

# ¿Están los nativos digitales hiperconectados? El uso de pantallas en España

DULCE MANZANO Y HÉCTOR CEBOLLA\*

## RESUMEN

Este artículo analiza el consumo de pantallas de los jóvenes de 15 años utilizando los datos españoles de PISA 2022. Se examina el tiempo dedicado a redes sociales, videojuegos y otros usos educativos o informativos de Internet. Sorprendentemente, existen pocas diferencias entre países y dentro de España por sexo o nivel educativo de los padres en cuanto al consumo de pantallas. Entre el 30-50 por ciento de los menores no presentan una alta exposición, mientras que el 25-30 por ciento tienen una exposición muy alta. Encontramos que consumir más de una hora perjudica el aprendizaje, igualando a la baja a estudiantes de diferentes orígenes sociales.

La exposición a Internet es, para los nacidos a partir del año 2000, un hecho mucho más natural que para el resto, aunque cualquier punto de corte pueda parecer simplista. Esto hace de ellos “nativos digitales”. La generación que comenzó a alcanzar la mayoría de edad hace solo unos años se ha socializado en un mundo plenamente digital en el que el acceso a las pantallas es casi inevitable. En la era de la conectividad en que vivimos, realizar una parte de la vida de forma digital ya es un comportamiento normal.

\* Consejo Superior de Investigaciones Científicas (dulce.manzano@cchs.csic.es y hector.cebolla@cchs.csic.es).

Hay dos líneas de investigación sociológica que han emergido con fuerza en relación con el mundo digital. Por un lado, la evidencia de que la vulnerabilidad dificulta el acceso a la realidad digital ha suscitado el debate sobre la “desigualdad digital”. Esta desigualdad hace referencia a la forma en la que se distribuyen los recursos que permiten hacer un uso positivo de la tecnología, creando en último término diferencias en otras dimensiones del éxito social y el bienestar (González-Betancor *et al.*, 2021; OECD, 2015: 125; Ragnedda *et al.*, 2019). Estos recursos no tienen por qué ser solo físicos, es decir, tener los dispositivos para acceder a Internet. Junto con ellos, son importantes otros tipos de recursos cognitivos o culturales que determinan el tipo de uso y el contenido de nuestra actividad digital.

El segundo gran tema de investigación sociológica trata de las consecuencias que las actividades digitales puedan tener en el desarrollo infantil y adolescente, así como en el rendimiento académico de los estudiantes. Este debate apenas ha comenzado en los últimos años pero, aunque aún carecemos de evidencia contundente, casi todas las infraestructuras estadísticas para el estudio de la educación y el desarrollo infantil y adolescente incorporan ya de oficio distintos indicadores para medir la exposición de los menores a las pantallas. La asociación del tiempo de exposición con resul-

tados de desarrollo presenta limitaciones si no se hace utilizando datos longitudinales. Como alternativa, varios estudios de naturaleza más bien clínica han contribuido a la medición, en muchos casos de una manera aún especulativa, del impacto que el mundo digital tiene sobre su morbilidad psicológica y el bienestar mental de forma más general. Aunque la evidencia disponible es fundamentalmente observacional, muy fragmentaria y raramente longitudinal, el conocimiento generado hasta este momento ha empezado a sistematizarse en revisiones de la literatura científica (*scoping reviews*) que permiten panorámicas bien fundadas sobre el estado de la cuestión.

¿Hace daño la *hiperconectividad* a los menores? En caso afirmativo, ¿cómo y en qué medida? El marco general para responder a esta pregunta y el punto de partida de muchas investigaciones suele situarse en el incremento desde hace algunos años de los problemas de salud mental entre los niños y adolescentes, tendencia bien confirmada en varios países occidentales (Kieling *et al.*, 2011). Las causas potenciales de esta pauta pueden ser muchas, pero es lógico pensar que una de ellas es el cambio tecnológico y la transformación que ha implicado de los modelos de socialización, ocio, estudio o acceso a la información, pues estamos ante la primera generación socializada en un mundo digital. Si, efectivamente, el uso de los dispositivos digitales participara en este aumento del malestar infantil y adolescente, se encontrarían diferencias significativas entre los menores más y menos expuestos a las pantallas. Es decir, cabe esperar que el efecto de la vida digital sobre la salud mental de los menores responda a la dosis de exposición.

Existen varias dificultades para testar esa hipótesis. Para empezar, existe mucha heterogeneidad en la forma en que distintos autores miden el tiempo de pantallas (*screen time*). Pero, además, la forma en que Internet ha permeado prácticamente todos los aspectos de nuestra vida implica que también sea difícil medir el tiempo sin exposición a lo digital (*green time*). El *green time* suele entenderse como tiempo de actividad física y exposición a la luz del día. Los beneficios de este tiempo son múltiples, pero entre los más citados está el hecho de que regula los ritmos circadianos y, con ello, permite descansar y dormir mejor durante la noche. El *green time* parece traer

más beneficios cuanto más se desarrolle en la naturaleza y en espacios abiertos seguros que permitan el juego libre. El *screen time*, en cambio, se suele entender como el tiempo de exposición directa a las pantallas por casi cualquier motivo (como estudio, trabajo, comunicación o juego) y a través de cualquier medio (como móviles, ordenadores, o tabletas). Aunque el *green* y el *screen time* pueden tener efectos directos por sí mismos, parece ser que lo trascendental es la forma en que estos dos componentes del tiempo se combinan conjuntamente. Según todos los indicios, la combinación de *green* y *screen time* está relacionada con el bienestar mental de los menores más que el *screen time* por sí mismo. Es lógico pensar que quienes crecen inmersos en un mundo cada vez más digital se vean beneficiados por un cierto tiempo de pantalla. El problema sería, más bien, el exceso de tiempo de pantalla cuando se da sin otros recursos familiares (Oswald *et al.*, 2020; Bohnert y Gracia, 2023). Por esta razón, casi todos los estudios sugieren que el tiempo de pantallas es más nocivo en los hogares que menos *green time* dan a sus hijos (Hankonen *et al.*, 2017), los de rentas bajas (Männikkö *et al.*, 2020), de perfiles educativos más bajos (Mantziki *et al.*, 2015) y las minorías étnicas (Anderson *et al.*, 2008). Otra pauta también confirmada es que el tiempo de pantalla tiene consecuencias más nocivas entre las mujeres (Männikkö *et al.*, 2020).

La evidencia disponible hasta el momento sugiere que los daños del *screen time* en los menores están relacionados, sobre todo, con aspectos internos de la personalidad como la autorregulación y la autoeficacia. Otros estudios, además, han encontrado relación entre el tiempo de pantallas y la obesidad, los síndromes metabólicos, los problemas cardiorrespiratorios, los problemas neurodegenerativos, el bajo rendimiento escolar, los bajos resultados cognitivos y los problemas de salud mental como la depresión (Neophytou *et al.*, 2021), así como una correlación estadística con dietas poco saludables y otros malos hábitos de vida (Domingues-Montanari, 2017; Stiglic y Viner, 2019).

Más allá de las consecuencias en el desarrollo infantil y en la salud de niños y adolescentes, desde la economía y la sociología también se han analizado los efectos del tiempo de uso de los dispositivos digita-

les sobre el rendimiento académico. La mayoría de estos estudios se han basado en datos observacionales sobre las notas escolares o sobre resultados en pruebas de conocimiento y de competencias cognitivas, con solo unos pocos análisis, hasta la fecha, realizados en contextos experimentales. La evidencia encontrada suele indicar que el tiempo de uso de dispositivos digitales tiene efectos nulos o, especialmente después de cierto umbral, efectos negativos en el rendimiento académico (Fuchs y Woessman, 2004; Vigdor *et al.*, 2014; Amez y Baert, 2020; OECD, 2023). Por otro lado, la exposición digital parece influir de manera positiva en el aprendizaje de competencias digitales. Malamud y Pop-Eleches (2011), en un estudio sobre el impacto de un programa público de compra de ordenadores dirigido a hogares en Rumanía, revelaron que los niños de las familias que recibieron el subsidio para adquirir un ordenador obtuvieron calificaciones más bajas en matemáticas, inglés y rumano, pero mejores resultados en una prueba de habilidades informáticas. Amez y Baert (2020), en una revisión de la literatura que incluye 23 estudios sobre el impacto del uso general de teléfonos inteligentes (*smartphones*) en el rendimiento en educación terciaria, encontraron un predominio de los estudios que avalan una asociación negativa entre la utilización de *smartphones* y el rendimiento académico entre los estudiantes universitarios. En un trabajo sobre las diferencias a nivel local en el estado de Carolina del Norte de Estados Unidos, Vigdor *et al.* (2014) demostraron que los niños que viven en áreas con una mayor disponibilidad de Internet de banda ancha experimentaron una leve disminución en las notas de los exámenes de matemáticas. El mecanismo que la literatura identifica como predominante en cuanto a los efectos negativos de la exposición al mundo digital es la sustitución del tiempo que los niños y adolescentes dedican a actividades beneficiosas para el desarrollo y el rendimiento académico, como socializar con amigos y familiares, leer libros, realizar tareas escolares o hacer ejercicio físico, por tiempo de pantallas. En el caso del uso de teléfonos inteligentes, se suma otro mecanismo: la posibilidad de que interfiera en las actividades relacionadas con el estudio. La disponibilidad de un teléfono móvil puede ser una fuente muy poderosa de distracción, al inducir comportamientos de multitarea y dificultar la con-

centración en una tarea específica (Amez y Baert, 2020; OECD, 2023).

