

Programa Código Escuela 4.0

Programa financiado por el Ministerio de
Educación, Formación Profesional y Deportes



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Programa Código Escuela 4.0

OBJETIVOS



Mejorar las competencias digitales del alumnado, especialmente las referidas al pensamiento computacional y a la programación.



Implementar las competencias digitales en el aula, especialmente las referidas al pensamiento computacional y a la programación, a través de la formación del profesorado, de su acompañamiento y de la elaboración de recursos educativos digitales.



Dotar a los centros educativos del equipamiento necesario para desarrollar las competencias digitales del alumnado, especialmente las referidas al pensamiento computacional y la programación.

PRESUPUESTO



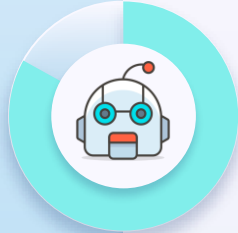
300.000.000 €

PLAZO



2023 – 2025
(ampliable a 2026)

ACTUACIONES



ACTUACIÓN 1

Dotación de equipamiento de programación y robótica.

ACTUACIÓN 2

Acompañamiento y formación al profesorado



DESTINATARIOS



ACTUACIÓN 1

Dotación de equipamiento de programación y robótica.

Centros sostenidos con fondos públicos, que impartan enseñanzas del **segundo ciclo de Infantil, Primaria y Secundaria Obligatoria**, reguladas en la Ley Orgánica 3/2006, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 3/2020 (LOMLOE) y su alumnado.



ACTUACIÓN 2

Acompañamiento y formación al profesorado

Centros sostenidos con fondos públicos, que impartan enseñanzas del **segundo ciclo de Infantil y Primaria**, reguladas en la Ley Orgánica 3/2006, de Educación, Modificada por la Ley Orgánica 3/2020 (LOMLOE) y su alumnado.

[] Podrá ampliarse a centros sostenidos con fondos públicos que impartan enseñanza Secundaria Obligatoria, siempre que se hayan cubierto las necesidades de acompañamiento de los centros que impartan enseñanzas del segundo ciclo de Infantil y Primaria.*



ACTUACIÓN 1. Dotación de equipamiento de programación y robótica



INFANTIL

En esta etapa destaca desarrollo físico, cognitivo, social y emocional de los estudiantes. Se recomienda el uso de pequeños robots codificables a través del juego que permitan el desarrollo del pensamiento lógico y computacional (descomposición de un problema en pasos sencillos, reconocimiento de patrones, abstracción y diseño de algoritmos) y el pensamiento visual y espacial (orientación, lateralidad, memoria visual y creatividad).

Cualquier otro material complementario o de apoyo que permita la explotación didáctica de estos robots en las aulas de Educación Infantil podría formar parte de la dotación en esta etapa educativa siempre que estén cubiertas las necesidades básicas de dotación anteriormente mencionadas. Igualmente, se podrán sumar materiales que permitan y faciliten la realización de actividades desconectadas para el desarrollo de las habilidades en el ámbito del pensamiento computacional.



ACTUACIÓN 1. Dotación de equipamiento de programación y robótica



PRIMARIA

Para esta etapa el enfoque se centra en el desarrollo y mejora de la alfabetización, la aritmética, las ciencias básicas, la competencia digital, el civismo o la socialización del alumnado; todas ellas habilidades esenciales para su formación integral. Se recomienda el uso de tecnologías que desarrollen el interés de los estudiantes en las áreas STEAM y metodologías de proyectos o colaborativas que mejoren sus habilidades analíticas y su pensamiento computacional (descomposición de un problema en pasos sencillos, reconocimiento de patrones, abstracción y diseño de algoritmos) y el pensamiento visual y espacial (orientación, memoria visual y creatividad).

El material puede incluir robots de suelo, placas programables, kits de robótica educativa global o de maletín y otros periféricos tecnológicos que permitan la interacción con los distintos tipos de realidad virtual o aumentada.



ACTUACIÓN 1. Dotación de equipamiento de programación y robótica

SECUNDARIA

La propuesta debe tener una doble finalidad de la educación secundaria, orientadora a estudios posteriores y preparadora para incorporarse a la vida laboral. Debe incluir el desarrollo de la alfabetización en información y datos, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluida la ciberseguridad), la resolución de problemas o el pensamiento computacional y crítico, entre otras. En caso de poder abordarse el apoyo a esta etapa educativa, se recomiendan dotaciones que desarrollen habilidades de pensamiento y codificación en los estudiantes, fomenten el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas alentándoles a asumir un papel protagonista en el emprendimiento y la innovación. Podrían incluirse entre estos materiales las placas programables, los kits de robótica educativa global o de maletín, los microordenadores, robots y otros periféricos tecnológicos que permitan la interacción con los distintos tipos de realidad virtual o aumentada.



ACTUACIÓN 2. ACOMPAÑAMIENTO Y FORMACIÓN AL PROFESORADO



Acompañamiento y apoyo al profesorado

Consistirá en el acompañamiento y apoyo al profesorado durante todo el proceso, tanto dentro como fuera del aula, ayudándole a articular y orientando su práctica docente desde la comprensión, la preparación y la implementación de actividades didácticas para implementar en el aula con el alumnado, hasta su seguimiento y evaluación. Los responsables de realizar el acompañamiento a los docentes observarán un perfil técnico/ pedagógico que les permita conocer y orientar sus conocimientos en pensamiento computacional, lenguajes de programación y robótica educativa hacia su aplicación en las aulas de Infantil, Primaria y, en su caso, Secundaria Obligatoria. Esta figura asesorará, dará apoyo y soporte técnico y pedagógico al profesorado de las distintas etapas educativas, orientado a la creación, adaptación, preparación, puesta en práctica y evaluación de situaciones de aprendizaje y actividades para el aula que cumplan con el desarrollo de las capacidades del alumnado en programación, robótica y pensamiento computacional observado en el currículo educativo para estas etapas educativas.





ACTUACIÓN 2. ACOMPAÑAMIENTO Y FORMACIÓN AL PROFESORADO



Formación y recursos

En paralelo al acompañamiento, se podrá planificar igualmente una oferta formativa que dote al profesorado de las competencias necesarias para implementar el pensamiento computacional, los lenguajes de programación y la robótica educativa en el aula.

Además, y dentro de este contexto formativo, se favorecerá la provisión a los docentes de recursos didácticos y actividades educativas que les permita un tránsito secuencial desde una aproximación hasta el desarrollo adecuado de estas habilidades por parte del alumnado, al tiempo que afianza sus competencias digitales en la práctica diaria.



FUENTES

Resolución de 5 de julio de 2023, de la Secretaría de Estado de Educación, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Educación de 7 de junio de 2023, por el que se aprueba la propuesta de distribución territorial y los criterios de reparto de los créditos gestionados por comunidades autónomas destinados al Programa Código Escuela 4.0, en el ejercicio presupuestario 2023.

