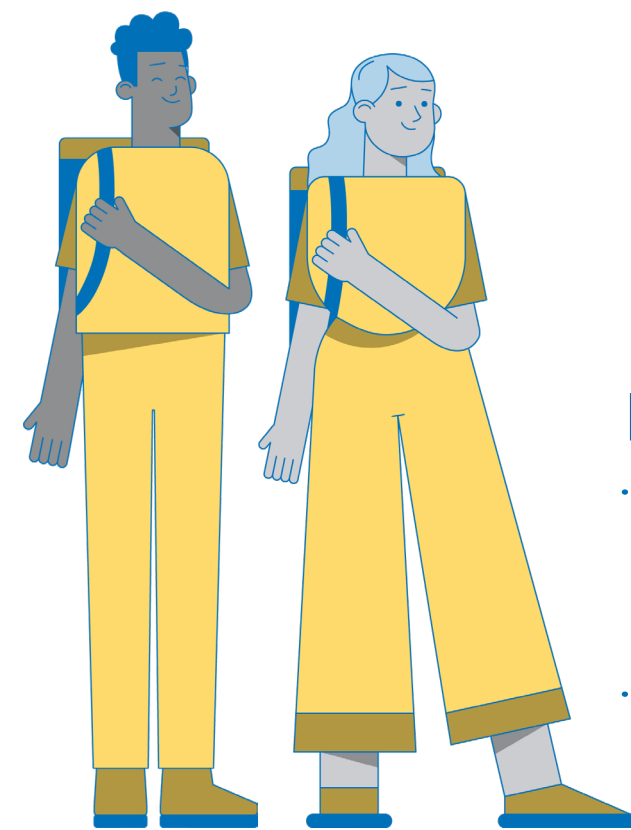


# ¿En qué medida está preparado el alumnado para estudiar, trabajar y vivir en un mundo digital?

ICILS es la única evaluación internacional a gran escala que se centra exclusivamente en la educación en competencia digital y que proporciona datos para supervisar los cambios en el rendimiento del alumnado en competencia digital a lo largo del tiempo.

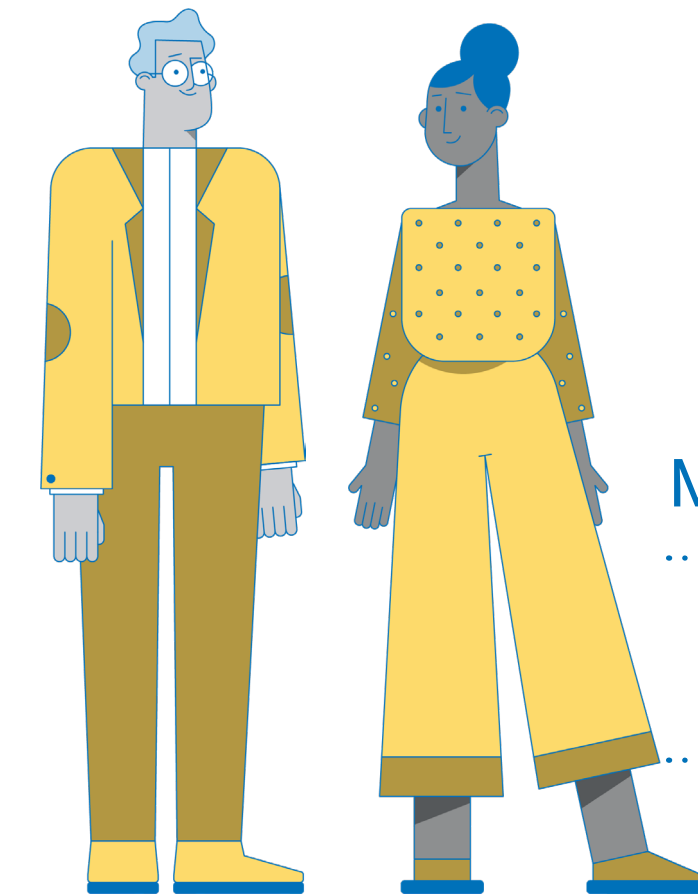
ICILS 2023 recogió datos de alta calidad de:



Más de

**130 000**

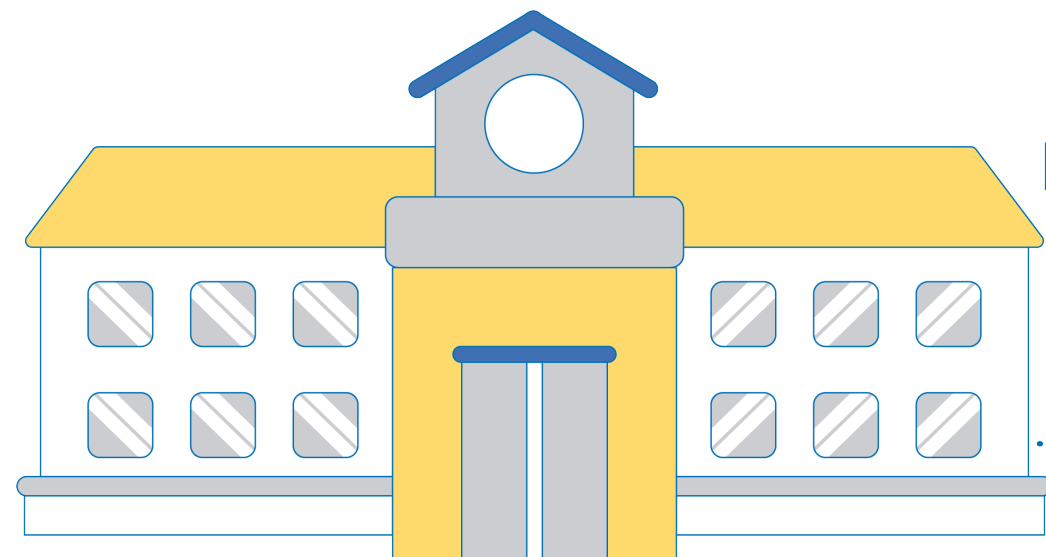
estudiantes de 8.º grado (2.º de ESO en España)\*



Más de

**60 000**

docentes



Más de

**5000**

centros educativos



En

**34**

países y 1 participante de referencia

\* En general, alrededor de los 14 años en la mayoría de los países

# ¿Qué es **C** **D** ?

**Competencia digital:** la capacidad de un individuo para investigar, crear y comunicarse utilizando los ordenadores, con el fin de participar eficazmente en casa, en el centro educativo, en el lugar de trabajo y en la sociedad.

## 1. COMPRENSIÓN DEL USO DEL ORDENADOR

Los conocimientos y capacidades técnicas fundamentales que sustentan el uso operativo de los ordenadores. Esto incluye el conocimiento y la comprensión de las características y funciones genéricas de los ordenadores.

## 2. RECOPILOACIÓN DE INFORMACIÓN

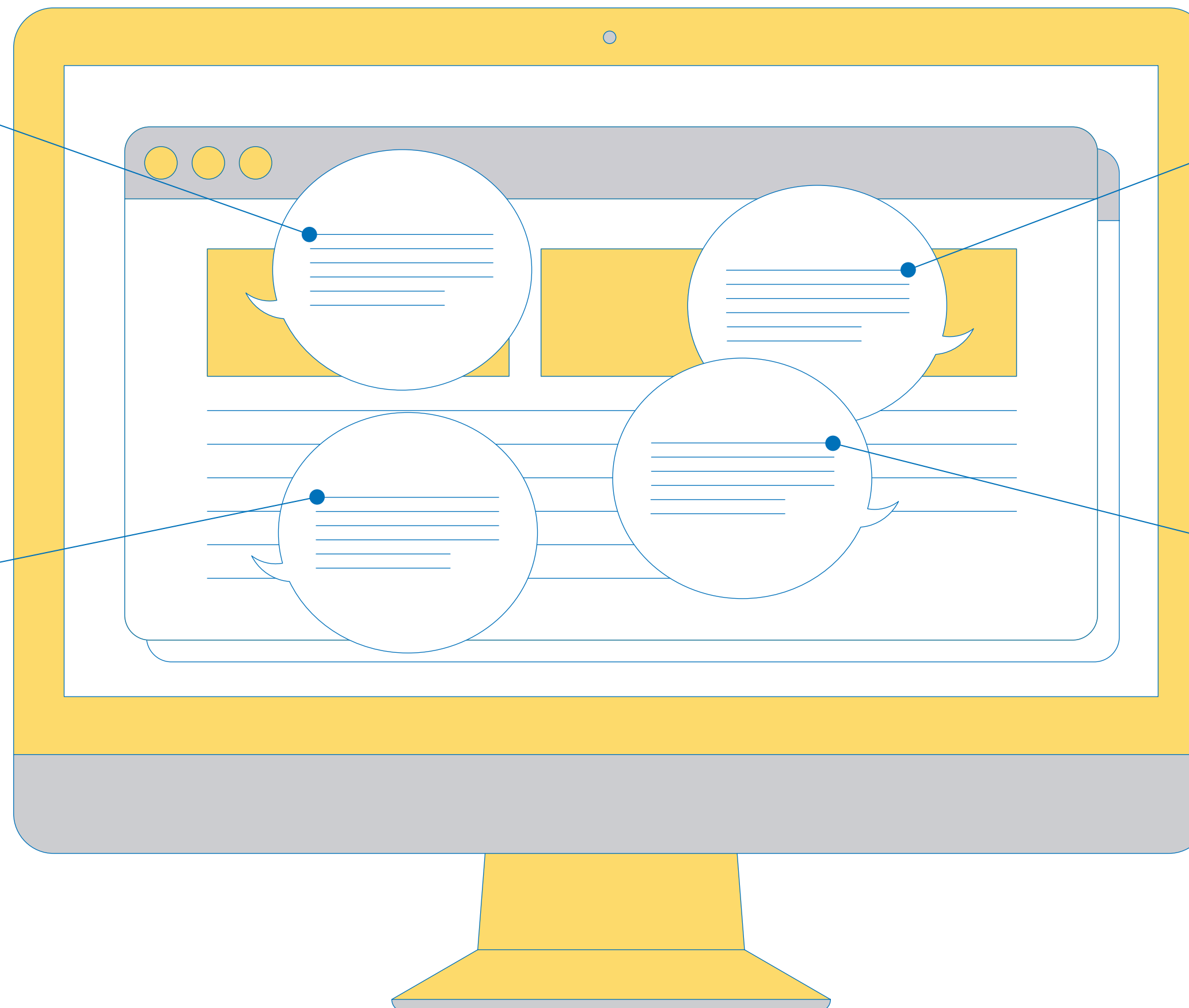
Los procesos de investigación que permiten a una persona encontrar, recuperar y emitir juicios sobre la relevancia, integridad y utilidad de la información informatizada. Esto incluye la comprensión y aplicación de técnicas y herramientas para manejar y almacenar eficazmente la información informatizada.

## 3. PRODUCCIÓN DE INFORMACIÓN

El uso de ordenadores para adaptar la visualización de la información y diseñar y generar productos de información para fines y públicos específicos.

## 4. COMUNICACIÓN DIGITAL

Las competencias relacionadas con el intercambio de información a través de diversas plataformas en línea, como la mensajería instantánea, las redes sociales y otros foros, junto con las responsabilidades asociadas al intercambio de información con otras personas.



# Niveles de

La distribución de las puntuaciones de competencia digital del alumnado en ICILS 2023 se situó dentro o por debajo de 4 niveles:

## POR DEBAJO DEL NIVEL 1 (Poco desarrollado)

Los estudiantes pueden realizar acciones sencillas siguiendo instrucciones explícitas.

## NIVEL 1 (Básico/Funcional)

Los estudiantes demuestran habilidades operativas básicas y comprensión del uso de ordenadores como herramientas para completar tareas sencillas.

## NIVEL 2 (Necesita apoyo)

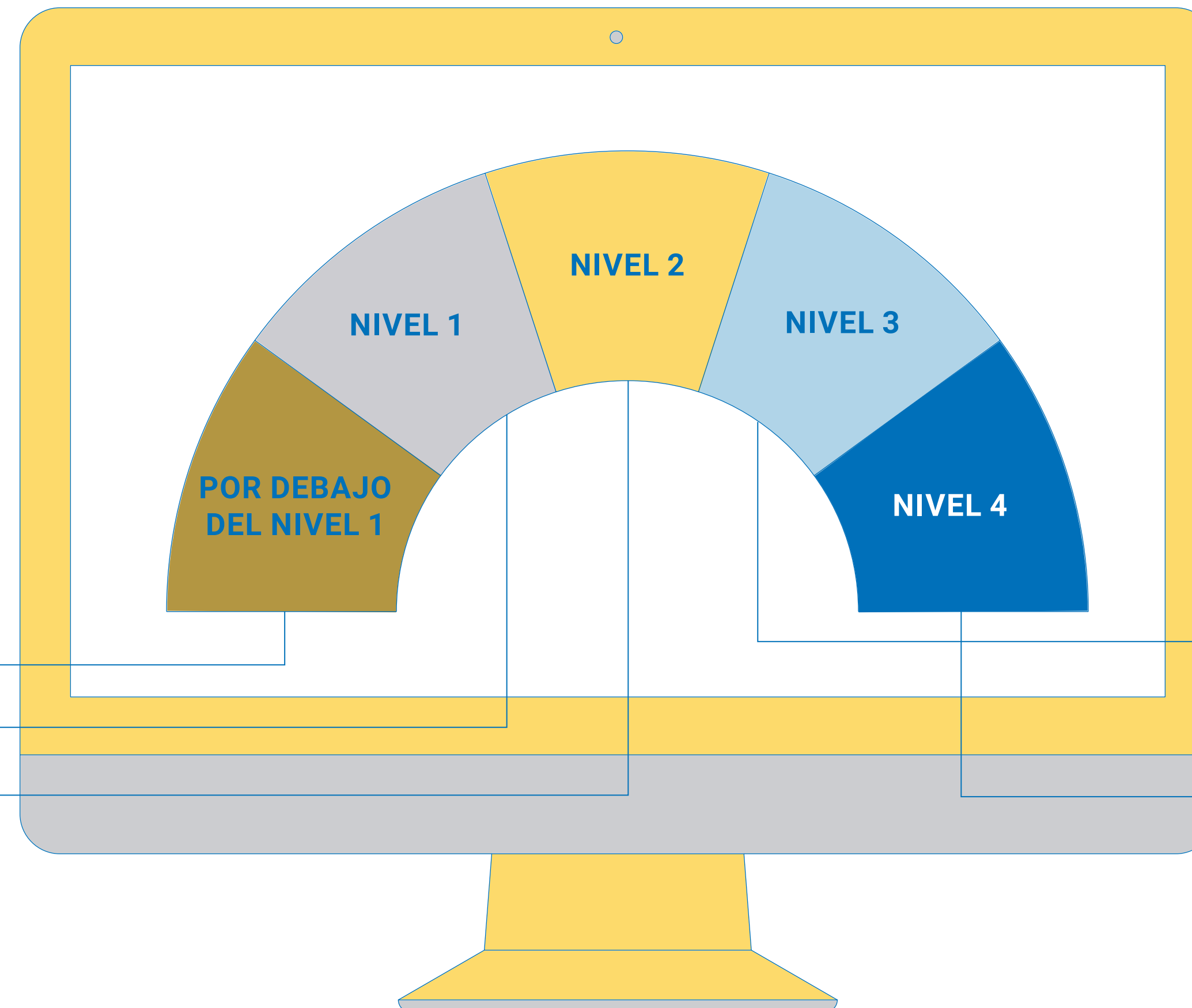
Los estudiantes pueden utilizar ordenadores con instrucciones para completar tareas básicas de recopilación y gestión de información, y para crear productos de información sencillos.

## NIVEL 3 (Independiente/Autónomo)

Los estudiantes demuestran su capacidad para trabajar de forma autónoma con ordenadores en tareas de recopilación y gestión de la información, y muestran una comprensión de las convenciones básicas del diseño de la información.

## NIVEL 4 (Preciso)

Los estudiantes seleccionan la información más relevante para utilizarla con fines comunicativos, evalúan su utilidad, credibilidad y fiabilidad, y crean productos de información adaptados a partir de recursos digitales de forma que la información sea más accesible para el público destinatario.



# Niveles de

La distribución de las puntuaciones de competencia digital del alumnado en ICILS 2023 se situó dentro o por debajo de 4 niveles:

## **POR DEBAJO DEL NIVEL 1: 24 % del alumnado** (Poco desarrollado)

Los estudiantes pueden realizar acciones sencillas siguiendo instrucciones explícitas.

