

La digitalización y el sistema educativo

# ¿cómo digitalizar la educación

Ainara Zubillaga

Fundación Cotec  
para la Innovación

# reflexión

- **Cerró la escuela pero la educación no paró:** han permitido que la pérdida de aprendizaje sea menor.
- Pero tienen **limitaciones:**
  - Pérdida de otros otro tipo de aprendizajes (socialización, aprendizajes experienciales).
  - Valor añadido de la presencialidad.
  - Incremento de la desigualdad.
- Ha mostrado:
  - El **presente:** la digitalización es necesaria (y ahora también urgente).
  - El **pasado:** a pesar de iniciativas, inversión y acciones, no estábamos preparados.



**Hemos aprendido algunas cosas sobre las tecnologías en la pandemia...**

**...luces y sombras de las tecnologías**

# datos



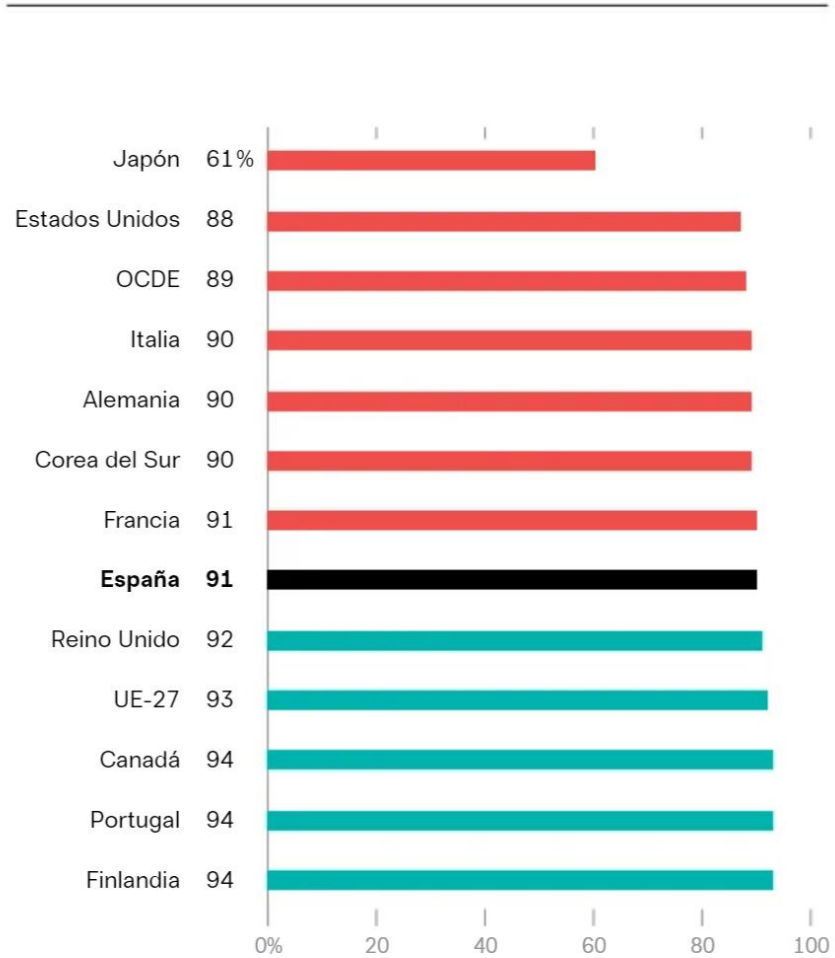
**La brecha  
digital no  
es una,  
sino tres**

- Brecha **de acceso**: tener o no tener.
- Brecha **de uso**: usarlo para el aprendizaje o usarlo para....?
- Brecha **escolar** ("*la previsible*"): preparación de las escuelas y docentes

