

## Scratch como herramienta didáctica

### Scratch as a didactic tool

Juan García Santiago <sup>a</sup>

---

#### Abstract:

According to recent reports on technology trends, professionals who graduate in the next decade and do not develop programming skills will find themselves at a serious disadvantage.

Well, in recent years, different educational models have incorporated STEAM strategies into their study plans, with the aim of promoting computational thinking for problem solving, as well as the motivation to incorporate more women in technological development.

This is why Scratch has become a fundamental tool to develop and strengthen digital programming skills.

#### Keywords:

Scratch; programming; computational thinking; problem solving and skills.

---

#### Resumen:

De acuerdo con los recientes informes sobre las tendencias tecnológicas, los profesionistas que egresarán en la siguiente década y no desarrollen la habilidad de programar, se encontrarán en serias desventajas.

Pues en los últimos años, diferentes modelos educativos han incorporado las estrategias de STEAM en sus planes de estudio, con la finalidad de fomentar el pensamiento computacional para la solución de problemas, así como la motivación para incorporar a más mujeres en el desarrollo tecnológico.

Es por esto, que Scratch se ha convertido en una herramienta fundamental para desarrollar y fortalecer las habilidades digitales en programación.

#### Palabras Clave:

Scratch; programación; pensamiento computacional; solución de problemas y competencias.

---

### Desarrollo

El Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), es una institución de educación superior e investigación dedicada de lleno a la innovación y desarrollo tecnológico. Desarrolló Scratch, un entorno de programación, con un diseño de interfaces y componentes, con la intención de hacer de la programación, una actividad emocionante, divertida y accesible para la iniciación en la programación de juegos, historias, animaciones y música. Que desde la plataforma web oficial podemos acceder a una inmensa serie de recursos y ejemplos que nos ayudan a ampliar nuestras posibilidades de desarrollo. Así también nuestras creaciones formarán parte de ese cúmulo de recursos que compartiremos con la comunidad en línea.

Scratch es una herramienta de software libre, diseñada principalmente para niños y jóvenes que se inician en el mundo de la programación, donde integran elementos de audio, video, imágenes, entre otros, haciendo que los retos que generen vayan permitiendo desarrollar y potencializar sus habilidades en este tema.

Para poder tener acceso a esta multiplataforma, es importante registrarse en la página oficial <https://scratch.mit.edu/>, y así poder trabajar en ella de forma online o descargar la versión para trabajo local en la computadora.

Las competencias que la OCDE y la UNESCO, recomiendan desarrollar son:

- Pensamiento creativo.
- Razonamiento abstracto.

<sup>a</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0002-8159-4546>, email: [jgarcia@uaeh.edu.mx](mailto:jgarcia@uaeh.edu.mx)

- Pensamiento computacional
- Resolución de problemas
- Aprendizaje autónomo y colaborativo
- Y el manejo eficiente de las TIC.

Una de las ventajas de utilizar Scratch de acuerdo con las investigaciones, es que permite que las operaciones matemáticas puedan pasar de lo abstracto a lo visible y tangible, al solucionar problemas y desarrollar animaciones, procesos repetitivos, historias y juegos.

problemas, basados en el pensamiento computacional y creativo.

El entorno de Scratch se compone de elementos atractivos, muy intuitivos que facilita y guía a los estudiantes en el desarrollo de sus desafíos, tales como:

1. Barra de menú
2. Paleta de bloques
3. Disfraces
4. Sonidos
5. Área de programación
6. Escenario
7. Lista y propiedades de objetos

