



Secundaria Segundo grado



ENFOQUE STEAM



Como sabrá, el enfoque STEAM resulta pertinente para diseñar proyectos interdisciplinarios y atender problemas en su contexto que demanden de conocimientos relacionados con Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas para su solución.

La esencia de STEAM, al igual que las metodologías de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), es que el estudiantado aprenda participando en la determinación, indagación, atención o solución de problemas, incluso si esto requiere crear un instrumento tecnológico.





Cerciórese que el proyecto surja del interés de las y los estudiantes, y que aborde un problema real, actual y cercano, de esta forma el aprendizaje que construyan les resultará significativo y participarán activamente en su resolución.

Tenga presente que los proyectos son procesos que tienen la finalidad de que el alumnado genere el conocimiento necesario para comprender, atender o resolver problemas que les afecta.



Por ello, asegúrese que las y los estudiantes colaboren en:

- Elaborar un listado de los problemas que les atañen en la escuela, comunidad o región. ¿Qué problemas tenemos? (Exploración)
- Jerarquizar los problemas, según el grado de importancia o urgencia a solucionar ¿Cuáles se pueden atender? (Identificación)
- Consensuar, aquel problema a atender. ¿Cuál atendemos? (Selección)
- Profundizar en las causas del problema. ¿Qué ocasionó el problema? (Diseño de la Investigación)
- Plantear una propuesta, modelo o prototipo del producto para atender o solucionar el problema. ¿Cómo se puede atender o solucionar? (Planteamiento de Hipótesis)





- Construir de manera informada y con argumentos sólidos la propuesta o producto para solucionar el problema ¿Por qué es esta la mejor solución? (Construcción de Tesis o producto)
- Difundir o poner en práctica su solución. ¿Se puede solucionar con lo que se propone? (Tesis o implementación del producto)
- Evaluar, someter al análisis la tesis o el producto. ¿Sí se logra la comprensión del problema o si el instrumento tecnológico funciona para su solución? (Evaluación)
- Ajustes al proyecto para comprenderlo integralmente. ¿Qué hice? y ¿qué debo hacer para mejorarlo? (Metacognición)



Considere que entre más complejo sea el proyecto, más ambicioso su propósito, el estudiantado de menor edad y grado escolar, demandará de mayor acompañamiento y asesoría docente; en consecuencia, requerirán que las decisiones a tomar, las estrategias a implementar y la definición de los pasos a seguir, cuenten con su sugerencia y apoyo.



Cabe destacar que el enfoque STEAM, además de favorecer en el alumnado el desarrollo de estrategias y habilidades para trabajar en equipo, permite experimentar la construcción del conocimiento, la innovación y creatividad de manera similar como lo realizan los científicos, matemáticos, ingenieros y artistas. Asimismo, favorece la inclusión de alumnas al área científico-tecnológica, prejuiciosamente considerada exclusiva para estudiantes varones.