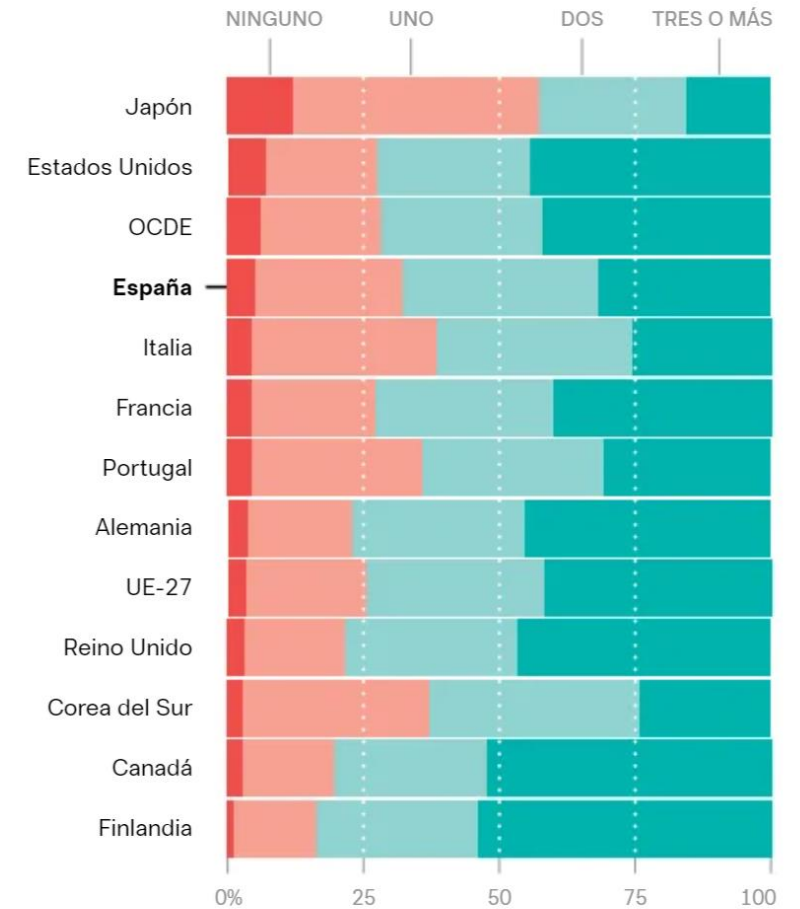
# Brecha de acceso Ordenadores de casa

(Cotec, 2020)

