

# Pantallas e Internet en Menores



**Carlos Nieves Lameiro**

# Índice

1. Introducción / Conclusiones.....	5
Qué son pantallas.....	5
La entrada de las pantallas en nuestra sociedad.....	6
El problema en Menores.....	6
Ámbitos de exposición a pantallas.....	7
Ámbito familiar:.....	7
Ámbito educativo:.....	8
Conclusiones.....	9
2. Composición de datos:.....	12
Impacto en menores en la primera época (1970-2000).....	12
Beneficios [31].....	12
Riesgos [31].....	12
Actores implicados.....	13
Gobierno:.....	13
Padres y educadores:.....	13
Menor:.....	13
Grandes empresas de aplicaciones:.....	14
Empresas de ISP:.....	14
Responsabilidad legal para con los menores:.....	14
De 0 a 14 años:.....	14
De 14 a 18 años:.....	14
Beneficios sociales* del uso de pantallas:.....	15
Acceso a información:.....	15
Aprendizaje:.....	15
Comunicación:.....	15
Ocio:.....	15
Efectos nocivos del uso de pantallas:.....	16
Salud emocional (0-6 años).....	16
Desarrollo cerebral (0-6 Años): [13].....	16
Salud física:.....	17
Salud mental:.....	17
Inteligencia:.....	18
Rendimiento académico:.....	18
Relaciones:.....	18
Privacidad:.....	18
Actividades dejadas de lado:.....	19
Adicción:.....	19
Segregación social:.....	19
Acoso escolar y Ciberacoso.....	20
Relación Acoso escolar - Ciberacoso:.....	20
Datos:.....	20
Cómo y por qué:.....	20

Efectos:.....	21
Internet: uso y efectos.....	21
Las pantallas tienen acceso a internet (o no).....	21
Frecuencia de uso:.....	21
Usos:.....	21
Efectos [4]:.....	22
Redes Sociales.....	22
Uso:.....	22
Edad mínima:.....	22
Dificultades:.....	23
Sexting.....	23
Uso:.....	23
Contacto con desconocidos.....	23
Porno.....	23
Mensajería.....	24
Uso:.....	24
Juegos online.....	24
Relación Ocio / Problemas UPI.....	24
Pantallas desconectadas.....	24
Aplicaciones inadecuadas:.....	24
Aplicaciones “asíncronas”:.....	24
Cámara:.....	25
Juegos:.....	25
Teléfono móvil:.....	25
Menores con móviles:.....	25
Edad de primer móvil:.....	25
Aplicaciones:.....	26
Redes Sociales:.....	26
Mensajería:.....	26
Vídeos + Redes sociales:.....	26
Juegos:.....	26
Email.....	26
Búsquedas:.....	26
Música:.....	27
Juegos.....	27
Datos de uso en niños (las niñas juegan mucho menos):.....	27
Efectos:.....	27
Juegos de apuestas.....	27
Datos de uso:.....	27
Efectos:.....	28
Digitalización educativa en Galicia: programa edixgal.....	28
Pantallas en educación.....	28
Uso.....	28
Informe OECD 2015 / PISA 2012 “Students, Computers and Learning MAKING THE CONNECTION”.....	28
Recomendaciones.....	29
Beneficios.....	29

Inconvenientes:.....	29
Acciones.....	30
Leer.....	30
Limitar el uso de “pantallas”* (ver recomendaciones por edades).....	31
Legislar.....	31
Establecer normas:.....	31
Dar ejemplo:.....	31
No permitir conexión a internet por la noche (medianocche):.....	32
Control parental:.....	32
Descansar la vista:.....	32
Retrasar la entrega del móvil (ver recomendaciones por edades):.....	32
Recomendaciones por edades.....	33
Legislación.....	34
ANEXOS.....	35
1. Conceptos.....	35
Proteger.....	35
Contenidos inadecuados.....	35
Interacciones inadecuadas.....	35
Aplicaciones online.....	35
Tiempo de pantalla.....	36
TIC / TRIC.....	36
Nativos digitales.....	36
Chupete emocional.....	36
Niñera digital.....	36
Déficit del vídeo.....	36
Acoso por falta de acceso.....	36
Actualización permanente.....	37
2. Mitos.....	37
Los videojuegos ayudan a obtener mejores resultados académicos.....	37
Los nativos digitales saben manejar mejor las “pantallas”* que yo.....	37
Los nativos digitales son muy buenos en “otras cosas”.....	38
3. IA - Épocas de las pantallas.....	38
4. Legislación vigente en España.....	40
Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor.....	40
Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD).....	41
Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) Unión Europea, 25 de mayo de 2018.....	41
Ley Orgánica 5/2000, de 12 de enero, reguladora de la responsabilidad penal de los menores.....	41
Referencias:.....	42
Recursos.....	43
Libros.....	44

