

# Resultados de PISA 2009 estudiantes en línea

2011-08-01

---

## Resultados de PISA 2009 estudiantes en línea

*Traducción del Informe PISA 2009: Estudiantes en Línea, cuyos impactantes resultados marcan un nuevo paradigma que en países como Corea condujeron ya al anuncio de reemplazar, para el 2014, los textos escolares impresos por textos digitales. Identifica además habilidades de lectura, compartidas por medios impresos y digitales, pero anotando que estos últimos requieren unas adicionales: navegación efectiva, autonomía, criterios de selección de contenido y manejo del tiempo.*

Traducción del Informe PISA 2009: Estudiantes en Línea, cuyos impactantes resultados marcan un nuevo paradigma que en países como Corea condujeron ya al anuncio de reemplazar, para el 2014, los textos escolares impresos por textos digitales. Identifica además habilidades de lectura, compartidas por medios impresos y digitales, pero anotando que estos últimos requieren unas adicionales: navegación efectiva, autonomía, criterios de selección de contenido y manejo del tiempo.

---

## RESULTADOS DE PISA 2009

### ESTUDIANTES EN LÍNEA

# Tecnologías de la Información y la Comunicación y Desempeño

(Volumen VI)

[https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/PISA2009\\_EstudiantesOnline.pdf](https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/PISA2009_EstudiantesOnline.pdf)

[PISA 2000](#) | [PISA 2003](#) | [PISA 2006](#) | [PISA 2009](#)

PISA 2009 Estudiantes en Línea | [PISA 2012](#) | [PISA 2015](#)

Descargue el resumen ejecutivo del informe “[PISA 2009: Estudiantes en línea](#)” en formato pdf

## Resumen Ejecutivo



### En este artículo:

1. [Introducción](#)
2. [Capítulo 1: contexto de la evaluación de PISA en lectura digital](#)
3. [Capítulo 2: desempeño de los estudiantes tanto en lectura digital como en papel](#)
4. [Capítulo 3: evaluación de PISA 2009 sobre navegación](#)
5. [Capítulo 4: relación entre desempeño en lectura digital y antecedentes, compromiso y estrategias de lectura](#)
6. [Capítulo 5: el conocimiento de los estudiantes de las tecnologías de la información y las comunicaciones](#)
7. [Capítulo 6: uso, por parte de los estudiantes, de las tecnologías de la información y las comunicaciones \(tic\) y su desempeño en lectura digital](#)
8. [Capítulo 7: algunos aspectos relacionados con la competencia en lectura digital](#)

PISA define el alfabetismo en lectura como la capacidad de entender, utilizar, reflexionar y comprometerse con textos escritos con el objeto de alcanzar metas personales, desarrollar el potencial y conocimiento propios y participar en la sociedad.

Esta definición aplica tanto a textos en papel como a lecturas digitales.

Un 8% de los estudiantes de los 16 países de la OECD participantes, alcanzaron el más alto nivel de competencia en lectura digital

Los estudiantes competentes en el nivel 5 o por encima de este, están en capacidad de evaluar información proveniente de varios recursos de la Web, valorar la credibilidad y utilidad de lo que leen y navegar de manera autónoma y eficiente por entre páginas de texto. Sin embargo, existe una variación considerable entre países: más del 17% de los estudiantes en Corea, Nueva Zelanda y Australia, se desempeñan a ese nivel, mientras que menos del 3% de los de Chile, Polonia y Austria lo hacen.

Al mismo tiempo, todos los países participantes y las economías asociadas, excepto Corea, tienen un considerable número de estudiantes con desempeño bajo. En Chile, Austria, Hungría y Polonia, más de una cuarta parte de los estudiantes, tienen desempeños que están por debajo del nivel 2, en la escala de lectura digital; y en Colombia, país socio, cerca del 70% de los estudiantes se desempeñan por debajo de ese nivel. No quiere decir esto que esos estudiantes no tengan competencia en lectura digital; muchos de los que se desempeñan a ese nivel pueden desplazarse y navegar entre páginas Web, siempre y cuando se les den instrucciones explícitas. También pueden localizar segmentos simples de información en un bloque de [hipertexto](#) corto. No obstante, esos estudiantes se están desempeñando en niveles más bajos de los necesarios para el acceso completo a la educación, el empleo y las oportunidades sociales del Siglo XXI.

Corea es el país con mejor desempeño en lectura digital y por un margen significativo, con un puntaje promedio de 568 puntos.

A Corea la siguen Nueva Zelanda y Australia, ambas con puntajes de 537, Japón con 519 puntos, la economía asociada de Hong Kong – China con 515 puntos, Islandia con 512, Suecia con 510, Irlanda con 509 y Bélgica con 507. El puntaje promedio de Colombia, país asociado es de 368 puntos, muy por debajo del resto de países y

economías participantes.

En la mayoría de los países, el desempeño de los estudiantes en lectura digital y en papel, está estrechamente relacionado.