● 1. Algún ordenador en casa que puedo usar para estudiar

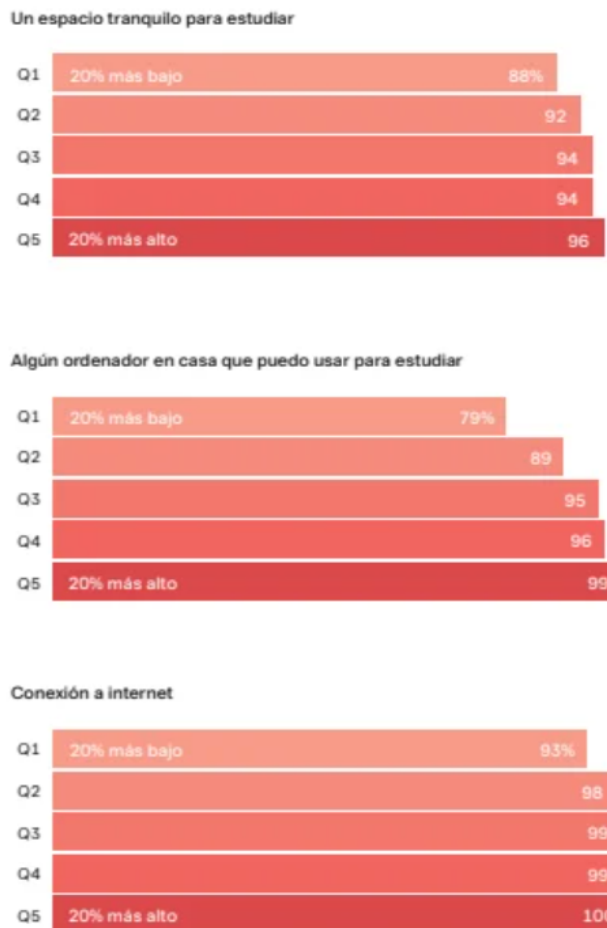


● 2. Número de ordenadores en casa

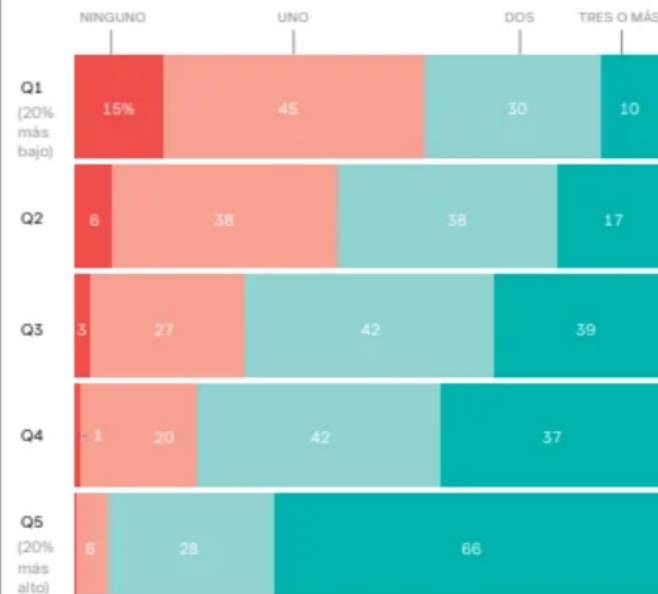


# Brecha de acceso Brecha de acceso en España por nivel socioeconómico

● 9. Acceso de los alumnos a infraestructuras y tecnología en casa, por quintil de ISEC (socioeconómico) de los alumnos

