


**¿Cuánto tiempo
emplean los adultos en
la evaluación PIAAC y
por qué es importante
este aspecto?**



Adult Skills
in Focus # 10

- Realizar evaluaciones asistidas por ordenador como PIAAC (y no en papel), permite registrar información sobre cómo interactúan las personas encuestadas con la plataforma de evaluación y, en concreto, cuánto tiempo dedican a las distintas tareas y preguntas de la prueba.
- Esta información adicional, grabada en archivos de registro, puede ser un complemento importante de la información tradicional sobre el rendimiento de las personas encuestadas en la prueba. Puede utilizarse para caracterizar las estrategias cognitivas seguidas por ellas ayudándoles a mejorar. También se puede utilizar para elaborar indicadores de interés (para representar el esfuerzo realizado por las personas encuestadas), lo que es particularmente importante para interpretar el desempeño en las evaluaciones de bajo riesgo.
- Existen grandes diferencias entre países en cuanto a la cantidad de tiempo que las personas encuestadas dedican a la evaluación. El tiempo invertido tiende a aumentar con la edad y el nivel educativo de las personas encuestadas. Se observan diferencias similares en la incidencia del desinterés, que es más frecuente en la segunda parte de la evaluación.

Realizar evaluaciones a gran escala asistidas por ordenador, aprovechando las ventajas del desarrollo tecnológico y de la creciente familiaridad con los dispositivos digitales, hace más eficiente la elaboración de encuestas y reduce el riesgo de errores humanos. Y lo que es más importante, permite recopilar un conjunto más abundante de información sobre las personas que realizan las pruebas: los archivos de registro pueden almacenar no solo la respuesta final a un elemento específico de la evaluación, sino también todas las interacciones entre la persona encuestada y la plataforma de pruebas. Como todas las actividades registradas están asociadas a una marca de tiempo, es posible calcular la cantidad de tiempo transcurrido entre estas.

La interpretación de estos datos se complica por el hecho de que muchos de los procesos cognitivos y no cognitivos

que siguen las personas encuestadas no requieren una interacción con la plataforma de aplicación. Esto se debe en parte a que la mayoría de las preguntas de la evaluación no fueron diseñadas para permitir la obtención y el registro de acciones o procesos específicos a través de la plataforma de pruebas. Las futuras evaluaciones aprovecharán las posibilidades que ofrecen las plataformas de pruebas digitales proporcionando datos más informativos.

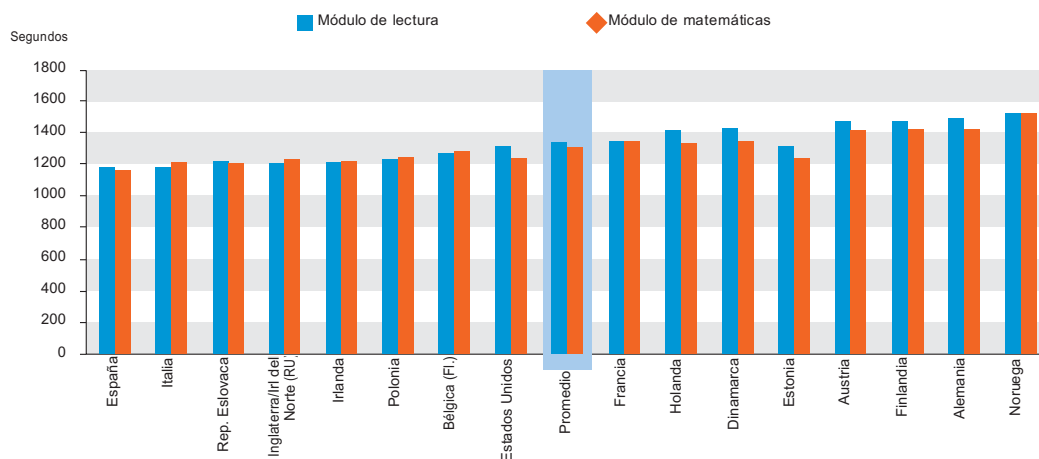
Aun así, indicadores relativamente simples, como el tiempo que las personas encuestadas dedican a cada elemento de la evaluación, ya pueden analizarse con fiabilidad y pueden proporcionar información valiosa que complementa los datos sobre el resultado general de la prueba, tanto a nivel individual como nacional.