En promedio, 7.8% de los estudiantes en los 16 países de la OECD participantes, se desempeñan en el nivel 5 de la escala de lectura digital o por encima de este; mientras que un porcentaje un poco mayor 8.5%, se desempeña en el nivel 5 o 6 en lectura en medios impresos (papel). En promedio, el 16.9% de los estudiantes tienen un desempeño en lectura digital que está por debajo del nivel 2; mientras que en la escala de lectura en medios impresos, un porcentaje similar, 17.4%, se desempeña por debajo de la línea de base del nivel 2.

Cabe destacar que en Polonia, Hungría, Chile, Dinamarca, la economía asociada de Hong Kong – China y Colombia, país socio, en promedio los estudiantes, se desempeñan significativamente mejor, en lectura en medios impreso que en digitales. Por el contrario, en Corea, Australia, Nueva Zelanda, Irlanda, Suecia, Islandia y la economía asociada Macao – China, los estudiantes, en promedio, tienen un desempeño significativamente mejor, en los textos digitales que en los impresos. Existe una tendencia entre los países de mejor desempeño en ambos medios, de hacerlo mejor en el medio digital; mientras que los países con desempeño menor, son más fuertes en el medio impreso, con excepción de Hong Kong –China.

En todos los países y economías participantes, la brecha de género en el desempeño es menor en lectura medios digitales que en medios impresos

En lectura digital, las niñas superan en desempeño a los varones, por un promedio de 24 puntos, comparado con un promedio de 39 puntos, en lectura impresa. La brecha de género en lectura digital es mayor en Nueva Zelanda (con diferencia de 40 puntos), Noruega (35), Irlanda (31), Islandia (30), Polonia (29), Australia (28) y Suecia (26). Cuando se comparan varones y niñas con niveles similares de competencia en lectura impresa y con características estudiantiles y condiciones escolares similares, los varones alcanzan puntajes mayores que las niñas en lectura digital en, Dinamarca (22 puntos de diferencia), Austria (17), Polonia (11), Hungría (11), Suecia (8), Corea (7), España (6), Australia (5) y las economías asociadas de Hong Kong – China (17) y

Macao – China (10).

Los lectores digitales competentes tienden a saber cómo navegar de manera eficiente y efectiva

La navegación es un componente clave de la lectura en medios digitales, pues los lectores van “construyendo” el texto a medida que lo navegan. Por esto, las escogencias de navegación influyen directamente el tipo de texto que eventualmente se procesa. Los lectores más sólidos tienden a escoger estrategias que se ajusten a las demandas de las tareas específicas. Los mejores lectores tienden a minimizar sus visitas a páginas irrelevantes y a localizar con eficiencia las páginas que necesitan. Los resultados de PISA muestran que aún cuando la guía o la navegación sean explícitas, un número significativo de estudiantes es incapaz de localizar las páginas cruciales. La evaluación de la lectura digital ofrece evidencia poderosa de que, contrario a lo que a veces se ha dicho, los jóvenes de 15 años de hoy, los llamados “nativos digitales”, no saben espontáneamente cómo moverse de manera efectiva en el entorno digital.

La actitud de los estudiantes hacia la lectura y sus antecedentes socio-económicos, además de su estatus de inmigración, parecen asociarse de manera similar, tanto con la competencia en lectura impresa como digital

En la mayoría de los países, la diferencia promedio del desempeño en lectura digital entre aquellos estudiantes que son más y menos entusiastas para leer, es de un muy significativo 88 puntos. En promedio, mientras menor sea el entusiasmo de los estudiantes, la posibilidad de que su desempeño en lectura digital sea pobre se duplica, al compararlos con los lectores más entusiastas; y, en la mayoría de los países, este hallazgo es válido tanto para varones como para niñas.

También impacta el desempeño en lectura digital, comprometerse con ciertas actividades en línea. En cada uno de los 19 países que tomaron parte en la evaluación en lectura digital, mientras mayor fuera la frecuencia con la que los estudiantes buscaban información en línea, mejor fue su desempeño en lectura digital. No estar familiarizado con prácticas sociales, tales como correo electrónico o “chat”, parece asociarse con bajo desempeño en lectura digital; pero, los estudiantes que con mucha

frecuencia usan el correo electrónico y “chatean” en línea, también tuvieron un desempeño menor que aquellos con un moderado nivel de actividad en esas prácticas.

El acceso a las TIC aumentó significativamente en años recientes, dando como resultado, que menos del 1% de los estudiantes de los países de la OECD reporten que nunca han usado un computador; pero aún es evidente una brecha digital en el uso de las TIC entre países y al interior de estos.

En promedio, entre los países de la OECD participantes en las encuestas de PISA 2000 y 2009, el porcentaje de estudiantes que reportaron tener al menos un computador en casa aumentó del 72% en el 2000 al 94% en el 2009. El aumento de un computador en casa, durante ese período, fue mayor entre los estudiantes con desventaja socio-económica (37 puntos porcentuales) que entre los estudiantes con ventajas socio-económica (7 puntos porcentuales). Además, en los países de la OECD, la proporción de estudiantes que reportaron tener acceso a Internet en el hogar se duplicó, pasando de un 45% a un 89% en el mismo período.