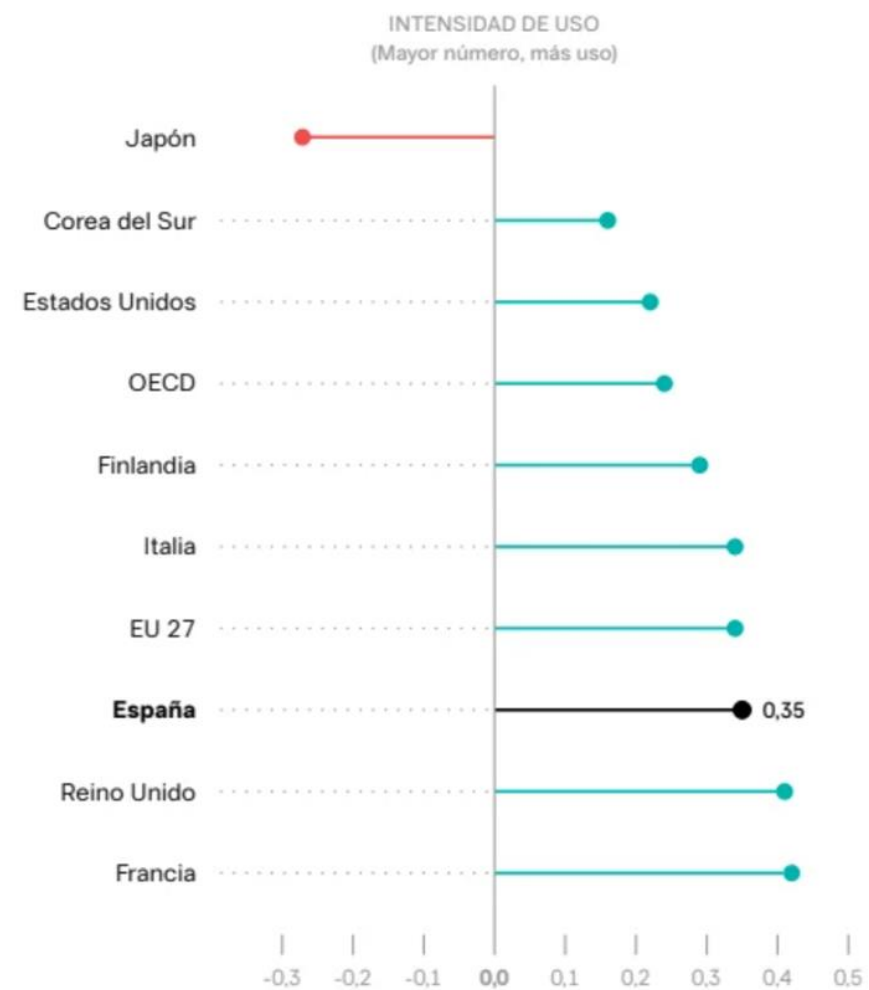
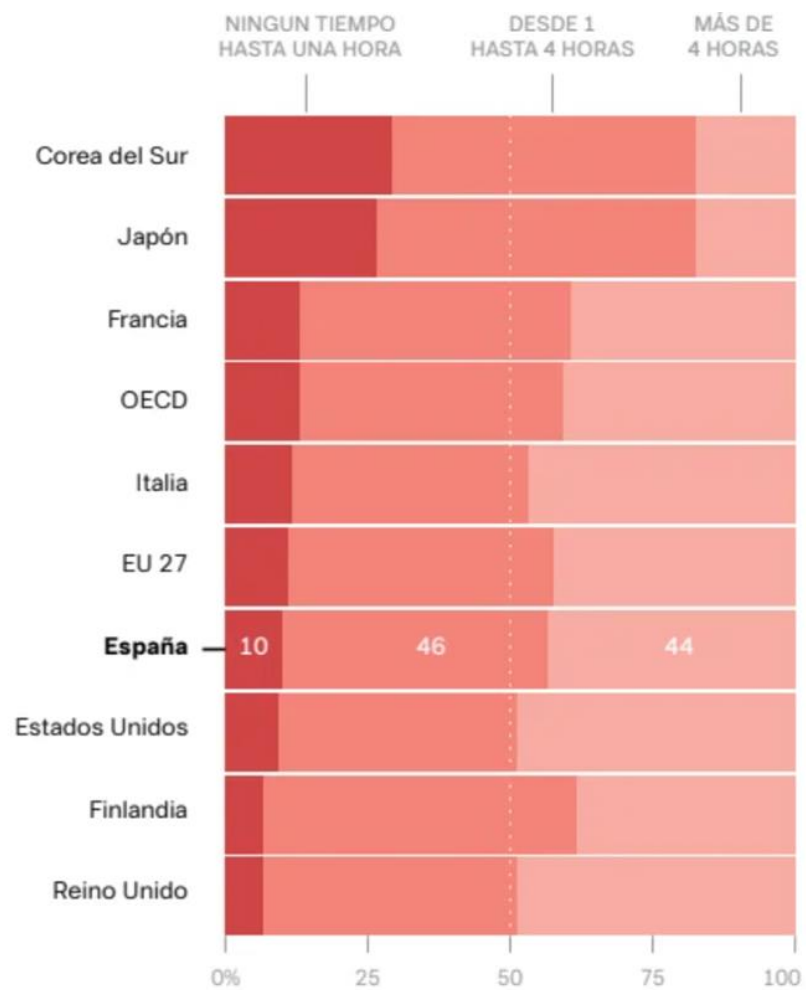


● 10. Número de ordenadores en casa, por quintil de ISEC (socioeconómico) de los alumnos



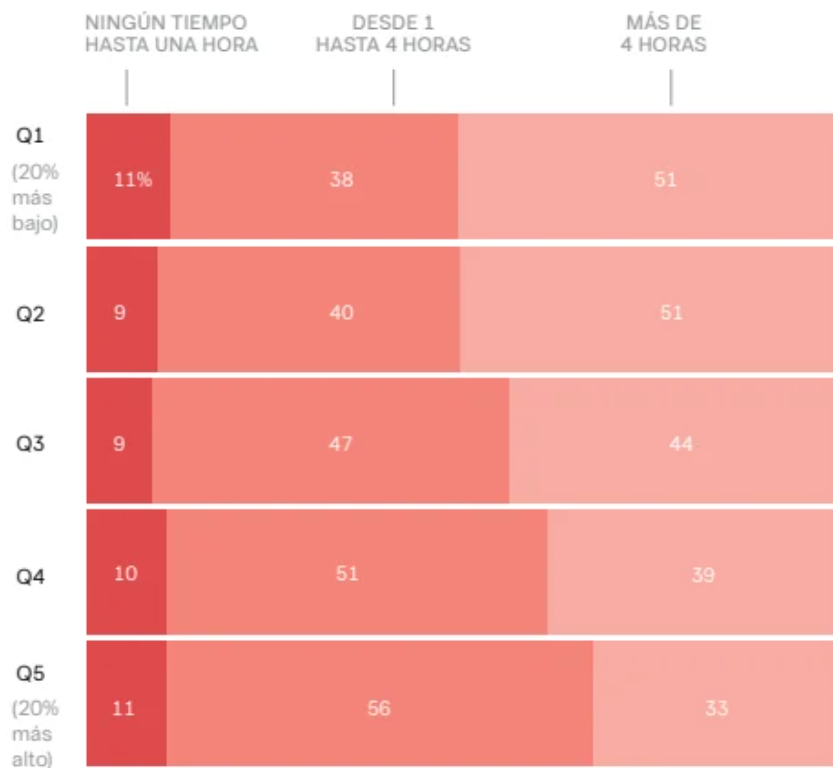
Fuente: Análisis a partir del cuestionario de estudiantes de PISA 2018.

