

# La pre-codificación para niños preescolares



*A los educadores les interesa aprender más sobre cómo enseñarles la codificación en forma apropiada a los niños pequeños. Aunque es poco probable que los niños preescolares dediquen tiempo a codificar software, pueden usar juegos divertidos y estimuladores que les prepararán para codificar cuando sean mayores. Así se desarrollan las habilidades previas al codificar.*

## ¿Qué es codificar?

La codificación, o la programación, es el modo de dar instrucciones a una computadora. Cuando las personas escriben el código, produce un conjunto de instrucciones que la computadora puede usar. Aprender a codificar es una forma de aprender a comunicarse con otros, dar y recibir instrucciones y aprender a resolver problemas. Ya que la codificación y la programación de computadoras son habilidades tan valoradas para la fuerza laboral en nuestra sociedad moderna, los niños ya aprenden a codificar en la escuela y en casa, y las normas de ciencias de computación se han integrado a la educación del kindergarten al grado 12. Además, con frecuencia la codificación es divertida y estimuladora para los niños.

## Prepárese para pensar como una computadora

El pensamiento computacional es aprender a resolver problemas como un científico de computación. Afortunadamente, los niños preescolares han nacido para resolver problemas. Les encanta probar nuevas actividades instructivas en el aula, ¡sobre todo los juegos! Puede ser que un niño preescolar todavía no tenga las destrezas de motricidad fina para utilizar rápidamente un teclado, ni hay muchos que ya leen o escriben. No obstante, la mayoría de los niños pequeños pueden aprender las habilidades previas a la codificación mediante juegos divertidos que pueden prepararlos para el pensamiento computacional y la ciencia de computación que se les presentará en la escuela primaria y después.

## Aunque las actividades son distintas, las habilidades son las mismas

Las actividades previas a la codificación que hacen los niños preescolares pueden verse muy diferentes de la codificación que los adultos u otros niños hacen con computadoras, pero se diseñan según los mismos principios. Los niños pequeños se desarrollan bien cuando aprenden manipulando materiales concretos, y con las actividades de pre-codificación es igual.

## Juegos de participación, no las computadoras, para niños pequeños

Las habilidades previas a la codificación para los niños pequeños incluyen las de aprender mediante juegos en que se enfocan en conceptos como hacer patrones (rojo, rojo, amarillo, rojo, rojo, amarillo), secuencias (lo que va primero, segundo y tercero) y navegación (desplazarse hacia delante o detrás, a la derecha o a la izquierda). Los juegos de tablero, rompecabezas y bloques Lego son modos excelentes de dar a los niños experiencias creativas de desarrollar habilidades que podrán utilizar posteriormente al aprender a codificar software. Estos juegos de manipulación directa les presentan a los niños pequeños los conceptos de codificación de una manera entretenida y práctica.

## Los niños preescolares pueden aprender muchas habilidades valiosas de pre-codificación, como las siguientes:

- Resolución de problemas: ¿cómo uso este controlador para hacer que el robot camine hacia delante?
- Conciencia espacial: ¿cómo puedo dar vuelta a esta pieza del rompecabezas para encajarla?
- Habilidades iniciales de lectoescritura y vocabulario: ¿cómo puedo describir el patrón que veo?
- Turnarse con compañeros y otras habilidades sociales: ¿cómo puedo esperar mi turno con paciencia?

---

English Title: Precoding for Preschoolers

Any opinions, findings, conclusions, or recommendations expressed in this tip sheet are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views of the Illinois State Board of Education.