

APRENDIENDO CON SCRATCH

¿Que **aprenden** los estudiantes mientras crean historias interactivas, animaciones, juegos, musica y arte con Scratch?

Por un lado aprenden **ideas matematicas y computacionales** que subyacen en la experiencia de scratch. Como estudiantes que crean programas en scratch, aprenden conceptos básicos computacionales tales como iteración y condicionales. También obtienen un entendimiento de importantes conceptos matemáticos tales como coordenadas, variables, y números aleatorios.

Lo significativo es que los estudiantes aprenden esos conceptos en un contexto **motivador y lleno de significado**. Cuando los estudiantes aprenden acerca de las variables en clases tradicionales de álgebra, normalmente sienten poca conexión personal con el concepto. Pero cuando las aprenden en scratch, pueden usarlas inmediatamente de maneras útiles y significativas: controlar la velocidad de una animación o llevar la cuenta del marcador de un juego que estén creando.

Como estudiantes que trabajan en proyectos de scratch tambien aprenden acerca del **proceso del diseño**. Típicamente, un estudiante comenzará con una idea, creará un prototipo, experimentará con él, lo depurará cuando las cosas vayan mal, oirá las opiniones de los demás, y entonces revisará y rediseñará el proyecto. Es una espiral continua: coger una idea, crear un proyecto, los cuales te llevan a nuevas ideas, los cuales te llevan a nuevos proyectos, y así sucesivamente.

Este proceso de diseño de proyectos combina muchas de las **habilidades de aprendizaje del siglo XXI** que seran críticas para el éxito en el futuro: pensar creativamente, comunicarse con claridad, analizar sistemáticamente, colaborar adecuadamente, diseñar de manera iterativa y aprender continuamente.

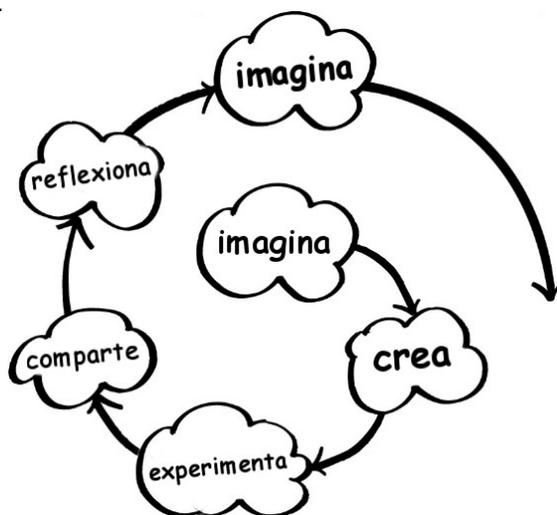
La creación de proyectos en Scratch ayuda a los estudiantes a manejarse de forma fluida con las tecnologías digitales. ¿Qué queremos decir con **fluidez**? Se considera que para manejar fluidamente el inglés, español u otro idioma, no solo debes aprender cómo se lee sino también cómo se escribe, esto es, como te expresas con este lenguaje. De igual modo, para manejar fluidamente la tecnología digital, no solo debes aprender a interactuar con el ordenador sino tambien utilizarlo para crear con él.

Por supuesto, la mayoría de los estudiantes no llegaran a ser programadores profesionales, igual que tampoco llegaran a ser escritores profesionales. Pero **aprender a programar** beneficia a todo el mundo. Capacita a los estudiantes para expresarse plena y creativamente, les ayuda a desarrollarse como pensadores lógicos y a entender el trabajo con las nuevas tecnologías que encuentran por todas partes en su vida cotidiana.

Referencias

Rethinking Learning in the Digital Age
<http://www.media.mit.edu/~mres/papers/wef.pdf>

Learning for the 21st Century (<http://www.21stcenturyskills.org/>)



Lifelong Kindergarten Group, MIT Media Lab