# 1. Introducción / Conclusiones

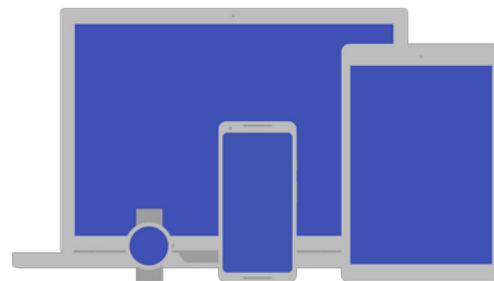
## • Qué son pantallas

Las “**pantallas**”\* son el principal MEDIO por el que obtenemos información hoy en día, además de ser una importante HERRAMIENTA para relacionarse e interactuar con el mundo actual.

Hay que recordar que existen otros muchos medios y herramientas que cumplen estas funciones, y que la preponderancia de las pantallas es relativamente reciente.

### “**pantallas**”\*

El término “pantalla” se está utilizando en este caso de forma genérica para referirse tanto a la propia **pantalla** en la que se muestran los contenidos, como al **aparato** que le da soporte y proporciona y controla dichos contenidos.



**PANTALLAS      APARATOS**

### Aparatos con pantallas

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Móvil</li><li>• Tablet</li><li>• PC</li><li>• Portátil</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• SmartWatch / similares</li><li>• TV</li><li>• SmartTV</li><li>• Consola [+ pantalla]</li><li>• Vehículos</li></ul> |
|--|--|

### Aparatos conectados, sin pantallas:

Existen otros aparatos que permiten realizar algunas de las funciones potencialmente problemáticas, descritas en este documento, pero usando otro MEDIO diferente a una pantalla:

- Asistente de voz [Alexa, Google,...]
- Cámara IP

## • **La entrada de las pantallas en nuestra sociedad**

El primer contacto masivo de la sociedad con las pantallas se ha producido a finales del siglo XX, con la introducción de la televisión en los años 50, y los videojuegos y ordenadores en los años 80.

Esto ha tenido un gran impacto a todos los niveles de la sociedad, y los menores no han sido una excepción.

Sin embargo, las tecnologías que le dan soporte han ido evolucionando y diversificándose muy rápidamente, a veces con grandes cambios, con lo que para facilitar el análisis hemos dividido estos 54 años de convivencia con las pantallas en dos épocas, diferenciadas temporal y funcionalmente [anexo III]

- Primera época (1970-2000): Pantallas pasivas, desconectadas y estáticas.
- Segunda época (2000-2024): Pantallas interactivas, conectadas y móviles.

La diferencia entre los dos paradigmas es sustancial, y coincide aproximadamente con el cambio de generación Millennial a Z.

Otra gran diferencia es que no será hasta la segunda época cuando el uso de las pantallas se generalizará en la educación escolar.

Por todo lo anterior, y por pretender centrarse en el momento actual, este análisis abarcará la segunda época.

## • **El problema en Menores**

Con todo esto, las “pantallas”\* se están convirtiendo en un elemento disruptor de la sociedad a nivel mundial, propiciando cambios sociales a todos los niveles.

Éstas son nuevas para la sociedad (en términos generacionales), y tienen una capacidad de impacto social desmedida e incontrolable, al evolucionar constantemente (actualización permanente).

Las nuevas generaciones no poseen un recuerdo de una vida desconectada, por lo que carecen de una referencia comparativa, y aceptan la conexión permanente y el uso de “pantallas”\* para todo como algo natural.

La sencillez y universalidad de uso de estos dispositivos y aplicaciones les permiten ser accesibles sin saber leer ni escribir, por lo tanto son accesibles a los menores de cualquier edad.

**El Problema** es que la sociedad aún no ha desarrollado la capacidad para convivir con esta nueva realidad de una manera sana; necesita aún tiempo para adaptar sus hábitos, conciencia, información, habilidades,... Y en

particular las leyes (Anexo IV), que son escasas y tampoco se están cumpliendo

El gran interés de la industria digital (extremadamente poderosa) en que el uso de pantallas sea el máximo posible dificulta enormemente la toma de conciencia social acerca de los efectos nocivos [18]. No es algo nuevo, sucedió en el pasado con el tabaco, el calentamiento global, los pesticidas, el azúcar, etc.

Los padres no entienden la complejidad de a lo que se están enfrentando los niños [16].

En nuestra sociedad existe un gran desconocimiento de los efectos contraproducentes que tiene la exposición de los niños a las pantallas de forma abusiva y continuada [10].