## Brecha de uso: Tiempo de uso de Internet en casa

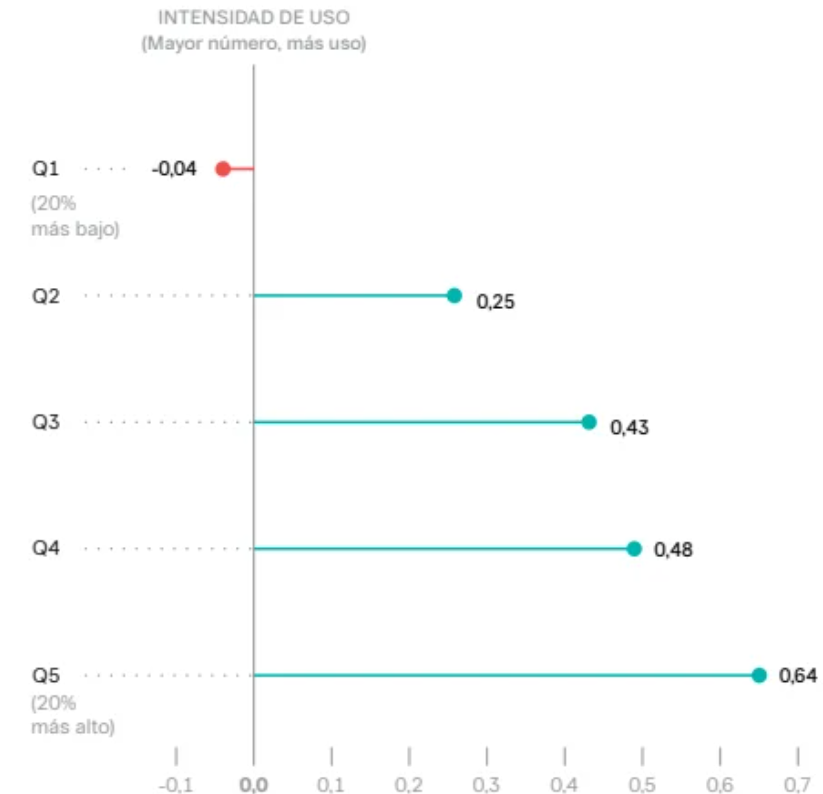


## Brecha de uso Brecha de uso en España por nivel socioeconómico

● 15. Horas de uso de internet en casa, por quintil de ISEC (socioeconómico) de los alumnos