Con los mismos datos que empleamos en este artículo, el informe de la OCDE sobre la evaluación PISA del año 2022 ha confirmado la existencia de una relación curvilínea entre el rendimiento y el tiempo de uso de los dispositivos digitales tanto para actividades de ocio como educativas (OECD, 2023: 194). En línea con la hipótesis planteada por Przybylski y Weinstein (2017), los resultados de PISA indican que un consumo moderado de tecnología no es intrínsecamente perjudicial. Por el contrario, en los países de la OCDE, los estudiantes que no pasaban tiempo en actividades con dispositivos digitales obtuvieron, en promedio, una calificación menor en matemáticas que aquellos estudiantes que pasaron hasta una hora al día utilizando estos dispositivos (para actividades de ocio o para aprender). Este hallazgo parece respaldar la tesis de que la ausencia completa de exposición a la tecnología priva a los jóvenes de información social y educativa importante, así como de actividades de socialización con sus pares. Es el uso excesivo de pantallas lo que está asociado negativamente con el rendimiento: los estudiantes que utilizaron más de una hora al día dispositivos digitales redujeron significativamente sus puntuaciones en las pruebas PISA. Nuestro artículo también proporciona evidencia sobre esta relación curvilínea, sugiriendo que la conexión al mundo digital, con moderación, no necesariamente tiene que ser disruptiva para el desarrollo y el rendimiento de los menores.

Quizás uno de los trabajos más comentados, y polémicos de los últimos años en esta materia ha sido el del psicólogo social Jonathan Haidt. Su último libro, de carácter divulgativo pero notablemente asertivo, *The Anxious Generation* (Haidt, 2024) se publicó apenas unas semanas antes de la entrega de este artículo. En él, Haidt describe cómo nuestro estilo de vida ha impedido que demos a la siguiente generación una vida no digital saludable. Para Haidt, esa sería la causa del aumento de los problemas de salud mental de jóvenes y adolescentes en los últimos diez o doce años. Al privarles del juego libre y sobreexponerles al tiempo de pantallas, según Haidt, hemos creado una generación de individuos adictos a la realidad digital que está dispuesta a sacrificar una gran parte del tiempo potencial para

dedicar a otros aspectos de la vida. Aunque muchos han criticado el trabajo de Haidt por ser más divulgativo que una reflexión basada en la evidencia, lo cierto es que sus conclusiones son completamente compatibles con las presentadas en los *scoping reviews* más fiables, entre ellos, los que han sido citados con anterioridad. Haidt y muchos otros (Sanders *et al.*, 2016; Malamud y Pop-Eleches, 2011) sostienen que la solución debería ser restringir el tiempo de pantallas a través del control parental y prohibir los teléfonos móviles en el entorno educativo o, al menos, limitar las distracciones causadas por el uso de los dispositivos digitales en clase (OECD, 2023). Esto reconduciría una parte del tiempo hacia el juego libre y el *green time* de forma natural, y favorecería la concentración de los estudiantes durante las actividades de estudio. El control parental debería, además, reconducir el resto del tiempo de pantallas hacia contenidos menos dañinos que no creen modelos aspiracionales alternativos a los convencionales.

La investigación sobre el control parental dirigido al tiempo de uso de pantallas es muy reciente. Hay pocos estudios sobre esta cuestión, en parte debido a que la evidencia empírica con indicadores directos sobre el control parental del uso de pantallas es escasa (Sanders *et al.*, 2016; Gallego *et al.*, 2020). Sin embargo, existe una línea de investigación más avanzada relacionada con el tema que se centra en analizar los efectos de los estilos de crianza o de ciertas características del hogar, como el nivel educativo de los padres, en el tiempo que los hijos dedican a actividades con dispositivos digitales. En cuanto a los estilos de parentalidad, la evidencia apunta a que una parentalidad positiva y *autoritativa* (Doepke y Zilibotti, 2019), es decir, la que combina autoridad y razonamiento para inducir el comportamiento de los menores, está relacionada con una menor exposición a las pantallas (Detnakintra *et al.*, 2020). La literatura sobre la influencia del origen social en los patrones de uso de la tecnología por parte de los niños y adolescentes se enmarca dentro del debate sociológico mucho más amplio sobre de la desigualdad digital (Livingstone y Helsper, 2007; Hargittai, 2010; Sianou-Kyrgiou y Tsiplakides, 2012; Tirado-Morueta *et al.*, 2017; Manzano y Fernández-Mellizo, 2019; González-Betancor *et al.*, 2021; Bohnert y Gracia, 2023).

En cuanto al tiempo de uso de la tecnología, los principales resultados de estos trabajos ofrecen evidencia mixta sobre el impacto del origen social. Livingstone y Helsper (2007) revelan que los hijos de hogares con posiciones socioeconómicas más altas utilizan con mayor frecuencia Internet que los hijos procedentes de las clases socioeconómicas más bajas, en gran parte debido a un mejor acceso. Los hallazgos empíricos del estudio realizado por Hargittai (2010) sugieren que los estudiantes con padres de niveles educativos más altos obtienen una mayor puntuación en una escala sobre habilidades digitales, pasan más horas a la semana en Internet o visitan un mayor número de páginas web (en búsqueda de información). Por otro lado, Tirado-Morueta *et al.* (2017) encuentran que el nivel educativo de los padres de los estudiantes de Ecuador está positivamente asociado con el acceso a Internet, las habilidades operativas digitales de sus hijos y, en menor medida, con los usos y habilidades más avanzadas. Utilizando los datos de PISA de la muestra española para el año 2015, Manzano y Fernández-Mellizo (2019) demuestran que la influencia de los estudios del padre y de la madre sobre las horas que los estudiantes pasan al día en Internet es negativa (aunque pequeña), siendo los hijos de hogares en los que ambos progenitores son universitarios los que están menos expuestos diariamente a Internet. Además, estos estudiantes suelen utilizar Internet en mayor medida para fines educativos que para actividades de ocio. González-Betancor *et al.* (2021), también empleando los datos de PISA, pero para el año 2018, obtienen resultados poco consistentes sobre la relación entre el estatus socioeconómico de las familias y el tiempo de uso diario de Internet por parte de los estudiantes en el conjunto de los países de la OCDE. Complementamos en este artículo la evidencia proporcionada por la investigación previa con varios análisis estadísticos sobre la educación de los padres, el tiempo de uso de los dispositivos digitales y el rendimiento académico de los menores utilizando los datos de la evaluación PISA del año 2022, el último año disponible. Esto nos permite, además, explorar estas cuestiones después de los drásticos cambios producidos a raíz de la pandemia en el uso de dispositivos digitales.

A pesar del breve tiempo transcurrido desde 2020, las evidencias empíricas sobre el extraordinario coste social de los confina-

mientos impuestos a raíz de la pandemia de COVID-19 se acumulan. Los confinamientos y otras restricciones impuestas entonces fueron especialmente duros en países como España y particularmente descarnados con los niños y, en general, con los menores de edad. Muchos trabajos han cuantificado la pérdida de aprendizaje (Donnelly y Patrinos, 2022) que se impuso a una generación de menores que ha quedado profundamente marcada por semejante experiencia de soledad (Loades *et al.*, 2020). Además, también se reforzó el viraje digital que la vida cotidiana iba adquiriendo desde hacía algunos años. Si entre los adultos los confinamientos asentaron el comercio *online* o prácticas como el teletrabajo, entre los adolescentes reforzó la tendencia a comunicarse digitalmente y a organizar el ocio (y su formación) a través de las pantallas. Todo ello implicó un aumento del *screen time* sin precedentes. Según algunos estudios, el tiempo de consumo de pantallas pudo alcanzar durante los peores momentos del confinamiento hasta las siete horas diarias (Nagata *et al.*, 2022). Pero, más allá de los altos niveles de consumo de pantallas durante el confinamiento, lo peor podría ser el hecho de que la tendencia no se haya revertido y no se han recuperado los ya de por sí altos niveles de *screen time* anteriores a la pandemia (Werling *et al.*, 2021).