Hay gran disparidad en el tiempo que las personas encuestadas dedican a la evaluación

Los encuestados de Austria, Finlandia, Alemania y Noruega fueron los que tardaron más tiempo en acabar las pruebas de lectura y matemáticas (cerca de 50 minutos de media).

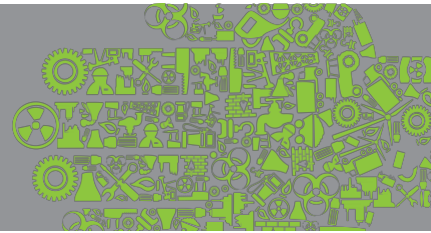
En Irlanda, Italia, Eslovaquia, España Inglaterra e Irlanda del Norte (Reino Unido), las personas encuestadas dedicaron una media de 40 minutos (Figura 1).

Figura 1 / Tiempo total empleado en tareas de lectura y matemáticas



Nota: La muestra incluye solo a los participantes en evaluación con ordenador que fueron asignados a los módulos de lectura y matemáticas.

Fuente: OCDE (2017), Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de la Población Adulta (PIAAC) de la OCDE, archivos de registro. Archivo de datos GESIS, Colonia. ZA6712 Archivo de datos Versión 2.0.0, <https://doi.org/10.4232/1.12955>



Parte de estas diferencias podrían deberse al hecho de que a las personas encuestadas se les asignaban preguntas diferentes: la evaluación era, de hecho, adaptativa, lo que significa que aquellas personas más capacitadas tenían más probabilidades de enfrentarse a preguntas más difíciles, y las personas menos capacitadas tenían más probabilidades de enfrentarse a preguntas más fáciles.

Una manera de explicar la naturaleza adaptativa de la evaluación consiste en calcular, para cada persona y para cada pregunta asignada, una posición (expresada en percentil) en la distribución general del tiempo empleado en cada pregunta, y luego hacer la media de estos percentiles entre todas las preguntas. Como la mayoría de las diferencias individuales se anulan a nivel nacional, el efecto sobre las puntuaciones de los países es muy reducido.

Sin embargo, el dato interesante es que las diferencias en el tiempo de trabajo se derivan de las características sociodemográficas individuales. En concreto:

- Las personas con nivel educativo más alto dedicaron más tiempo a la evaluación;
- Las personas de más edad dedicaron más tiempo a la evaluación;
- Las personas que declararon estar más familiarizadas con las TIC dedicaron menos tiempo a la evaluación;
- Las mujeres dedicaron menos tiempo que los hombres, pero las diferencias de género son generalmente muy pequeñas.

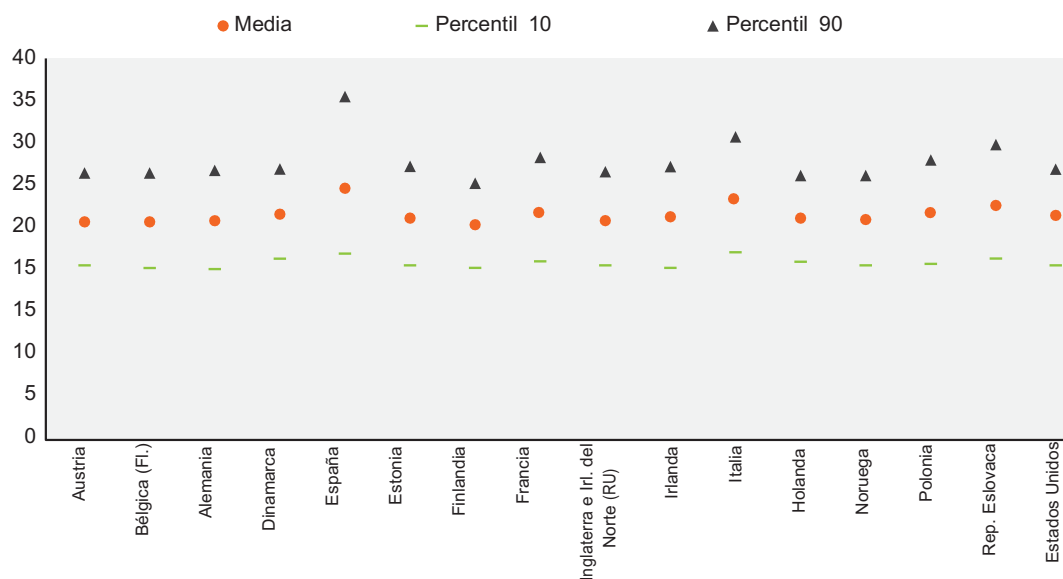
¿Cómo asignan las personas encuestadas el tiempo a las diferentes preguntas?

