

Scratch en la educación

Scratch in Education

Iván H. Pérez-Tavera ^a

Abstract:

Scratch is a programming language and an online community where you can create interactive stories, games and animations. When designing Scratch projects, young people learn to think creatively, reason systematically and work collaboratively. Likewise, Scratch is aimed at different areas of knowledge, people and ages.

Keywords:

Programming language, learn, Scratch, areas of knowledge

Resumen:

Scratch es un lenguaje de programación y una comunidad en línea donde se pueden crear historias interactivas, juegos, y animaciones. Al diseñar y programar proyectos de Scratch, los jóvenes aprenden a pensar de forma creativa, a razonar sistemáticamente y a trabajar colaborativamente. Así mismo, Scratch está dirigido a distintas áreas del conocimiento, personas y edades..

Palabras Clave:

Lenguaje de programación, aprender, Scratch, áreas del conocimiento

Scratch

Scratch actualmente es una comunidad en línea totalmente gratuita, el cual puede ser usado en escuelas, fue desarrollado por el Grupo Lifelong Kindergarten del MIT Media Lab en el año 2003, en donde su objetivo original era desarrollar un enfoque de programación que atrajera a las personas, sin importar la edad, origen social o educación, al desarrollo de soluciones algorítmicas sin las complejidades de sintaxis y semántica de los lenguajes de programación tradicional, esto es, hacer de Scratch un lenguaje para programar historias interactivas, juegos, animaciones y simulaciones fácil para todos los usuarios, quienes pueden además compartir sus creaciones con otros. Está disponible de forma gratuita en <https://scratch.mit.edu>. El uso de Scratch puede ser incluido en distintas disciplinas de la enseñanza, cuenta también con una línea para educadores gestionada por la Harvard Graduate School of Education.

Scratch está dirigido principalmente para jóvenes de entre 8 y 16 años de edad, y su flexibilidad es tanta que han creado la versión Scratch Jr para niños de 5 a 7 años, la cual es más simplificada.

Existe la versión online, pero también han creado la versión offline, la cual puede ejecutarse en sistemas base como Mac o Windows, en donde todos los proyectos creados se almacenan de forma local en las computadoras personales de los docentes o estudiantes, con opción de compartirlas dentro de la versión online.

En diferentes cuentas que ofrece la cuenta de educador cuenta con funcionalidades adicionales que facilitan la creación y administración de cuentas de estudiante, así como también tienen acceso a los diferentes recursos que ofrecen otros educadores que se encuentran inscritos en la Harvard Graduate School of Education.

Algunos docentes han puesto en marcha el uso de Scratch obteniendo resultados muy positivos, para sus técnicas de enseñanza, tal es el ejemplo de la Universidad de Valparaíso, Chile, quienes definen las actividades a realizar dentro de la asignatura de Fundamentos de la Programación, estructurando sus actividades definiendo cuatro directrices:

1. La construcción de juegos debe motivar el desarrollo de todas las actividades del taller.
2. Las actividades deben progresivamente llevar a la construcción de la mecánica de un juego completo.

^a Iván Horacio Pérez Tavera, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Preparatoria Número Cuatro, ORCID: 0000-0001-7708-6912, Email: itavera@uaeh.edu.mx

3. Las actividades deben progresivamente demandar que nuevos conceptos sean explorados por los estudiantes, al mismo tiempo, solicitar que el estudiante utilice nuevamente conceptos explorados anteriormente.

4. La mecánica de los juegos, a pesar de ser simples, debe traer referencia al universo de los juegos “reales” para que sean significativas para los estudiantes.

complementar al proceso de enseñanza – aprendizaje, sobre todo que permite desarrollar y explotar el pensamiento algorítmico en niños, adolescentes y adultos.

Referencias

- [1] Lifelong Kindergarten en el MIT Media Lab. (s.f.). Scratch. Obtenido de <https://scratch.mit.edu/>
- [2] Muñoz, R., Barcelos, T. S., Villarroel, R., Barría, M., Becerra, C., Noel, R., & Frango Silveira, I. (2015, July). Uso de Scratch y Lego Mindstorms como apoyo a la docencia en Fundamentos de programación. In Actas de las XXI Jornadas de la Enseñanza Universitaria de la Informática (pp. 248-254). Universitat Oberta La Salle.
- [3] Vidal, C. L., Cabezas, C., Parra, J. H., & López, L. P. (2015). Experiencias Prácticas con el Uso del Lenguaje de Programación Scratch para Desarrollar el Pensamiento Algorítmico de Estudiantes en Chile. Formación universitaria, 8(4), 23-32

Entorno de Scratch:

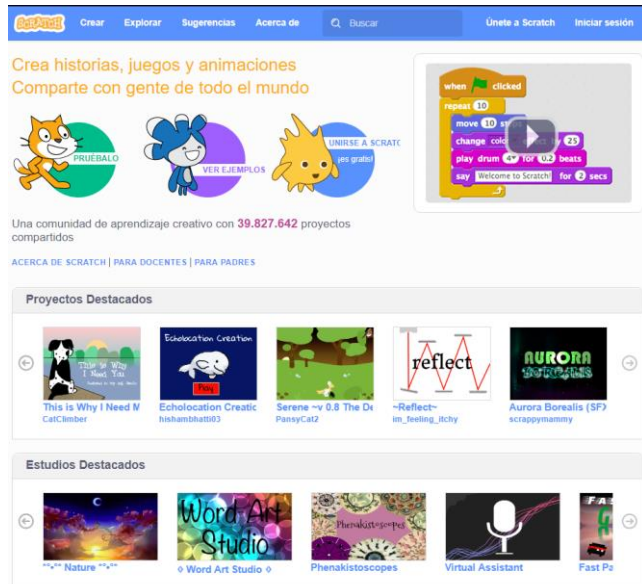


Figure 1 Página Principal de Scratch (<https://scratch.mit.edu/>)

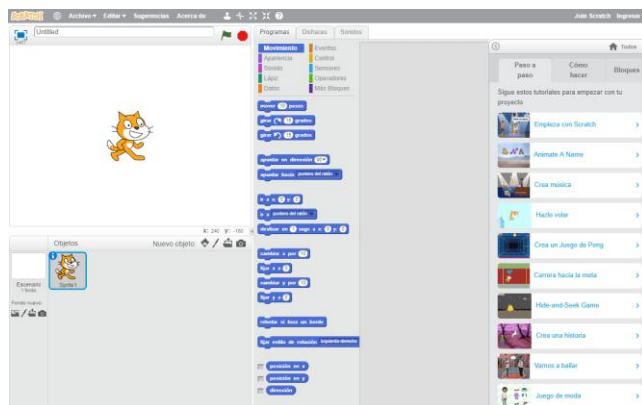


Figure 2 Entorno de diseño de Scratch (https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tip_bar=home)

Conclusiones

Scratch por experiencias propias es una herramienta que induce al desarrollo del pensamiento lógico para niños y adolescentes, ya que por su interfaz gráfica motiva al estudiante a plantear soluciones a problemas derivados de otras disciplinas, ofreciendo alternativas de solución, así como también hacer pruebas de acierto y error para llegar a dicha solución. Es indispensable mencionar que Scratch es una herramienta alternativa que ayuda a