

# Aprendiendo con Scratch

2009-02-01

---

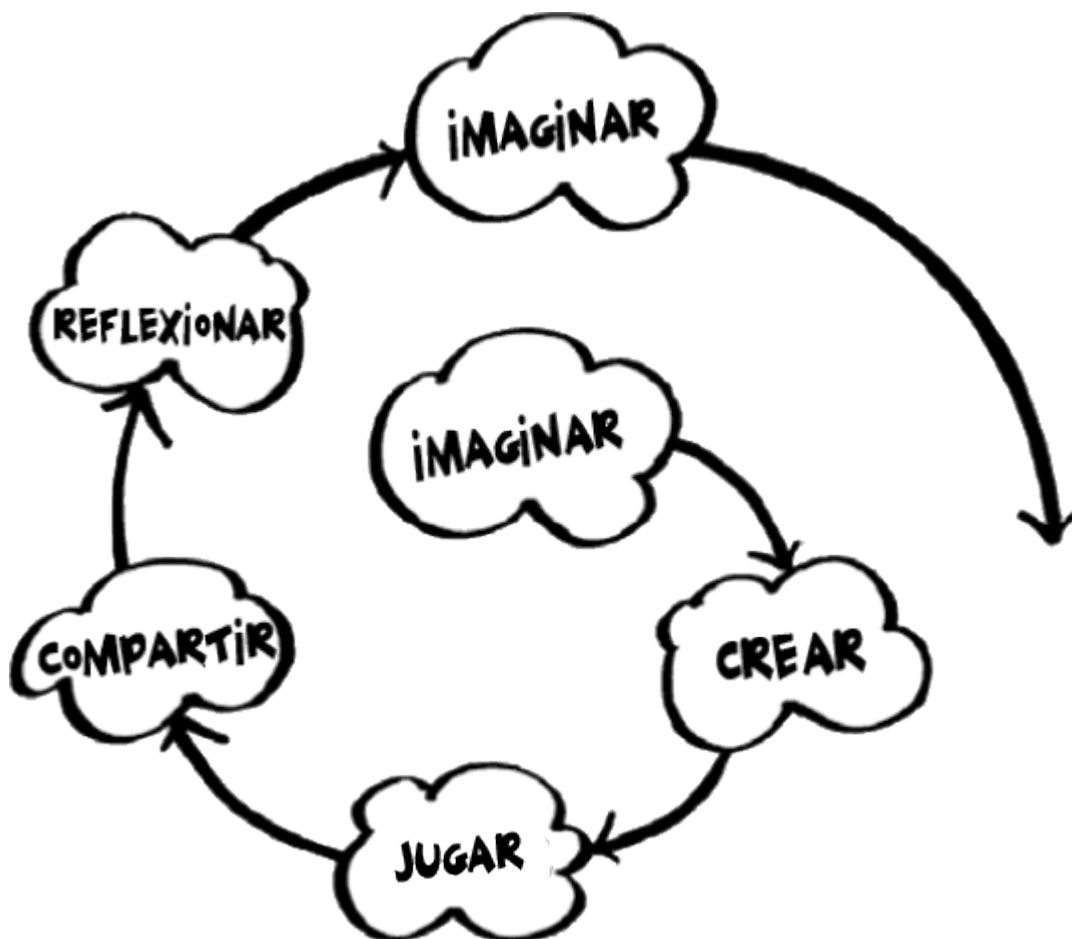
## Aprendiendo con Scratch

*Documento del Lifelong Kindergarten, creador del ambiente de programación Scratch, que hace un recuento de las distintas posibilidades de aprendizaje que ofrece e invita a los docentes a utilizarlo en el aula para que sus estudiantes creen historias interactivas, juegos, arte, animaciones, música, etc.*

Documento del Lifelong Kindergarten, creador del ambiente de programación Scratch, que hace un recuento de las distintas posibilidades de aprendizaje que ofrece e invita a los docentes a utilizarlo en el aula para que sus estudiantes creen historias interactivas, juegos, arte, animaciones, música, etc.

---

APRENDIENDO CON SCRATCH



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

Por una parte, aprenden **ideas de matemáticas y de computación** que hacen parte de la experiencia con Scratch. A medida que los estudiantes crean programas en Scratch, aprenden conceptos de computación fundamentales tales como iteración (repetición) y condicionales. También ganan comprensión de conceptos matemáticos importantes tales como coordenadas, variables y números aleatorios.

Lo más importante es que los estudiantes aprenden estos conceptos en un contexto **significativo y motivador**. Cuando los estudiantes aprenden sobre variables en las clases de Álgebra tradicionales, por lo general se sienten poco conectados personalmente con el concepto. Pero cuando aprenden sobre variables en el contexto de Scratch, pueden usarlas inmediatamente de maneras muy significativas: para controlar la velocidad de una animación, o llevar la cuenta del puntaje en un juego que ellos estén creando.

A medida que los estudiantes trabajan en proyectos de Scratch, también aprenden sobre **procesos de diseño**. Por lo regular, el estudiante arranca con una idea, crea un prototipo que funcione, experimenta con él, lo depura cuando las cosas no marchan bien, obtiene retroalimentación de otros, lo revisa y rediseña. Es un espiral continuo: tener una idea, crear un proyecto, lo que lleva a nuevas ideas, que conducen a nuevos proyectos y esto se repite una y otra vez.

Este proceso de diseño de proyecto, combina muchas de las **habilidades de aprendizaje para el siglo XXI**, que serán fundamentales para el éxito de los estudiantes en el futuro: pensar creativamente, comunicar claramente, analizar sistemáticamente, colaborar efectivamente, diseñar iterativamente, aprender continuamente.

Crear proyectos con Scratch también ayuda a los estudiantes a desarrollar un nivel más profundo de **competencia** (fluidez) con la tecnología digital (TIC). ¿Qué queremos decir con competencia? Para considerar que una persona domina el Inglés, el Español o cualquier otra lengua, es necesario que aprenda no solo a leer sino también a escribir, esto es a expresarse con el lenguaje. De manera similar, tener competencia con las tecnologías digitales (TIC) implica no solamente interactuar con el computador sino además crear con él.

Por supuesto, muchos estudiantes no serán en el futuro programadores de profesión, así como la mayoría no serán escritores profesionales. Pero **aprender a programar** ofrece beneficios para todos: permite a los estudiantes que se expresen de manera más completa y creativa, les ayuda no solo a desarrollarse como pensadores lógicos, sino a entender el funcionamiento de las nuevas tecnologías que encuentran en todas partes en su vida diaria.

## REFERENCIAS

[Repensar el aprendizaje en la Era Digital \(PDF\)](#)

<http://www.media.mit.edu/~mres/papers/wef.pdf>

[Aprendamos para el Siglo XXI.](#)

## CRÉDITOS:

Traducción al español por Eduteka del documento “Learning with Scratch”, elaborado por el grupo de investigación del MIT [Media Lab](#), “Lifelong Kindergarten” (Jardín Infantil para toda la vida).



Este documento se tradujo con el apoyo de Motorola Foundation, Motorola de Colombia Ltda. y la gestión de la ONG Give to Colombia.

\*Fecha de publicación en EDUTEKA: Febrero 1 de 2009.

Fecha de la última actualización: Febrero 1 de 2009.\*