## **NIVEL 1: 27 % del alumnado** (Básico/Funcional)

Los estudiantes demuestran habilidades operativas básicas y comprensión del uso de ordenadores como herramientas para completar tareas sencillas.

## **NIVEL 2: 34 % del alumnado** (Necesita apoyo)

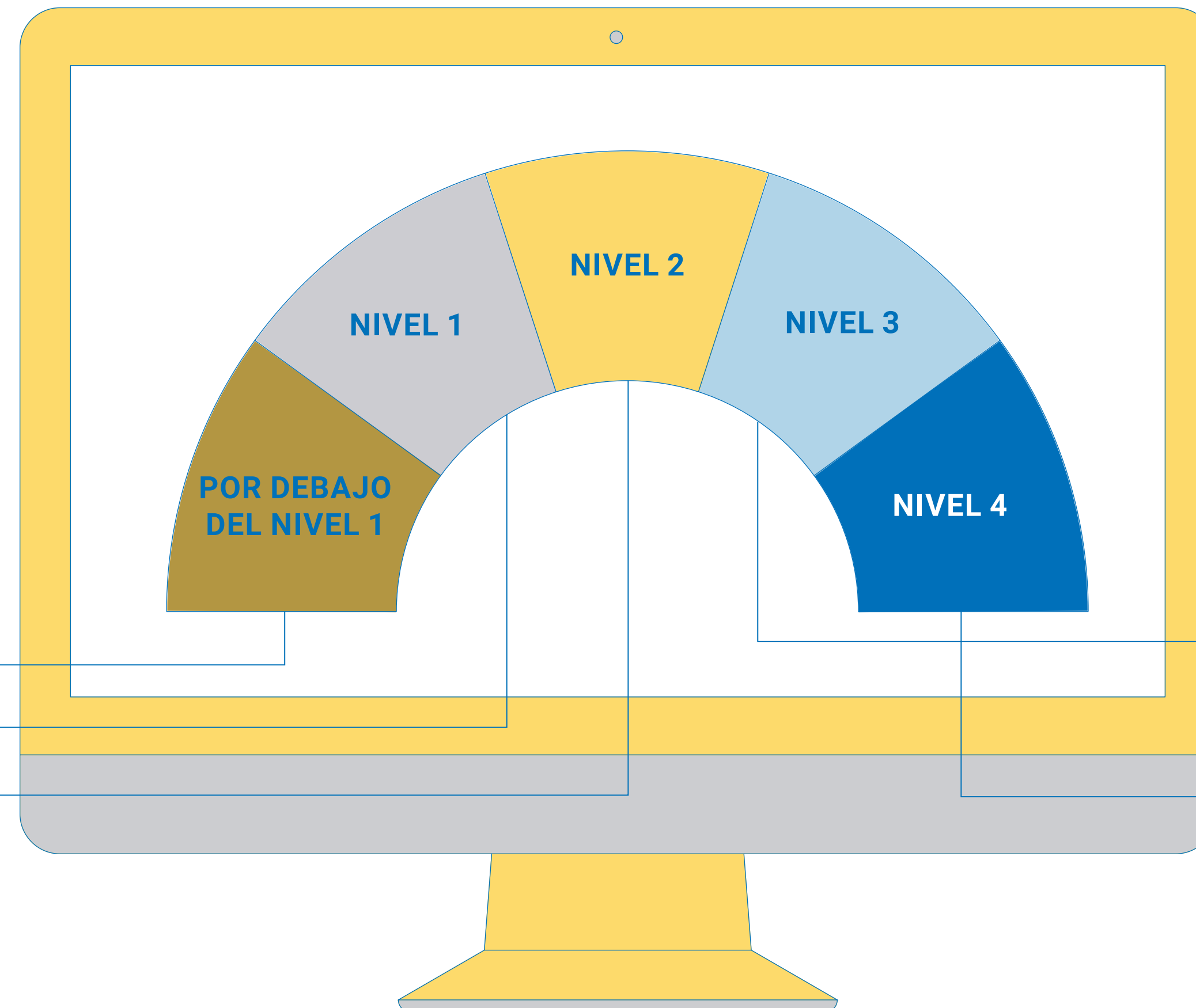
Los estudiantes pueden utilizar ordenadores bajo instrucción para completar tareas básicas de recopilación y gestión de información, y para crear productos de información sencillos.

## **NIVEL 3: 14 % del alumnado** (Independiente/Autónomo)

Los estudiantes demuestran su capacidad para trabajar de forma autónoma con ordenadores en tareas de recopilación y gestión de la información, y muestran una comprensión de las convenciones básicas del diseño de la información.

## **NIVEL 4: 1 % del alumnado** (Preciso)

Los estudiantes seleccionan la información más relevante para utilizarla con fines comunicativos, evalúan su utilidad, credibilidad y fiabilidad, y crean productos informativos adaptados a partir de recursos digitales de forma que la información sea más accesible para el público destinatario.



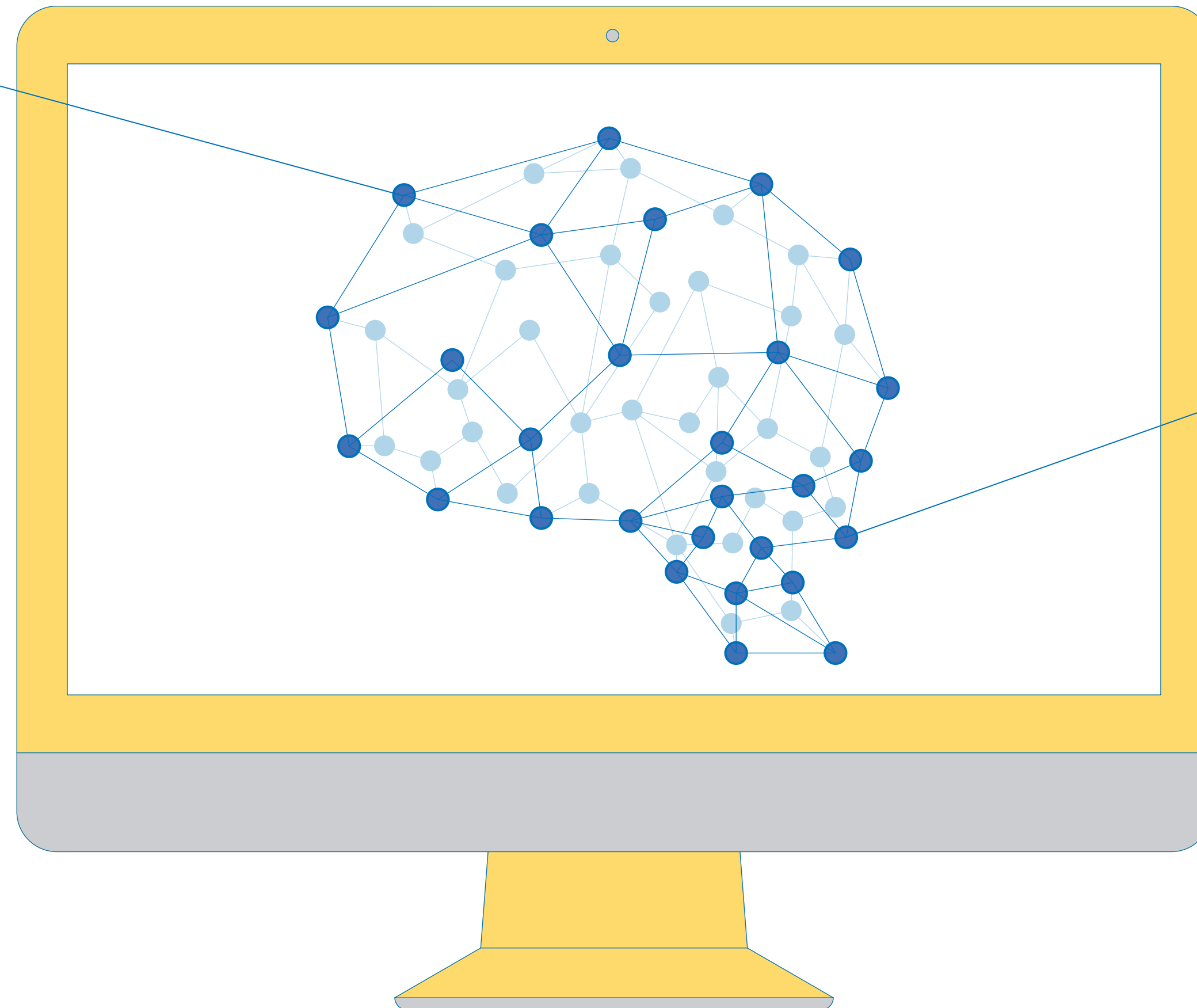
**Nota:** La media de ICILS 2023 se basa en todos los países participantes en la evaluación, sin entidades de referencia, que cumplieron los requisitos de participación en su muestra, excepto Rumanía.

# ¿Qué es **P** **C** ?

**Pensamiento computacional:**  
Capacidad para planificar y aplicar soluciones informáticas a problemas del mundo real.

## 1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS PROBLEMAS

Entender los problemas de forma que el pensamiento sistemático ayude a desarrollar soluciones.



## 2. SOLUCIONES OPERATIVAS

Crear y aplicar respuestas informáticas a los problemas. En ICILS, esto no requiere el uso de un lenguaje de codificación.

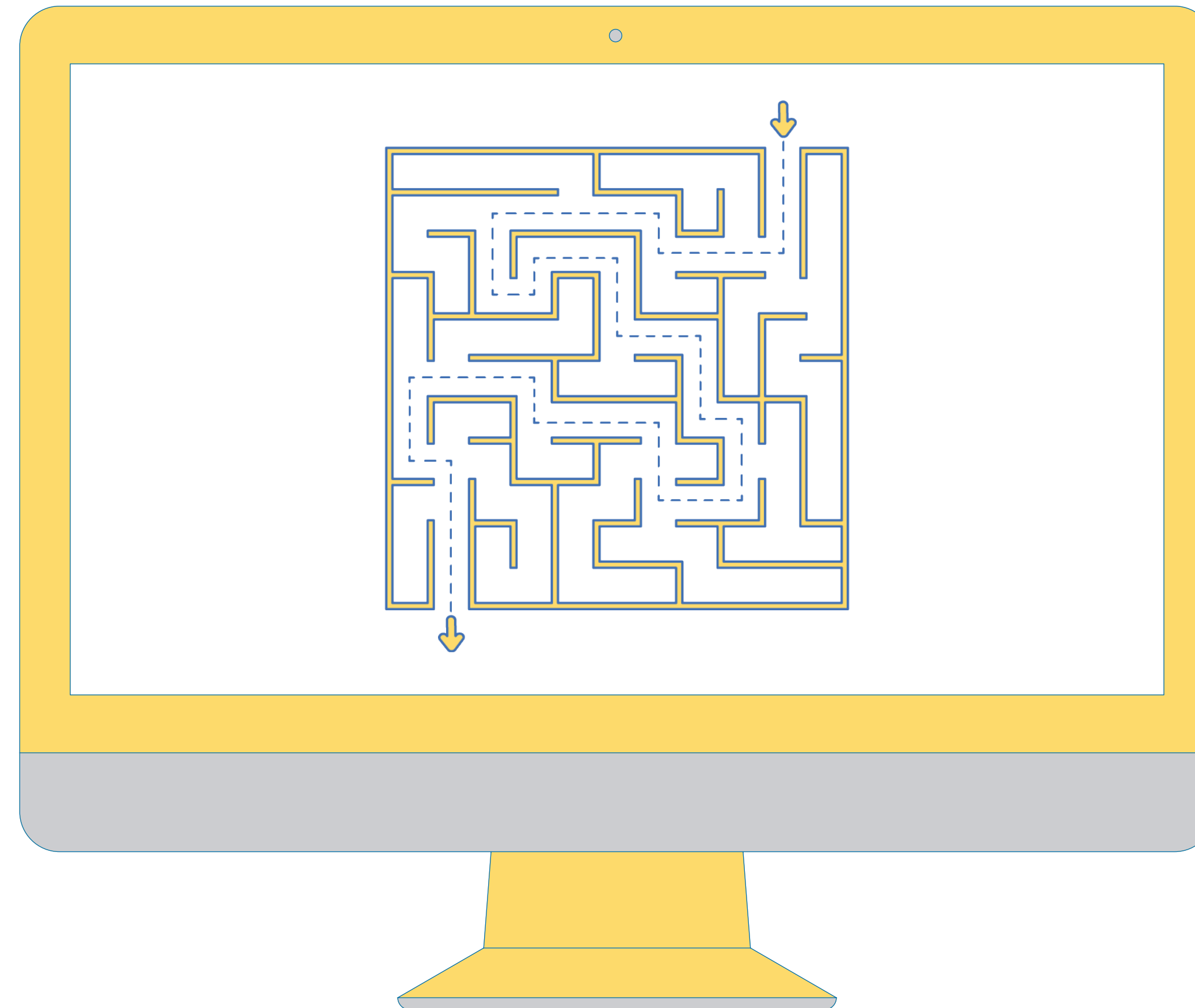
¿Qué es **P** **C** ?

**Pensamiento computacional:**

Capacidad para planificar y aplicar soluciones informáticas a problemas del mundo real.

**1. CONCEPTUALIZAR  
LOS PROBLEMAS**

Entender los problemas de forma que el pensamiento sistémico ayude a desarrollar soluciones.



**2. SOLUCIONES  
OPERATIVAS**

Crear y aplicar respuestas informáticas a los problemas. En ICILS, esto no requiere el uso de un lenguaje de codificación.

# Niveles de

El rendimiento del alumnado en PC puede describirse en cuatro niveles de rendimiento crecientes:

## NIVEL 1 (Secuenciación fundamental)

El estudiante reconoce la lógica asociada a los conceptos computacionales fundamentales.

## NIVEL 2 (Resolución estructurada de problemas)

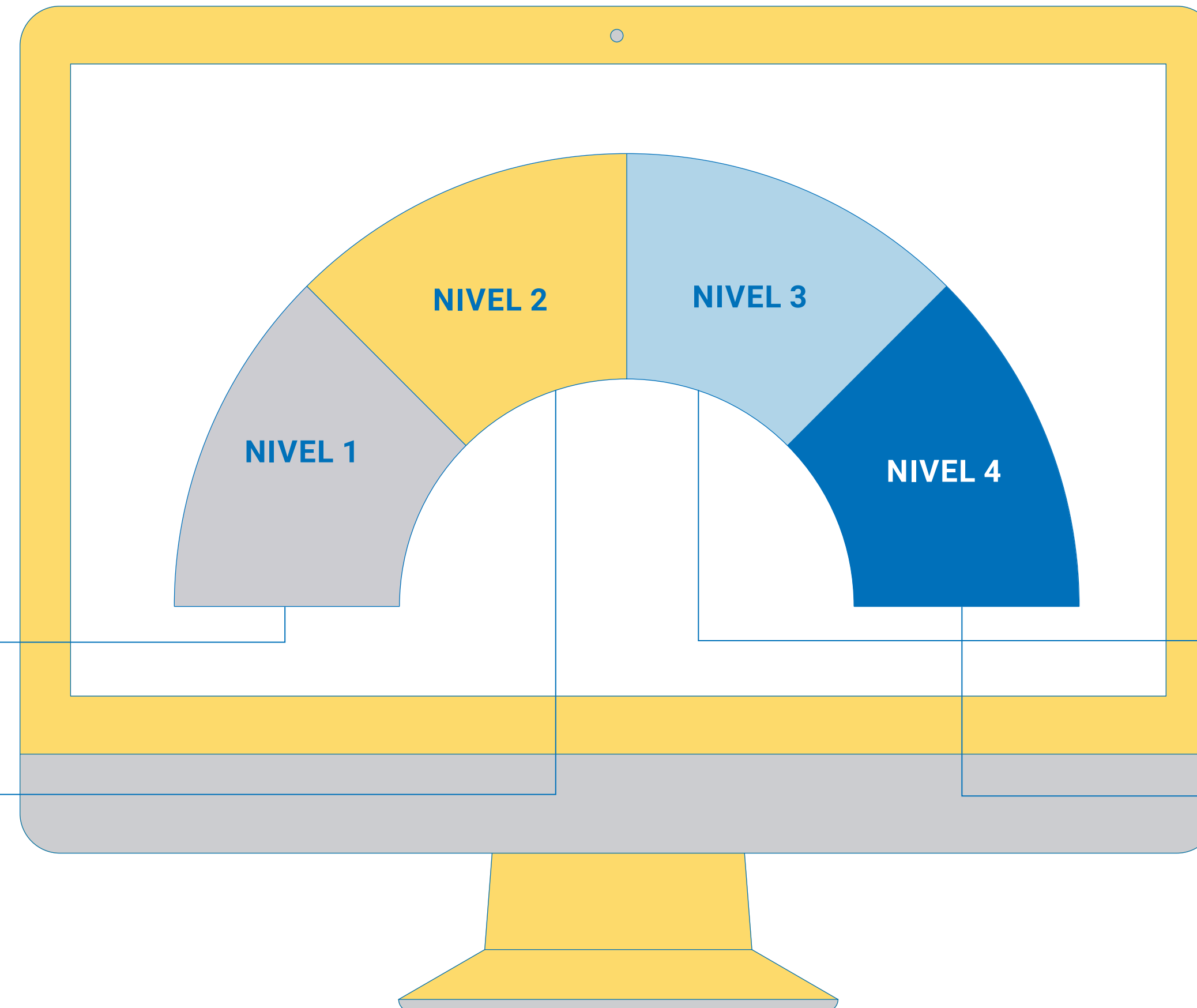
El estudiante demuestra su capacidad para enfrentarse a una serie de problemas informáticos estructurados.