Mientras que por lo menos el 95% de los estudiantes en los 16 países de la OECD, el país asociado de Liechtenstein y las economías de Macao-China y Hong Kong-China, reportaron el uso de un computador en casa, esas proporciones fueron significativamente más bajas que en el Japón (76%), Chile (73%) y Turquía (60%). En Japón, los estudiantes usan con mayor frecuencia teléfonos móviles en lugar de computadores personales, para enviar correos electrónicos y acceder a Internet.

En las Instituciones Educativas, de la totalidad de los 27 países de la OECD que tienen datos disponibles tanto para PISA 2000 como 2009, durante ese período se incrementó la relación computador/estudiante, lo que evidencia una inversión substancial en recursos TIC. Pero, la proporción de estudiantes que reportaron el uso del computador en la escuela, varía considerablemente entre países y economías.

Al interior de los países, la brecha digital generalmente se asocia con los antecedentes socio-económicos de los estudiantes. Los estudiantes con antecedentes socio-económicos ventajosos tienen mayores niveles de acceso al computador e Internet en sus hogares; sin embargo en algunos países, las desigualdades en el nivel de uso del computador en el hogar se estrechan, cuando a los estudiantes en desventaja se les

dan mayores oportunidades de usar computadores en la escuela.

En todos los 17 países y economías participantes, el uso del computador en el hogar se relaciona con el desempeño en lectura digital; situación que no siempre se cumple cuando el computador se usa en la escuela.

La relación entre el desempeño en lectura digital y la frecuencia de uso del computador en el hogar, tanto para diversión como para trabajo escolar, no es lineal, tiene más bien una figura curvilínea: en otras palabras, los que lo usan con moderación alcanzan puntajes más elevados en lectura digital que aquellos que lo hacen rara vez o con extremada frecuencia. Contrasta lo anterior con la relación entre el uso que hacen los estudiantes del computador en la escuela y su desempeño en lectura digital, pues este último tiende a ser negativo con una ligera curvatura que indica que el uso más intenso se asocia con puntajes menores. A los estudiantes que utilizan con mayor frecuencia los computadores en la escuela, se les deben asignar trabajos adicionales para que se igualen con los otros estudiantes; también es posible, que requieran tiempo adicional para completar sus estudios.

Después de tener en cuenta las habilidades académicas de los estudiantes, la frecuencia del uso del computador en el hogar, particularmente el recreativo, se asocia positivamente con habilidades de navegación y con el desempeño en lectura digital; mientras que esta asociación no se produce con el uso frecuente de computadores en la escuela. Estos hallazgos sugieren que los estudiantes desarrollan alfabetismo en lectura digital principalmente usando los computadores en casa para sus intereses particulares.

<https://eduteka.icesi.edu.co/imgbd/24/24-06/Tabla VI.a.gif>

A continuación presentamos la traducción al español de las introducciones y conclusiones de los siete capítulos que componen este informe “Pisa 2009: Estudiantes en Línea”.

## CAPÍTULO 1: CONTEXTO DE LA EVALUACIÓN DE PISA EN LECTURA DIGITAL

*El uso del computador ha aumentado de manera exponencial desde que se inventó el microcomputador hace tres décadas; para mediados del 2010, casi una tercera parte de la población mundial usa Internet. Las tecnologías digitales han cambiado las formas en que los textos se producen y se presentan; y estos cambios han tenido un impacto en la manera en que los estudiantes leen. Este capítulo se enfoca en cómo han transformado la lectura los nuevos tipos de textos.*

**Conclusiones:** El advenimiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han provocado una revolución en el diseño y la disseminación de textos. La lectura en línea se ha vuelto cada vez más importante en las sociedades de la información. Aunque los principios fundamentales de la textualidad y la base de los procesos de lectura y comprensión de textos son similares en los diferentes medios, existen buenas razones para creer que ciertas características específicas de los textos en medios digitales, requieren habilidades específicas para procesarlos. La evaluación de PISA 2009 para lectura digital, se diseñó para indagar sobre la capacidad de los estudiantes para realizar tareas que requieran acceso, comprensión, valoración e integración de textos digitales a través de un amplio rango de contextos y tareas. El resto de este reporte presenta los resultados de este primer ejercicio, tendiente a obtener una imagen amplia, de las habilidades en lectura digital entre los jóvenes de 15 años.

## CAPÍTULO 2: DESEMPEÑO DE LOS ESTUDIANTES TANTO EN LECTURA DIGITAL COMO EN PAPEL

*Este capítulo examina las características particulares de los textos digitales y analiza qué tan bien pueden los estudiantes leer esos textos. Discute además, las diferencias y similitudes entre la lectura en medios impresos y digitales y, compara los resultados de las evaluaciones en ambas lecturas, uniéndolos dentro de una escala única. Los resultados que se ofrecen en este capítulo también se analizan por género.*

**Conclusiones:** En el presente capítulo se discuten las diferencias y similitudes entre la lectura en papel y la digital y se muestra, que la lectura digital involucra muchas de las habilidades necesarias para procesar los textos impresos, incluyendo tomar conciencia del lenguaje y la capacidad de inferir partes del texto y construir conexiones entre estas. Pero la lectura digital necesita además habilidades diferentes,



como el despliegue de nuevos conocimientos sobre las estructuras y características únicas de los textos digitales. Requiere también, un aumento de la capacidad para predecir, integrar y evaluar que es más demandante cuando la lectura de textos es digital, pues la cantidad de texto visible en cualquier momento, es pequeña, su origen con frecuencia no verificado y su verdadera extensión desconocida.