Para analizar las estrategias de distribución del tiempo seguidas por las personas encuestadas durante la evaluación, es útil analizar el hecho de que, en los datos, se observa a la misma persona enfrentándose a múltiples preguntas. Esto permite mantener constantes todas las características individuales y comparar el comportamiento de una misma persona frente a diferentes preguntas.

En primer lugar, debemos analizar si se aplican estrategias diferentes para distribuir el tiempo entre las preguntas. Una manera de responder a dicha cuestión es calcular, para cada persona, su posición en la distribución del tiempo empleado para cada pregunta. Cada persona será caracterizada por una distribución de los rangos de percentiles. Las personas encuestadas que siempre

dedican una cantidad de tiempo similar (en relación con otras asignadas a las mismas preguntas), tendrán una distribución muy comprimida de los rangos de percentiles, mientras que la distribución será más dispersa para aquellas que dedican una cantidad inusualmente grande de tiempo en algunas preguntas y una cantidad inusualmente pequeña de tiempo en otras. La desviación estándar media de estas distribuciones específicas de los rangos de percentil de las personas es de cerca de 20 puntos porcentuales, lo que indica un grado relativamente bajo de coherencia individual: no es raro que las personas encuestadas sean relativamente rápidas en algunas preguntas y relativamente lentas en otras. Por otra parte, en este indicador hay muy poca variación entre países, como se muestra en la Figura 2.

Figura 2 / Distribución individual del tiempo por tarea

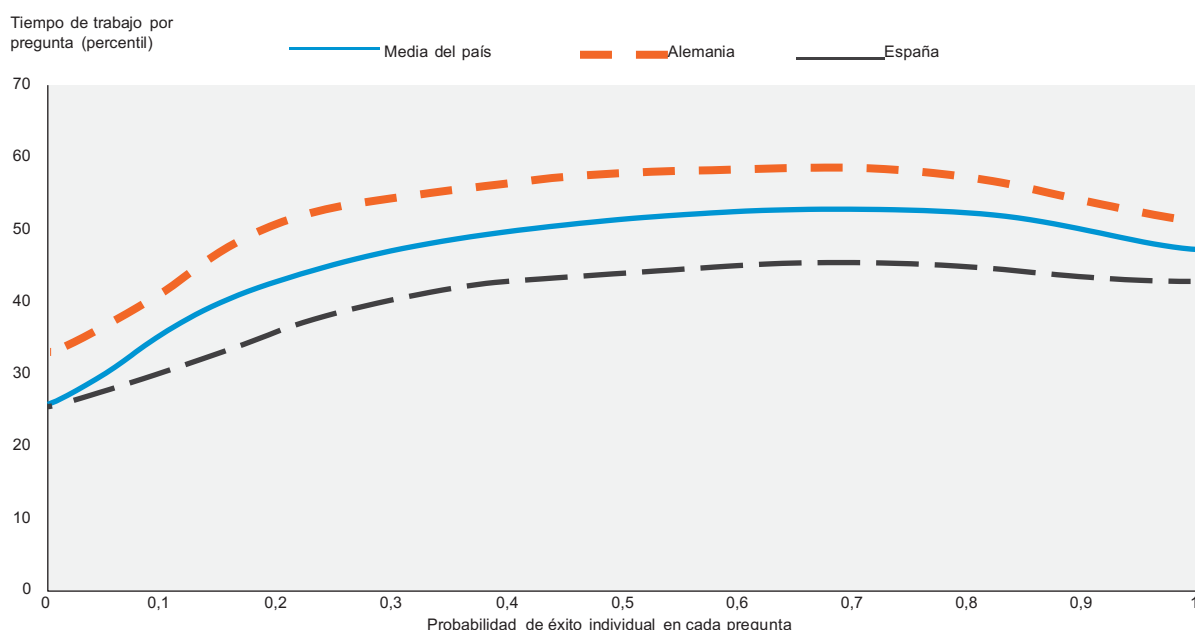


Nota La Figura muestra los momentos de la distribución en el país de las desviaciones estándar individuales en los rangos de percentiles. La muestra incluye solo a los participantes en evaluación asistida por ordenador que fueron asignados a los módulos de lectura y matemáticas.
Fuente: OCDE (2017), Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de la Población Adulta (PIAAC) de la OCDE, archivos de registro. Archivo de datos GESIS, Colonia. ZA6712 Archivo de datos Versión 2.0.0, <https://doi.org/10.4232/1.12955>

