

¿Qué es STEAM?



El término **STEAM** ha cogido fuerza durante los últimos años en el ámbito de la educación y cada vez es más frecuente encontrar programas educativos que trabajan desde este enfoque. Pero... ¿qué es STEAM?

La palabra STEAM está formada por las iniciales de una serie de disciplinas consideradas imprescindibles para formarse en la sociedad actual. Concretamente: las **ciencias**,

la **tecnología**, la **ingeniería**, el **arte** y las **matemáticas** (del inglés: science, technology, engineering, arts and mathematics).

En educación, este enfoque garantiza el desarrollo de un conocimiento transversal, en el que el contenido de cada una de estas ramas no se trabaja de manera aislada, sino de forma interdisciplinar para garantizar un aprendizaje contextualizado y significativo.

Por ejemplo, resulta más atractivo descubrir los principios básicos del movimiento a través de mecanismos simples, que a su vez sean parte de un producto de ingeniería como es un robot; que aprenderlos leyendo la teoría en un libro de texto con algún ejemplo descontextualizado para el niño.

El enfoque STEAM no sólo abarca la enseñanza de los contenidos en sí, sino que también implica el desarrollo de determinadas competencias y tipos de pensamientos relacionados con el desarrollo de estas disciplinas. El pensamiento científico, el pensamiento cuantitativo o el viso espacial son algunos tipos de pensamiento necesarios para enfrentarse a situaciones cotidianas y que están presentes en las disciplinas STEAM.



Otro aspecto fundamental a desarrollar que se trabaja desde este enfoque es el **pensamiento computacional**, un pensamiento que ha surgido recientemente en

nuestras vidas y que permite resolver problemas complejos ayudándonos de las ciencias de la computación.

Originalmente, este enfoque sólo contemplaba las disciplinas STEM, dejando fuera el arte. Sin embargo, al poco tiempo de empezar a trabajar bajo este planteamiento, los expertos comprobaron que **la ingeniería requiere también del diseño** para concebir productos que no sólo sean útiles, sino también atractivos. Así decidieron incluir la letra “a” al concepto, y con ella, una **visión artística necesaria para completar el resto de disciplinas técnicas**.

La inclusión de las artes en este enfoque permite un desarrollo integral de los niños en cuanto a sus perfiles formativos. Tradicionalmente ha existido una separación muy marcada entre las disciplinas científico-tecnológicas, las sociolingüísticas y las artísticas. El enfoque STEAM ha logrado romper esta separación para lograr inculcar en la educación esa visión transversal de disciplinas tan necesaria en la sociedad actual.

Este enfoque educativo viene acompañado además del crecimiento del movimiento maker, que parte de la cultura DIY (Do It Yourself o Hazlo tú mismo). Esta visión consiste en dotar a las personas de la capacidad de crear sus propios objetos, con frecuencia usando la tecnología.



Aprovechando este movimiento, el enfoque STEAM incluye en su planteamiento la idea de **aprender haciendo**. Como han demostrado numerosas investigaciones: lo que se lee se recuerda, lo que se hace se aprende. Esta afirmación parte de la premisa de que para aprender es necesario comprender el contenido, mientras que recordar sólo implica un proceso de memorización que no requiere la comprensión. Y la manipulación de los objetos implícita en el movimiento maker es la mejor forma de facilitar esta comprensión activa de su funcionamiento.

Resumiendo, STEAM es un nuevo enfoque educativo que pretende garantizar la transversalidad de la enseñanza para lograr una mayor contextualización y conseguir un aprendizaje significativo.