Reportar los hallazgos de la lectura digital con una escala separada, resalta la competencia de los países en este medio. Aunque ciertamente estos presentan variaciones entre su desempeño en lectura impresa y digital, un patrón emerge con claridad: la brecha de género es menor en el desempeño en lectura digital de lo que es en la competencia en lectura impresa. En promedio, entre los 16 países de la OECD participantes, la brecha se estrechó en 14 puntos, y se acortó, en algún grado, en cada uno de los países y economías participantes. Estos resultados sugieren que puede ser posible aprovechar el desempeño relativamente fuerte en lectura digital de los varones y utilizarlo para mejorar su competencia general como lectores.

Los resultados de evaluación de lectura digital, se reportan también en combinación con la lectura impresa en una escala compuesta. Reportarla de esta manera refleja lo que significa ser un lector competente en el siglo XXI. Dada la creciente evidencia de los beneficios económicos y sociales de desarrollar el capital humano, los países deben considerar seriamente la asignación de recursos para enseñar a los estudiantes cómo leer en ambos medios. Como se trata de la primera evaluación internacional de lectura digital a gran escala, PISA 2009, apoyándose en los datos provenientes de los 16 países de la OECD y de tres países y economías asociados, ofrece indicios sobre la competencia de la gente joven para acceder, interpretar y evaluar información en línea. Aunque este grupo solo representa un tercio de los participantes en PISA, esta proporción es significativa. La evaluación en lectura digital de PISA 2009, sienta las bases para futuras investigaciones y para que un número mayor de países construya, en ciclos futuros, sobre esos resultados.

### CAPÍTULO 3: EVALUACIÓN DE PISA 2009 SOBRE NAVEGACIÓN

*Navegar es característica clave para la lectura en medios digitales. Hacerle seguimiento y analizar la secuencia de las páginas visitadas por los estudiantes para completar una tarea, puede ayudar a identificar cuáles comportamientos de*

*navegación se asocian con una mayor competencia en lectura digital. Además, para examinar esta relación, el capítulo presenta una serie de estudios de caso que muestran de qué manera responde el estudiante a ciertas tareas de lectura digital.*

**Conclusiones:** Este capítulo muestra cómo el éxito lector en un medio digital tiene como requisito una navegación efectiva y, que no puede asumirse que los estudiantes simplemente pueden transferir las habilidades aprendidas en la lectura impresa a ese medio. La navegación efectiva, requiere que los estudiantes construyan caminos en páginas que contienen información relevante para la tarea que tienen entre manos.

El panorama general que emerge del estudio de casos es que los lectores fuertes tienden a escoger estrategias adecuadas a las demandas de las tareas individuales. Cuando no se requiere navegación (ver [IWANTTOHELP](#) tarea 1), los mejores lectores tienden a no distraerse con la disponibilidad de páginas irrelevantes. Cuando la tarea les demanda comparar información proveniente de diferentes páginas (ver [SmELL](#) tarea 3), los mejores estudiantes localizan esas páginas y las navegan las veces que sea necesario. Cuando las demandas de navegación son complejas (ver [IWANTTOHELP](#) tarea 4), los mejores lectores dedican más tiempo a la tarea y visitan más páginas importantes para esta, de las que visitarían si la tarea fuera sencilla. Los mejores lectores tienden a minimizar sus visitas a las páginas irrelevantes y a localizar eficientemente las que necesitan. También controlan su tiempo, para poder completar todas las tareas de lectura en el tiempo asignado.

Existe evidencia de que cuando inicialmente se presenta un conjunto de estímulos a los estudiantes (para la primera pregunta de una unidad de estudio), un pequeño porcentaje de lectores fuertes (un poco más frecuente varones que niñas), harán una exploración del espacio de navegación disponible (ver [IWANTTOHELP](#) tarea 1). Este no es un comportamiento común; pero para aquellos que lo escogen y se comprometen con él como estrategia deliberada, explorando para descubrir el rango de información disponible, no han indicios de que esto comprometa su buen desempeño. Se espera que los buenos lectores usen una variedad de estrategias.

En contraste con la exploración deliberada y cuidadosa, existe evidencia de que una exploración mínima, tal como hacer clic en una única página adicional, sin hacer seguimientos, es una estrategia de lectura digital poco efectiva (Ver [IWANTTOHELP](#)

tarea 1, búsqueda para trabajo 2). La navegación requiere un direccionamiento cuidadoso. Los estudiantes que visitan páginas irrelevantes tienden a ser lectores deficientes, como lo son los que fallan en localizar las páginas adecuadas. Hay alguna evidencia que sugiere que los buenos lectores son aquellos que se aproximan a la tarea de lectura con un derrotero de navegación eficiente (Ver [IWANTTOHELP](#) tarea 4).