## NIVEL 3 (Resolución integrada de problemas)

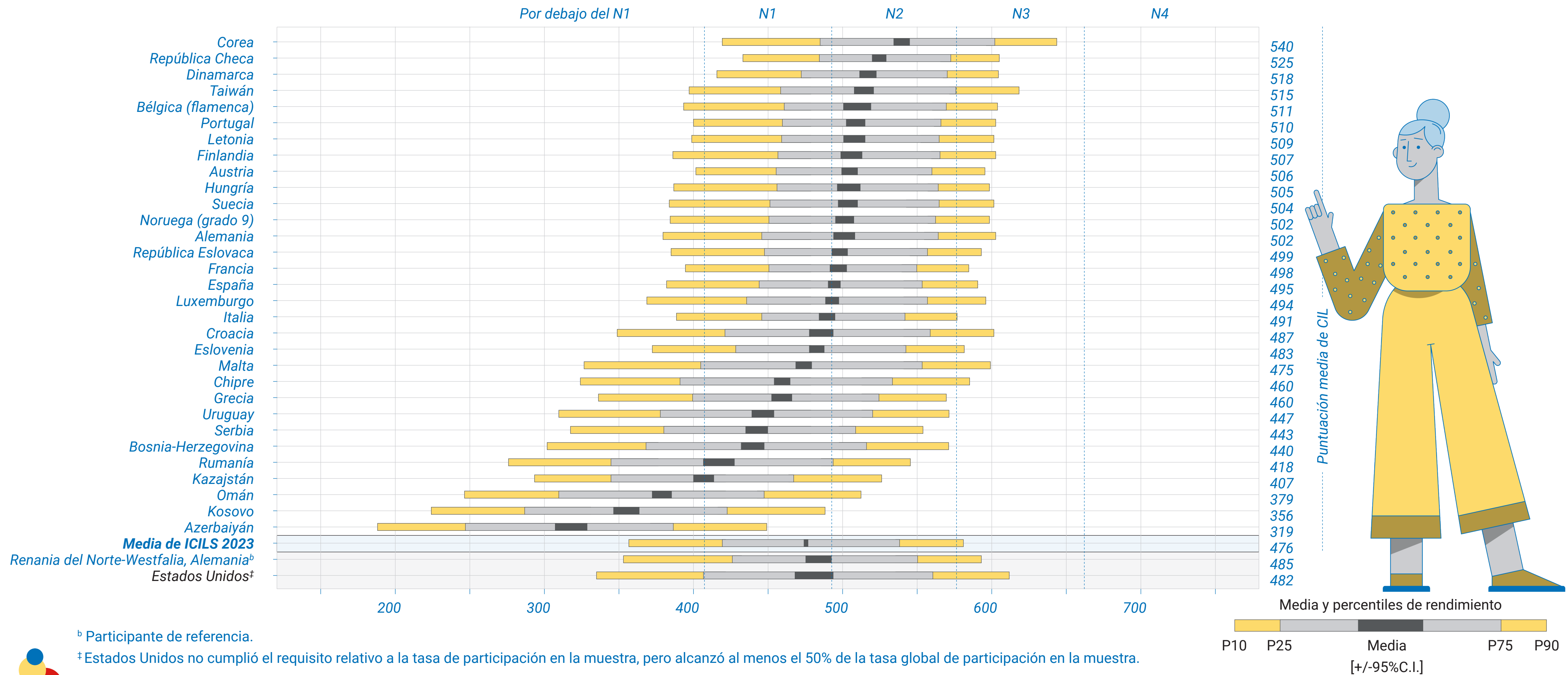
El estudiante se enfrenta a problemas que incluyen diversos conceptos computacionales. Puede interpretar situaciones problemáticas y explicar la aplicación de elementos fundamentales de la resolución de problemas.

## NIVEL 4 (Pensamiento sistémico)

El estudiante reconoce y analiza problemas que implican una amplia variedad de conceptos y operaciones computacionales. Puede descomponer problemas complejos en componentes más pequeños y resolubles.



# Los resultados de ICILS 2023 revelan que las diferencias en las puntuaciones del alumnado en **Competencia digital (CD)** varían considerablemente dentro de los países y entre ellos.



<sup>b</sup> Participante de referencia.

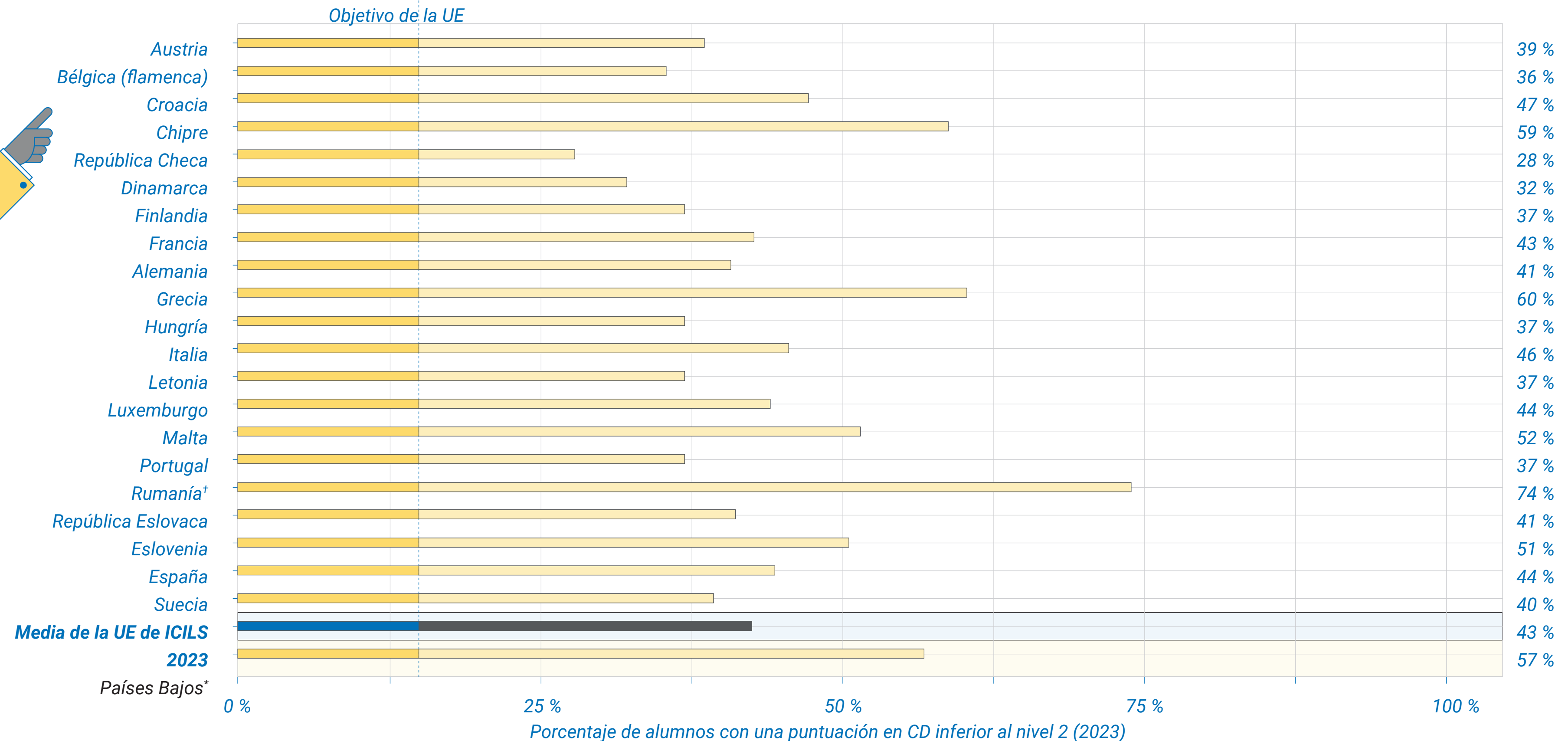
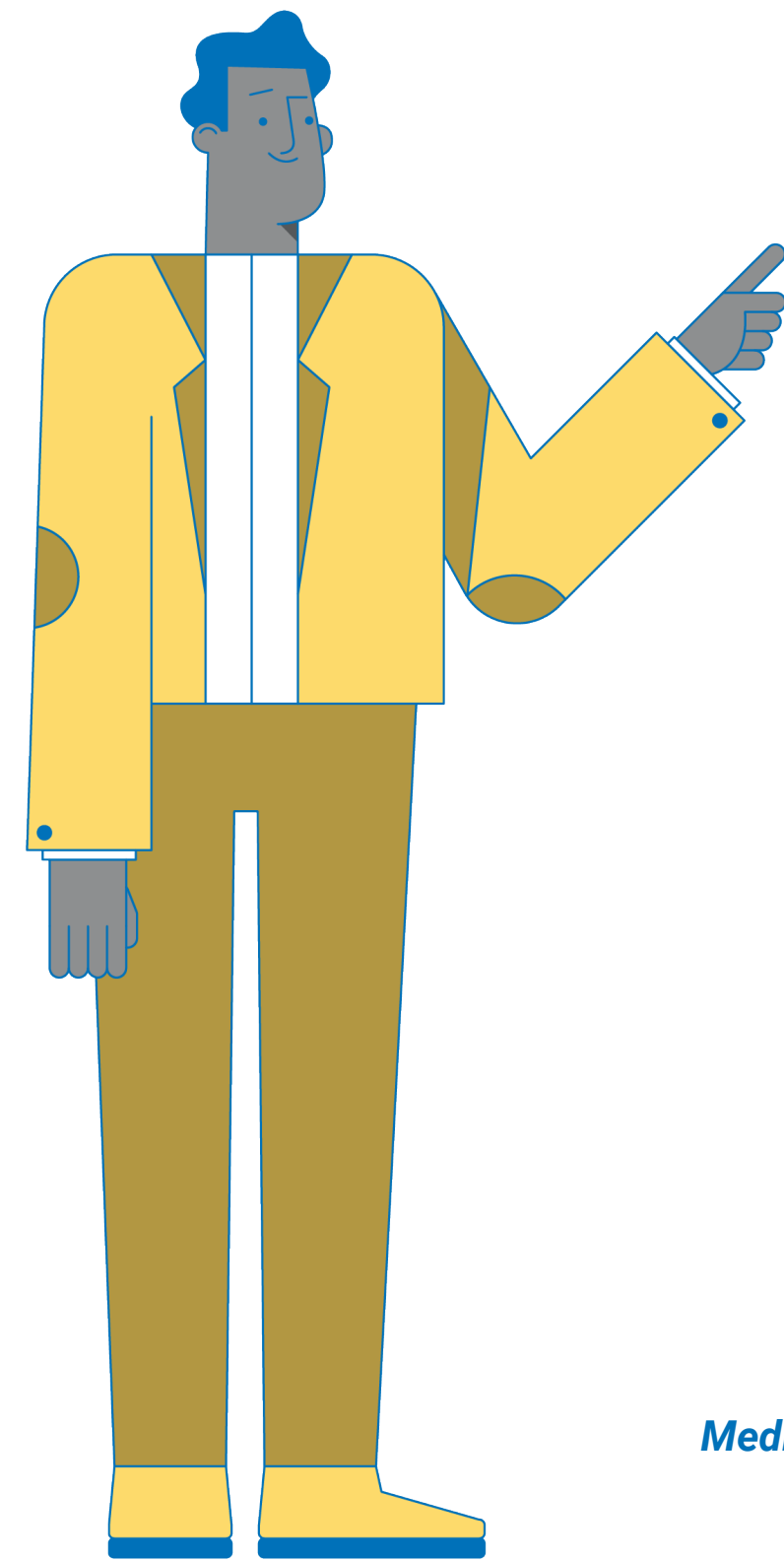
<sup>‡</sup> Estados Unidos no cumplió el requisito relativo a la tasa de participación en la muestra, pero alcanzó al menos el 50% de la tasa global de participación en la muestra.

**Nota:** La media de ICILS 2023 se basa en todos los países participantes en la evaluación, sin entidades de referencia, que cumplieron los requisitos de participación en su muestra, excepto Rumanía.





# Avances hacia el objetivo de la UE de reducir la proporción de alumnado de 8.º grado (2.º de ESO en España) con una CD por debajo del nivel 2 inferior al 15 % para 2030.



†Rumanía evaluó al grado objetivo en la primera mitad del curso escolar. Por ello, sus datos no se incluyen en la media de la UE.

\*La tasa de participación ponderada en los Países Bajos corresponde a menos del 50 % de la población. Como estos datos no cumplen los estándares de participación de la IEA, no se incluyen en la media de la UE. Pedimos mucha cautela a la hora de interpretar los resultados y desaconsejamos encarecidamente la comparación de estos datos con los de otros países participantes.

**Este objetivo forma parte del Plan de Acción de Educación Digital de la Comisión Europea (2021-2027).**

La fuente para evaluar el progreso hacia este objetivo es ICILS.

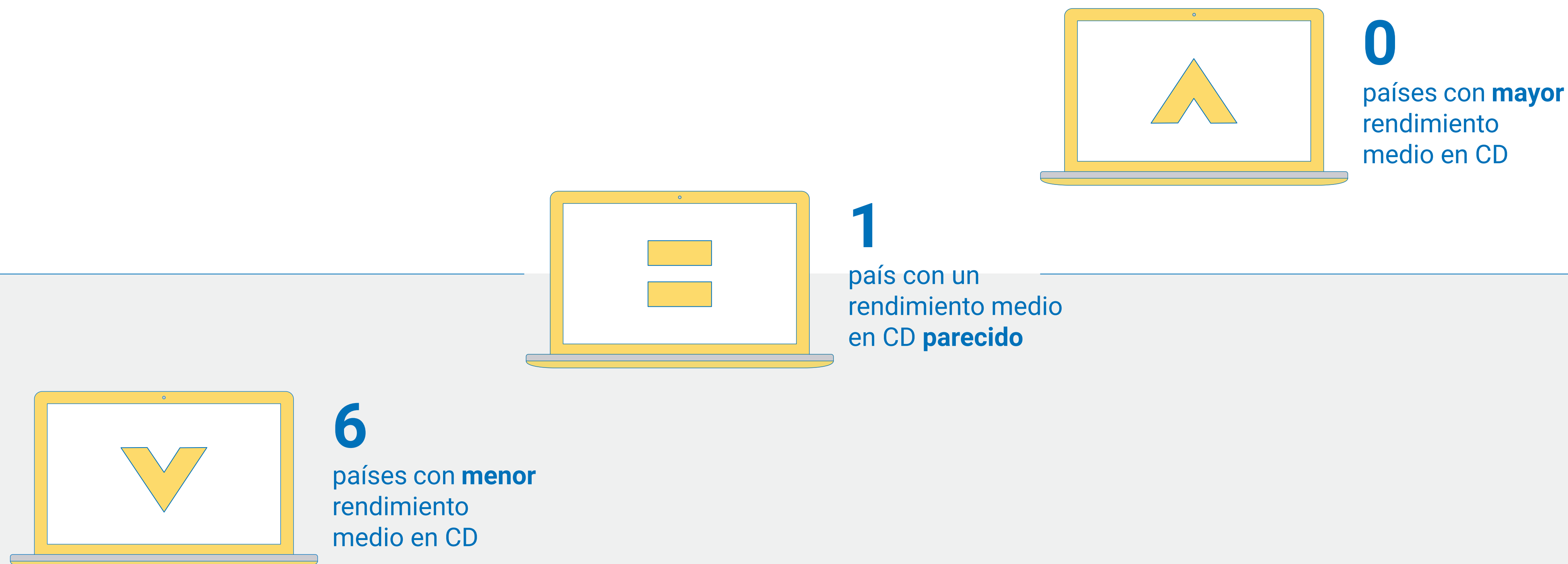
**Nota:** La media de la UE de ICILS 2023 se basa en todos los países participantes en la evaluación, sin entidades de referencia, que cumplieron los requisitos de participación en su muestra, excepto Rumanía.