## ENTORNO GRÁFICO DE SCRATCH

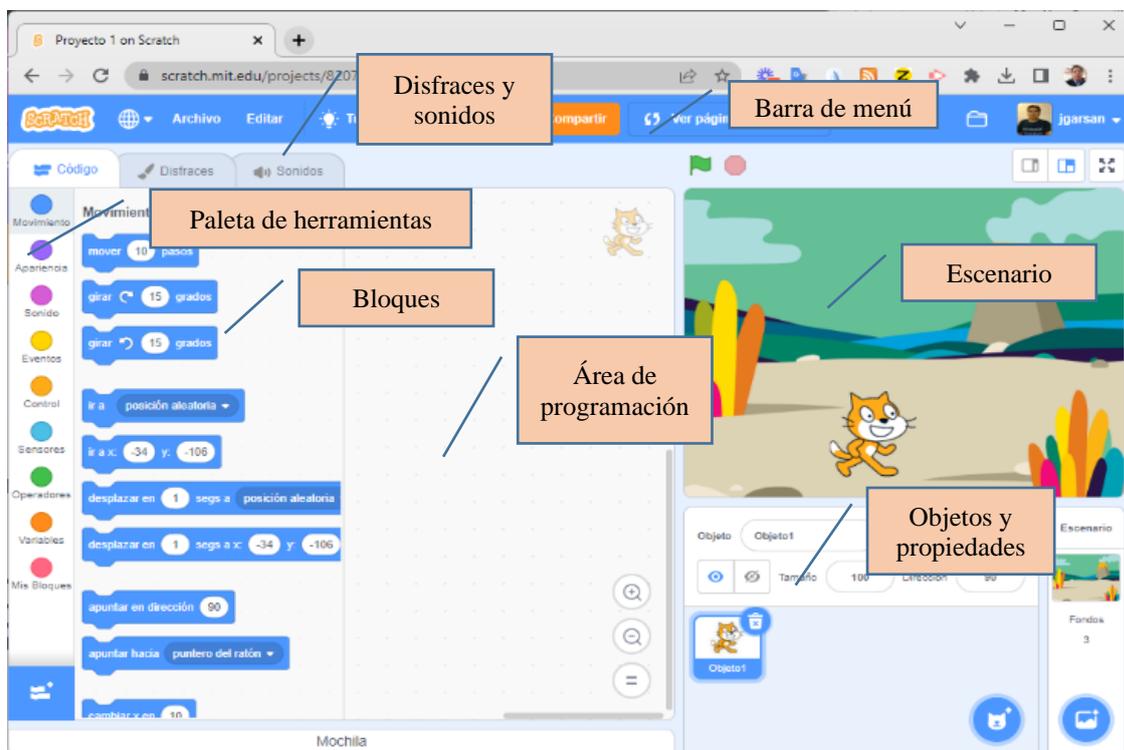


Ilustración 1: Página web sitio oficial de Scratch.

Cuando el alumno comienza a programar, lo hace mediante bloques que se van integrando de acuerdo con el color y forma del bloque, de tal manera que vayan adaptándose como el juego de un rompecabezas.

Se recomienda utilizar Scratch, para conocer e iniciar con la programación, desarrollar habilidades de solución de

## **Conclusiones:**

Scratch es una de las mejores herramientas informáticas que permite a los alumnos de niveles educativos básicos y de educación media, adentrarse al mundo de las TIC, desde el aspecto de la programación de soluciones tecnológicas, que permiten solucionar problemas y necesidades, simulando un lenguaje de programación real.

Así también, permite a los alumnos desarrollar habilidades de pensamiento computacional, creativo y abstracto, para la solución de situaciones y desafíos reales, que implican el uso de las TIC.

## **Referencias**

- [1] Fundación Scratch. (15 de marzo de 2023). Scratch. Obtenido de <https://scratch.mit.edu/>
- [2] Sormenezko Zerbitzuak, I. (s.f.). Guía didáctica para profesores. Madrid, Madrid, España. Recuperado el 8 de marzo de 2023, de <https://paginaspersonales.deusto.es/garaizar/scratch/doc/ScratchGu%C3%ADaDid%C3%A1cticaProfesores.pdf>
- [3] Travieso Merino, C. (01 de enero de 2021). Scratch. Valladolid, Valladolid, España. Recuperado el 10 de marzo de 2023, de <http://static.esla.com/img/cargadas/2267/Documentaci%C3%B3n%20Scratch.pdf>.