La evaluación de la lectura digital necesariamente se circunscribe a opciones limitadas de navegación, mucho menores, que el casi infinito rango de posibilidades que ofrece esta cuando los lectores utilizan Internet con propósitos personales, educativos u ocupacionales (Ver discusión en [IWANTTOHELP](#) tarea 4). Pero, lo que emerge de este análisis es que las tareas incluidas en la evaluación, muestran muchos de los retos en navegación y procesamiento de textos que permiten medir y describir la competencia en lectura digital de los jóvenes de 15 años de los 19 países participantes.

Aunque esta evaluación de las demandas de navegación en lectura digital son modestas, muchos estudiantes encuentran dificultades para cumplir con ellas. Aún en los casos en los que la guía es bastante explícita, un número significativo de ellos todavía falla en ubicar las páginas cruciales. Así que docentes y formuladores de políticas no deben asumir que los estudiantes pueden navegar con éxito o metódicamente, dentro del vasto número de posibilidades que les ofrece Internet.

La evaluación en lectura digital ofrece evidencia poderosa de que los jóvenes de 15 años hoy, los llamados “nativos digitales” y contrariamente a lo que a veces se afirma, no saben de manera espontánea cómo operar efectivamente en el medio digital. Simplemente soltarlos en este, sin directrices claras, tiende a incrementar el riesgo de que pierdan el tiempo, se frustren y fracasen en comprometerse productivamente con la lectura.

Se debe estimular a los estudiantes para que definan cuál es su tarea de lectura antes de comenzar a navegar. Necesitan tanto aclarar los propósitos de la lectura como estímulo para clarificarlos antes de embarcarse en navegar; además de práctica en evaluar y seleccionar tanto los enlaces que escogen para trabajar como el material, que por lo tanto, tienen que leer. Deben aprender a reconocer y usar cualquier guía que tengan disponible para localizar páginas que sean críticamente relevantes y, antes de comenzar a navegar, determinar por qué están leyendo y cuál es la

información que están buscando, para reducir así la posibilidad de desorientarse o de perder tiempo visitando páginas irrelevantes.

Para hacer uso efectivo de las herramientas de navegación y de otras ayudas, los lectores deben estar en capacidad de discriminar y razonar críticamente.

Una vez hayan navegado por las páginas necesarias, deben asegurarse que permanecerán en ellas el tiempo necesario para procesar críticamente la información que contienen. Cuando deba compararse información entre páginas, se debe animar a los estudiantes a comprender la necesidad de hacer más de una visita a esas páginas. Además, se los debe desanimar a navegar sin dirección, haciendo clic en numerosas páginas con la esperanza de que una de ellas pueda contener información valiosa. Dado que los textos digitales no están limitados en tamaño y alcance de la manera en que lo están los textos impresos, los estudiantes necesitan guía para juzgar el tiempo que requiere realizar una tarea y la cantidad de navegación necesaria. Internet es un espacio casi infinito y si los estudiantes lo van a usar productivamente, necesitan desarrollar estrategias que les ayuden a direccionar sus escogencias de navegación.

#### CAPÍTULO 4: RELACIÓN ENTRE DESEMPEÑO EN LECTURA DIGITAL Y ANTECEDENTES, COMPROMISO Y ESTRATEGIAS DE LECTURA

*Este capítulo examina el grado en que la competencia lectora tanto en medios digitales como impresos se asocia con ciertas variables, incluyendo los antecedentes socio económicos, la situación migratoria, el grado del compromiso lector de los estudiantes y la conciencia que tienen de estrategias efectivas de aprendizaje.*

**Conclusiones:** Los resultados de encuestas previas de PISA, muestran que uno de los aspectos más importantes, relacionados con el desempeño de los estudiantes en lectura de textos impresos, es el disfrute de la lectura. Esto se cumplió también en PISA 2009, en la medida en que el índice de disfrute de la lectura explica el 20% de la variación en el desempeño de los estudiantes en lectura de textos impresos, con una diferencia de 103 puntos, entre los estudiantes menos y más entusiastas.

En lectura digital, la relación no es tan fuerte, pues el índice solo explica el 14% de la variación, con 89 puntos de diferencia, entre los estudiantes menos y más entusiastas.

Los estudiantes con un rango amplio de lecturas tienden también a ser más competentes en lectura de textos impresos y digitales, con 53 puntos de diferencia en la escala de lectura digital, entre aquellos que leen un estrecho rango de materiales y los que leen una mezcla más diversa de estos. Las prácticas de lectura en línea explican mejor la variación en lectura digital (6%) en contraste con la lectura en medios impresos (3%).

Los antecedentes socio económicos de los estudiantes, tal como se muestran en el índice PISA de estado económico, social y cultural, influyen tanto la lectura digital como la impresa. Al examinar el gradiente social o el grado en el que los antecedentes socio económicos afectan el desempeño, se encontró que entre los países de la OECD participantes, una unidad de diferencia en el índice se asociaba con una diferencia de 38 puntos, en el desempeño en lectura de textos impresos.