**En Menores** este problema es especialmente grave por su evidente indefensión, inmadurez y exposición temprana, y especialmente acuciante por los numerosos efectos nocivos que ya están padeciendo estas generaciones.

En muchas ocasiones, las “pantallas”\* se usan como distractor / niñera [10] (**Chupete emocional, Niñera Digital**).

El uso actual de pantallas por menores es muy alto, a los 2 años 3h al día, a los 8 años 5h y a los 12 años 7h [18] (2020).

“cuando se pone una pantalla en manos de un niño o de un adolescente, casi siempre prevalecen los usos recreativos más empobrecedores.” [18].

- [Meta, demandada por 41 Estados en EE UU por “atrapar” a los niños en su plataforma con tecnologías “poderosas y sin precedentes”](#)

## • **Ámbitos de exposición a pantallas**

Actualmente la exposición a pantallas puede darse en cualquier momento o lugar, aunque es necesario establecer dos ámbitos en los que se puede dar esta situación, diferenciados principalmente por tener diferentes cuidadores/tutores.

Ante todo, prevalecen las recomendaciones internacionalmente reconocidas, como es la de Nada de Pantallas antes de los 3 años, y la de <=1h al día para edades de 3 a 6 años. (Ver recomendaciones por edades)

### **Ámbito familiar:**

Los cuidadores son los progenitores o las personas en quién deleguen éstos; en todo caso son ellos los responsables del menor.

Las razones para exponer (hay que recordar que no son los menores los que originalmente solicitan esa exposición) al menor a pantallas es principalmente para su uso como **Niñera Digital**.

El argumento del aprendizaje a través de pantallas en este ambiente carece de solidez, ya que a edades muy tempranas los menores no aprenden nada en las pantallas [16] y en todo caso el aprendizaje de calidad proviene de la interacción con los progenitores, siendo los casos en los que es necesario el uso de pantallas para un aprendizaje más adecuados para edades avanzadas, y quizás más propios del ámbito educativo.

## Ámbito educativo:

Los cuidadores son principalmente los profesores, pero subsidiariamente también el equipo directivo del centro y las administraciones involucradas, por lo determinante de sus decisiones (una decisión crítica sería la existencia o no de las mismas en el aula).

Al ser éste un ámbito controlado y de referencia, en él se deben atender estrictamente las recomendaciones y debe prevalecer la premisa de precaución ante los posibles inconvenientes del uso de “pantallas”\*.

Las razones para exponer a los menores a “pantallas”\* deben ceñirse exclusivamente a fines educativos, siendo su uso como **Niñera Digital** contrario al concepto mismo de centro educativo.

Para edades avanzadas, siempre que se considere que es necesario su uso por suponer una ventaja sustancial en el aprendizaje, tiene sentido el uso de “pantallas”\* con una función clara. En todo caso se deberá controlar su uso, en tiempo y forma, para no incurrir en los graves inconvenientes que conlleva esta exposición.

Hay que tener en cuenta que el uso de “pantallas”\* para fines educativos, según los últimos estudios, no supone mejoras en el aprendizaje comparado con los métodos tradicionales.

Tampoco hay que confundir educar con “pantallas”\* a educar en el uso de “pantallas”\*. A menudo se identifica la posesión y el uso de un aparato con el aprendizaje del uso del mismo, y es un error. Así como es posible que un alumno posea un portátil o tablet para ver los libros o contenidos y sea capaz de hacerlo con un conocimiento del aparato casi nulo, sin aprender nada de su uso; también es posible que el alumno sea un usuario avanzado de esos aparatos a raíz de haberlo aprendido en la asignatura correspondiente, y sin embargo no posea ningún aparato y los libros estén en papel.

Tener pantallas en el aula (pizarras digitales, portátiles, tablets,...) no garantiza un aporte educativo al alumno, lo que sí garantiza es una exposición innecesaria y nociva a dichas pantallas.

Un ejemplo en el que nos podemos basar para evaluar el impacto de la digitalización es el de **Suecia**, que ya en la década de 2010 fué pionero en la materia, impulsando un plan ambicioso para mejorar su educación.

13 años después, en 2013 después de los malos resultados académicos en compresión lectora (PIRLS) y del informe negativo del Instituto Karolinska [41],

**ha paralizado este plan de digitalización y ha vuelto al libro y papel.**  
[40]

- **Conclusiones**

El uso de las TRICs es ineludible en esta sociedad: supone grandes beneficios y es relativamente sencillo y accesible, sin embargo, su uso conlleva muchos riesgos y graves problemas; tanto más si dicho uso es excesivo o problemático.