También es posible investigar la variación del tiempo dedicado a una pregunta en función de sus características, por ejemplo, el grado de dificultad. No es probable que alguien que valora su tiempo dedique mucho del mismo a preguntas que son demasiado difíciles, por lo que, es muy posible que esta persona sea capaz de responder correctamente. PIAAC permite calcular con carácter previo la probabilidad de éxito individual mediante la combinación de información sobre la competencia de las personas encuestadas y el nivel de dificultad "objetivo", previamente especificado, de una pregunta.

La Figura 3 muestra que, a medida que las preguntas se vuelven excesivamente difíciles con respecto al nivel de competencia de las personas encuestadas, estas dedican menos tiempo (en comparación con las personas más capacitadas que se enfrentaron a la misma pregunta). Los percentiles de tiempo por tarea también tienden a disminuir, aunque en menor medida, cuando las preguntas son muy fáciles. La disminución del tiempo por tarea es menor en la parte superior que en la parte inferior de la probabilidad de distribución del éxito, porque es más probable que las personas omitan las preguntas difíciles (por lo tanto, dedican muy poco

Figura 3 / Tiempo por tarea y probabilidad relativa de éxito



Observaciones: La muestra incluye solo a los participantes en evaluación con ordenador que fueron asignados a los módulos de lectura y matemáticas.

Fuente: OCDE (2017), Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de la población Adulta (PIAAC) de la OCDE, archivos de registro. Archivo de datos GESIS, Colonia. ZA6712 Archivo de datos Versión 2.0.0, <https://doi.org/10.4232/1.12955>

tiempo a ellas). Las preguntas fáciles, por otro lado, necesariamente requieren algún tiempo para dar una respuesta correcta.

La posibilidad de observar a una misma persona respondiendo a múltiples preguntas también permite

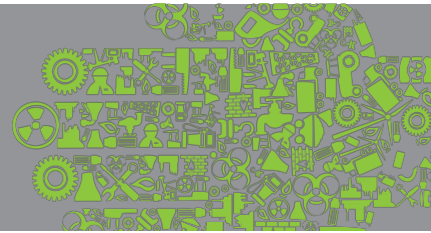
estimar el efecto causal de dedicar más tiempo a una pregunta en el rendimiento individual de la prueba, medido por la probabilidad (previa) de responder correctamente a la pregunta. De media, emplear un segundo adicional en una pregunta aumenta la probabilidad de dar una respuesta correcta en 0,6 puntos porcentuales.

¿En qué medida las personas encuestadas se toman en serio la evaluación?

PIAAC es una evaluación de bajo riesgo. A diferencia de los exámenes u oposiciones, el rendimiento en PIAAC no tiene consecuencias para las personas encuestadas, por lo que, al no recibir incentivos externos, no han de aplicar altos niveles de esfuerzo. Si algunas personas no se toman en serio la evaluación y no obtienen los mejores resultados, se introduce una fuente de variación indeseable (o ruido) en las estimaciones finales del rendimiento a nivel individual y poblacional. Si en los países y entre ellos hay diferentes subgrupos de personas encuestadas que muestran

diferentes niveles de desinterés, la validez de las comparaciones entre grupos de encuestados y entre países podría verse comprometida.

La relación entre el desinterés y el rendimiento es una cuestión compleja. En primer lugar, el desinterés en la evaluación PIAAC solo puede medirse con indicadores que captan parcialmente el espectro de este. En segundo lugar, el desinterés y el bajo rendimiento están vinculados de una forma compleja que no se puede desenmarañar fácilmente. Por último, las puntuaciones en PIAAC ya explican