### 1. ¿CÓMO MEDIR EL USO DE LOS DISPOSITIVOS DIGITALES EN PISA 2022?

En el contexto de estas reflexiones y del interés social que suscitan, cabe llamar la atención sobre el hecho de que España siga siendo un país con enormes dificultades para el estudio riguroso del bienestar infantil y adolescente y, más en concreto, para la evaluación del potencial perjuicio del tiempo de pantallas en nuestros jóvenes. Hasta el momento, no se dispone de ninguna fuente fiable representativa de la población juvenil que permita medir su tiempo de exposición a las pantallas y, mucho menos, las consecuencias que ello podría tener en su bienestar y su desarrollo.

Por suerte, España suele participar en muchos de los esfuerzos internacionales para la generación de datos lo que palía, al menos

parcialmente, su secular sequía de evidencia. Uno de estos esfuerzos es el programa internacional de la OCDE PISA, que muestrea a la población de 15 años en sus países miembros y algunos invitados. En la última edición, cuyo trabajo de campo tuvo lugar en 2022 y que se hizo pública hace solo unos meses, están disponibles algunos indicadores para estudiar el tiempo de exposición a las pantallas, lo que posibilita cierta medida del potencial daño sobre el aprendizaje.

Aunque PISA es originalmente una base de datos destinada a evaluar las competencias que tienen los estudiantes al final del periodo de educación obligatoria, sus cuestionarios también incorporan una larga lista de indicadores que permiten analizar la experiencia escolar de los menores, su bienestar general, ciertos aspectos relacionados con su salud, sus habilidades blandas o sus relaciones familiares, entre otros. Por ello, desde hace ya algunas ediciones PISA incorpora en los cuestionarios de estudiantes preguntas que permiten medir el tiempo de uso de los dispositivos digitales e, incluso, diferenciarlo por contenidos. PISA presenta, por desgracia, más dificultades para evaluar el *green time* y, como ya se ha señalado, otras estadísticas en España tampoco ofrecen ninguna alternativa.

Con el fin de dar una idea al lector de cómo se distribuye el consumo de tiempo de pantallas en los países de la OCDE, hemos seleccionado tres indicadores que miden el tiempo dedicado a la sociabilidad digital (tiempo que los menores pasan en las redes sociales), el tiempo de entretenimiento (tiempo de videojuegos) y el tiempo que dedican a otras actividades más educativas (como buscar contenidos o aprender). Las tres variables están medidas en las siguientes categorías: no pasa ningún tiempo, pasa “menos de una hora al día”, “de una a tres horas”, “de tres a cinco horas”, “de cinco a siete horas” y “más de siete horas”. A pesar del inconveniente de no disponer de medidas más detalladas, cabe asumir que la amplitud de las horquillas de tiempo garantiza su validez y evita el sesgo de recuerdo en mayor medida que el tiempo continuo. Los resultados de los análisis que mostramos a continuación se refieren al tiempo que los estudiantes dedican a estas actividades con dispositivos digitales durante un día típico de la semana.

2. RESULTADOS

2.1. La variable dependiente:  
tiempo de uso de los  
dispositivos digitales

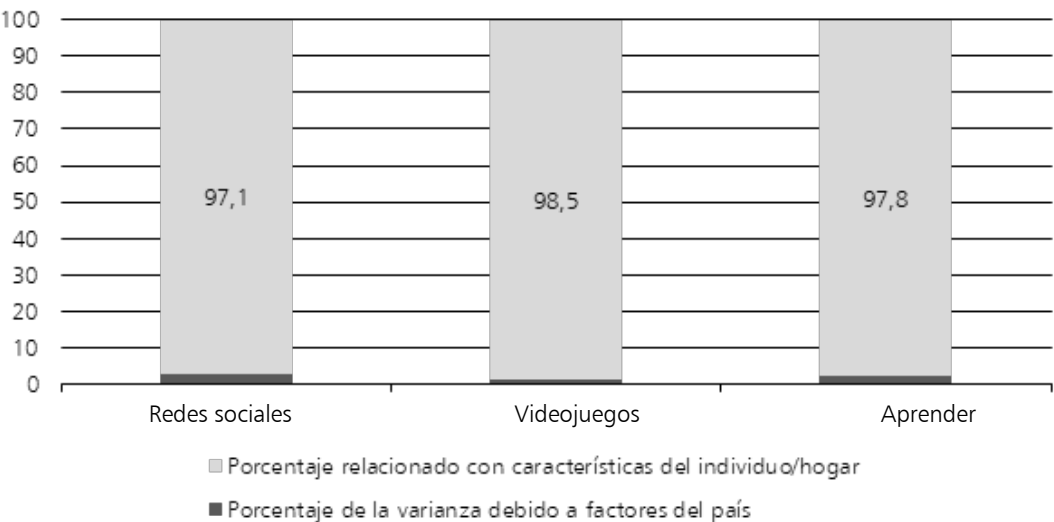
Uno de los resultados más inesperados del análisis de los datos PISA 2022 es el hecho de que la varianza total en el tiempo de uso de dispositivos digitales, según los tres componentes que hemos seleccionado, apunte claramente a causas comunes a todos los países (varianza intrapaís). ¿Qué quiere decir esto exactamente? Que existen pocas razones propias de cada país en la forma en la que los menores consumen tiempo de pantallas, o lo que es lo mismo, que las causas de la cantidad de tiempo que los quinceañeros pasan delante de pantallas digitales tienen más que ver con características del

hogar o individuales que con el país en el que se les observa. Haciendo una sencilla descomposición de la varianza podemos ver que solo entre el 1 y el 3 por ciento de la varianza en el tiempo de uso de dispositivos digitales para los tres componentes seleccionados se sitúa entre países, es decir, sería específico de cada país (gráfico 1). Por ello, podemos decir que estamos ante un comportamiento prácticamente idéntico entre países.

Aunque la mayoría de los determinantes del tiempo de exposición a las pantallas a los 15 años están, como decimos, en el nivel familiar o individual, existen algunas diferencias en la exposición entre países. En el apéndice se recogen tres gráficos que resumen el tiempo que los estudiantes de cada país declaran dedicar a las redes sociales, los videojuegos y el aprendizaje online. España está en la media. En torno a un 30 por ciento de los adolescentes en España no se conecta a las redes sociales diariamente, lo que supone un porcentaje relativamente alto en el contexto de los países participantes en PISA. Otro 25 por ciento lo hace solo una hora y un

GRÁFICO 1

DESCOMPOSICIÓN DE LA VARIANZA DEL TIEMPO DE USO DE DISPOSITIVOS DIGITALES ENTRE FACTORES PROPIOS DE CADA PAÍS (ENTRE PAÍSES) O PROPIOS DEL INDIVIDUO/HOGAR, 2022



*Nota:* Estimación propia a partir de regresiones multinivel vacías de intercepto aleatorio. Incluye a todos los países de la OCDE menos México, Turquía, Colombia y Costa Rica (n= 235.422).

*Fuente:* Elaboración propia a partir de PISA 2022.



17 por ciento entre una y tres horas. El resto (alrededor del 18 por ciento) pasa, por tanto, más de tres horas al día conectado a las redes sociales. En lo que se refiere a los videojuegos, España también presenta un consumo mediano, con cerca de un 45 por ciento de los estudiantes de 15 años dedicando al menos una hora diaria a esta actividad, una cifra relativamente similar al tiempo dedicado al aprendizaje.

Presentadas las variables seleccionadas para evaluar la distribución del tiempo de uso de dispositivos digitales y su distribución en España, es necesario explicar la forma de presentación de los resultados. En el debate sobre el consumo de pantallas la atención de los analistas se ha centrado en el estudio de dos tipos de heterogeneidad, bien por su efecto sobre el bienestar o bien por una supuesta desproporción en el tiempo de consumo. La primera fuente de heterogeneidad es la educación de los padres. Tal y como se ha explicado anteriormente, el debate sobre el posible daño del tiempo de pantallas en el desarrollo infantil asume su mayor incidencia entre los hijos de familias vulnerables. Para medir los recursos del hogar se pueden utilizar distintos indicadores, pero los que, en nuestra experiencia, generan más diferencias son los relacionados con la educación de los padres. Por ello, todos los resultados que presentamos a continuación clasifican a los hogares según el número de progenitores universitarios que hay en ellos (ninguno, uno o dos). La segunda fuente de heterogeneidad en las consecuencias del tiempo de uso de pantallas es el género, que ha sido tratado extensamente en la literatura sobre este tema. Una gran mayoría de estudios encuentran que el bienestar mental (y otros rasgos como la autoestima) de las menores es más sensible al tiempo de pantallas que el de los varones y, en particular, lo es más a las redes sociales.