En la edad adulta, beneficios e inconvenientes pueden ser ponderados y equilibrados con relativa facilidad, además de poder ser asumidos bajo la propia responsabilidad, sin embargo al hablar del uso de las TRICs en menores, varios problemas confluyen y se produce una situación muy delicada, y crítica para el desarrollo del menor:

- El cerebro se está desarrollando y es muy vulnerable a los efectos de las TRICs, que pueden condicionar su formación.
- La salud emocional es extremadamente sensible y también es muy vulnerable.
- Tanto la salud física como la mental se puede ver comprometidas con efectos permanentes para la persona.
- Su uso puede afectar a las capacidades intelectuales y al rendimiento académico.

Hasta que éste cumpla la mayoría de edad, el responsable por acción u omisión del correcto desarrollo físico, mental y social del menor es el cuidador o tutor legal.

Durante el desarrollo del menor, sus relaciones personales son fundamentales, y éstas pueden verse gravemente perturbadas por un uso indebido de las TRICs, por eso los cuidadores deben controlar y supervisar esa exposición constantemente e ir adaptándola a cada etapa del menor.

La protección de la privacidad del menor es un punto importante dentro de las responsabilidades de los cuidadores, y está claro que las TRICs suponen una amenaza a esa privacidad. Comenzando por las Grandes compañías, ISPs que viven de esos datos y terminando por los propios usuarios que exponen esos datos, propios y ajenos inconscientemente.

Es una gran responsabilidad para los cuidadores la protección de esa privacidad, ya que una exposición innecesaria o incontrolada de los datos personales puede tener consecuencias imprevisibles en el presente o en el futuro (difusión de imágenes, bulos, estafas, suplantación de identidad, acoso, exclusión de procesos selectivos, segregación,...).

Las circunstancias actuales de la sociedad española empujan y fomentan un uso precoz e irresponsable de las “pantallas”\*, si bien la corriente de responsabilidad y toma de conciencia del problema que supone tal exposición está creciendo con gran rapidez y parece que no tardará mucho en ser mayoritaria.

En todo caso, actualmente los cuidadores tienen que hacer frente a una corriente social que fomenta, o en el mejor de los casos se rinde (“es que lo hacen todos”) al uso innecesario de “pantallas”\*, y eso es un desafío complejo.

Los cuidadores, son en última instancia responsables de la educación y cuidado del menor, independientemente de las habilidades, conocimientos o responsabilidad que demuestre o aparente éste. Hay que tener en cuenta que los cuidadores, pueden no poseer ni la formación ni la información necesaria para poder evaluar el impacto de las TRICs en el menor, según su edad.

Son estos cuidadores lo que deben velar por evitar los efectos nocivos en su desarrollo, informándose correctamente, y actuando en consecuencia, siguiendo las recomendaciones adecuadas para su edad.

Es una tarea difícil pero imprescindible, sobre todo por los efectos irreversibles que puede provocar.

A muy grandes rasgos, las **recomendaciones** son:

- **Nada de pantallas hasta los 3 años.**
- **De 3 a 6 años exposición mínima**, nunca superior a 1h al día, y en todo caso dibujos animados y poco más (sin anuncios, ni estímulos extra, y contenidos seleccionados).
- **De 6 en adelante, incremento paulatino de la exposición**, siempre acompañado y supervisado por los cuidadores. Se deben cumplir escrupulosamente las condiciones de uso para menores de cada herramienta/aplicación/red social.
  - Evitar en todo momento tomar decisiones o realizar acciones por el mero hecho de ser populares, o por ser lo que hacen todos, ya que en muchos casos son nocivas para el menor. Un ejemplo de esta irresponsabilidad grupal es el uso de redes sociales por parte de menores de 14, prohibido por ley.
  - Introducción paulatina en los problemas y peligros del uso de las TRICs.
- **De 14 en adelante**, acompañamiento del menor en su apertura al mundo digital/social:
  - Comienzo de uso de aplicaciones/servicios exclusivamente orientadas a la adaptación a su entorno y atención a sus necesidades. En ningún caso se debe introducir al menor en el uso de aplicaciones/servicios no solicitadas o innecesarias.

- Introducción paulatina, supervisada y acompañada en las redes sociales y demás herramientas, juegos online,... mediante explicaciones de su funcionamiento, problemas y peligros.

Es muy importante, como en cualquier faceta de la educación del menor, mantener siempre un diálogo con éste al respecto de los límites de uso de las “pantallas”\*, y establecer los mismos mediante acuerdos, involucrándolo para que sea consciente y responsable.