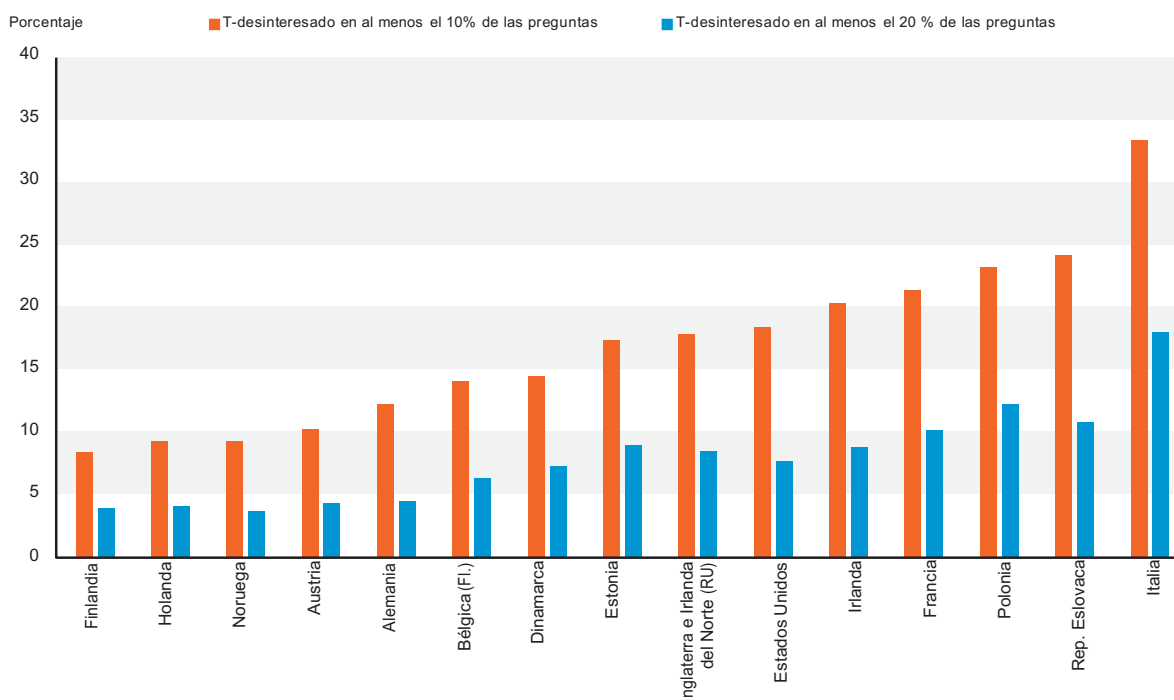


parcialmente la falta de interés al ignorar preguntas en las que las personas encuestadas emplearon menos de cinco segundos sin dar una respuesta.

Una manera de clasificar a las personas encuestadas como no interesadas en una pregunta es calcular, para cada pregunta, la cantidad mínima de tiempo que una persona debe dedicarle para, al menos, intentar comprender y resolver la tarea (Goldhammer *et al.*, 2016). Las personas que emplean menos tiempo que este umbral son etiquetadas como T-desinteresadas en esa pregunta

en particular. La Figura 4 muestra las proporciones de la población T-desinteresada en, al menos, el 10 % y, al menos, el 20 % de las preguntas. La falta de interés afecta a las personas encuestadas en todos los países, pero en mayor o menor medida. El desinterés es mucho menos frecuente en los países del norte de Europa, como Finlandia, Noruega o los Países Bajos. En estos países, cerca del 8 % de la muestra manifiesta desinterés por, al menos, 4 de las 40 preguntas. Esta proporción se acerca al 35 % en Italia. Las mismas diferencias entre los países surgen cuando se observan

Figura 4 / Tasas de desinterés entre países



Fuente: OCDE (2017), Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de la población Adulta (PIAAC) de la OCDE, archivos de registro. Archivo de datos GESIS, Colonia. ZA6712 Archivo de datos Versión 2.0.0, <https://doi.org/10.4232/1.12955>

casos más graves de desinterés, en los que se muestra desinterés por, al menos, el 20 % de las preguntas. La proporción es inferior al 5 % en Finlandia, Noruega y los Países Bajos, pero sigue siendo superior al 15 % en Italia.

Es más probable que las personas encuestadas se desinteresen más en las preguntas que aparecen en la segunda parte de la evaluación que en las que aparecen en la primera. Esto es coherente con el hecho de que las personas tienden a emplear menos tiempo en las preguntas posicionadas en el segundo módulo. Esto podría ser debido en parte a que las personas encuestadas se familiarizan más con la plataforma de aplicación y, por lo tanto, resuelven más rápidamente las preguntas. Sin embargo, el aumento de las tasas de desinterés también demuestra que la motivación de las personas encuestadas, o su capacidad para soportar esfuerzos durante un período de tiempo prolongado, disminuye con el transcurso de la evaluación.