## 2.2. Factores del tiempo de uso: género y educación de los padres

Los resultados se presentan en tres bloques (tiempo de redes sociales, videojuegos y aprendizaje) de seis gráficos cada uno. Dentro de cada bloque, cada gráfico recoge la proporción de jóvenes que adopta un comporta-

miento específico, diferenciando por género. Estas estimaciones proceden de modelos de regresión multinivel cuyos resultados han sido traducidos a proporciones. Estas, a su vez, son interpretables como probabilidades (por ejemplo: 0,4 corresponde a una probabilidad del 40 por ciento de adoptar un comportamiento concreto). Cada estimación está asociada a un intervalo de confianza que indica la incertidumbre en torno al valor presentado. Todos los modelos estimados ya han descontado el efecto de otros recursos en el hogar y el estatus migratorio.

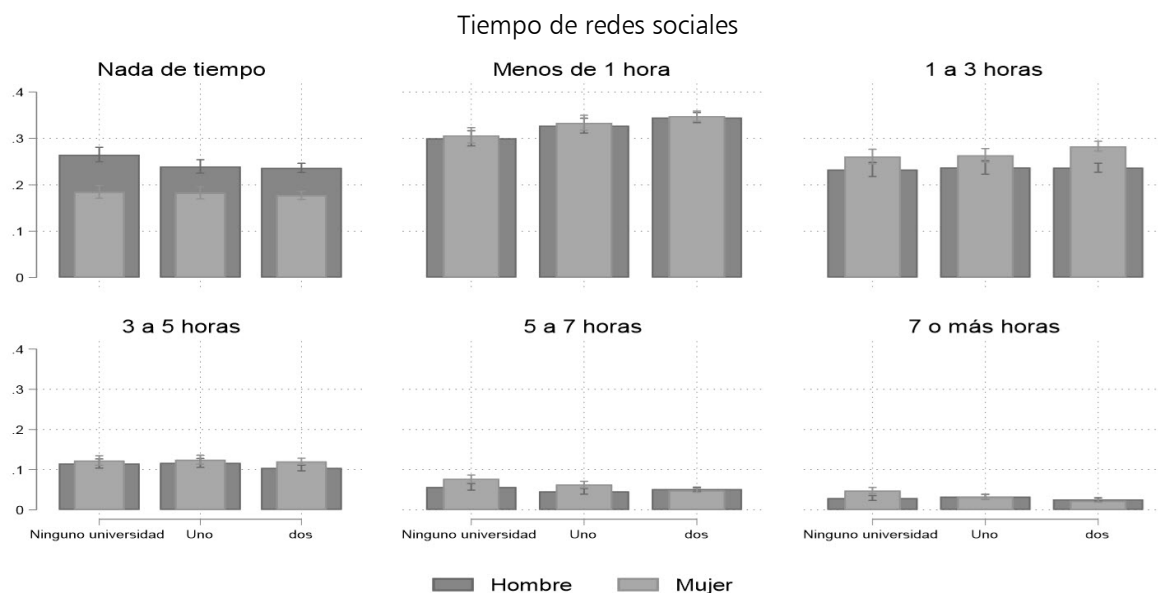
Analicemos en primer lugar el tiempo diario en redes sociales durante los días de semana. El gráfico 2 resume para cada tipo de hogar (un progenitor, dos o ninguno con educación universitaria), la probabilidad de que sus hijos pasen nada de tiempo, menos de una hora, de una a tres, de tres a cinco, de cinco a siete o más de siete horas en redes sociales al día. El gráfico muestra estas diferencias según el sexo del menor encuestado. Como se puede ver, resulta muy llamativo que no existan grandes diferencias en el tiempo que los menores en España pasan en las redes sociales en función del nivel educativo de sus padres.

El consumo de redes sociales y, particularmente, pasar mucho tiempo en redes sociales, es un hábito más femenino que masculino, aunque tampoco aquí las diferencias son muy importantes. Se puede decir que entre un 20 y un 25 por ciento de los españoles de 15 años no pasan ningún tiempo en redes sociales al día durante la semana (gráfico 2). El comportamiento más común es pasar menos de una hora al día en redes sociales, lo que hacen entre el 30 y el 35 por ciento de los menores en España, seguido de otro 25 por ciento que pasaría entre una y tres horas. Este es ya un tiempo alto o muy alto, incluso teniendo en cuenta que el tiempo en redes sociales puede simultanearse con otras actividades como, por ejemplo, el transporte. Quizás lo más alarmante de estos resultados sea que hay algo más de un 20 por ciento de los adolescentes de 15 años en España que pasan más de tres horas diarias en redes sociales, y algo más de uno de cada cuatro de ellos podría estar pasando siete horas o más.

El mayor tiempo en redes sociales de las mujeres que se deduce de estos resultados se

GRÁFICO 2

### TIEMPO DIARIO EN REDES SOCIALES DURANTE LOS DÍAS DE SEMANA, POR SEXO Y NIVEL EDUCATIVO DE LOS PADRES, ESPAÑA, 2022



*Nota:* Se presentan los coeficientes resultantes de la estimación de modelos de regresión multinivel controlado por las variables presentes en el gráfico, sexo y estatus migratorio.

*Fuente:* Elaboración propia a partir de PISA 2022.

debe fundamentalmente al mayor tamaño del grupo que no dedica nada de tiempo a esa actividad entre los varones. De todo lo dicho aquí, quizás el hecho más llamativo es que no existan grandes diferencias entre hogares más y menos vulnerables en función del indicador utilizado. Es decir, si la parentalidad autoritativa predomina en los hogares más educados frente al *laissez faire* o el modelo autoritario de crianza, no genera diferencias apreciables en el tiempo de consumo de redes sociales. O, dicho de otro modo, el patrón de tiempo de pantallas en redes sociales no sigue un esquema muy relacionado con el nivel educativo de los progenitores.

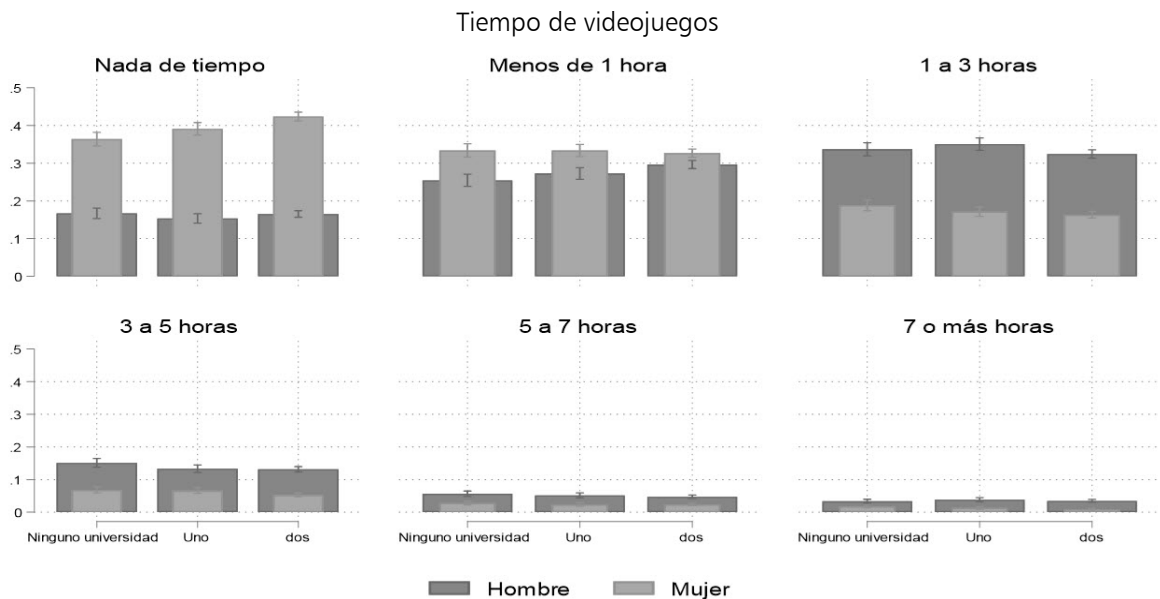
El tiempo diario dedicado a los videojuegos durante la semana sigue un patrón significativamente distinto del encontrado para las redes sociales. En primer lugar, cabe destacar que las diferencias de género aquí sí son acentuadas. En segundo lugar, es posible observar

algunas variaciones en función del nivel educativo de los hogares. Veamos con detalle cómo sucede esto. En primer lugar, algo más de un tercio de las estudiantes de 15 años en España no emplean ningún tiempo en los videojuegos en comparación con apenas un sexto de los varones. En el caso de las mujeres, el porcentaje de las que no tienen exposición a este tipo de tiempo de pantallas es de algo más del 40 por ciento cuando son hijas de dos padres universitarios, frente a cerca de un 35 por ciento entre las que viven en hogares en los que no hay nadie con educación terciaria (gráfico 3). También es mayor la proporción de mujeres que de varones que consume menos de una hora al día. Esa categoría representa otro 35 por ciento de las mujeres frente a cerca de un 25 por ciento de los varones. Por ello, se puede decir que, en términos generales, las mujeres que tienen poca o ninguna exposición a los videojuegos son una mayoría que alcanza cerca del 70 por ciento de las quinceañeras en



GRÁFICO 3

### TIEMPO DIARIO DEDICADO A VIDEOJUEGOS DURANTE LOS DÍAS DE SEMANA, POR SEXO Y NIVEL EDUCATIVO DE LOS PADRES, ESPAÑA (2022)



*Nota:* Se presentan los coeficientes resultantes de la estimación de modelos de regresión multinivel controlado por las variables presentes en el gráfico, sexo y estatus migratorio.