Material traducido y adaptado de la fuente original de la IEA

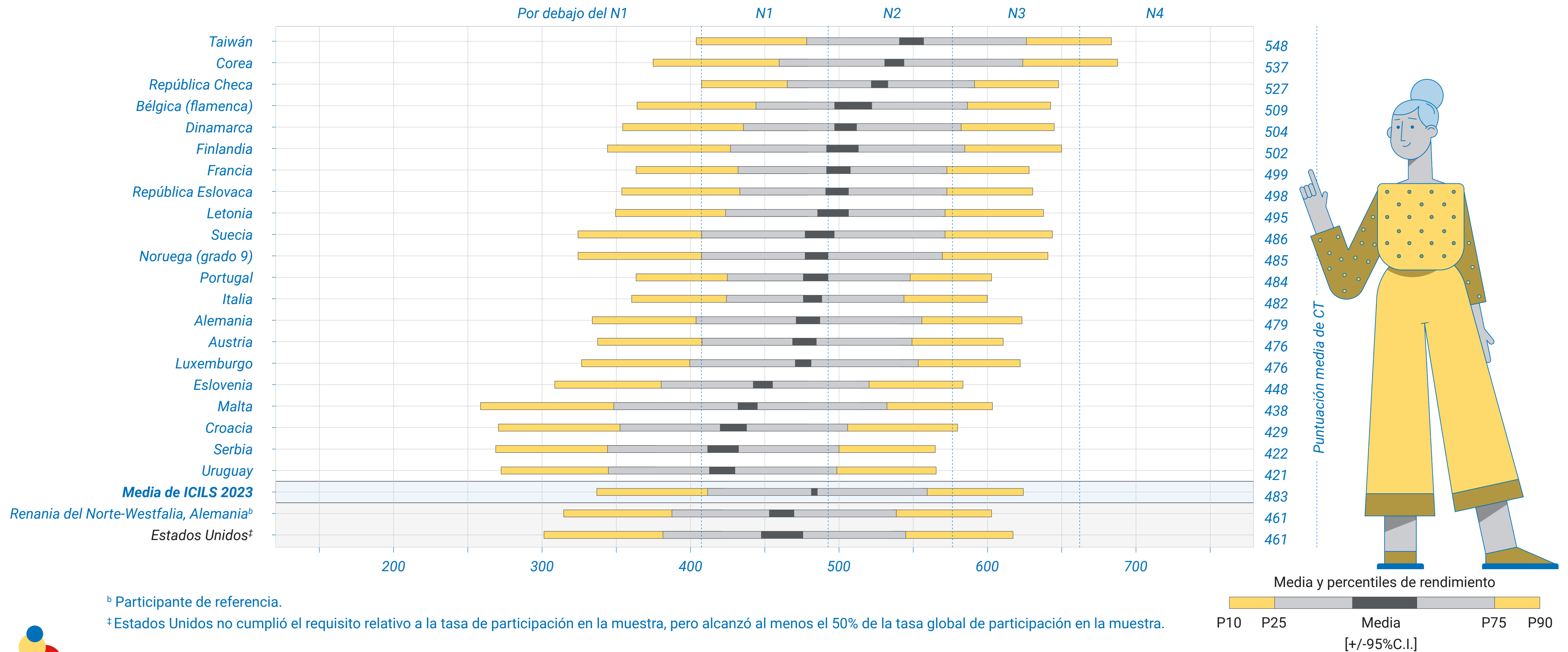


A lo largo del periodo de diez años comprendido entre ICILS 2013 y 2023, **se observaron descensos en el rendimiento medio en CD en seis países** y ningún país registró un aumento estadísticamente significativo.

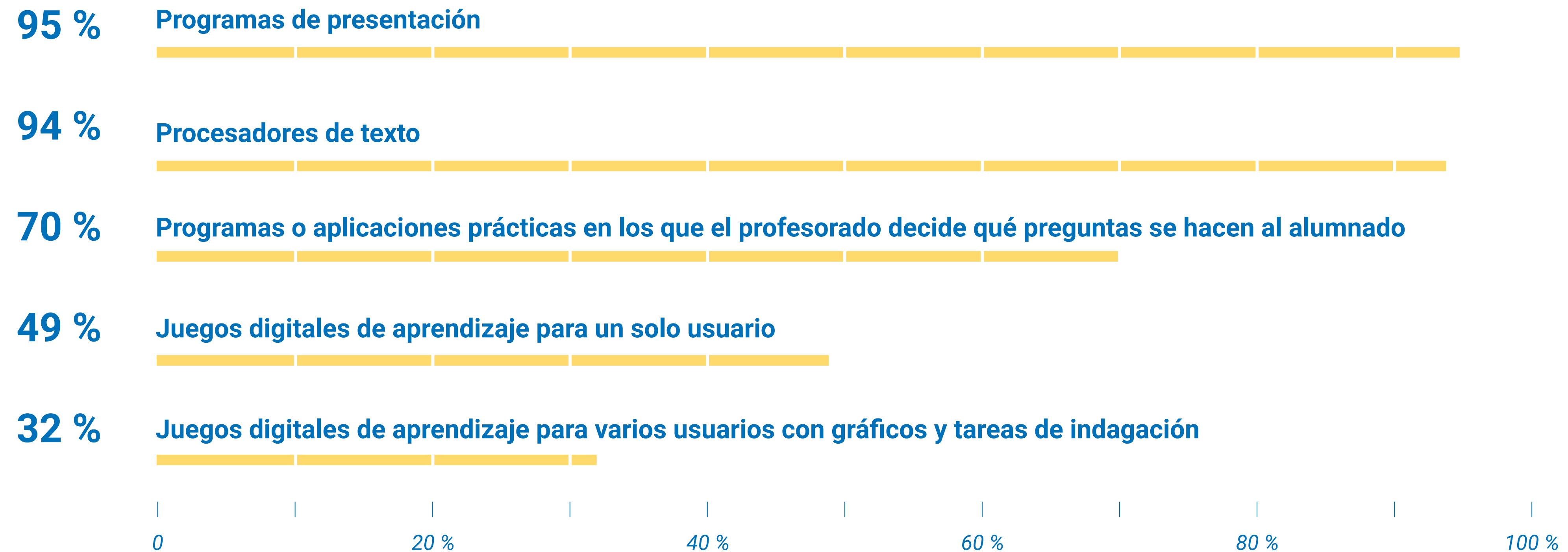
Evolución entre **2013-2023**



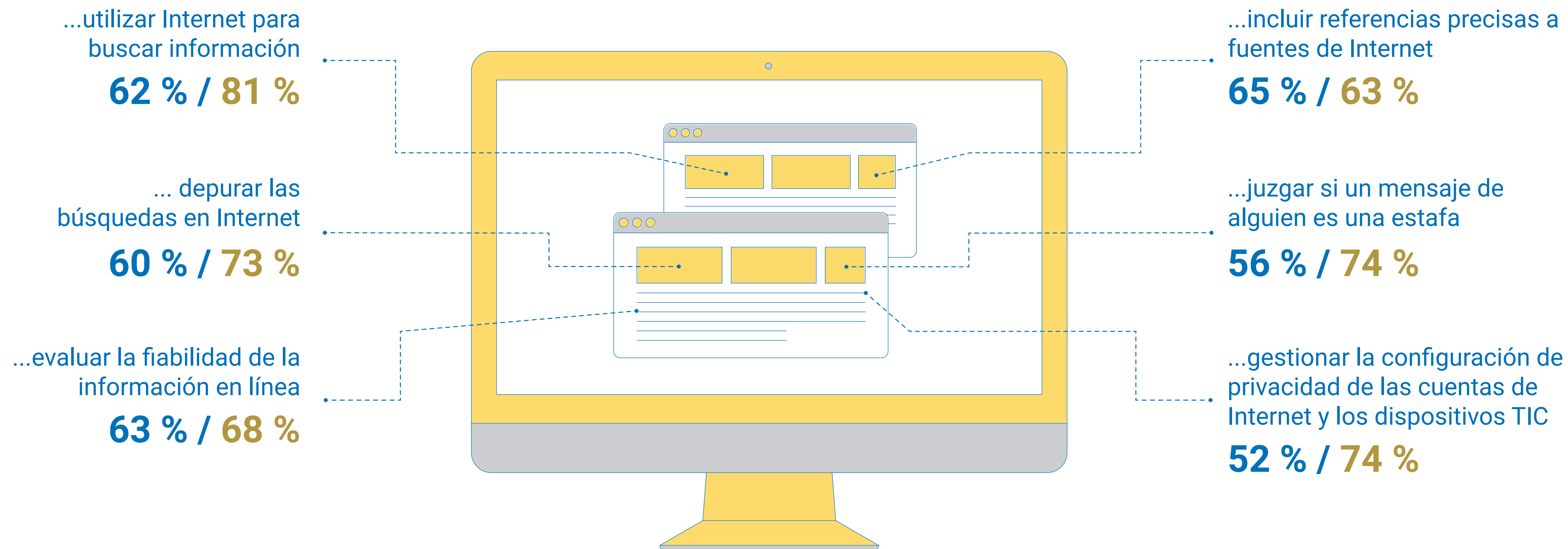
# Los resultados de ICILS 2023 revelan que las diferencias en las puntuaciones del alumnado en Pensamiento computacional (PC) dentro de los países son mayores que las diferencias entre países.



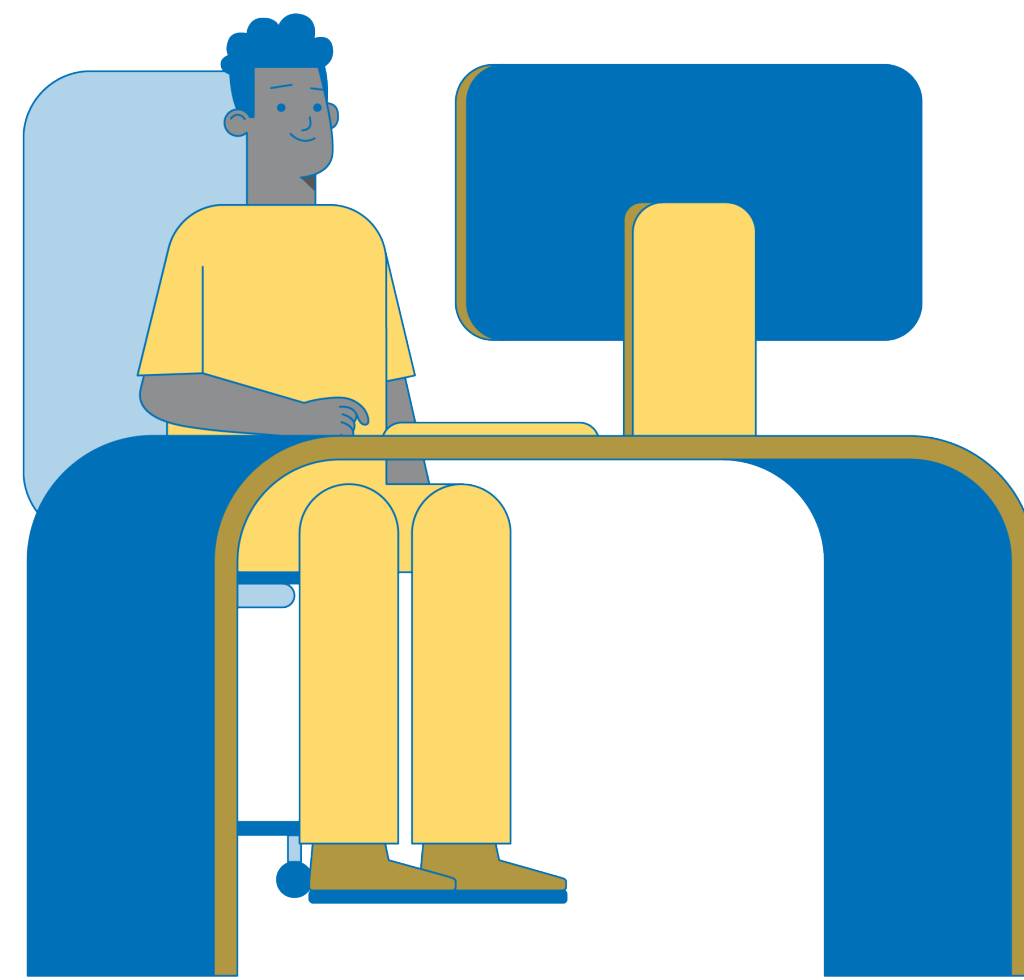
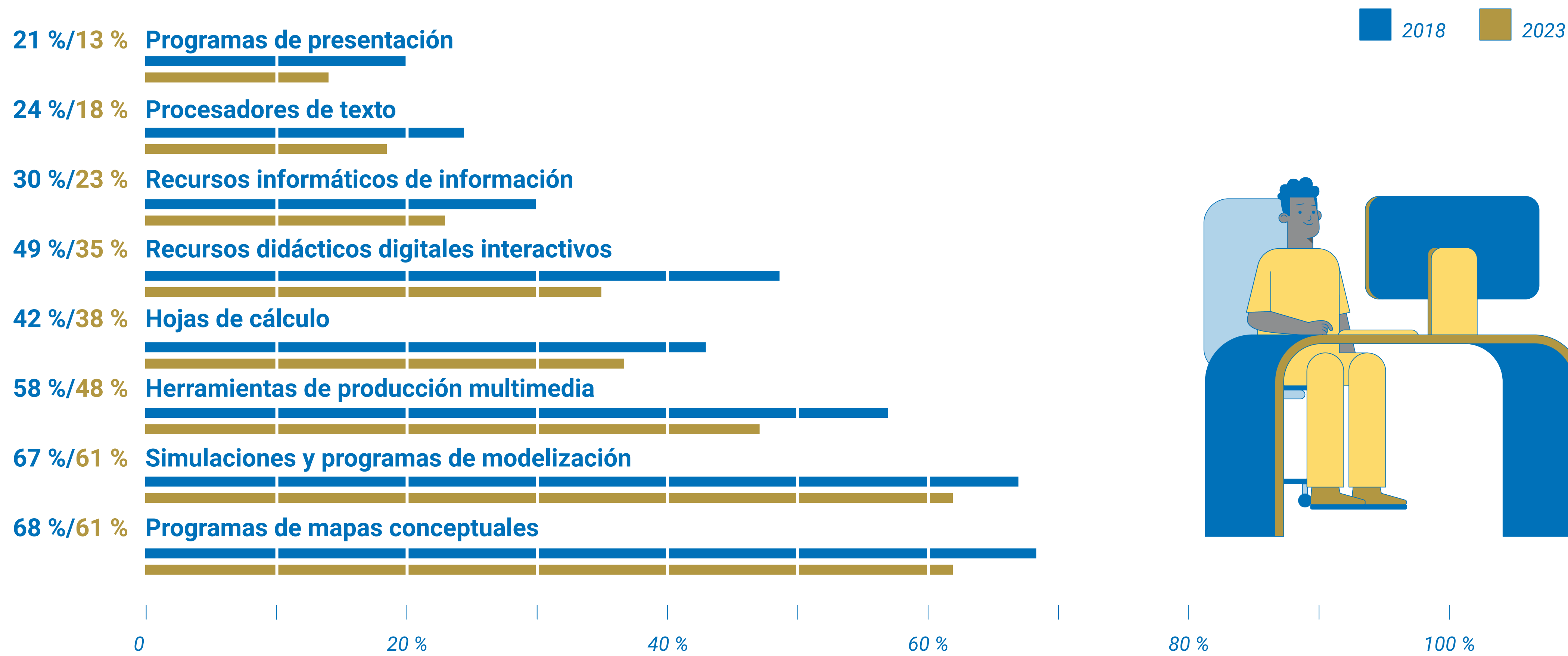
## Porcentaje de alumnado de centros educativos en los que los/las coordinadores/as TIC indican que determinados recursos informáticos están a disposición de docentes y estudiantes



Los estudiantes afirman haber aprendido, al menos en cierta medida, **en su centro educativo, y fuera de él,**  
a...



