdad de género** en STEM incentivando la participación de niñas y mujeres en el aprendizaje STEAM?
- ¿Cómo pueden los estudiantes **acceder al conocimiento** más actualizado e intercambiar con expertos en proyectos STEAM?

Más información y referencias:

- Plan de Acción de Educación Digital – **Acción 13:** Participación de las mujeres en estudios y carreras STEM
- Competencias STEM, desafíos y medición – Oficina de Publicaciones de la UE
- Abordando la brecha de género en la educación STEM en todos los niveles educativos – Oficina de Publicaciones de la UE
- UE STEM Coalition

STEAM y la evolución de la sociedad

La educación STEAM responde a las demandas cambiantes del mercado laboral y la sociedad, incluyendo el impacto de la Inteligencia Artificial (IA). Es fundamental fortalecer la igualdad de género en STEM y reducir la brecha de género en la educación STEAM, tanto en el ámbito formal como en el aprendizaje no formal.

Para aumentar la participación de las mujeres en la tecnología y la economía digital, es esencial fomentar el interés de niñas y mujeres en los estudios y carreras STEM.