*Fuente:* Elaboración propia a partir de PISA 2022.

España. Entre los varones, esta cifra ronda solo el 40 por ciento.

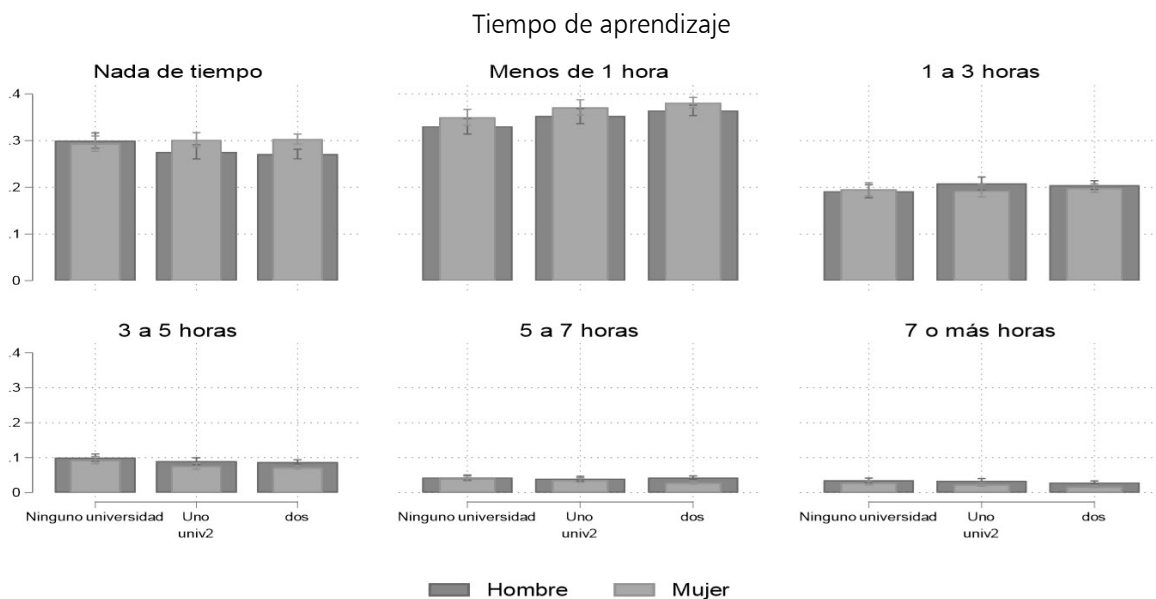
El patrón más común de consumo entre los varones es pasar entre una y tres horas al día jugando a videojuegos. Este es el caso del 35 por ciento de los chicos. En los niveles altos o muy altos de consumo (de tres horas en adelante) hay otro 25 por ciento. En todos estos grupos no hay prácticamente diferencias según la educación de los padres.

PISA permite, por último, evaluar el tiempo que los estudiantes de 15 años dedican al estudio con medios digitales. Este tiempo de pantallas para el aprendizaje se mide al margen de la escuela, es decir, se corresponde con el tiempo extraescolar durante la semana. Los resultados de PISA arrojan varias diferencias con los otros dos componentes

del tiempo de pantallas discutidos anteriormente. En primer lugar, el comportamiento más prevalente para todos los grupos, tanto para niños como para niñas, es muy poco o ningún tiempo de pantallas para el aprendizaje. Cerca de un 30 por ciento de los adolescentes no dedican nada de tiempo a esta actividad y otro 35 por ciento dedicaría una hora más o menos (gráfico 4). Es decir, dos de cada tres adolescentes en España o no utilizan el mundo digital para el estudio y el aprendizaje o lo utilizan poco. El tercio restante se divide entre los que lo usan entre una y tres horas (un 20 por ciento) y los que lo hacen de tres a cinco (un 10 por ciento), siendo el resto de los tiempos de uso considerados aquí muy poco prevalentes en la población. De nuevo, sorprende que no existan prácticamente diferencias en el comportamiento de los hijos de hogares más y menos aventajados de acuerdo con la educación de los padres.

GRÁFICO 4

### TIEMPO DIARIO DEDICADO AL APRENDIZAJE DURANTE LOS DÍAS DE SEMANA, POR SEXO Y NIVEL EDUCATIVO DE LOS PADRES, ESPAÑA (2022)



*Nota:* Se presentan los coeficientes resultantes de la estimación de modelos de regresión multinivel controlado por las variables presentes en el gráfico, sexo y estatus migratorio.

*Fuente:* Elaboración propia a partir de PISA 2022.

### 2.3. ¿Qué efecto tiene el tiempo de pantallas sobre el aprendizaje?

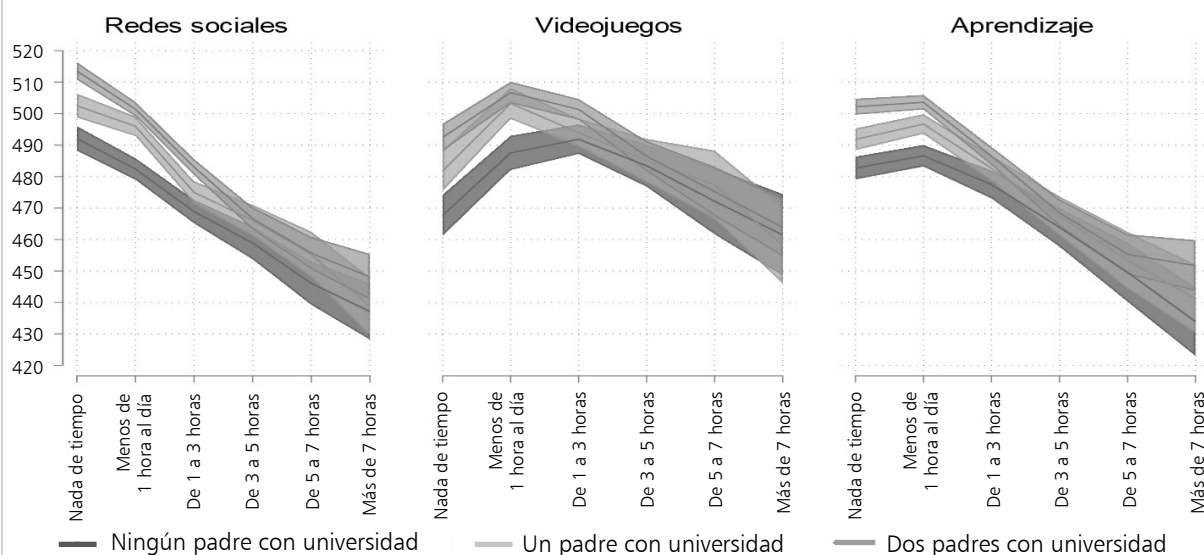
En este apartado se analiza, por último, el efecto que tiene el tiempo de pantallas sobre una de las múltiples dimensiones relevantes para el estudio del bienestar infantil y adolescente: las competencias PISA en matemáticas. Queremos reiterar las dificultades que imponen los datos españoles para hacer un análisis de este tipo. Solo gracias a la inclusión simultánea de competencias y tiempo de pantallas en PISA se puede explorar esta correlación pero, desde el punto de vista estadístico, es problemático correlacionar variables como estas cuando la medición es contemporánea (no se puede determinar la relación causal entre ellas). Sin embargo y afortunadamente, la prevalencia de la repetición

de curso permite ver cómo se relacionan estas dos variables al controlar por el hecho de haber repetido. La ventaja de esta aproximación es que proporciona una forma tentativa (la única en España, por otro lado) de observar la relación entre el tiempo que los quinceañeros pasan en Internet y sus competencias, independientemente del éxito escolar previo.