Los resultados de PISA mostraron también que 14.1% de la variación del desempeño en lectura digital se explica por los antecedentes socio económicos; porcentaje este casi idéntico al encontrado en la lectura de textos impresos (14.4%).

Lo que más llama la atención sobre este conjunto de resultados es la similitud de las relaciones entre estos aspectos y el desempeño de los estudiantes en lectura tanto digital como en medios impresos. Las actitudes de los estudiantes y los antecedentes familiares parecen tener muchos de los mismos efectos en el desempeño competente de los estudiantes en ambos medios.

## CAPÍTULO 5: EL CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

*¿Cuáles estudiantes se benefician de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y cuáles se están quedando atrás en el lado análogo de la brecha digital? Este capítulo examina tanto el acceso de los estudiantes a las TIC como el uso que hacen de estas y explora sus actitudes y auto confianza en el uso de computadores. Los hallazgos se discuten además en relación al género de los estudiantes y a sus antecedentes socioeconómicos. También se examinan las tendencias, durante la década pasada, de acceso a las TIC y de auto confianza de los estudiantes en el uso de computadores.*

**Conclusiones:** El acceso de los estudiantes a las TIC ha seguido aumentando desde el año 2000. En promedio, entre los países de la OECD, el porcentaje de estudiantes que reporta tener un computador en el hogar pasó del 72% en el 2000, al 94% en el 2009. Durante este mismo período, el acceso a Internet en el hogar se incrementó en promedio, de un 45% a un 89%, entre los países de la OECD. A pesar de este incremento la brecha digital entre países es evidente. Mientras muchos de los países de la OECD, tales como Holanda, Finlandia y Noruega, están muy cerca de tener acceso universal, tanto a computadores como a Internet, menos de la mitad de los estudiantes de México tienen en sus casas acceso a un computador o a Internet. Once de los países asociados muestran niveles bajos de acceso tanto a computadores como a Internet, con los niveles más bajos reportados en Kirguistán (14%) e Indonesia (8%).

Al interior de los países, la brecha digital se asocia con los antecedentes socio económicos de los estudiantes. Estudiantes con ventajas socio económicas tienen niveles más altos de acceso a computadores y a Internet en el hogar; sin embargo, en algunos países, las inequidades en el nivel del uso de computadores y acceso a Internet en el hogar disminuyen, cuando los estudiantes en desventaja tienen mayores oportunidades de usar computadores en la escuela.

Los estudiantes con antecedentes de ventajas socio-económicas, reportan mayores niveles de acceso y uso del computador en casa tanto para actividades recreativas como para trabajo escolar, que aquellos que tienen antecedentes pobres. Además, los primeros exhiben actitudes más positivas hacia los computadores y reportan mayor auto confianza para realizar tareas que exigen niveles altos de competencia en TIC. Lo anterior puede obedecer al acceso más limitado que tienen los estudiantes en desventaja a computadores en el hogar, en comparación con los estudiantes que tienen ventajas. De cualquier modo, el uso de computadores en la escuela ayuda a compensar niveles comparativamente bajos de uso del computador en el hogar, en Portugal, Italia, Polonia, Hungría, Grecia, Suiza y los países asociados de Latvia, Croacia y Singapur. En estos países los estudiantes en desventaja utilizan con mayor frecuencia los computadores en la escuela en comparación con los estudiantes que tienen ventajas.

No hay un patrón claro que vincule el género a la brecha digital. En general, los varones reportan una frecuencia ligeramente mayor que las niñas, en el uso del computador en la escuela para trabajos/deberes escolares; mientras que las niñas reportan una mayor frecuencia para este mismo uso desde el hogar. Pero algunos países no mostraron diferencia o la conducta fue la inversa.

Entre todos los países participantes, los varones reportan mayor frecuencia que las niñas, en la dedicación a actividades recreativas. Entre los países de la OECD, los varones expresaron actitudes más positivas que las niñas hacia los computadores y, niveles más altos de auto confianza en realizar actividades que demandan niveles altos en el uso de las TIC.

## CAPÍTULO 6: USO, POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES, DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) Y SU DESEMPEÑO EN LECTURA DIGITAL

*Este capítulo se enfoca en la relación entre el grado de confort en el uso de las TIC por los estudiantes y su desempeño en lectura digital. Discute el acceso y uso de computadores por parte de los estudiantes, tanto en el hogar como en la escuela y, analiza cómo la frecuencia del uso de las TIC con diversos propósitos, tanto recreativos como relacionados con trabajo escolar, se asocia con la competencia en lectura digital. Este capítulo examina también la relación entre la autoconfianza de los estudiantes en el uso de computadores y su dominio de textos digitales.*

**Conclusiones:** El uso de computadores en el hogar se relaciona con el desempeño en lectura digital en todos los 17 países y economías participantes, aún después de hacer ajustes por antecedentes socioeconómicos de sus estudiantes. En contraste, la relación entre el uso del computador en la escuela y el desempeño en lectura digital, varía entre los países: es positiva en nueve de los países y economías, negativa en un país y no hace ninguna diferencia en siete de los países y economías.