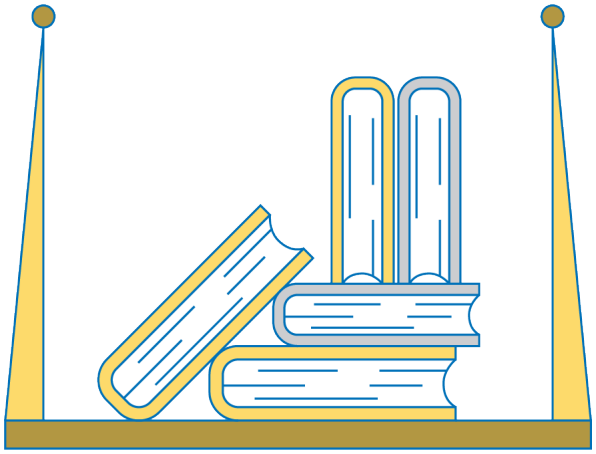
# Porcentajes de estudiantes que afirman que NUNCA utilizan determinados recursos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las clases en 2018 y 2023



**Nota:** Los datos reflejan los 10 países participantes en los ciclos ICILS 2023 y 2018 que cumplieron los requisitos de participación en la muestra ICILS en ambos ciclos.

Material traducido y adaptado de la fuente original de la IEA

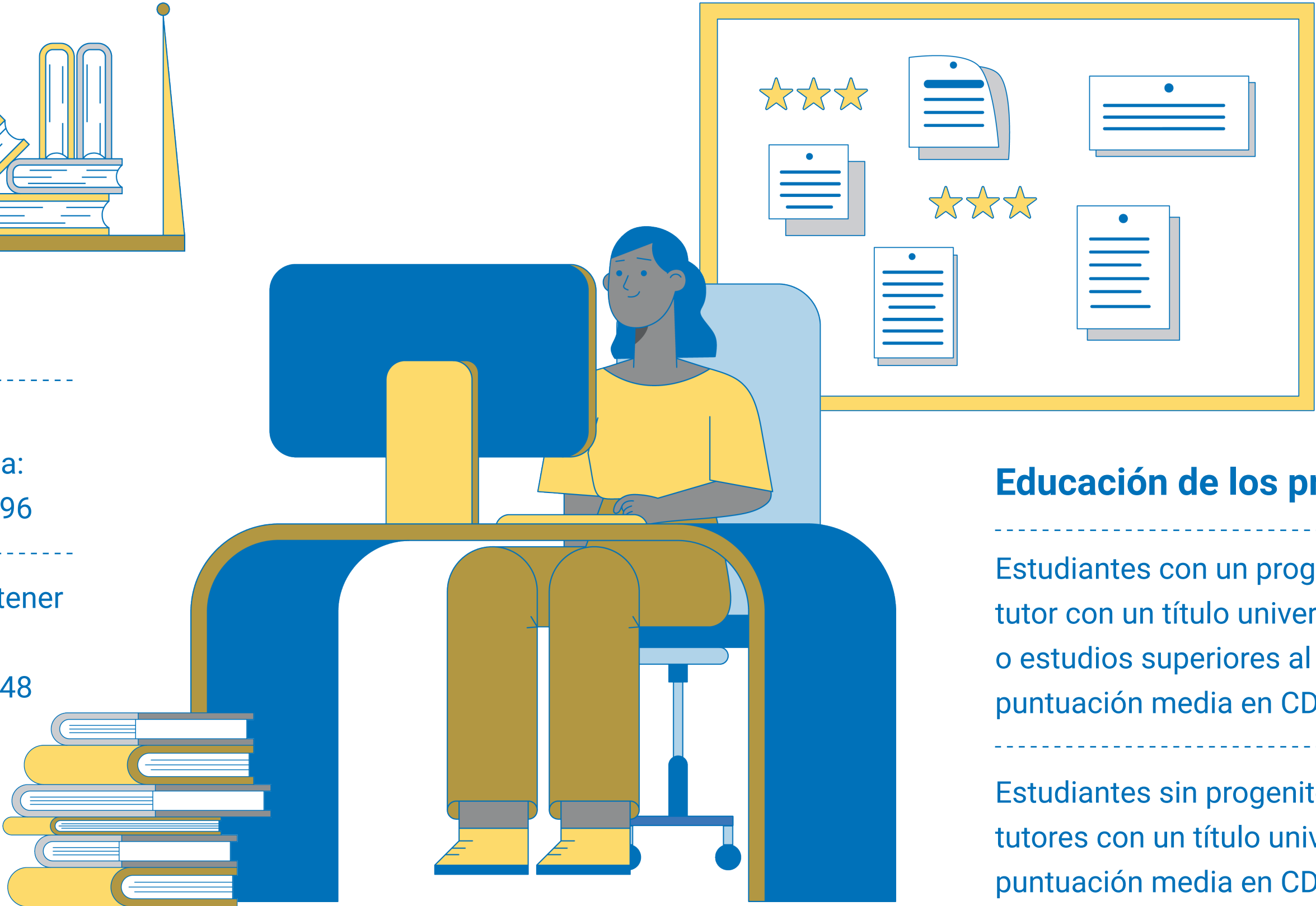
Los estudiantes de entornos socioeconómicos más elevados (medidos en función de la educación de los progenitores o tutores, y el número de libros en casa) obtuvieron **puntuaciones significativamente más altas en Competencia digital (CD)** en todos los países participantes y de referencia.



### Libros en casa

Estudiantes que declararon tener 26 libros o más en casa: puntuación media en CD = 496

Estudiantes que declararon tener menos de 26 libros en casa: puntuación media en CD = 448



### Educación de los progenitores o tutores

Estudiantes con un progenitor o tutor con un título universitario o estudios superiores al grado: puntuación media en CD = 497

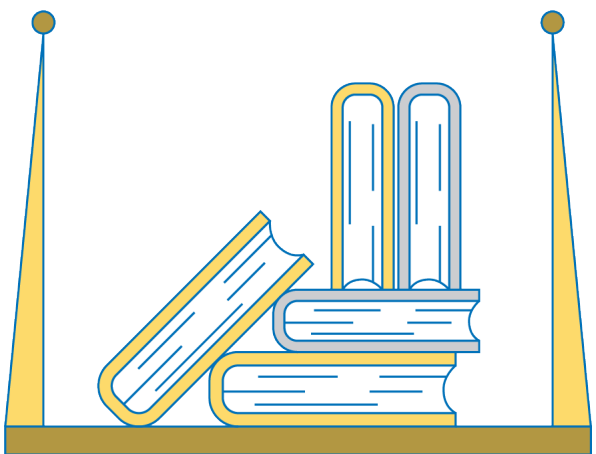
Estudiantes sin progenitores o tutores con un título universitario: puntuación media en CD = 464



**Nota:** La media de ICILS 2023 se basa en todos los países participantes en la evaluación, sin entidades de referencia, que cumplieron los requisitos de participación en su muestra, excepto Rumanía.

Material traducido y adaptado de la fuente original de la IEA

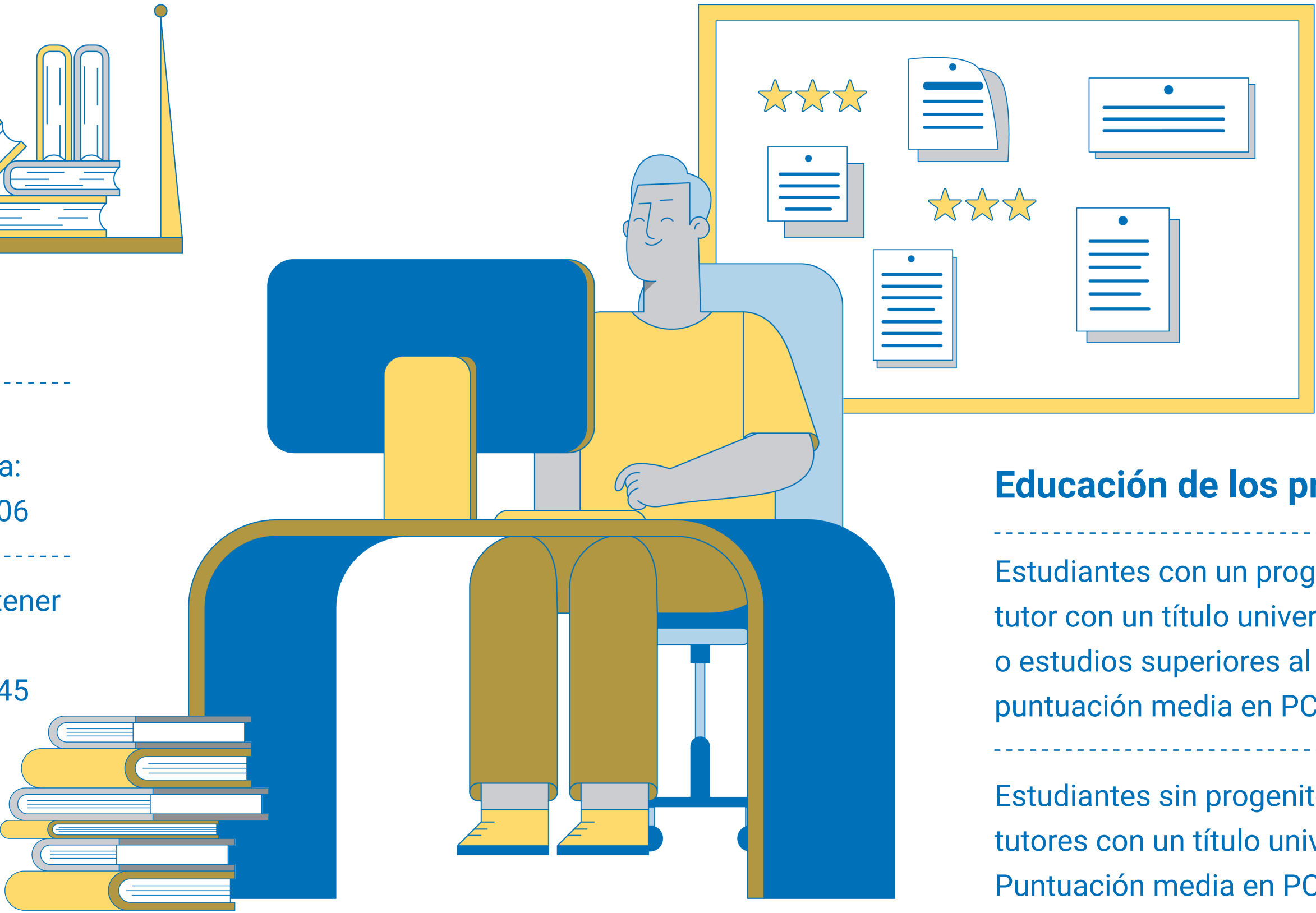
Los estudiantes de entornos socioeconómicos más elevados (medidos en función de la educación de los progenitores o tutores, y el número de libros en casa) obtuvieron **puntuaciones significativamente más altas en Pensamiento computacional (PC)** en todos los países participantes y de referencia.



**Libros en casa**

Estudiantes que declararon tener 26 libros o más en casa: puntuación media en PC = 506

Estudiantes que declararon tener menos de 26 libros en casa: puntuación media en PC = 445



**Educación de los progenitores o tutores**

Estudiantes con un progenitor o tutor con un título universitario o estudios superiores al grado: puntuación media en PC = 506

Estudiantes sin progenitores o tutores con un título universitario: Puntuación media en PC = 469

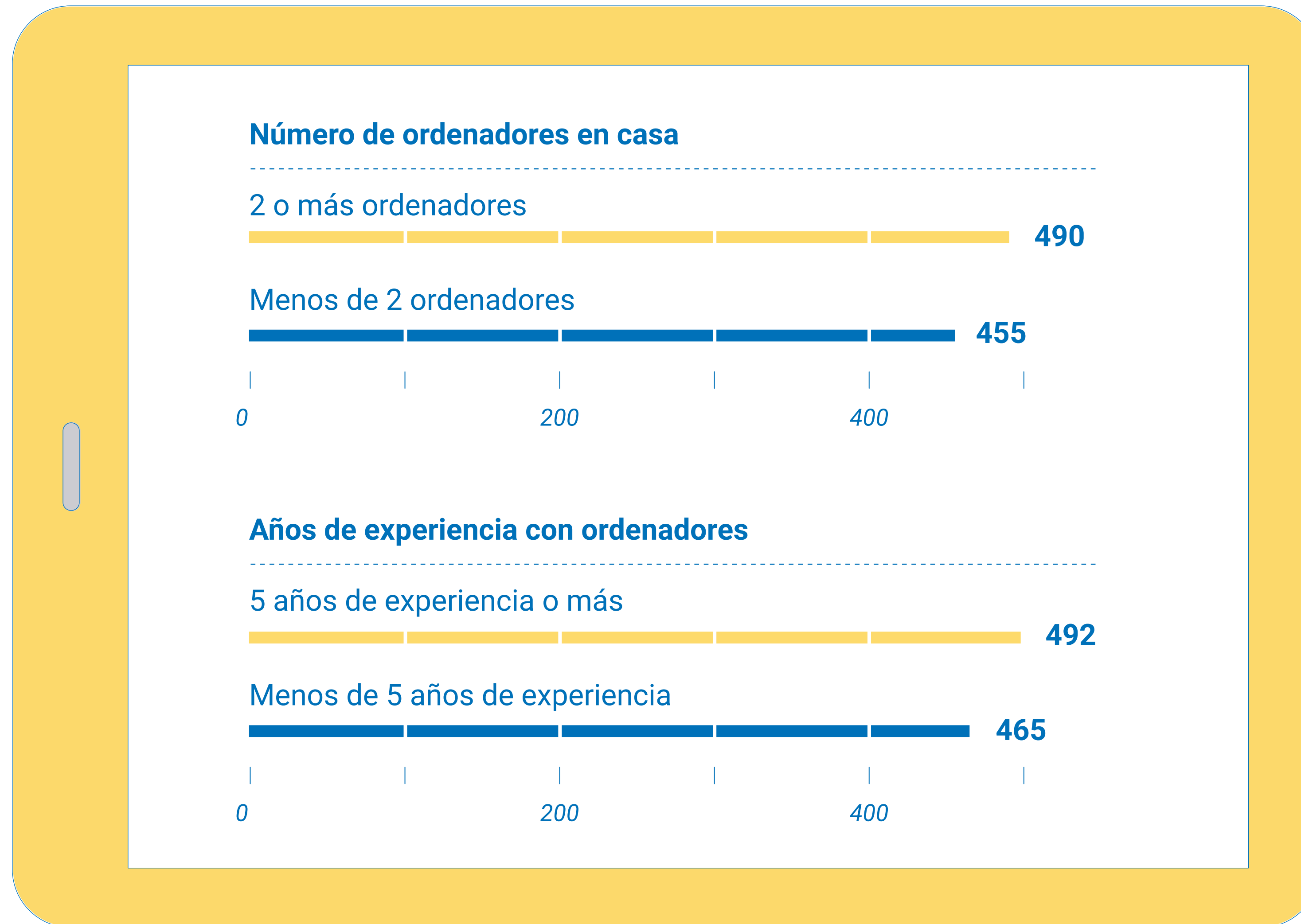


**Nota:** La media de ICILS 2023 se basa en todos los países participantes en la evaluación, sin entidades de referencia, que cumplieron los requisitos de participación en su muestra.