El gráfico 5 resume los principales resultados del análisis. Varios aspectos son destacables. En primer lugar, se encuentra un efecto negativo sobre el aprendizaje de los tres componentes del tiempo de uso dispositivos digitales considerados en este artículo. De hecho, se puede decir que pasar más tiempo de pantalla está asociado con una pérdida muy pronunciada de competencias matemáticas. Para contextualizar la magnitud de la caída asociada al tiempo de pantallas, ha de tenerse en cuenta que en 2022 la media de la OCDE fue de 500 puntos y la española de 473 puntos. Como se

GRÁFICO 5

## EFECTO DEL SCREEN TIME SOBRE LAS COMPETENCIAS PISA EN MATEMÁTICAS, ESPAÑA (2022)



*Nota:* Se presentan los coeficientes resultantes de la estimación de modelos de regresión multinivel controlado por las variables presentes en el gráfico, sexo y estatus migratorio.

*Fuente:* Elaboración propia a partir de PISA 2022.

puede ver en los distintos paneles del gráfico 5, pasar de no consumir nada de tiempo en pantallas a hacerlo más de siete horas equivaldría a una disminución en competencias matemáticas del doble de la distancia que separa la media española de la de la OCDE.

En segundo lugar, en todos los casos la pérdida de competencias asociada con una mayor exposición a las pantallas es mayor para los hijos de dos universitarios y, más en general, para los hijos de universitarios. Esto se deduce de la mayor caída para ellos que para los hijos de padres sin educación universitaria a medida que aumenta el tiempo de uso de dispositivos digitales. El mayor perjuicio del tiempo de pantallas entre los hijos de los padres con educación superior puede ser el resultado de diferentes procesos. En todo caso, lo que sí se puede afirmar es que la ventaja que confiere tener un padre universitario se transmite a través de los usos alternativos del tiempo que no implican tiempo de conexión a Internet. En otras palabras, el coste

de oportunidad de estar conectado a Internet es mayor para los hijos de los universitarios.

En tercer lugar, del mayor perjuicio sobre las competencias de los hijos de los padres más educados se deriva que las competencias en matemáticas de los hijos de padres más o menos educados se igualan a partir un tiempo de uso aproximado de una a tres horas diarias (en cada uno de estos componentes del tiempo de pantallas). Se puede decir que el daño sobre el aprendizaje del tiempo de pantallas es tal que opera como una suerte de mecanismo de igualación a la baja al eliminar las diferencias en las competencias matemáticas de PISA entre los hijos de hogares más y menos educados.

Más allá de estas afirmaciones generales, existen algunas diferencias que pueden resultar llamativas en la forma en que se comportan estos tres componentes del tiempo de pantallas. La caída en el rendimiento que se asocia al tiempo de exposición a las redes sociales es monóto-

nica, es decir, produce una caída lineal y a ritmo constante a medida que avanzamos en la escala de respuestas. No sucede así con los videojuegos. Este componente del tiempo de pantallas presenta la peculiaridad de tener un efecto positivo cuando los niveles de consumo son bajos (menos de una hora al día). Este hallazgo es consistente con el patrón curvilíneo observado en el informe PISA (OCDE, 2023) y con la hipótesis de Przybylski y Weinstein (2017), según la cual un uso moderado de dispositivos digitales puede tener efectos positivos (en el bienestar y el rendimiento) de los adolescentes. Una razón podría ser que, a día de hoy, muchos nativos digitales se relacionan y se socializan a través de estos medios. Cuando los videojuegos no son el único espacio de interacción social, que los adolescentes se relacionen jugando parece un comportamiento normal que, por eso mismo, mantiene las jerarquías de clase (situando por tanto el rendimiento de los hijos de universitarios por encima de los de hogares con menos formación). A partir del umbral de una hora, las caídas son pronunciadas y siguen el patrón descrito anteriormente: el tiempo de pantallas perjudica a todos, más a los hijos de universitarios y llega a igualar a la baja el rendimiento de los que más consumen.

Algo parecido sucede con el tiempo de conexión destinado al aprendizaje. En los tiempos de uso superiores a una hora se producen caídas muy pronunciadas en el rendimiento para todos y, en particular, para los hijos de los universitarios. Esto debería ser tenido en cuenta entre los defensores de la tecnología en el aprendizaje. Incluso aunque nuestra medida sea burda y no permita distinguir el tiempo guiado del tiempo libre o las distintas aplicaciones del aprendizaje online, lo que nuestros datos al menos permiten decir es que no es necesariamente positivo y que, en media, parece ser tan negativo como otras actividades ligadas a la *hiperconectividad*.

### 3. RECAPITULACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Hay varios aspectos a destacar entre los resultados de este análisis del tiempo de uso de los dispositivos digitales por parte de los jóvenes de 15 años en España. En primer lugar, el uso

mayoritario que los jóvenes hacen de los dispositivos digitales es para el ocio (ya sea a través de las redes sociales o de los videojuegos). Una mala noticia es que el tiempo de pantallas que los jóvenes reportan tiene un escaso contenido educativo o de aprendizaje.

En cuanto al tiempo de redes sociales, casi dos de cada tres jóvenes dedican entre algo menos de una hora a tres horas al día a esta actividad, a la que las chicas son ligeramente más propensas que los chicos. Las diferencias entre chicos y chicas son más llamativas respecto al tiempo de videojuegos, que constituyen, a la luz de estos resultados, una afición mucho más masculina que otras actividades digitales. Casi un 25 por ciento de los chicos pasa más de tres horas al día jugando a los videojuegos, mientras que solo alrededor del 10 por ciento de las chicas lo hacen. Finalmente, el tiempo de aprendizaje es realmente bajo en comparación con estos dos componentes del tiempo de pantallas. Un 65 por ciento de los adolescentes en España pasa menos de una hora o ningún tiempo aprendiendo a través de dispositivos digitales.

Frente a las pequeñas pero significativas diferencias por género identificadas en este trabajo, quizás lo más sorprendente es lo “democrático” que es el tiempo de pantallas. Contra lo que se suele creer, no hay grandes diferencias entre hogares en función de su estatus socioeconómico, así como tampoco entre países. Aunque en este caso hemos seleccionado la educación de los padres, otros indicadores de recursos del hogar muestran resultados similares. Por ejemplo, PISA incluye en todas las olas un indicador sintético del estatus socioeconómico del hogar (ISEC) que combina características de los padres con los recursos materiales y culturales disponibles para los hijos. Este indicador, más abstracto, pero también más diversificado que el seleccionado aquí para presentar los resultados, arroja diferencias algo más significativas entre grupos sociales, aunque siempre dentro de un nivel modesto y fundamentalmente entre los extremos más que en los valores centrales de la distribución. En resumen, las diferencias en el tiempo de pantallas (y su contenido) parecen ser pequeñas entre países y entre hogares con distinta posición social.

Por último, y aunque los análisis presentados aquí sean tentativos por la falta de datos apropiados para llevarlos a cabo, en la última

parte de este artículo se ha encontrado que el efecto de la hiperconectividad es negativo para el rendimiento escolar (además de, como dicen los psicólogos, para el bienestar emocional de los menores). No lo es necesariamente de manera lineal. Algún tiempo de pantallas a los 15 años parece ser un comportamiento normal que incluso mejora el rendimiento en comparación con ninguna exposición. El mundo ya es plenamente digital. Una parte de la vida de los nativos digitales debe reflejarlo. El problema no está en que haya tiempo de pantallas si no en el hecho de que su excesivo consumo prive de alternativas positivas, saludables y beneficiosas a los jóvenes.

## BIBLIOGRAFÍA

AMEZ, S., y BAERT, S. (2020). Smartphone use and academic performance: A literature review. *International Journal of Educational Research*, 103, 101618. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101618>

ANDERSON, S. E., ECONOMOS, C. D., y MUST, A. (2008). Active play and screen time in US children aged 4 to 11 years in relation to sociodemographic and weight status characteristics: A nationally representative cross-sectional analysis. *BMC Public Health*, 8(1), 366. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-8-366>

BOHNERT, M., y GRACIA, P. (2023). Digital use and socioeconomic inequalities in adolescent well-being: Longitudinal evidence on socioemotional and educational outcomes. *Journal of Adolescence*, 95(3), 1179-1194. <https://doi.org/10.1002/jad.12193>

DETHAKARINTRA, K., TRAIRATVORAKUL, P., PRUKSANANONDA, C., y CHONCHAIYA, W. (2020). Positive mother-child interactions and parenting styles were associated with lower screen time in early childhood. *Acta Paediatrica*, 109(4), 817-826. <https://doi.org/10.1111/apa.15007>

DOEPKE, M., y ZILIBOTTI, F. (2019). *Love, money, and parenting: How economics explains the way we raise our kids*. Princeton University Press. <https://books.google.es/books?hl=en&lr=&id=OW93DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR9&dq=parenting+love+money+doepke&ots=J6v>

MKNkkUw&sig=QFEY1fjwNmHgQdkz8oKg6BA BZfU

DOMINGUES-MONTANARI, S. (2017). Clinical and psychological effects of excessive screen time on children. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 53(4), 333-338. <https://doi.org/10.1111/jpc.13462>

DONNELLY, R., y PATRINOS, H. A. (2022). Learning loss during Covid-19: An early systematic review. *PROSPECTS*, 51(4), 601-609. <https://doi.org/10.1007/s11125-021-09582-6>

FUCHS, T., y WOESSMAN, L. (2004). Computers and student learning: Bivariate and multivariate evidence on the availability and use of computers at home and at school. *Brussels Economic Review*, 47(3-4), 359-386.