El patrón de relación entre el desempeño en lectura digital y el uso de computadores en el hogar difiere por las razones que se tengan para usarlo (ejemplo, diversión o trabajo escolar), pero la diferencia en el patrón es más marcada en relación al sitio en el que se usa el computador (ejemplo, en el hogar o en la escuela). En general, la relación entre la frecuencia del uso del computador para diversión o trabajo escolar en

el hogar, no es lineal, sino más bien curvada: el desempeño mejora entre los usuarios poco frecuentes y los de frecuencia media, para caer luego entre los de frecuencia media y los de frecuencia muy alta.

<https://eduteka.icesi.edu.co/imgbd/24/24-06/graf1.gif>

<https://eduteka.icesi.edu.co/imgbd/24/24-06/graf2.gif>

<https://eduteka.icesi.edu.co/imgbd/24/24-06/graf3.gif>

Contrasta, que la relación entre el uso del computador en la escuela por los estudiantes y su desempeño en lectura digital, tiende a ser negativa, con una ligera curvatura. Una posible explicación es que esos estudiantes que usan intensamente los computadores en la escuela pueden necesitar actividades adicionales para igualarse con otros estudiantes y un tiempo mayor para completar sus estudios.

Después de hacer ajustes por desempeño en lectura en papel, cómo representación del desempeño académico, el patrón de las relaciones cambia.

Hay una relación lineal positiva entre el desempeño en lectura digital y uso del computador en casa, especialmente, el uso recreativo de este, mientras que no hay relación significativa con el uso del computador en la escuela. Este capítulo también muestra que la frecuencia del uso recreativo del computador en el hogar se relaciona positivamente con las habilidades para navegar, que son aspectos esenciales y únicos de la lectura digital, mientras que la frecuencia de uso del computador en la escuela no lo es. Estos hallazgos sugieren que los estudiantes están desarrollando alfabetismo en lectura digital, principalmente usando el computador en casa para sus intereses particulares.

Sin embargo, el uso del computador en la escuela no se asocia positivamente con el desempeño en lectura digital, aún después de hacer ajustes por desempeño académico. Una relación negativa puede resultar, por ejemplo, cuando los sistemas o instituciones educativas hacen del uso práctico de los computadores, una experiencia más común para estudiantes con niveles bajos de desempeño académico. También puede resultar por variaciones en cómo se han integrado o no, las tecnologías digitales en los sistemas curriculares y de enseñanza.



Los hallazgos en este capítulo sugieren que el acceso al computador en la escuela no es el determinante único del desempeño; los estudiantes que utilizan el computador en la escuela deben desarrollar también el conocimiento y las habilidades necesarias para localizar y utilizar, mediante el computador, el rango de información disponible en Internet.

También revelan los hallazgos, que la relación entre el desempeño en lectura digital y la autoconfianza de los estudiantes en el uso de computadores, tiende a ser positiva pero curvilínea: estudiantes con menor grado de confianza tienden a desempeñarse ligeramente mejor que aquellos que son muy confiados.

La confianza que reportan los estudiantes se relaciona de alguna manera con la frecuencia del uso del computador en el hogar y en la escuela. Independientemente del tipo de actividades en las que se comprometan y la ubicación del computador, mientras más frecuente sea el uso del computador por los estudiantes mayor será la autoconfianza de estos. Pero, esta asociación es más fuerte, mientras más usen recreativamente los estudiantes el computador en casa.

Aunque la frecuencia del uso del computador en el hogar, particularmente el recreativo, tiende a desarrollar autoconfianza y habilidades de navegación en los estudiantes, padres y educadores deben tener presente que los estudiantes que usan intensamente los computadores, no se desempeñan mejor que aquellos que los usan de manera moderada. La desventaja en desempeño, por uso intenso de las TIC, es más pronunciada en las tres asignaturas principales que en lectura digital. Por ejemplo, la desventaja en el desempeño en lectura en papel para los usuarios intensos, es mayor que la desventaja en el desempeño en lectura digital. Por lo tanto, es importante estimular a los estudiantes en desarrollar habilidades de navegación y aumentar su autoconfianza mediante el uso de los computadores en casa, al tiempo que se los guía en la forma de balancear la cantidad de tiempo dedicada al computador con la dedicada a otras actividades.

## CAPÍTULO 7: ALGUNOS ASPECTOS RELACIONADOS CON LA COMPETENCIA EN LECTURA DIGITAL

*Los sistemas educativos están incorporando a sus prácticas, de manera incremental, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Este capítulo examina los factores, de estudiantes e instituciones educativas, que se asocian con más fuerza con la competencia en lectura digital, incluyendo el uso de computadores en la casa y la escuela, el compromiso de los estudiantes con actividades de lectura en línea, estrategias de aprendizaje de los estudiantes, actitudes de estos hacia la lectura, antecedentes socio económicos de la Institución Educativa, del estudiante y género.*

**Conclusiones:** A medida que los sistemas educativos, incrementalmente incorporan a los procesos pedagógicos computadores y tecnologías de información relacionadas, los educadores y los que establecen las políticas necesitan determinar qué actividades y normas conducirán a aprendizajes más efectivos.