Material traducido y adaptado de la fuente original de la IEA

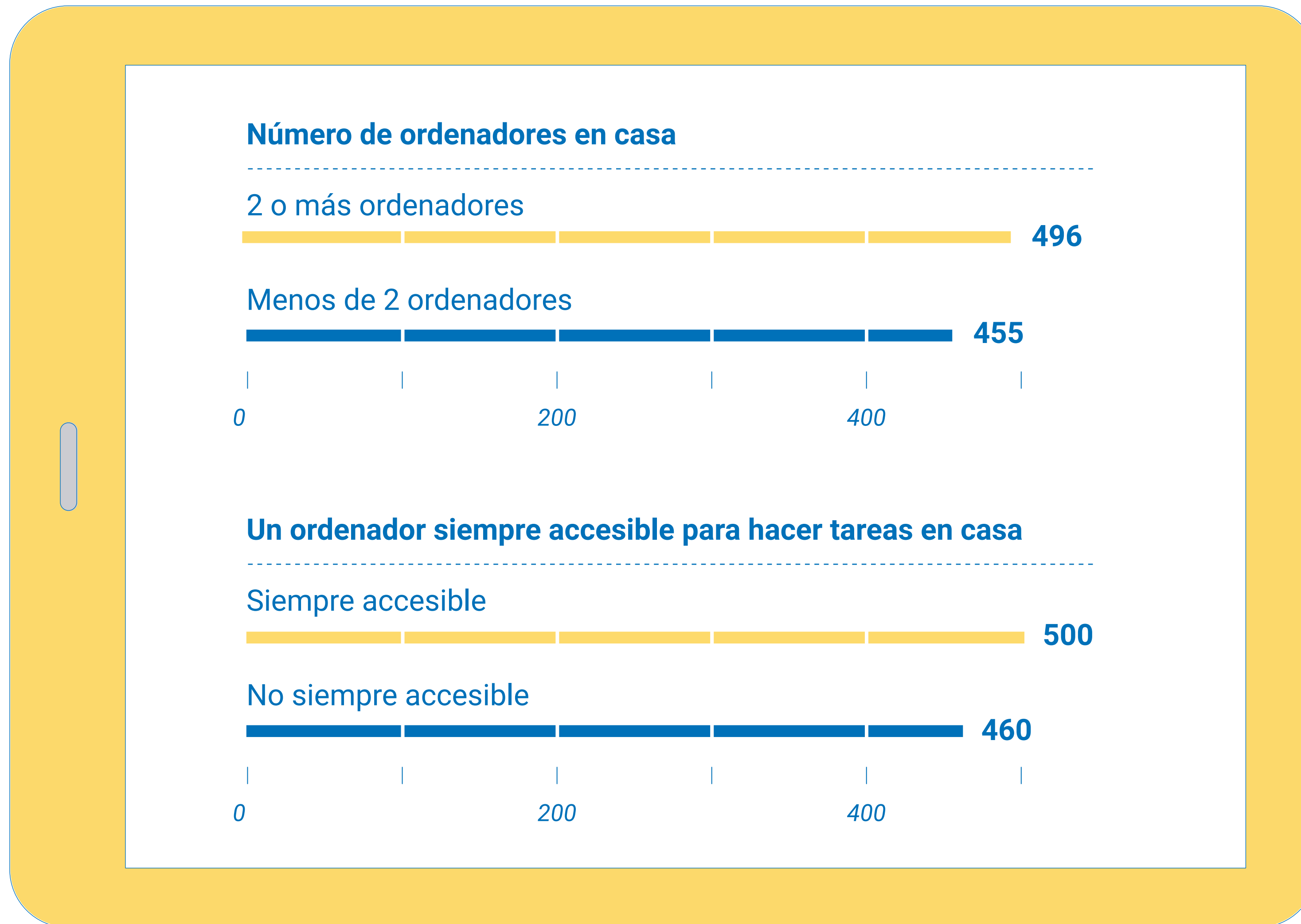


Los estudiantes con más ordenadores en casa obtienen puntuaciones más altas en CD.



Los estudiantes con más años de experiencia en el uso de ordenadores obtienen **puntuaciones en CD más altas.**

Los estudiantes con más ordenadores en casa y que siempre tienen acceso a un ordenador para hacer las tareas escolares en casa obtienen **puntuaciones más altas en PC.**



Disponer de dispositivos TIC en casa **no es del todo suficiente para los estudiantes** si no están a su disposición para utilizarlos en actividades relacionadas con la educación.

Por lo general, las alumnas obtienen mejores resultados que los alumnos en **Competencia digital (CD)**.

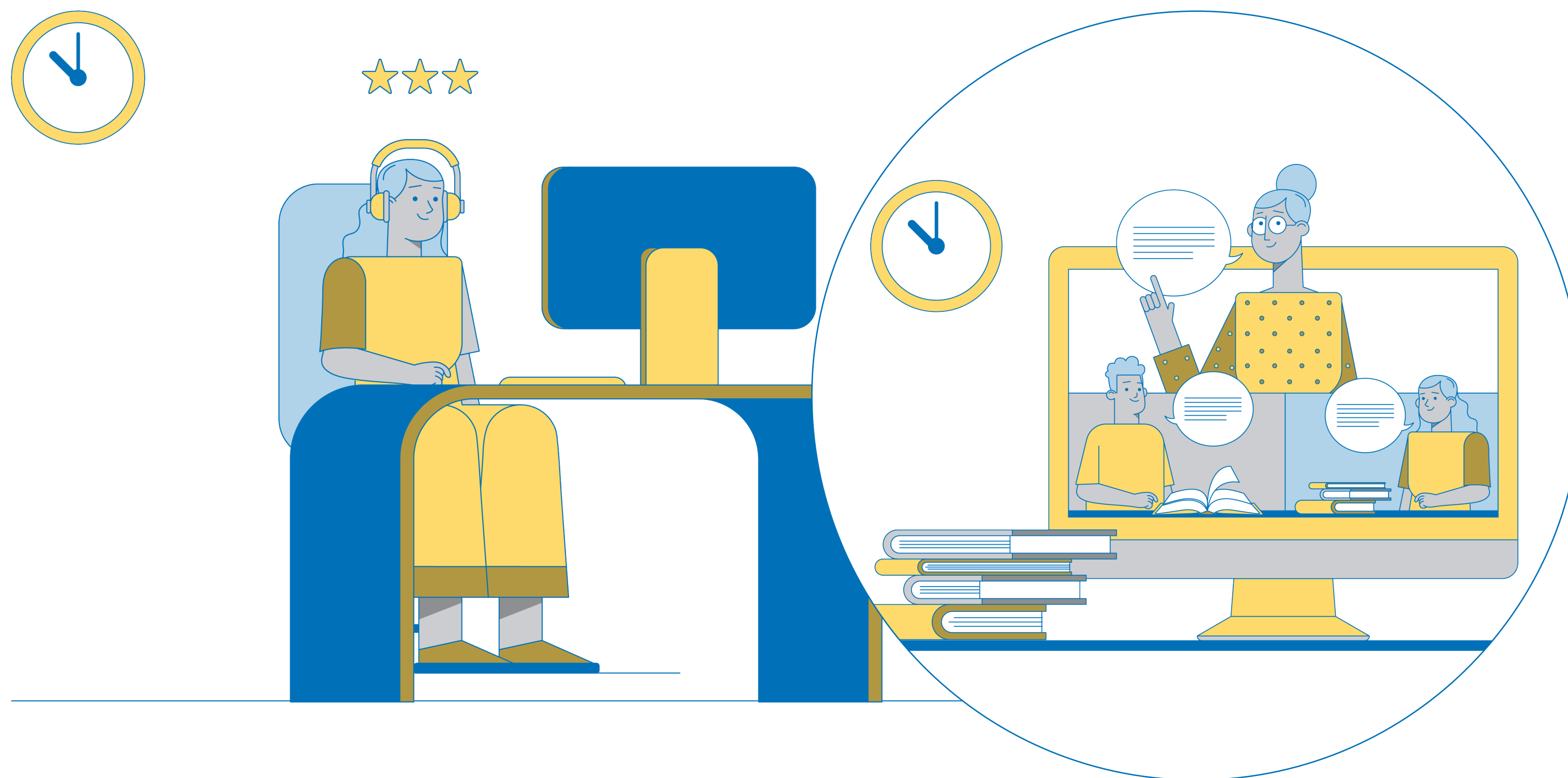


Por lo general, el rendimiento de los alumnos es ligeramente superior al de las alumnas en **Pensamiento computacional (PC).**



# Por lo general, las alumnas demuestran una **mayor competencia digital (CD)** que los alumnos en ICILS 2023.

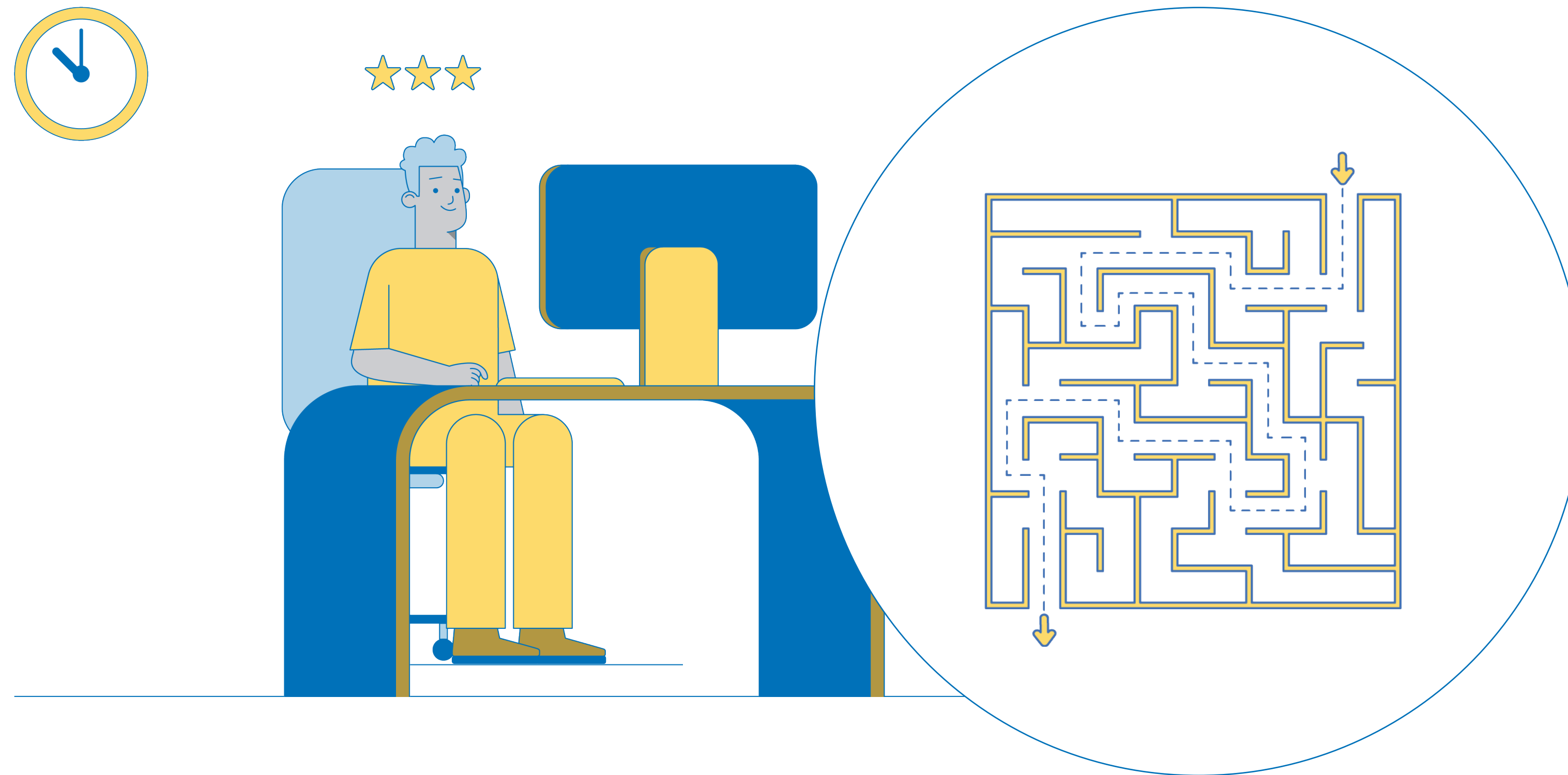
Las alumnas superaron a los alumnos en **28 de 32 países**.



Los alumnos no superaron de forma estadísticamente significativa a las alumnas, por lo general, en CD en ninguno de los países o entidades de referencia participantes.

# Por lo general, los alumnos demuestran un **mayor pensamiento computacional (PC)** que las alumnas en ICILS 2023.

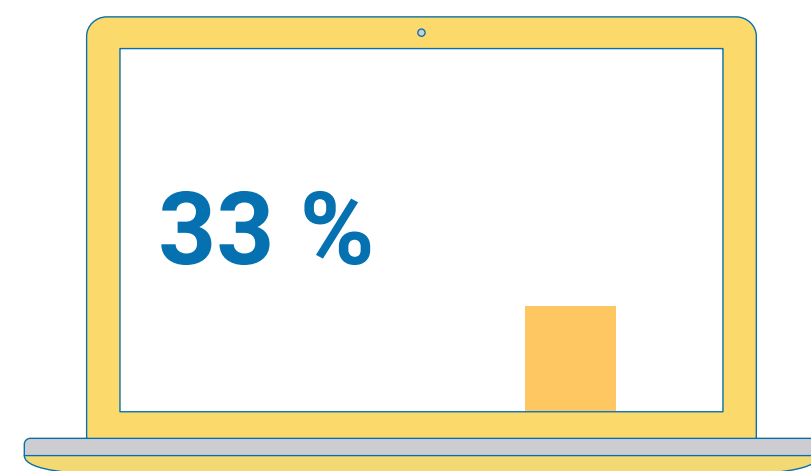
Los alumnos superaron a las alumnas en **6 de 22 países**



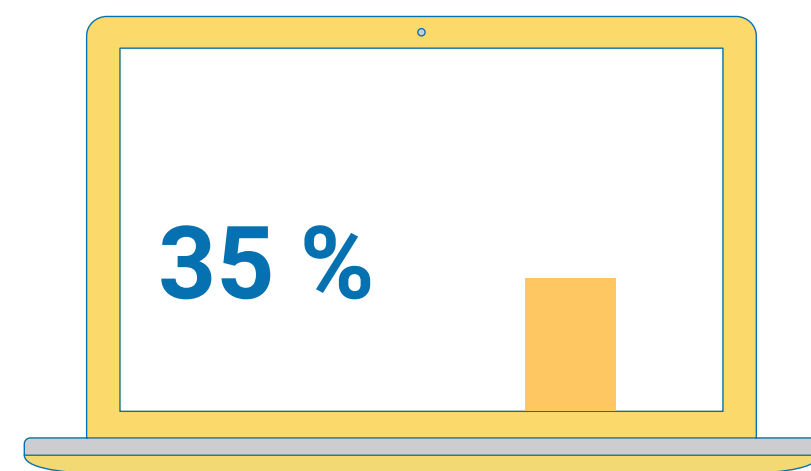
Las alumnas no superaron estadísticamente de forma significativa a los alumnos, en general, en ninguno de los países o entidades de referencia participantes.