GALLEGO, F. A., MALAMUD, O., y POP-ELECHES, C. (2020). Parental monitoring and children's Internet use: The role of information, control, and cues. *Journal of Public Economics*, 188, 104208. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104208>

GONZÁLEZ-BETANCOR, S. M., LÓPEZ-PUIG, A. J., y CARDENAL, M. E. (2021). Digital inequality at home. The school as compensatory agent. *Computers & Education*, 168, 104195. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104195>

HAIDT, J. (2024). *The anxious generation: How the great rewiring of childhood is causing an epidemic of mental illness*. Random House. [https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=uCvAEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&dq=info:bRd3A6G-15wJ:scholar.google.com&ots=SV68BZtcuT&sig=ClrgkL8oS5WmPQg\\_B6vz2yr1nIA](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=uCvAEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&dq=info:bRd3A6G-15wJ:scholar.google.com&ots=SV68BZtcuT&sig=ClrgkL8oS5WmPQg_B6vz2yr1nIA)

HARGITAI, E. (2010). Digital natives? Variation in Internet skills and uses among members of the "Net Generation". *Sociological Inquiry*, 80(1), 92-113. <https://doi.org/10.1111/j.1475-682X.2009.00317.x>

KIELING, C., BAKER-HENNINGHAM, H., BELFER, M., CONTI, G., ERTEM, I., OMIGBODUN, O., ROHDE, L. A., SRINATH, S., ULKUEER, N., y RAHMAN, A. (2011). Child and adolescent mental health worldwide: Evidence for action. *The Lancet*, 378(9801), 1515-1525. <https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/>

PIIS0140-6736(11)60827-1/fulltext?keepThis=true&width=850&height=650&rss=yes&TB\_iframe=true

LIVINGSTONE, S., y HELSPER, E. (2007). Gradiations in digital inclusion: Children, young people and the digital divide". *New Media and Society*, 9(4), 671-696. <https://doi.org/10.1177/1461444807080335>

LOADES, M. E., CHATBURN, E., HIGSON-SWEENEY, N., REYNOLDS, S., SHAFRAN, R., BRIGDEN, A., LINNEY, C., McMANUS, M. N., BORWICK, C., y CRAWLEY, E. (2020). Rapid systematic review: The impact of social isolation and loneliness on the mental health of children and adolescents in the context of COVID-19. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 59(11), 1218-1239. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0890856720303373>

MALAMUD, O., y POP-ELECHES, C. (2011). Home computer use and the development of human capital. *Quarterly Journal of Economics*, 126(2), 987-1027. <https://doi.org/10.1093/qje/qjr008>

MÄNNIKÖ, N., RUOTSALAINEN, H., MIETTUNEN, J., MARTTILA-TORNIO, K., y KÄÄRIÄINEN, M. (2020). Parental socioeconomic status, adolescents' screen time and sports participation through externalizing and internalizing characteristics. *Heliyon*, 6(2). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03415>

MANTZIKI, K., VASSILOPOULOS, A., RADULIAN, G., BORYS, J.-M., DU PLESSIS, H., GREGÓRIO, M. J., GRAÇA, P., DE HENAUW, S., HANDJIEV, S., VISSCHER, T. L., y SEIDELL, J. C. (2015). Inequities in energy-balance related behaviours and family environmental determinants in European children: Baseline results of the prospective EPHE evaluation study. *BMC Public Health*, 15(1), 1203. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2540-5>

MANZANO, D., y FERNÁNDEZ-MELLIZO, M. (2019). Origen familiar, uso del tiempo y de las tecnologías de la información. *Revista Internacional de Sociología*, 77(3), e136. <https://doi.org/10.3989/ris.2019.77.3.17.165>

NAGATA, J. M., CORTEZ, C. A., CATTLE, C. J., GANSON, K. T., IYER, P., BIBBINS-DOMINGO, K., y BAKER, F. C. (2022). Screen Time Use Among US

Adolescents During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Pediatrics*, 176(1), 94-96. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.4334>

NEOPHYTOU, E., MANWELL, L. A., y EIKELBOOM, R. (2021). Effects of Excessive Screen Time on Neurodevelopment, Learning, Memory, Mental Health, and Neurodegeneration: A Scoping Review. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19(3), 724-744. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-00182-2>

OCDE. (2015). *Students, computers, and learning: Making the connection*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264239555-en>

OCDE. (2023). *PISA 2022 Results (Volume II). Learning during – and from – disruption*. PISA, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a97db61c-en>

OSWALD, T. K., RUMBOLD, A. R., KEDZIOR, S. G. E., y MOORE, V. M. (2020). Psychological impacts of "screen time" and "green time" for children and adolescents: A systematic scoping review. *PLOS ONE*, 15(9), e0237725. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237725>

PRZYBYLSKI, A. K., y WEINSTEIN, N. (2017). A large-scale test of the Goldilocks hypothesis: Quantifying the relations between digital-screen use and the mental well-being of Adolescents. *Psychological Science*, 28(2), 204-215. <https://doi.org/10.1177/0956797616678438>

RAGNEDDA, M., RUIU, M. L., y ADDEO, F. (2019). Measuring digital capital: An empirical investigation. *New Media and Society*, 22(5), 793-816. <https://doi.org/10.1177/1461444819869604>

SANDERS, W., PARENT, J., FOREHAND, R., SULLIVAN, A. D. W., y JONES, D. J. (2016). Parental perceptions of technology and technology-focused parenting: Associations with youth screen time. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 44, 28-38. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2016.02.005>

SIANOY-KYRGIU, E., y TSIPLAKIDES, I. (2012). Digital divide: Students' use of the Internet and emerging forms of social inequalities. En A. JIMOYIANNIS (ed.), *Research on e-learning and ICT in education*, (pp. 55-68). [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-1083-6\\_5](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-1083-6_5)



STIGLIC, N., y VINER, R. M. (2019). Effects of screentime on the health and well-being of children and adolescents: A systematic review of reviews. *BMJ Open*, 9(1), e023191. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023191>

TIRADO-MORUETA, R., MENDOZA-ZAMBRANO, D. M., AGUADED-GÓMEZ, J. I., y MARÍN-GUTIÉRREZ, I. (2017). Empirical Study of a Sequence of Access to Internet Use in Ecuador. *Telematics and Informatics*, 34(4), 171-183. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.12.012>

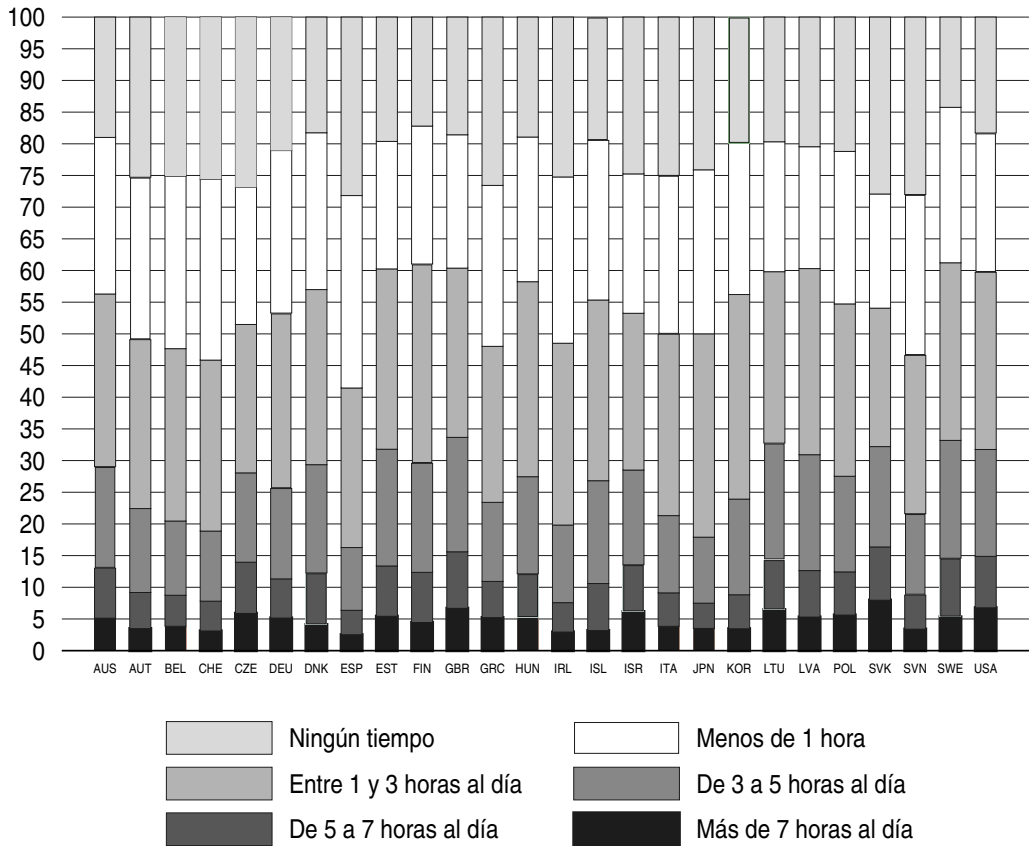
VIDGOR, J. L., LADD, H. F., y MARTÍNEZ, E. (2014). Scaling the Digital Divide: Home Computer Technology and Student Achievement. *Economic Inquiry*, 52(3), 1103-1119. <https://doi.org/10.1111/ecin.12089>

