

Programando con niños. Recursos para trabajar secuencias.

MARÍA NIEVES CARRALERO COLMENAR. IES Pedro Mercedes.
Cuenca
ncarralero@jccm.es

El pensamiento computacional o “Computational Thinking” en inglés, ha sido definido por el ISTE ([International Society for Technology in Education](#)) y por la CSTA ([Computer-supported telecommunications applications](#)) como un **proceso de solución de problemas que incluye, entre otros: analizar problemas, organizar y representar datos de manera lógica, automatizar soluciones mediante pensamiento algorítmico, usar abstracciones y modelos, comunicar procesos y resultados, reconocer patrones, y, generalizar y transferir.**

Desarrollar el pensamiento computacional es la manera más adecuada de aprender una nueva forma de pensar y de resolver problemas; una manera de pensamiento que es fundamental y crítica en el siglo XXI, una etapa llena de diferentes tipos de tecnología y plagada de computadores en todos los espacios de nuestras vidas. A la importancia del desarrollo del pensamiento computacional, se han unido algunas voces que incluso reclaman que la computación sea una disciplina añadida en las escuelas como la lectura, la escritura o las matemáticas que todos los estudiantes deberían aprender.

Empezando a programar con niños.

A continuación os voy a mostrar algunas plataformas on-line ideales para aprender a programar. Sin embargo, antes de mostrarlas quiero daros las pautas de cómo trabajar con ellas.

1. Todas las plataformas ofrecen muchas actividades. A programar se aprender haciendo muchas actividades, cuantas más mejor.
2. Siéntate con un adulto a resolver las actividades.

3. Antes de resolver una actividad explícale al adulto con tus palabras que se supone que tienes que hacer y cómo piensas resolverlo.
4. Si no sabes resolver alguna, habla con el adulto, explícale dónde te atascas. No vale decir “no se hacerlo”. Debes tratar de explicarle que es exactamente lo que no entiendes. Una buena charla sobre el tema ayuda a encontrar soluciones.
5. No te desesperes. Aprender a programar no es una carrera. Unos días las actividades te serán más sencillas y otros días más complicadas. Lo importante es ser perseverante.
6. No estés más de 30 minutos al día resolviendo actividades. 30 minutos es suficiente. Más de ese tiempo te costará estar concentrado y es mejor descansar. Atención, aunque te apetezca mucho seguir, mejor parar a los 30 minutos (más o menos).
7. Programa 2 veces por semana. Así no te resultará pesado ni muy cansado. Al revés, siempre te quedarán ganas de que llegue el día de “programar”.

Actividades on-line para trabajar secuencias.

Hay muchas actividades que se pueden hacer para practicar las secuencias. Aquí os pongo algunas de ellas. Cuantas más maneras de trabajar las secuencias se conozcan, mucho mejor. En programación hay infinidad de lenguajes para dar instrucciones a los ordenadores (como hay infinidad de lenguajes para comunicarse los humanos) y cuantos más se conozcan, mucho más fácil es entender cómo piensan los ordenadores. A continuación os pongo algunos de los entornos que más me gustan.

Code.org: aquí tenemos gran variedad de recursos para trabajar las secuencias. Para comenzar yo prefiero (<https://studio.code.org/>). Aquí se encuentran muchos tipos de actividades. Esta plataforma mi madre dice que es un “didáctica” porque está muy clara y enfocada a enseñar a programar a niños. Según mi mama, es una apuesta de muchas empresas estadounidenses para promocionar la programación (coding) en edades de 4 a 18 años, o incluso más.

Dentro de ellas los cursos son ideales para empezar. Los ejemplos anteriores de secuencias fueron hechos con este entorno para aprender a programar. Es un entorno gratuito. Registrarse es gratuito y muy sencillo.

El **Curso 1** (<https://studio.code.org/s/course1>) es para edades de 4 años en adelante. No es necesario saber leer para programar las actividades. **Tiene hasta la etapa 11 para trabajar las secuencias.** Son actividades muy motivadoras y divertidas.



El **Curso 2** (<https://studio.code.org/s/course1>)

es para edades de 6 años en adelante. **Hasta la etapa 4 se trabajan solo secuencias.**

Me encanta, aunque no puede hacer estas actividades hasta que supe leer.

Mi consejo es que, independientemente de tu edad, empieces a programar con el Curso 1 con las etapas que he propuesto y si tienes más de 6 años, luego hagas las etapas propuestas para el Curso 2. Tenga la edad que tengas es un recurso genial. Las actividades están muy escalonadas, empezando por muy fáciles y poco a poco siendo más complicadas. Además, en cada actividad hay un texto que explica claramente que tienes que hacer.

Lo mejor es registrarte en **Code.org** con un usuario y una clave. Eso te permitirá llevar un seguimiento de las actividades que has hecho y las que te queda por hacer.

Thefoos: Después de Code.org, este es mi preferido. Si ya has hecho o propuesto en Code.org en este capítulo lo siguiente es Thefoos. Se accede en (<http://thefoos.com>). Se puede programar



con él desde el navegador o desde otros dispositivos como tablets y iPads. Es gratuito y no necesitas registrarte para poder utilizarlo. Es muy sencillo y divertido.

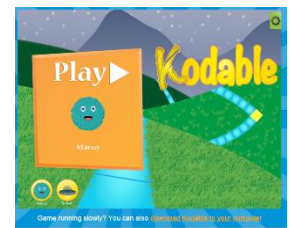
Las primeras actividades son para trabajar las secuencias que hemos visto. Me encanta ya que yo programo lo que quiero que haga mi personaje: andar, saltar, comerse un donuts... además, cuando lo hago bien me felicita, ¿qué más quiero?

Thefoos es tan divertido que los niños nos pasaríamos días jugando sin parar. Sin embargo, lo mejor es no estar más de 30 minutos con esta aplicación. Ese tiempo es suficiente para crear muchas secuencias sin perder la concentración.



Realmente, como ocurre con Code.org, este entorno es magnífico para empezar con secuencias sin depender de la edad del niño. Mi madre dice que en programación, cuanto mejor se entienda lo que tienes que hacer, más fácil será que programes para hacerlo. Y es verdad, estas actividades son tan sencillas que solo me concentro en programar.

Kodable: Esta aplicación es muy divertida también y gratuita. .La puedes usar tanto desde el navegador como desde tablets o Ipads. Para el acceso desde un navegador la dirección es



(<https://www.kodable.com/>). Solo necesita que mi madre se registre

para incluirme a mí como hijo y así poder hacer las actividades con secuencias muy entretenidas. Está destinada a niños a partir de 4 años.

Lightbot y Lightbot Jr: Este entorno permite también trabajar programar, desde Ipads, tablets y navegadores. Es una aplicación de pago, no es libre, pero ofrece algunas actividades demo para probar. Las primeras actividades están destinadas a hacer secuencias. La dirección para acceder desde el navegador es (<http://lightbot.com/>)



www.sociedadelainformacion.com

Edita:



Director: José Ángel Ruiz Felipe
Jefe de publicaciones: Antero Soria Luján
D.L.: AB 293-2001
ISSN: 1578-326x