El cuadro VI.7.2 muestra los aspectos que tienen mayor impacto en el desempeño de los estudiantes en la evaluación de lectura digital. El promedio en la escuela de los antecedentes socioeconómicos de los estudiantes tiene una correlación alta con este. Situación que sigue siendo cierta aún teniendo en cuenta la lectura de los estudiantes en papel.

<https://eduteka.icesi.edu.co/imgbd/24/24-06/tabla> vi72.gif

También existe una diferencia considerable en puntajes asociada con el uso del computador en casa. Al tomarse en cuenta los otros aspectos, se encuentra una ventaja promedio en el puntaje por estudiante de 22.3 puntos, cuando estos usan computadores en casa.

Después de tener en cuenta la competencia en la lectura en papel, el que los estudiantes usen el computador en casa, sigue siendo un aspecto importante que impacta el desempeño lector. Esto quiere decir que usar el computador en casa, no solo se relaciona con un mejor desempeño en lectura digital, sino que además, explica las diferencias del desempeño entre la lectura digital y la impresa. En otras palabras, al comparar dos estudiantes con niveles similares de competencia en lectura en papel (y que tienen características similares en todos los demás aspectos incluidos en el modelo y en antecedentes socio económicos), el estudiante que utiliza el computador en casa tiende a desempeñarse mejor en lectura en medios digitales que aquel que no

lo usa. El indicador de capacidad de síntesis también parece tener importancia tanto para el desempeño en lectura digital como para explicar la diferencia del desempeño entre la lectura en papel y la digital.

El indicador de las actividades sociales en línea y el indicador de las actividades de búsqueda de información en línea, también explican la diferencia en el desempeño entre la lectura en papel y la digital. Cuando los estudiantes tienden a involucrarse más en actividades sociales y en actividades de búsqueda de información en línea, tienden a desempeñarse mejor en lectura digital si se los compara con aquellos que no lo hacen; aún cuando todos ellos, tengan niveles de desempeño similares en lectura en papel.

En contraposición, el índice de comprensión y recuerdo, los antecedentes socio económicos y el grado de disfrute de la lectura, se relacionan con el desempeño en lectura digital, pero no tienen impacto mayor en la diferencia de desempeño entre las lecturas en papel y digital.

La relación entre género y desempeño en lectura digital, antes y después de tener en cuenta la lectura en papel, también es interesante. En línea, con todos los resultados de los PISA anteriores, las niñas tienen puntajes significativamente más altos en competencia en lectura digital, antes de tener en cuenta la lectura en papel. Sin embargo, al comparar niñas y varones con niveles similares de desempeño en lectura en papel, estos últimos tienen puntajes significativamente superiores a ellas.

## **CRÉDITOS:**

Traducción al español de EDUTEKA del Resumen Ejecutivo y las conclusiones de los siete capítulos del “[Informe Pisa 2009; Estudiantes en Línea](#)”, publicado (en inglés, en formato PDF, 5.5MB) por [OECD/PISA](#).

Por favor, cite esta publicación de la siguiente forma:

OECD (2011), PISA 2009 Results: Students on Line: Digital Technologies and Performance (Volume VI) <http://dx.doi.org/10.1787/9789264112995-en>

Este trabajo se publica bajo la responsabilidad del secretario general de la OECD. Las opiniones en él expresadas y los argumentos empleados no reflejan necesariamente

los puntos de vista oficiales de la organización o de los gobiernos de los países miembros.

Los datos estadísticos correspondientes a Israel, fueron suministrados por y son responsabilidad de las autoridades competentes Israelíes. El uso de esos datos por la OECD bajo los términos de la ley internacional, están libres de prejuicios sobre el estatus de las Alturas de Golán, Jerusalén oriental y los asentamientos Israelíes en la Banca Occidental.

Las correcciones a las publicaciones de la OECD se encuentran en:

<http://www.oecd.org/publishing/corrigenda>

Pisatm, OECD/Pisatm y el logo de Pisa, son marcas registradas de la organización para la cooperación y el desarrollo económico (OECD); cualquier uso de las marcas registradas de la OECD, está prohibido mientras no haya permiso escrito de ésta. © OECD 2011

Usted puede copiar, bajar o imprimir contenidos de la OECD para su uso personal y puede hacer citas de las publicaciones, bases de datos, y productos multimedia de la OECD, en sus documentos personales, presentaciones, blogs, sitios Web y materiales de enseñanza, siempre y cuando se cite adecuadamente como fuente y propietaria de los derechos de autor a la OECD.

Todas las solicitudes para uso público, comercial, derechos de traducción, debe diligenciarse con: [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Solicitudes de permiso para fotocopiar porciones de este material para uso público o comercial deben solicitarse directamente al centro de permisos de derechos de autor (ccc) en [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com) o en el centro francés de derecho de copia (cfc), en: [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).

Publicación de este documento en EDUTEKA: Agosto 01 de 2011.

Última modificación de este documento: Agosto 01 de 2011.