WERLING, A. M., WALITZA, S., y DRECHSLER, R. (2021). Impact of the COVID-19 lockdown on screen media use in patients referred for ADHD to child and adolescent psychiatry: An introduction to problematic use of the Internet in ADHD and results of a survey. *Journal of Neural Transmission*, 128(7), 1033-1043. <https://doi.org/10.1007/s00702-021-02332-0>

APÉNDICE

GRÁFICO A.1.

TIEMPO EN REDES SOCIALES DE LOS JÓVENES DE 15 AÑOS, PAÍSES OCDE (2022)  
(PORCENTAJE)

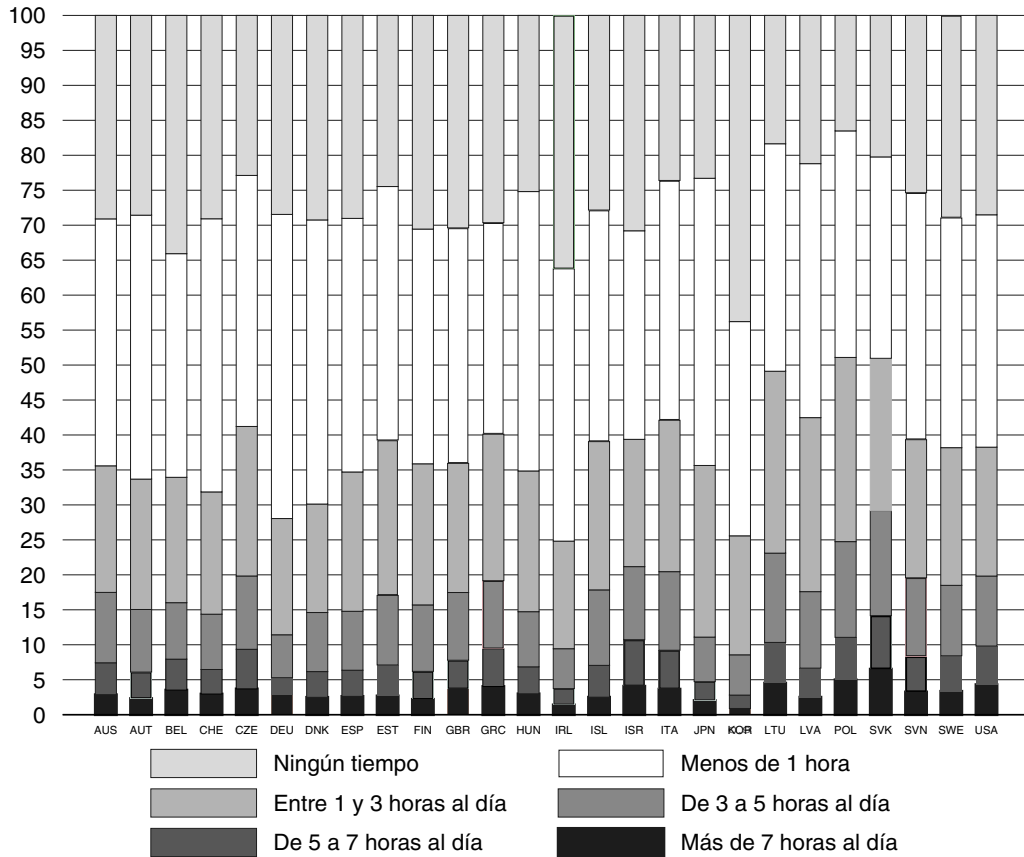


*Nota:* Incluye a todos los países de la OCDE menos México, Turquía, Colombia y Costa Rica (n= 235.422).

*Fuente:* Elaboración propia a partir de PISA 2022.

GRÁFICO A.2.

### TIEMPO DEDICADO A VIDEOJUEGOS DE LOS JÓVENES DE 15 AÑOS, PAÍSES OCDE (2022) (PORCENTAJE)

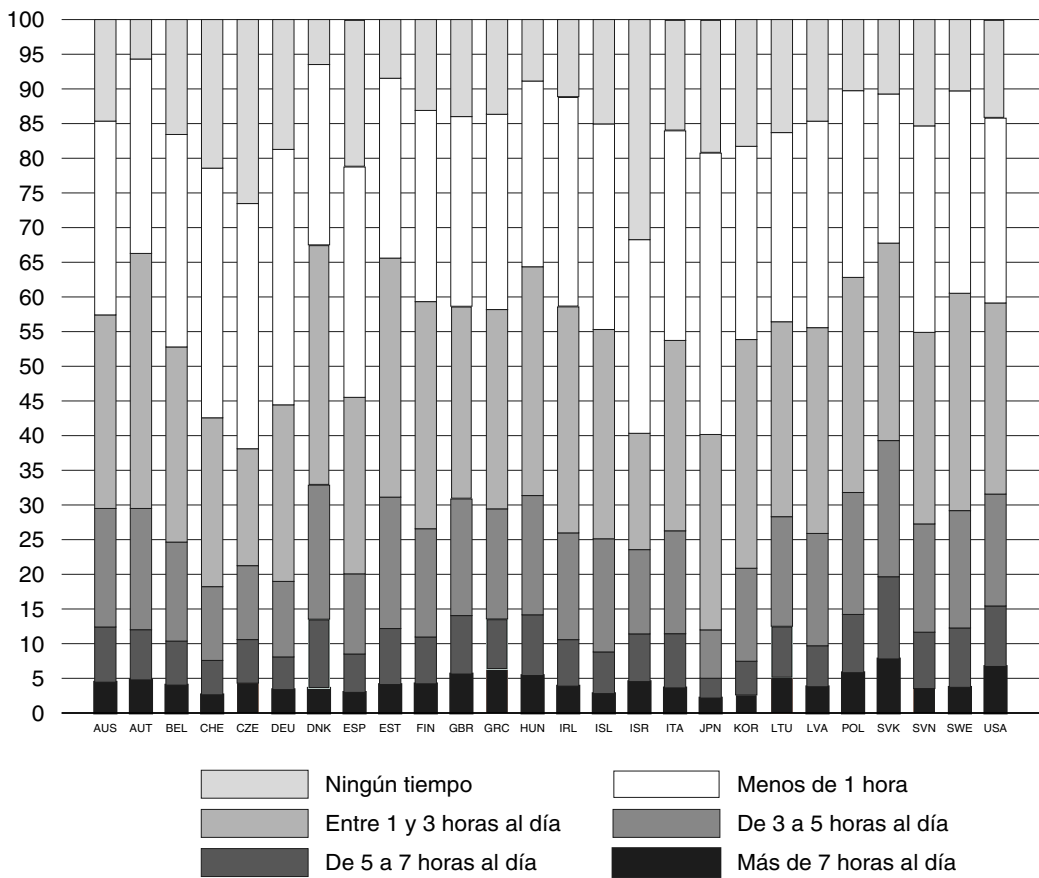


*Nota:* Incluye a todos los países de la OCDE menos México, Turquía, Colombia y Costa Rica (n= 235.422).

*Fuente:* Elaboración propia a partir de PISA 2022.

GRÁFICO A.3.

TIEMPO DEDICADO A APRENDER *ONLINE* DE LOS JÓVENES DE 15 AÑOS, PAÍSES OCDE (2022)  
(PORCENTAJE)



*Nota:* Incluye a todos los países de la OCDE menos México, Turquía, Colombia y Costa Rica (n= 235.422).

*Fuente:* Elaboración propia a partir de PISA 2022.