Los indicadores de desinterés son muy útiles en dos aspectos. Por un lado, transmiten información importante sobre quien realiza la prueba pudiendo utilizarse para representar una variedad de rasgos individuales (como la dedicación o la capacidad de soportar el cansancio) que pueden influir en los resultados de la vida real. Por otro lado, estos rasgos no forman parte de los rasgos que las evaluaciones cognitivas suelen tratar de medir. En consecuencia, la presencia de desinterés (o cualquier tipo de diferencia en el esfuerzo aplicado durante una evaluación) sesga los resultados de las evaluaciones y puede dificultar la comparación entre países. En este sentido, la información sobre el grado de desinterés es un complemento útil de las estimaciones reales de rendimiento y puede utilizarse para hacer comparaciones más precisas entre países.

Conclusiones



Los archivos de registro de la evaluación con ordenador pueden ayudar a comprender mejor el comportamiento y las estrategias cognitivas de las personas encuestadas. El análisis de la información temporal de PIAAC revela grandes diferencias en el tiempo que los participantes dedican a contestar las preguntas de la evaluación, así como grandes diferencias entre los países en cuanto a la proporción de personas que dedican el mínimo de tiempo necesario para entender una pregunta. Estas diferencias en el grado de esfuerzo ejercido por los participantes constituyen un complemento útil para el análisis de las diferencias en las competencias entre países.

- > **CONTACTE CON:** Marco Paccagnella (Marco.Paccagnella@oecd.org); (edu.piaac@oecd.org)
- > **PARA MÁS INFORMACIÓN:** OECD (2019), Beyond Proficiency: Using Log Files to Understand Respondent Behaviour in the Survey of Adult Skills. *OECD Skills Studies*, OECD Publishing, Paris <https://doi.org/10.1787/0b1414ed-en>.
Goldhammer, F., et al. (2016), Test-taking engagement in PIAAC. *OECD Education Working Papers*, 133, OECD Publishing, Paris <https://doi.org/10.1787/5jlzfl6fhxs2-en>.
- > **VISITE:** www.oecd.org/skills/piaac
Education Indicators in Focus - PISA in Focus - Teaching in Focus

La Encuesta sobre las Competencias de la población Adulta es un producto del Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de la población Adulta (PIAAC) de la OCDE.

Este documento se publica bajo la responsabilidad del secretario general de la OCDE. Las opiniones expresadas y los argumentos utilizados en el mismo no reflejan necesariamente las opiniones oficiales de los países miembros de la OCDE.

Este documento y cualquier mapa incluido en el mismo no conllevan perjuicio alguno respecto al estatus o soberanía de ningún territorio, a la delimitación de las fronteras y límites internacionales, ni al nombre de ningún territorio, ciudad o zona.

Puede copiar, descargar o imprimir el contenido de la OCDE para su propio uso, así como incluir extractos de las publicaciones, bases de datos y productos multimedia de la OCDE en sus propios documentos, presentaciones, blogs, sitios web y materiales de enseñanza, a condición de que cite y reconozca debidamente a la OCDE como fuente y titular de los derechos de autor. Las solicitudes de uso comercial y derechos de traducción deben enviarse a rights@oecd.org.

Los datos estadísticos de Israel son suministrados por y bajo la responsabilidad de las autoridades competentes de Israel. El uso de estos datos por la OCDE se realiza sin perjuicio del estatuto de los Altos del Golán, Jerusalén Este y los asentamientos israelíes en Cisjordania bajo los términos del derecho internacional.

Esta traducción no ha sido realizada por la OCDE y, por lo tanto, no se considera una traducción oficial de la OCDE. La calidad de la traducción y su coherencia con el texto original de la obra son responsabilidad exclusiva del autor o autores de la traducción. En caso de discrepancia entre la obra original y la traducción, solo se considerará válido el texto de la obra original.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL



Instituto Nacional de Evaluación Educativa

Ministerio de Educación y Formación Profesional
Paseo del Prado, 28 • 28014 Madrid • España

INEE en Blog: <http://blog.intef.es/inee/> | INEE en Twitter: @educalNEE
NIPO línea: 847-20-019-9 NIPO ID: 847-20-018-3