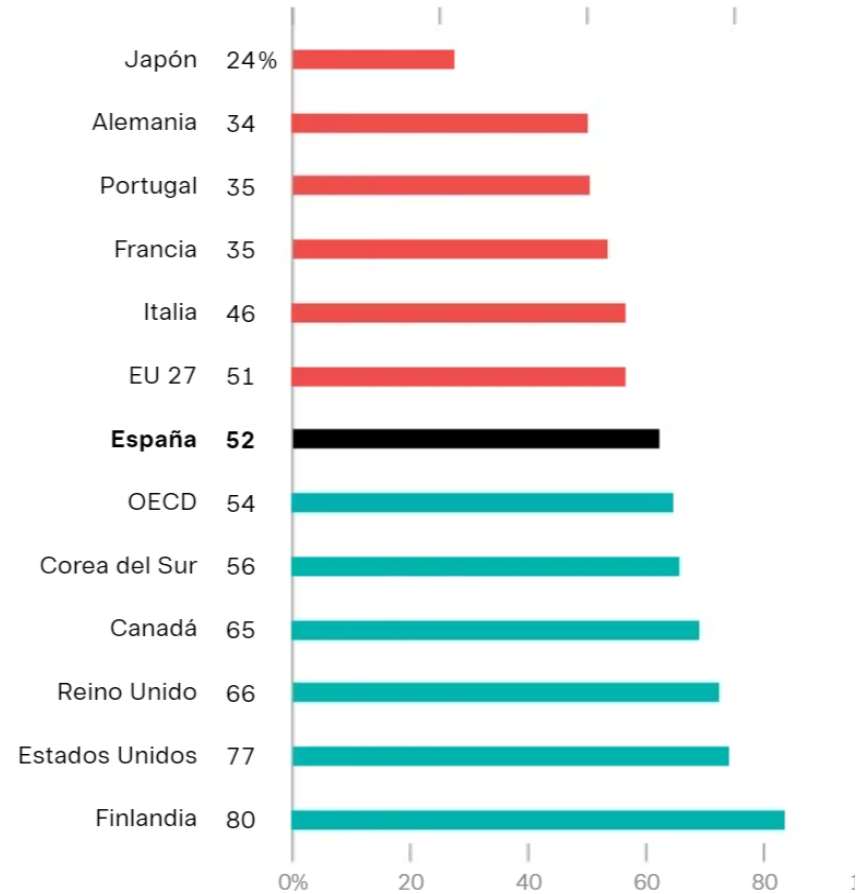


● 16. Índice de uso de diversos dispositivos TIC en casa por quintil de ISEC (socioeconómico) de los alumnos



## Brecha escolar Preparación de centros

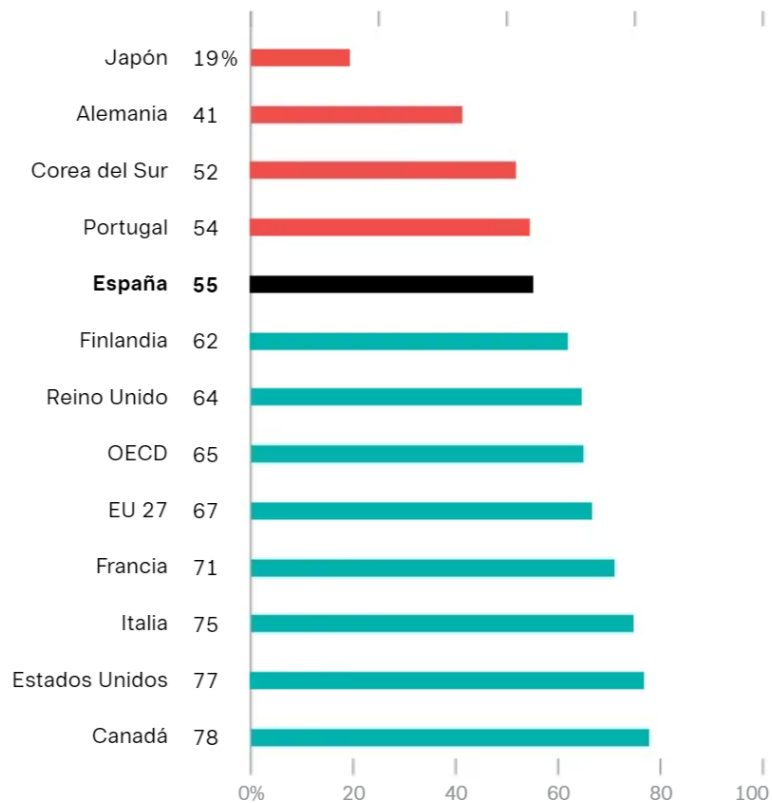
### ● 17. Una plataforma en línea de aprendizaje eficaz está disponible