Con respecto a las **recomendaciones en educación**, partiendo de las recomendaciones generales citadas anteriormente, no debería haber **ninguna exposición a “pantallas”\* hasta los 3 años.**

A partir **de 3 hasta los 6 años** (edad clave en la que todas las organizaciones sitúan el punto en el que comenzar a introducir paulatinamente las TRICs, y que coincide con el paso a primaria) no existen necesidades relevantes para el uso de “pantallas”\*, pocos o ningún beneficio educativo pero sí muchos inconvenientes que pueden interferir en el sano desarrollo del menor, por lo que **no tiene ningún sentido su uso.**

De **7 años en adelante**, y según vaya siendo **necesario** (por que su uso aporte ventajas evidentes y demostrables) el uso de “pantallas”\* con fines educativos se puede valorar su uso en el aula, siempre que los inconvenientes no superen a los beneficios pretendidos. En todo caso, a esta edad, y en adelante, el menor y su cerebro están mucho más preparados para enfrentarse a estos inconvenientes y los daños no serán tan permanentes.

Volviendo al ámbito general del menor, a estas edades los desafíos para los cuidadores ya no están tanto en el ámbito cognitivo o de desarrollo mental, sino en el de relaciones personales y de desarrollo emocional. Son unos desafíos diferentes, pero no menos importantes o complicados de afrontar, ya que sentarán las bases de la autoestima futura del menor y su autoconcepto para afrontar la vida adulta.

En definitiva, las “pantallas”\* son una herramienta necesaria y peligrosa, útil y nociva, y como todas las herramientas de ese estilo (pensemos por ejemplo en un cuchillo), se debe limitar mucho su uso en menores, y en todo caso introducir su uso poco a poco y bajo supervisión.

Para conseguir esto, el cuidador, en primer lugar debe conocer bien la herramienta, pros y contras, peligros, uso correcto, consecuencias,... y el mayor desafío hoy en día es que los cuidadores tengan (y quieran tener) este conocimiento, a pesar de que sea su responsabilidad.

Seamos libres de decidir lo mejor para nuestros menores, siempre desde la libertad del conocimiento y la responsabilidad que ello conlleva.

## 2. Composición de datos:

- **Impacto en menores en la primera época (1970-2000)**

Las generaciones X (65-80) y Millennial (81-96) se vieron muy influenciadas por la irrupción de las pantallas en la vida diaria, siendo dicha irrupción minoritaria en las escuelas.

El consumo fue extenso, tanto en televisión, como en videojuegos y ordenadores.

La sociedad adoptó estas tecnologías atraídas por los evidentes beneficios, desconociendo los posibles inconvenientes, dada la práctica inexistencia de estudios ni información al respecto.

En mayor o menor medida, los menores de estas generaciones crecieron viendo dibujos, series, y jugando a juegos, y eso tuvo un gran impacto en su educación doméstica.

La principal característica de esta época es que los contenidos (incluimos los juegos) eran pasivos (no-interactivos), la oferta era limitada y los dispositivos estaban en un espacio fijo y controlado, por lo que lo que se hacía, quién, y cuándo se hacía era muy evidente y por lo tanto controlable.

Asimismo, el impacto en las relaciones sociales fue limitado, ya que éstas se continuaron realizando cara a cara, por teléfono, por correo ordinario o puntualmente por correo electrónico [anexo III].

### **Beneficios [31]**

Estas generaciones disfrutaron del acceso a mucha información, ideas y conocimientos, por lo que pudieron descubrir nuevas realidades. Descubrieron asimismo muchas cosas a través de los programas educativos y dibujos.

Se beneficiaron del uso y descubrimiento de las propias tecnologías, desarrollaron habilidades manuales y de toma de decisiones.

### **Riesgos [31]**

TV: Dificultad para diferenciar realidad de ficción. Un exceso puede conllevar retrasos cognitivos, en el lenguaje y en las esferas emocional y social (contenido inadecuado y menor interacción entre padres e hijos). Perjudica la comunicación intrafamiliar.

Menos tiempo para actividades más saludables.

Posibles conductas agresivas por exposición a éstas.

Alteraciones del sueño si tienen acceso de noche.

Mayor sedentarismo.

Exposición a publicidad que incite precozmente al consumo, alcohol, tabaco o sexo.

- **Actores implicados**

**Gobierno:**

- Responsabilidad: Protección del menor en todos los ámbitos (salud, integridad, educación,...).
- Objetivo: Proteger al menor frente a contenidos e interacciones inadecuadas. Mantener a los padres y educadores informados. Proteger los derechos digitales de los menores.