# Uso del alumnado de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en días lectivos

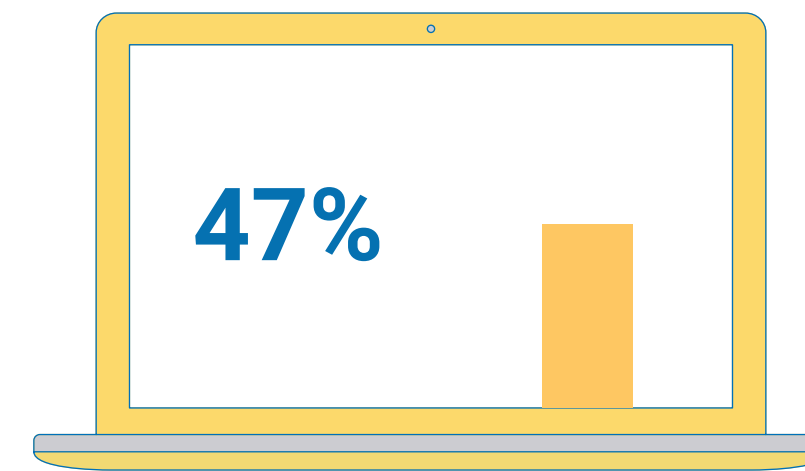
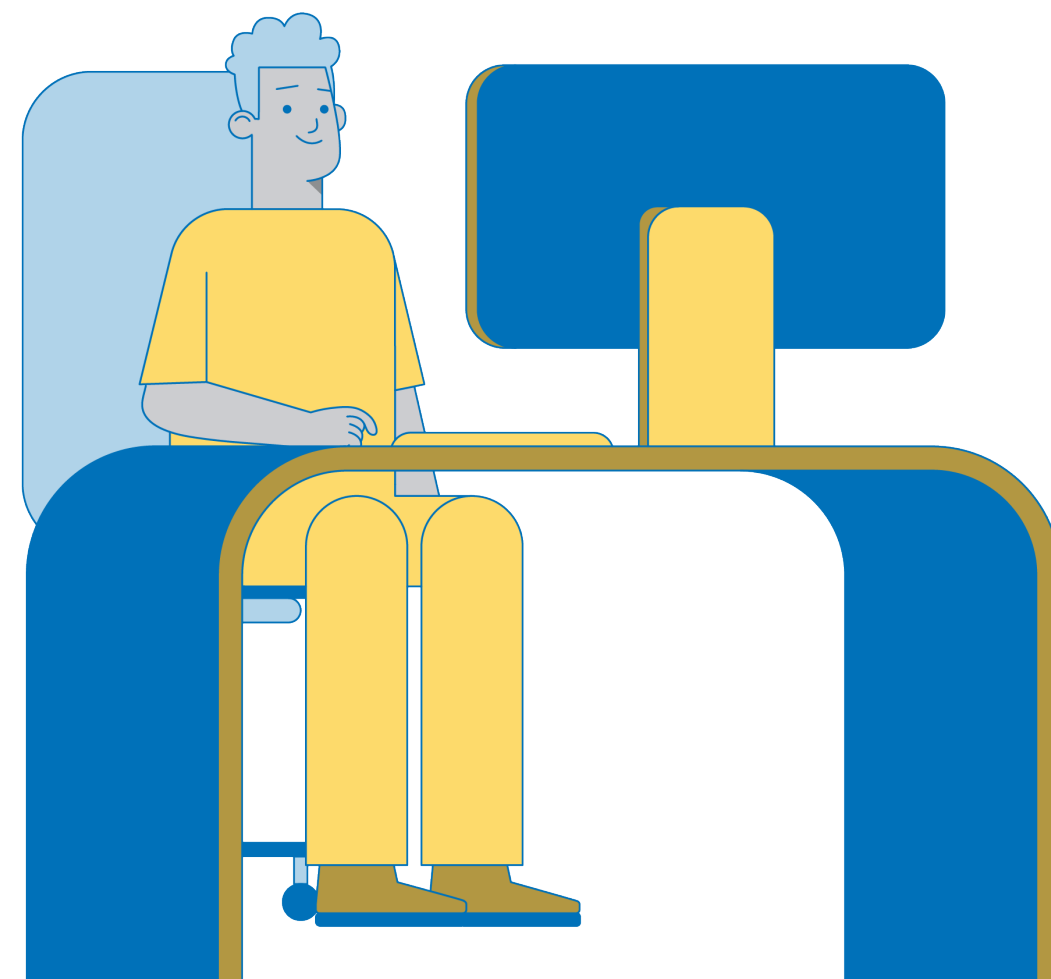
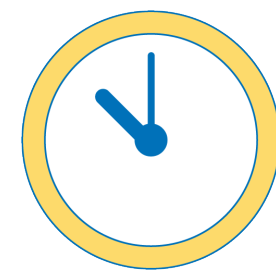
Estudiantes que manifiestan utilizar las TIC al menos una vez al día:



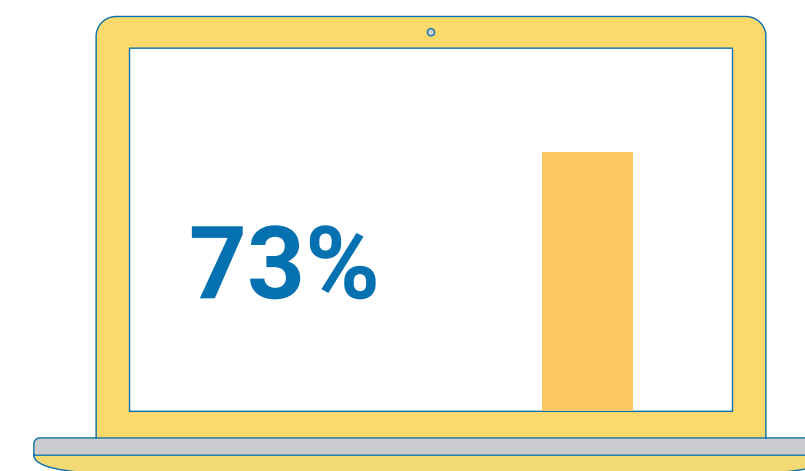
en el centro educativo para tareas escolares



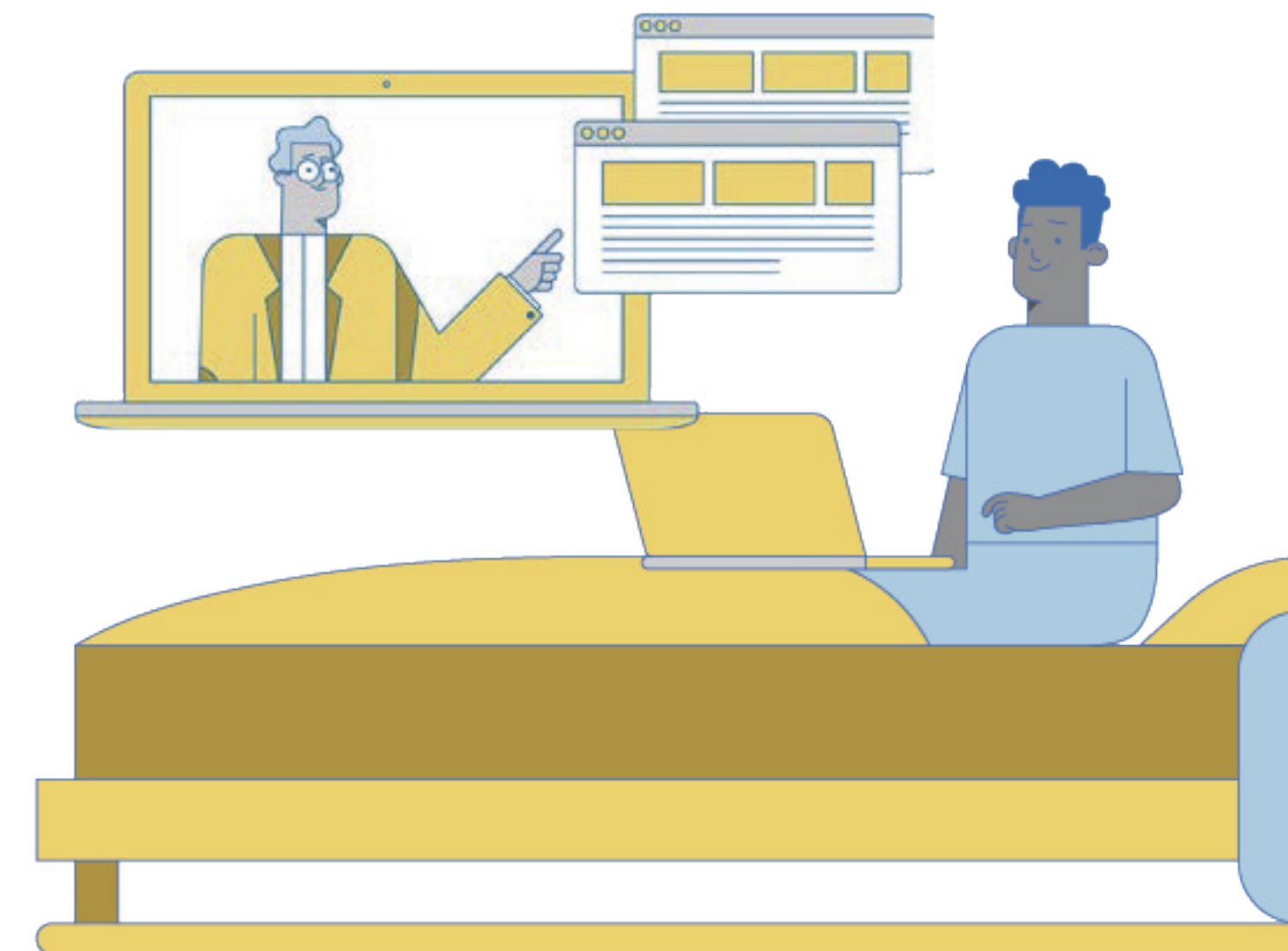
en el centro educativo para otros propósitos



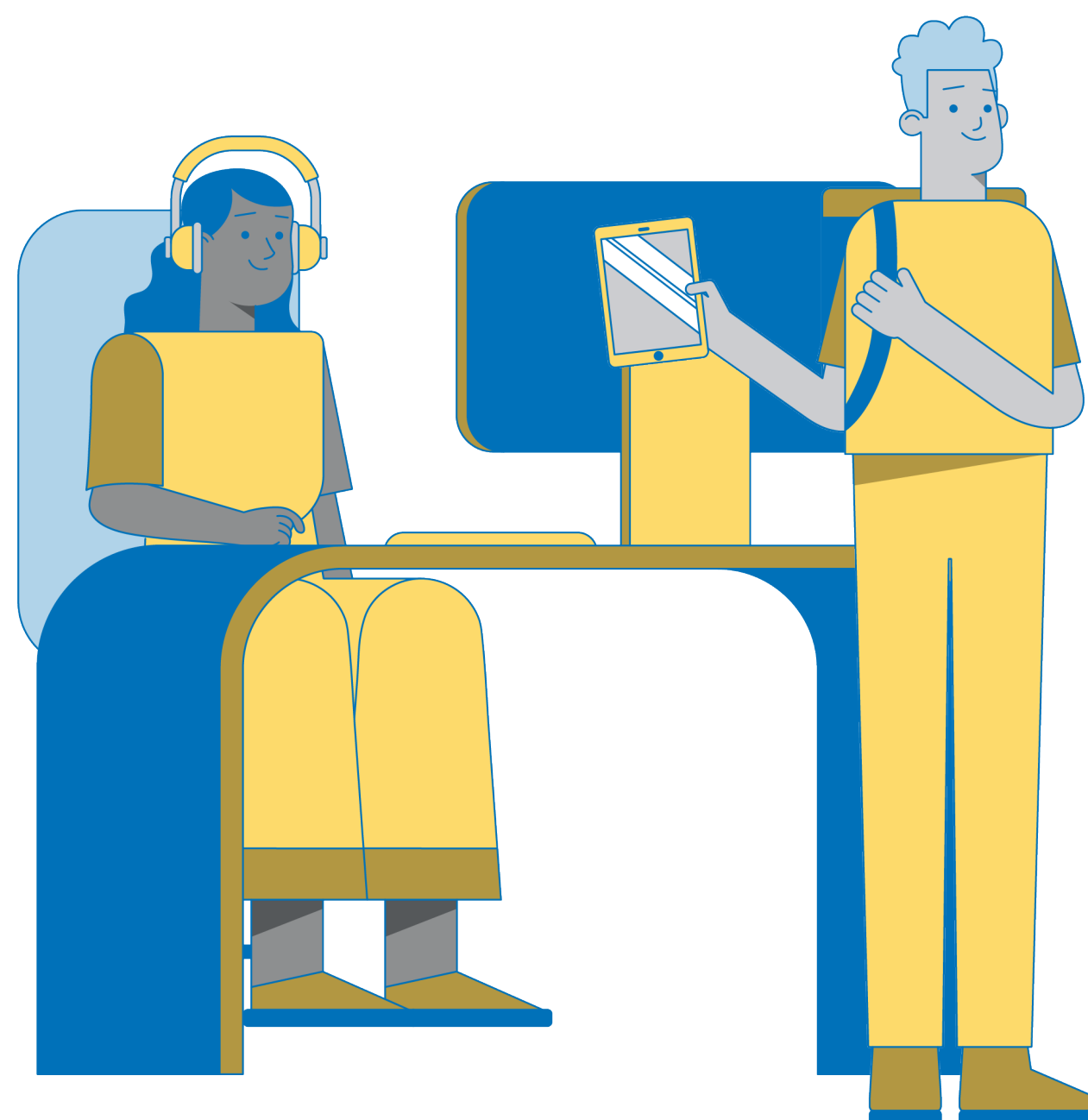
fuera del centro educativo para tareas escolares



fuera del centro educativo para otros propósitos



# La mayoría del alumnado reconoce los resultados positivos de las **Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)** para la sociedad



**85 %**

De acuerdo o muy de acuerdo en que los avances en las TIC suelen mejorar las condiciones de vida de las personas

**85 %**

De acuerdo o muy de acuerdo en que las TIC nos ayudan a comprender mejor el mundo

**82 %**

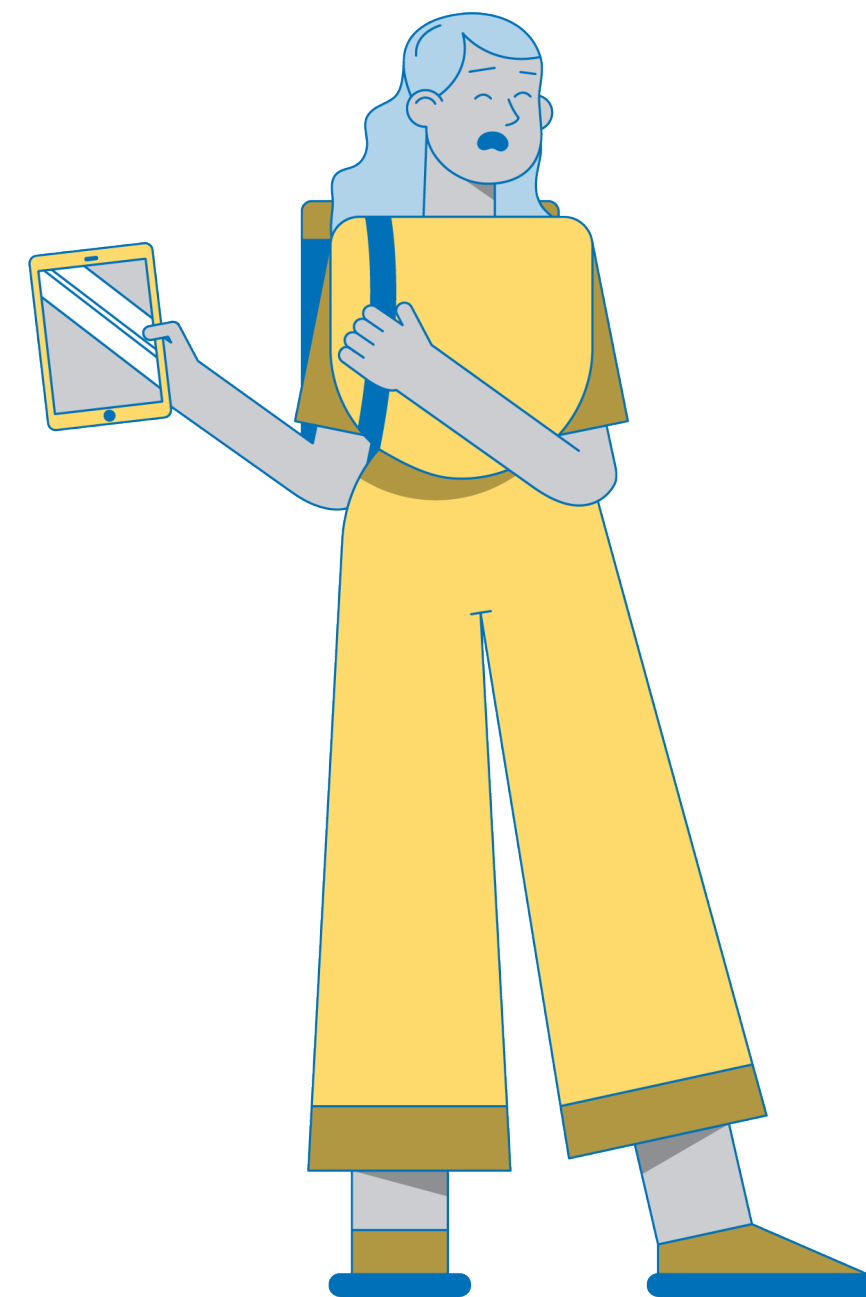
De acuerdo o muy de acuerdo en que las TIC son valiosas para la sociedad

**82 %**

De acuerdo o muy de acuerdo en que los avances en las TIC aportan muchos beneficios sociales



## Muchos estudiantes reconocen que las **Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)** pueden tener repercusiones negativas en la sociedad



**83 %**

De acuerdo o muy de acuerdo en que la gente pasa demasiado tiempo utilizando las TIC

**76 %**

De acuerdo o muy de acuerdo en que el uso de las TIC puede ser peligroso para la salud.