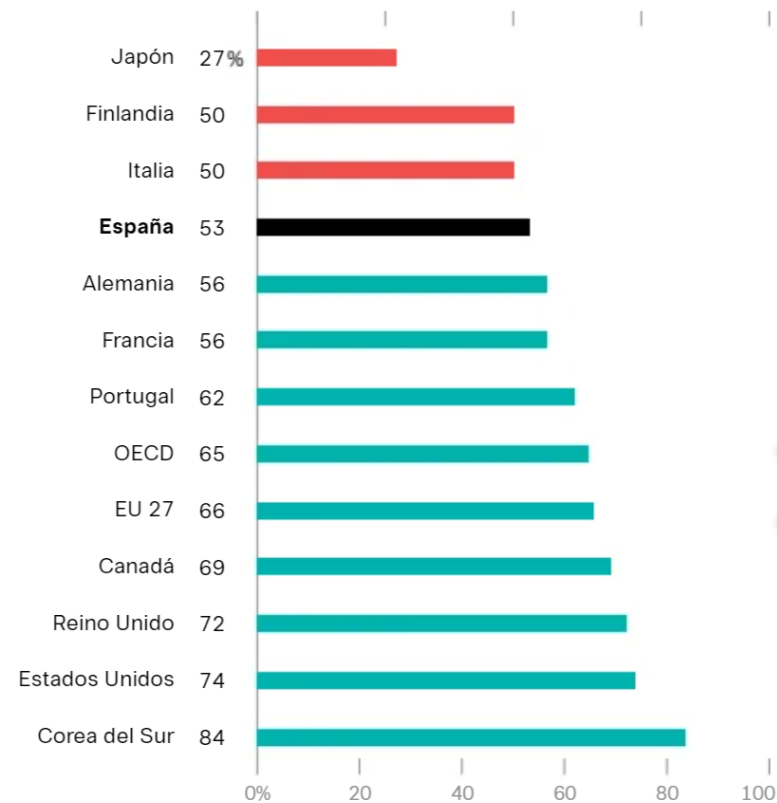


## Brecha escolar Preparación del profesorado: recursos y habilidades técnicas y pedagógicas

● 18. Los docentes tienen recursos profesionales eficaces disponibles para aprender a utilizar dispositivos digitales



● 19. Los docentes tienen las habilidades técnicas y pedagógicas necesarias para integrar dispositivos digitales en la enseñanza



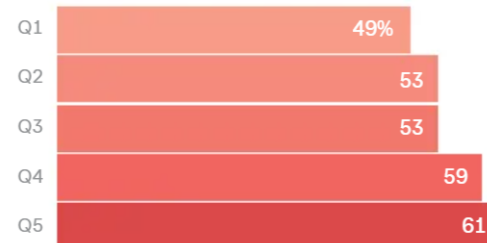
## Brecha escolar en España por nivel socioeconómico y titularidad de centro

### ● 23. Preparación de los centros y docentes para la transición en línea, por quintil de ISEC (socioeconómico) de los alumnos

Los docentes tienen las habilidades técnicas y pedagógicas necesarias para integrar dispositivos digitales en la enseñanza



Los docentes tienen recursos profesionales eficaces disponibles para aprender a utilizar dispositivos digitales



Una plataforma online de aprendizaje eficaz está disponible



### ● 24. Preparación de los centros y docentes para la transición en línea, por titularidad de centro

Públicos

45%

Concertados

69%

Privados

76%

48%

70%

73%

49%

55%

71%

# Y más datos.....

**2nd Survey of Schools:  
ICT in Education**

(Comisión Europea, 2019)

- Alto nivel de equipamiento + Uso en procesos E/A limitado.
- Elementos diferenciales:
  - Confianza del profesorado en las ventajas de incorporar las TIC en los procesos educativos.
  - Formación (capacitación digital).
  - Dirección de los centros: estrategia del proyecto educativo .