**Padres y educadores:**

- Responsabilidad: Protección del menor en todos los ámbitos (salud, integridad, educación,...).
- Responsabilidad: Dar ejemplo a sus hijos en el uso de las TRICS.
- Responsabilidad: Mantenerse informado de las medidas para proteger al menor.
- Objetivo: Proteger al menor frente a contenidos e interacciones inadecuadas.
- Objetivo: Velar por la integración social del menor, su felicidad, su adaptación a las costumbres del momento.
- Objetivo: Velar por el desarrollo físico, mental emocional y afectivo satisfactorio del menor.
- Objetivo: Trasladar a los propios menores la información necesaria para que tengan conocimientos y herramientas para protegerse a sí mismos.

**Menor:**

- Derecho: Tener una infancia sana en el ámbito digital.
- Derecho: Conocer sus derechos digitales.
- Derecho: Ser educado y formado para el sano uso de las TRICS.
- Objetivo: Pasarlo bien, jugar, ver cosas interesantes, hablar con sus amigos, estar en el grupo, enterado de lo que pasa, obtener información.

## **Grandes empresas de aplicaciones:**

- Meta, Alphabet, Microsoft, Amazon...
- Tienen un enorme poder (económico, influencia, uso generalizado,...).
- Objetivo: Enriquecerse a costa de que los usuarios consuman el mayor tiempo de sus vidas en la aplicación aportando datos, imágenes, interacciones,... [23]
- NO Objetivo: Proteger al menor frente a contenidos e interacciones inadecuadas.
- NO objetivo: Respetar los derechos digitales de los usuarios, especialmente su privacidad.
- “La industria digital genera miles de millones de dólares en beneficios cada año. Y, obviamente, los niños y adolescentes son un recurso muy lucrativo... es fácil encontrar científicos complacientes, lobistas dedicados y comerciantes entusiastas de las dudas. ” [18].
- “Las redes sociales tienen a las mentes más brillantes del mundo pensando continuamente en cómo hacer que permanezcamos 30 segundos más en Facebook” [Taren Sanders, investigador de la Universidad Católica de Australia].

## **Empresas de ISP:**

- Telefónica, Orange,...
- Objetivo: Enriquecerse con la venta de líneas/datos/servicios. A más uso de internet, más ganan.
- NO Objetivo: Proteger al menor frente a contenidos e interacciones inadecuadas.
- NO objetivo: Respetar los derechos digitales de los usuarios, especialmente su privacidad.

## **• Responsabilidad legal para con los menores:**

### **De 0 a 14 años:**

Exentos de responsabilidad penal.

Se aplican las normas sobre protección de menores previstas en el Código Civil ( Ley de Protección Jurídica del Menor, Anexo IV ). Pueden suponer penas administrativas para el menor, y/o de responsabilidad civil (pueden ser económicas) para los padres/tutores.

### **De 14 a 18 años:**

Se aplica la Ley de Responsabilidad Penal del Menor en España ( Anexo IV ), que implica un proceso judicial y sanciones de educación y reinserción.

Sigue siendo de aplicación la Ley de Protección Jurídica del Menor.

- **Beneficios sociales\* del uso de pantallas:**

\* Beneficios para la sociedad en general, NO son directamente aplicables a menores.

La relación entre las edades y los beneficios aquí listados sería compleja, aunque en todo caso queda limitada por las recomendaciones de uso indicadas más adelante.

### **Acceso a información:**

- Búsquedas generales.
- Webs especializadas: Wikipedia,....
- Consultas a IA: ChatGPT,....
- Redes sociales

### **Aprendizaje:**

- Los bebés jugando o viendo vídeos educativos NO transfieren el aprendizaje al mundo real, no aprenden nada [16] (**Déficit del vídeo**).
- “el uso de la pantalla en la enseñanza no ha demostrado hasta la fecha mejoras en el aprendizaje respecto a la lectura en papel o la escritura a mano. Así lo afirma un análisis sistemático en The Australian Educational Researcher.” [36]
- “El uso de la tableta no demostró mejoras en el aprendizaje en matemáticas, inglés o ciencias comparado con la lectura en papel o escritura a mano.” [37]
- Tutoriales.
- Contenidos interactivos.
- Videotutoriales.

### **Comunicación:**

- Mensajería
- Redes sociales
- Foros

### **Ocio:**

- Juegos
- Audiovisuales: Películas, series, documentales,....

- Otros contenidos: Vídeos, directos,...
- **Efectos nocivos del uso de pantallas:**

“esta es la generación más estúpida que haya habido nunca.”

*Mark Bauerlein, profesor de la Universidad Emory en Atlanta (Georgia)*

### **Salud emocional (0-6 años)**

- Interferencia en la construcción del vínculo afectivo con sus padres /cuidadores, el cual requiere contacto físico e interacción directa → Pobre aprendizaje emocional y regulación emocional [10].
- Interferencia en la maduración del niño [10].
- aumento de respuesta al estrés [10].
- Problemas de conducta [10].
- Aumento de riesgo de TDAH [10].
- Aumento de aislamiento social [10].
- Comportamientos antisociales [10].
- Sintomatología depresiva en edades más avanzadas [10].
- Dificultades socioemocionales (0-2 años) [19].

