

El enfoque STEAM en educación



El diálogo entre las disciplinas debe considerarse como una iluminación mutua

STEAM

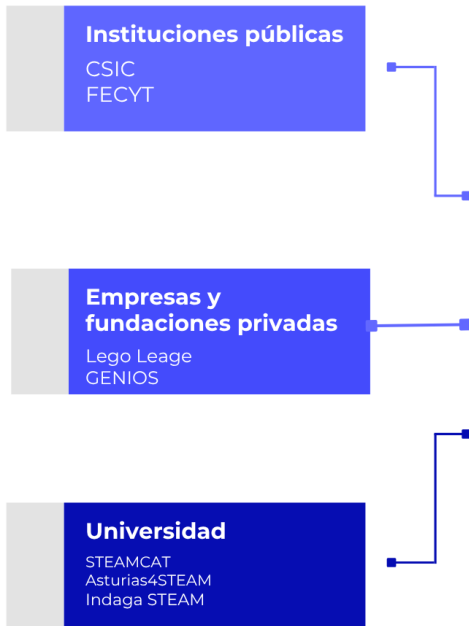
Para realizar proyectos STEAM todas las disciplinas participantes deben aportar al proyecto desde los conocimientos específicos de cada una y desde ellos, contribuir a la solución final.

Separamos los problemas en las disciplinas implicadas con la idea de profundizar en ellos y es una buena técnica , pero no podemos olvidar volver a conectarlos. La tendencia a fragmentar el conocimiento y a prescindir de su interconexión dinámica es la causa de problemas y por eso la forma de solucionar problemas complejos es volver a interrelacionar los conocimientos para encontrar la solución.

Definición de Competencia STEAM según el Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2022: “Entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representaciones matemáticas, la tecnología y los métodos de ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible.”



El enfoque STEAM en educación en España se ha introducido a lo largo de estos años en varios niveles: instituciones públicas, empresas y fundaciones y la Universidad.



La llegada de la educación STEAM al contexto educativo español es muy reciente y responde a una tendencia global para cubrir necesidades educativas, pedagógicas, políticas, sociales y económicas

Educación STEAM en el contexto educativo

En Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE) publicada en BOE de 30 de diciembre de 2020, se recogen los perfiles de salida.

Perfiles de salida curriculares

- **Fundamento:** Actúa como eje vertebrador del currículo en Aragón, vinculando las competencias específicas de cada materia con los objetivos de etapa.
- **Finalidad:** Garantizar que el alumnado esté preparado para el aprendizaje a lo largo de la vida y el ejercicio de una ciudadanía activa.
- **Estructura:** Se basa en las competencias clave establecidas a nivel nacional (comunicación, competencias digitales, matemáticas, sociales, etc.).
- **Evaluación:** Sirve de referencia para evaluar la adquisición de competencias al término de la Educación Primaria y Secundaria.

Si analizamos los perfiles de salida STEM de primaria y secundaria vemos más similitudes que diferencias. El perfil de salida STEM en la normativa aragonesa busca que el alumnado no solo adquiera contenidos científicos, sino que integre ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas para comprender y transformar la realidad, alineándose con el enfoque competencial de la LOMLOE. Merece la pena dedicarles un tiempo de lectura para saber que debemos incorporar de estos perfiles a nuestra enseñanza en el aula.

Perfiles de salida STEM

Primaria

STEM 1

Utiliza de **manera guiada algunos** métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea **algunas estrategias para resolver problemas reflexionando sobre las soluciones obtenidas.**

Secundaria

STEM 1

Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea **diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.**

Perfiles de salida STEM

Primaria

STEM 2

Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar **algunos de los** fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, **planteándose preguntas y realizando experimentos sencillos de forma guiada.**

Secundaria

STEM 2

Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, **planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.**

Perfiles de salida STEM

Primaria

STEM 3

Realiza **de forma guiada** proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, adaptándose ante la incertidumbre, **para generar en equipo un producto creativo con un objetivo concreto**, procurando la participación de todo el grupo y resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir.

Secundaria

STEM 3

Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos **para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo**, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre **y valorando la importancia de la sostenibilidad**.

Perfiles de salida STEM

Primaria

STEM 4

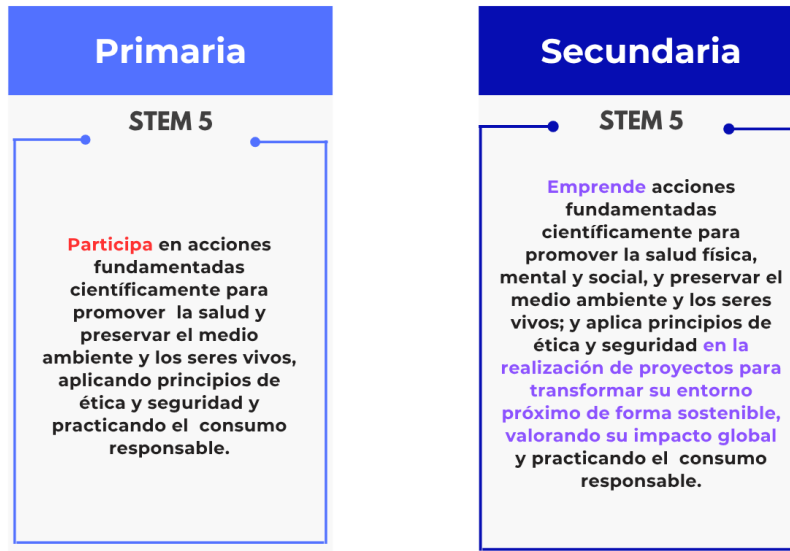
Interpreta y transmite los elementos más relevantes de **algunos** métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma **clara y veraz**, utilizando la terminología científica apropiada, en diferentes formatos (dibujos, diagramas, gráficos, símbolos...) y aprovechando de forma crítica, ética y responsable la cultura digital para compartir y construir nuevos conocimientos.