# reflexión + datos



## Algunas conclusiones orientadas a la digitalización

- Equipamiento es **necesario pero no suficiente**... ojo orientación políticas públicas.
- Las **familias** son un elemento clave a integrar en las políticas de digitalización del sistema educativo.
- **Formación docente** :
  - **inicial**: revisión planes de estudio de los grados de Maestro;
  - **continua**: tan importante como el qué (contenido) es el cómo (integrada en proyectos de centro reales).
- El **centro** educativo es un elemento fundamental:
  - Espacio y eje central en la toma de decisiones.
  - Trabajo cooperativo: Redes.
  - Rol del equipo directivo (profesionalización de la figura de directiva).

¿Resolvemos  
este curso?

ó

¿Planificamos  
estratégicamente?

- Centrarse en equipamiento.
- Formación... desde modelos "tradicionales".
- Dejar el currículum fuera.
- Riesgo de confundir concepto: digitalizar NO es educación online.
- No generar reformas/ recursos y servicios estructurales.

- Creamos una visión.
- Diseñamos una estrategia de implementación.
- Estrategia paralela: digital + curricular.
- Digitalizamos las aulas y los centros... y el sistema (la administración educativa).

Plan Maestro	Objetivo principal	Características
<b>PM1 (1996-2000)</b>	Construir infraestructura TIC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignación de una computadora personal a cada maestro.</li> <li>• Instalación de uno o dos laboratorios de computación en cada escuela.</li> <li>• Establecimiento de KERIS.</li> </ul>
<b>PM2 (2001-05)</b>	Reforzar el uso de las TIC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio del Sistema de Aprendizaje Digital en Casa (CHLS)<sup>25</sup>.</li> <li>• Inicio del Sistema Nacional de Información Educativa (NEIS)<sup>26</sup>.</li> </ul>
<b>PM3 (2006-10)</b>	Mejorar la calidad de las TIC en la educación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación del Currículum Nacional Revisado.</li> <li>• Desarrollo del libro de texto digital.</li> </ul>
<b>PM4 (2010-14)</b>	Proporcionar educación SMART (autodirigida, motivacional, adaptativa y con los recursos y la tecnología necesarios) <sup>27</sup> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción de un sistema de aprendizaje adaptativo para fortalecer las habilidades de los estudiantes del siglo XXI.</li> </ul>
<b>PM5 (2010-14)</b>	Promover el aprendizaje centrado en el estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación en programación como aspecto central para las TIC en la educación.</li> </ul>

# Buscando referencias:

## El caso de la República de Corea

Planes maestros para la educación en TIC en Corea, 1996-2018

(BID, 2020)

# ¿Qué podemos aprender?

- **Visión** para las TIC, para la educación y para la integración de ambas.
- **Estrategia de implementación:** objetivos, fases, infraestructura, inversión, recursos.
- **Infraestructura:** tecnológica (equipamiento) + curricular (revisión enfoques y contenidos).
- **Formación:**
  - Diferentes modalidades y canales
  - Grupo de trabajo entre docentes: Redes.

# Digitalizar el sistema

¿para qué?

- Unificar y coordinar la información: mejora de la toma de decisiones.
- Personalización del proceso educativo.
- Descarga de burocracia para el profesorado, equipo directivo, centros.
- Facilitar la monitorización/ evaluación de las políticas implementadas.
- Permite compartir buenas prácticas entre Comunidades Autónomas.



# Digitalizar el sistema

algunas propuestas

- **Educa Digital** (MEFP, 2020):
  - **Eje 4: “Aplicación de la IA a la educación personalizada”**. Este eje tiene como objetivo dotar al sistema educativo de una **plataforma inteligente** de asistencia a docentes, alumnos y autoridades educativas, que permita el establecimiento de **itinerarios personalizados** para los alumnos, el **seguimiento de su actividad**, y el **análisis tanto individualizado como agregado de su evolución**.
  
- **Documento EsadeEcPol** (Gortazar, 2020):
  - **Sistema Integrado de Información Educativa:** Número de Identificación del Alumno.
  - **Plataforma digital para la evaluación educativa:** evaluaciones de diagnóstico.
  - **Plataforma para el Desarrollo Docente:** gestión carrera profesional docente.
  - **Instituto de Evidencias Educativas.**
  - **Evaluación independiente de las iniciativas.**

**Muchas gracias**

**ainara.zubillaga@cotec.es**

**cotec.es**

**@Cotec\_Innova**