### **Desarrollo cerebral (0-6 Años): [13]**

- Son más vulnerables porque estamos hablando de un **cerebro en desarrollo** que recibe, a través de las pantallas, una sobreestimulación visual y auditiva antes de que exista la madurez suficiente incluso para comprender qué está ocurriendo en esa pantalla. [9].
- El aprendizaje por pantalla no tiene sentido de 0-3 años [9], aunque a día de hoy se recomienda 0 interacción con pantallas de 0-6 años.
- Esta estimulación dopaminérgica hace que después el mundo natural resulte aburrido, porque no hay suficientes estímulos [9].
- Las relaciones niños – familia sanas son claves para este desarrollo [10].
- Retraso en aprendizaje, lenguaje y lectura [10][13][19].
- Falta de descubrimiento del propio cuerpo y del entorno [10].
- 0-6 años: Más irritabilidad, menos paciencia, toleran menos la espera [9].
- No tienen ganas de jugar [9].
- Peores conexiones cerebrales: El parent está distraído con las “pantallas”\* y no presta la atención sostenida necesaria para crear éstas [9].

- Pobre autorregulación: El menor no aprende correctamente los mecanismos para autorregularse, si ante una rabieta se le distrae con el móvil [9].
- Retraso psicomotor [13].
- Retrasa la maduración anatómica y funcional del cerebro (edad indefinida) [18].

## **Salud física:**

- Sueño:
  - Pobre calidad del sueño [1][10][18].
  - El acoso reduce la calidad del sueño (11 - 18 años) [4].
  - El 25% de menores entre 1 y 14 años, que dedican más de 2h al día a las "Pantallas"\*, duermen muy poco [7].
- Daña la vista [10] (en 50 años en USA +50%, en asia + 500% de miopía) [20].
- Dietas insanas [1]. El acoso incrementa esta práctica (11 - 18 años) [4].
- Aumento del riesgo de padecer enfermedad cardiovascular [1].
- Mayor obesidad [1][10][19].
- Peor condición física [1].
- Dolor de cabeza [9][10].
- Problemas musculoesqueléticos [10].

## **Salud mental:**

- Altera el sistema dopamigénico, independientemente del contenido mostrado y la forma en que se muestre [32].
- Impide el desarrollo de la corteza prefrontal (responsable de la planificación, atención, control emocional,...) del cerebro [32]. El desarrollo de esta corteza se prolonga hasta los 25 años aproximadamente, y es esencial para la maduración cognitiva y emocional; más allá de esa edad es improbable su desarrollo.
- Depresión:
  - La tasa de depresión es más del triple en menores con problemas UPI (11 - 18 años) [4].
  - El uso de redes sociales por menores está asociado a depresión [6].
- Peor calidad de vida, peor bienestar (11 - 18 años) [4].
- Menor autoestima.
- Pérdida de habilidades sociales.
- Aumento de ansiedad, ideaciones suicidas y suicidios.
- Insensibilidad a la violencia [13].

- La tasa de autolesiones en niñas americanas de 10-14 se ha triplicado en los primeros años de la generalización del móvil [16].

## **Inteligencia:**

- Afecta negativamente al coeficiente intelectual y al desarrollo cognitivo: La generación de nativos digitales es la primera generación que tiene coeficiente intelectual menor que el de sus padres [18].
- Provoca subestimulación intelectual [18].
- “leer menos nos hace también más permeables, más manipulables” [17].

## **Rendimiento académico:**

- Lectura:
  - Menor capacidad lectora [10].
  - “En España, como en Francia, alrededor del 50% de los niños son lectores muy, muy débiles, con problemas de comprensión lectora” [17].
  - Según el informe PISA 2022, la caída de la comprensión lectora es catastrófica, es como si hubieran perdido un año escolar con respecto a 2015 [17].
- Peor comunicación verbal [13][16][18].
- Menor capacidad de concentración, atención y memorización [13][18].
- El acoso reduce el rendimiento académico (11 - 18 años) [4].
- 0-6 años: La sobreexposición a las pantallas en edades precoces incide en los procesos atencionales y del aprendizaje. [9].
- Anula creatividad [14].
- Menor coeficiente intelectual (Ver inteligencia).