Secundaria

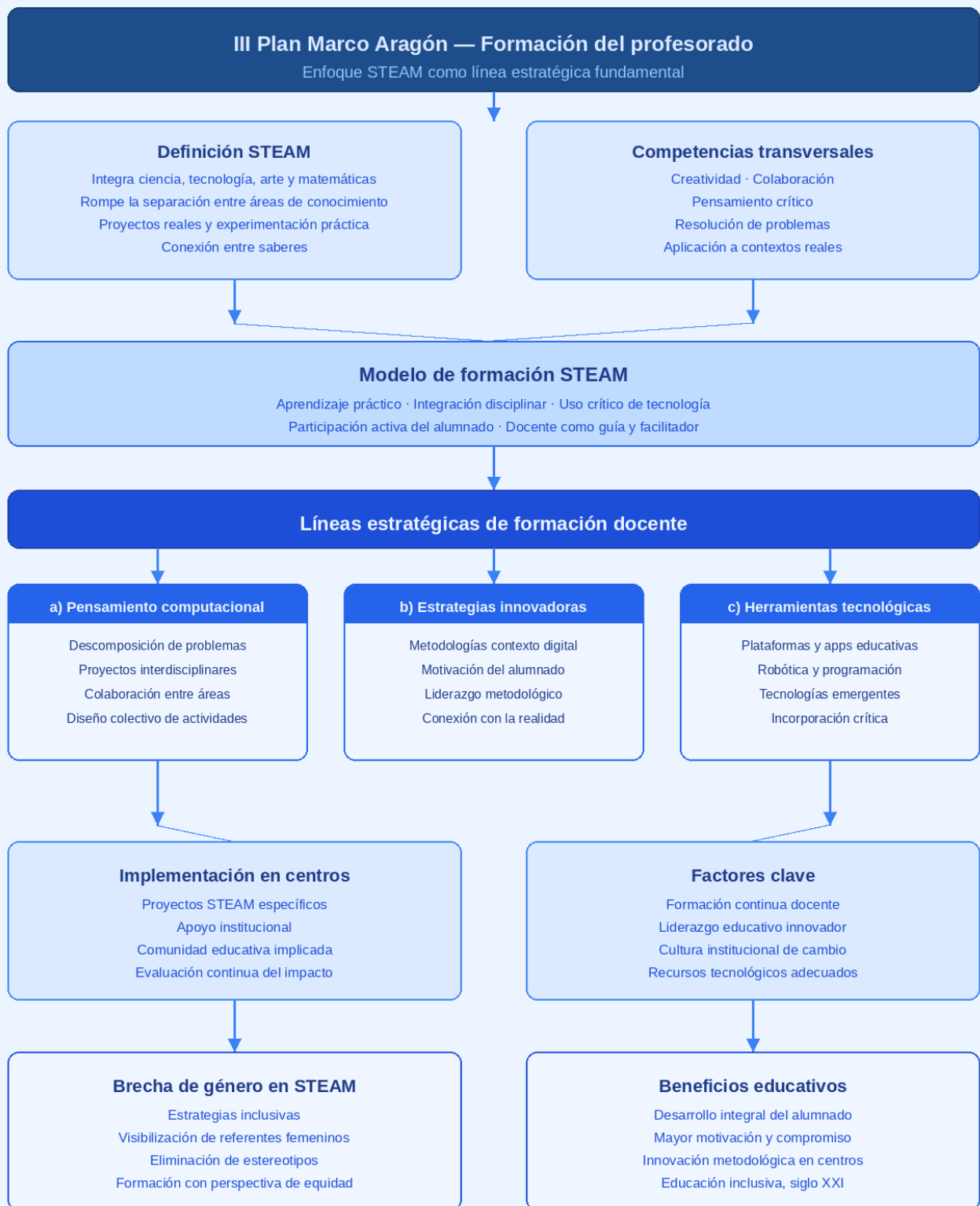
STEM 4

Interpreta y transmite los elementos más relevantes de **procesos, razonamientos, demostraciones, métodos** y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de **forma clara y precisa** y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.

Perfiles de salida STEM



La formación del profesorado en Aragon también ha introducido el Enfoque STEAM a través del III Plan Marco Aragonés de Formación del Profesorado, la ORDEN ECD/1682/2025, de 20 de noviembre. Lo que nos permite a los docentes interesados solicitar formación en esta línea.





Revision #5

Created 2026-03-24 10:50:19 CET by Silvia Coscolin Sanchez

Updated 2026-03-24 12:10:28 CET by Silvia Coscolin Sanchez