

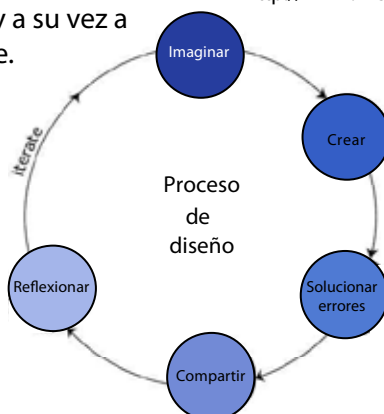
APRENDIENDO CON SCRATCH

¿Qué **aprenden** los estudiantes a medida que crean historias interactivas, animaciones, juegos, música y arte con Scratch?

Tal vez lo más obvio es que aprenden ideas importantes sobre **matemáticas y computación**. A medida que los estudiantes crean programas en Scratch, ellos aprenden la esencia de conceptos informáticos como iteración, condicionales y eventos. Además ellos ganan un entendimiento más profundo de conceptos matemáticos primordiales como sistemas coordenados, variables y números al azar.

Significativamente, los estudiantes aprenden estos conceptos en un contexto **significativo y estimulante**. Cuando los estudiantes aprenden sobre variables en una clase tradicional de álgebra, usualmente sienten muy poca conexión personal con el concepto. Pero cuando aprenden sobre variables en el contexto de Scratch, ellos pueden usar las variables inmediatamente de maneras muy significativas: para controlar la velocidad de la animación, o realizar el conteo del puntaje en un juego que están creando.

A medida que los estudiantes trabajan en proyectos de Scratch, también aprenden sobre el **proceso de diseño**. Típicamente, un estudiante empezaría con una idea, crearía un prototipo de trabajo, experimentaría con el, eliminaría los fallos a medida que aparecen, obtendría retroalimentación de otros, realizaría una revisión y luego un rediseño. Es una espiral continua: Obtener una idea, crear un proyecto que llevaría a nuevas ideas, y a su vez a nuevos proyectos, y así sucesivamente.



Lifelong Kindergarten Group, MIT Media Lab

Este proyecto de diseño de proyectos combina muchas de las **habilidades de aprendizaje del siglo XXI** que serán críticas para el éxito en el futuro: pensamiento creativo, claridad en la comunicación, análisis sistemático, colaboración efectiva, diseño reiterativo y aprendizaje continuo.

Crear proyectos en Scratch también ayuda a los estudiantes a desarrollar profundamente su nivel de **fluidez** con la tecnología digital. ¿Qué queremos decir con fluidez? Para ser considerado como una persona fluida en inglés, español o algún otro lenguaje, debes aprender no sólo a leer sino también a escribir, eso es, saber cómo expresarse con el lenguaje. De la misma manera, para ser fluido con la tecnología digital, debes aprender no sólo cómo interactuar con el computador sino también a crear con él.

Por supuesto, muchos de los estudiantes no crecerán para convertirse en programadores profesionales, así como muchos tampoco serán escritores profesionales. Pero **aprender a programar** tiene otros beneficios para todos: permite a los estudiantes para expresarse de manera más completa y creativa, ayuda a que se desarrollen como pensadores lógicos, y ayudarles a entender los trabajos de las nuevas tecnologías que ellos encuentran en la vida cotidiana.

Referencias

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

Partnership for 21st Century Skills
<http://www.21stcenturyskills.org/>