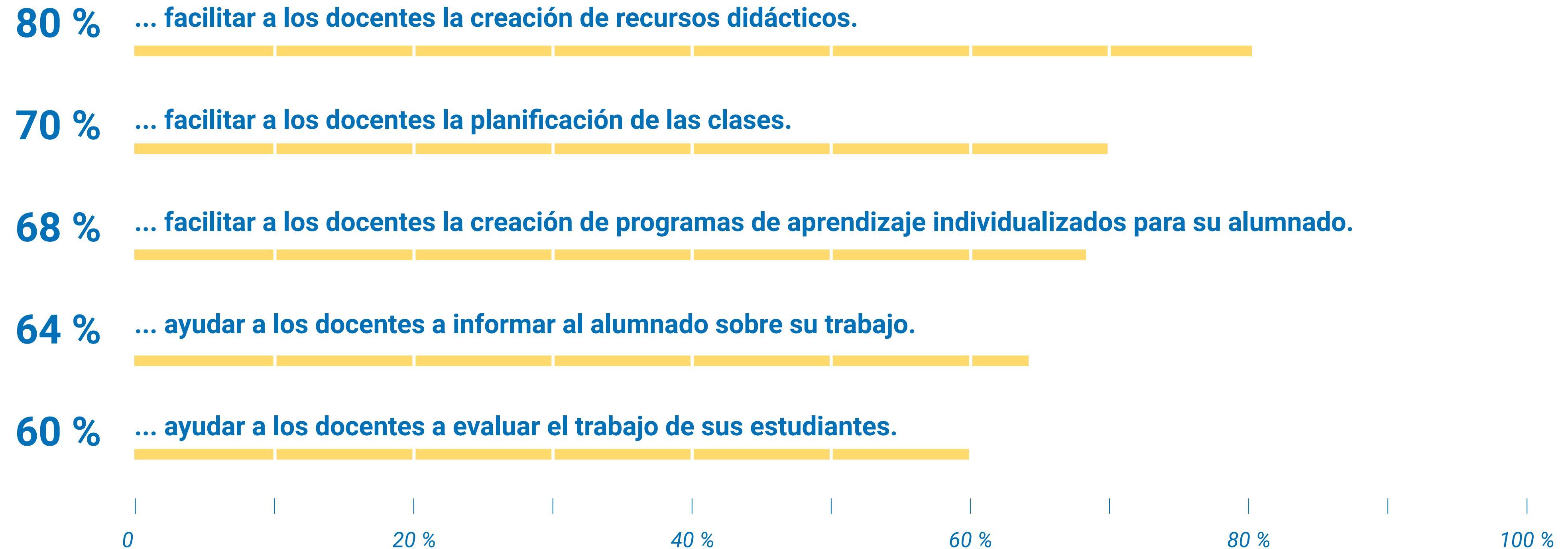
**69 %**

De acuerdo o muy de acuerdo en que el uso de las TIC hace que las personas estén más aisladas en la sociedad

**59 %**

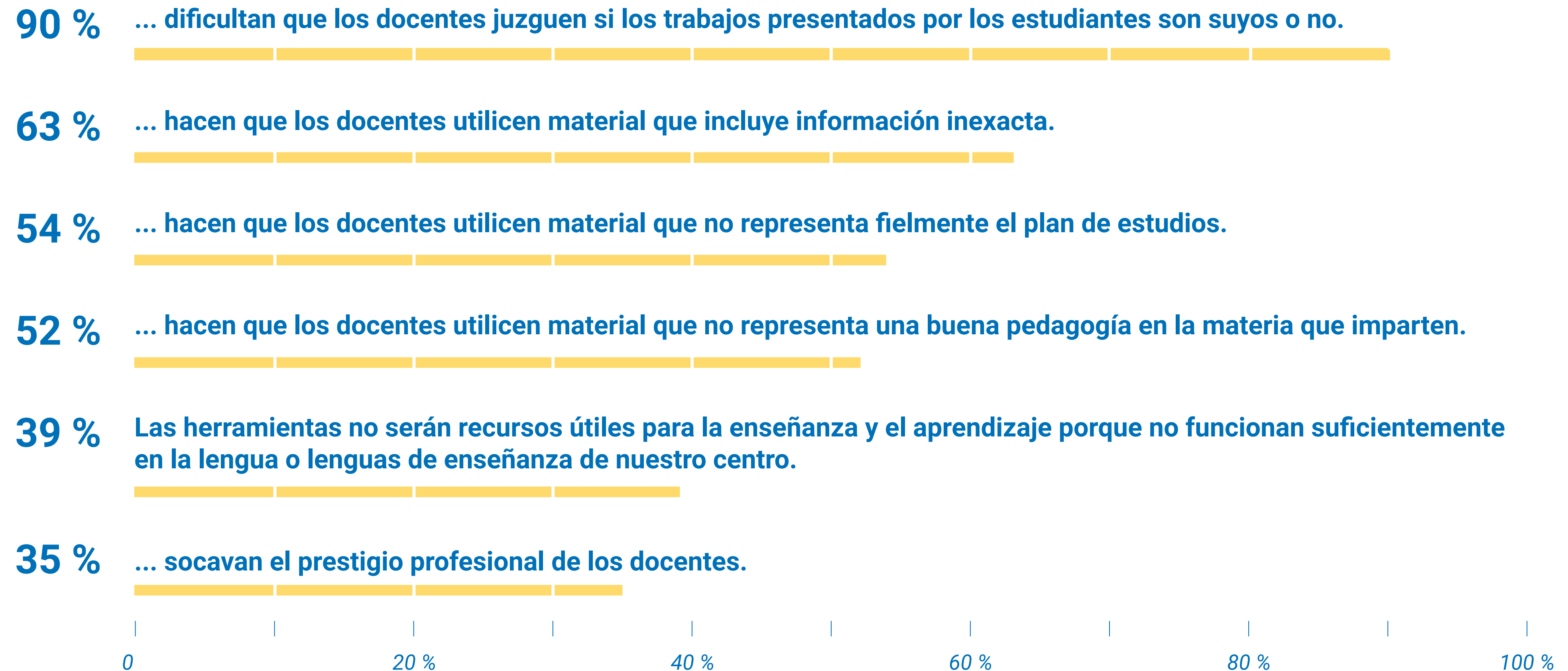
De acuerdo o muy de acuerdo en que con más TIC habrá menos puestos de trabajo

## Porcentajes de alumnado en centros en los que los equipos directivos indican que **ChatGPT** o herramientas similares tendrán probablemente o muy probablemente las siguientes consecuencias positivas:

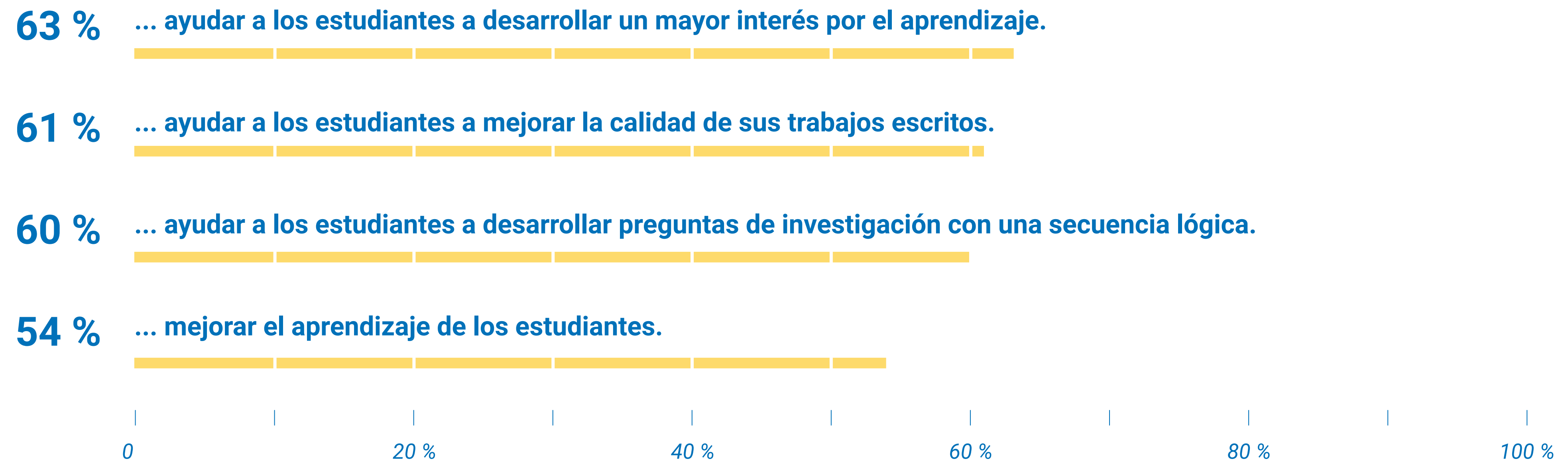


**Nota:** Los porcentajes reflejan 10 países que participaron en la recopilación opcional de datos a través de los equipos directivos acerca del uso de herramientas de IA generativa en los centros educativos y cumplían los requisitos de participación en la muestra ICILS.

## Porcentajes de alumnado en centros en los que los equipos directivos indican que **ChatGPT o herramientas similares tendrán probablemente o muy probablemente** las siguientes **consecuencias negativas** para el trabajo de los docentes:



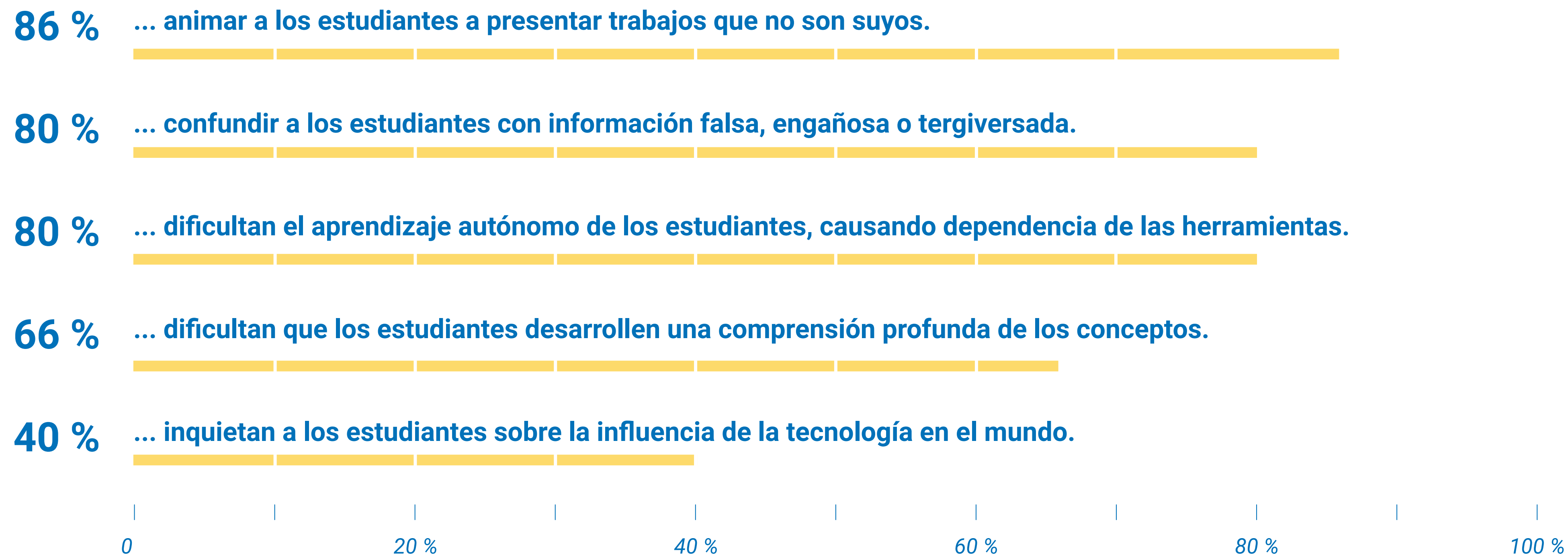
Porcentajes de alumnado en centros en los que los equipos directivos indicaron que el uso de **ChatGPT o herramientas similares** tendrá las siguientes **consecuencias positivas** con respecto al aprendizaje del alumnado:



**Nota:** Los porcentajes reflejan 10 países que participaron en la recopilación opcional de datos a través de los equipos directivos acerca del uso de herramientas de IA generativa en los centros educativos y cumplían los requisitos de participación en la muestra ICILS.



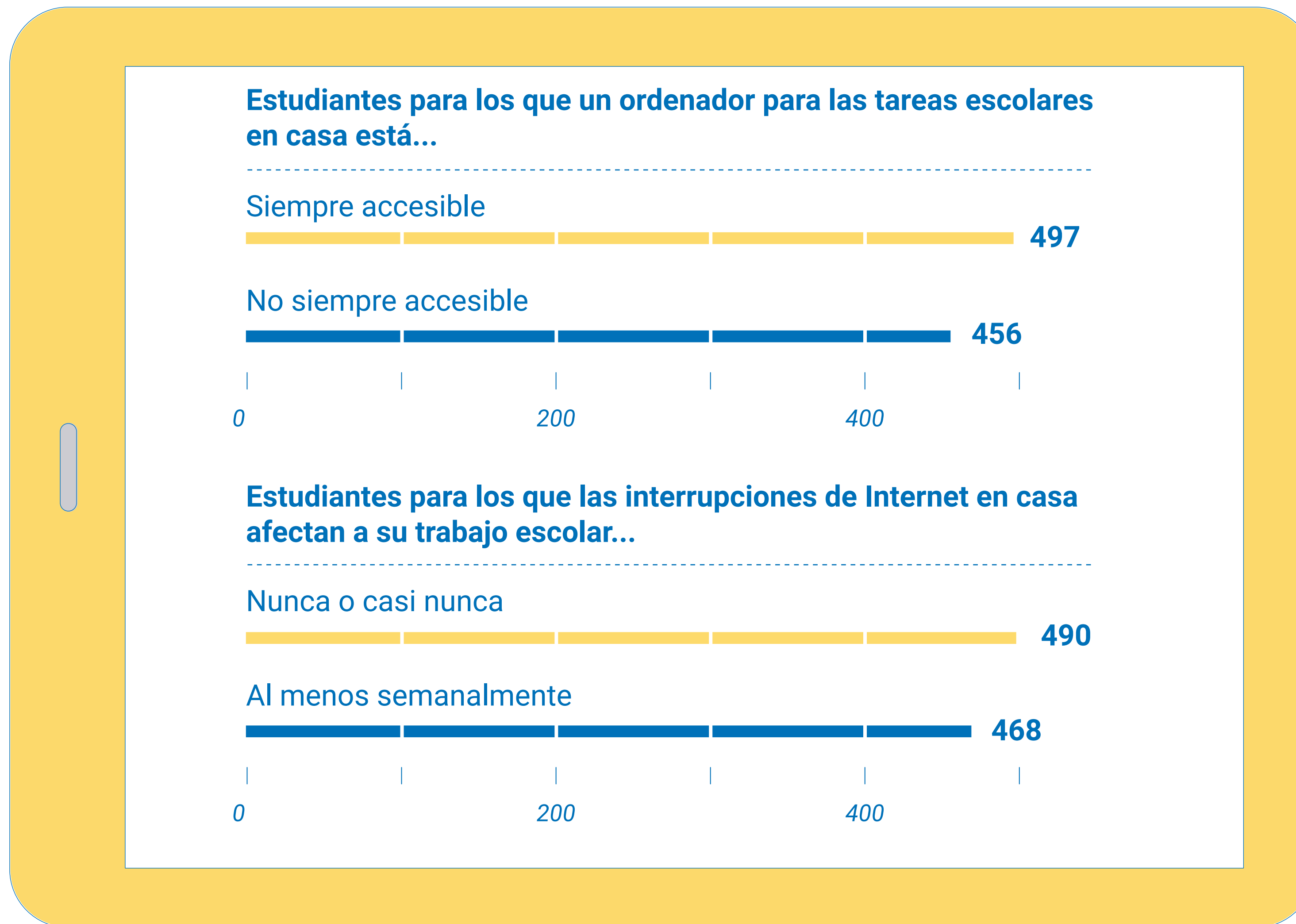
Porcentajes de alumnado en centros en los que los equipos directivos indicaron que el uso de **ChatGPT o herramientas similares** tendrá las siguientes **consecuencias negativas** con respecto al aprendizaje del alumnado:



**Nota:** Los porcentajes reflejan 10 países que participaron en la recopilación opcional de datos a través de los equipos directivos acerca del uso de herramientas de IA generativa en los centros educativos y cumplieron los requisitos de participación en la muestra ICILS.



Los estudiantes que siempre tienen acceso a un ordenador para hacer las tareas escolares en casa obtienen **puntuaciones más altas en CD**



Los estudiantes con un acceso más estable a Internet obtienen **puntuaciones más altas en CD**