## **Relaciones:**

- Menor calidad y cantidad de interacciones intrafamiliares [18].
- El 25% discute todas las semanas con sus padres por el móvil/tableta (11 - 18 años) [4].
- El 15% es castigado por el uso indebido del móvil/tableta (11 - 18 años) [4].
- En caso de que haya acoso, se empobrecen las relaciones con familia y amigos (11 - 18 años) [4].
- Mal humor, peleas y quejidos [14].
- Acoso por falta de acceso (Anexos, Conceptos).

## **Privacidad:**

- Exposición pública de datos personales: Fotos, relaciones, actividades, opiniones, datos de domicilio,...

- Cesión de datos personales a empresas privadas: Datos anteriores + metadatos, datos técnicos,...
- Todos estos datos, dependiendo de quién tenga acceso a ellos (curiosos, enemigos, estafadores, ladrones, acosadores, pederastas, hackers,...) suponen una vulnerabilidad para el menor, sus datos o para toda la familia.
- Los datos relativos a salud y rendimiento académico pueden ser especialmente perjudiciales para la edad adulta ya que las empresas dueñas de las aplicaciones hacen perfiles digitales personalizados y los venden. En manos de aseguradoras o empresas de recursos humanos pueden suponer importantes desventajas para los usuarios en el futuro. Y una vez se han recopilados los datos no hay forma de eliminarlos de Internet.

## **Actividades dejadas de lado:**

- El tiempo invertido en consumir pantallas detrae tiempo de otras actividades más enriquecedoras: Tareas, música, arte, lectura,... [18].
- Las actividades relacionadas con la escuela, el trabajo intelectual, la lectura, la música, el arte, los deportes, etc. tienen un poder estructurador y nutritivo del cerebro mucho mayor que las pantallas recreativas [18].

## **Adicción:**

- Los menores son más susceptibles a generar adicción a las pantallas por [32]:
  - Buscan gratificación inmediata (redes sociales, videojuegos).
  - Poseen débil regulación emocional, por lo que se evaden o autorregulan con las pantallas, y aumentan el riesgo de adicción.
  - Incapacidad para afrontar la frustración o el estrés, por lo que también recurren a las pantallas.
- El uso de “pantallas”\* es adictivo [13].
- Ya en 2018, se apunta que los menores de 0 a 2 años son mucho más vulnerables a la adicción [16].
- Muchos contenidos en “pantallas”\* generan dopamina en el cerebro [16], ésto altera la concepción de placer y recompensa, aumentando el riesgo de adicción [32].

## **Segregación social:**

- Aumento de las desigualdades sociales, en las que sólo las clases con recursos podrán protegerse o hacer frente al desafío de los efectos de estas tecnologías. [18].
- “división de nuestra sociedad entre una minoría de niños preservada de esta “orgía digital” -los llamados Alphas de la novela de Huxley-, que poseerán a través de la cultura y el lenguaje todas las herramientas necesarias para

pensar y reflexionar sobre el mundo, y una mayoría de niños con herramientas cognitivas y culturales limitadas -los llamados Gammas de la novela de Huxley-, incapaces de comprender el mundo y de actuar como ciudadanos ilustrados. “ [18].

## • **Acoso escolar y Ciberacoso**

### **Relación Acoso escolar - Ciberacoso:**

- Ciberacoso que conlleva Acoso: Casi todos (73%) (11 - 18 años) [4].
- Acoso escolar que conlleva Ciberacoso: La mitad (49%): El acoso no termina fuera de la escuela, continúa online (11 - 18 años) [4].

### **Datos:**

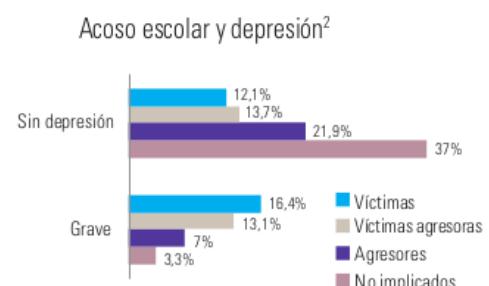
- El 3,3% dice haber sufrido acoso en el último año (11 - 18 años) [4].
- El 23% dice haber sufrido acoso en algún momento de su vida (11 - 18 años) [4].
- En 2021 el 25% percibe que algún compañero sufre acoso en clase [5].
- Las edades con más casos de acoso son 12, 13 y 14 años.
- Los chicos agreden un poco más que las mujeres (11 - 18 años) [4].
- Las víctimas a menudo (50%) son agresores (11 - 18 años) [4].
- “estudios previos revelan que haber sido víctima de *ciberbullying* en educación secundaria es un factor de riesgo significativo para seguir siendo acosado en la universidad” [24].

### **Cómo y por qué:**

- Suelen acosar en persona, y ser de la propia clase (11 - 18 años) [4].
- El número de agresores suele ser  $\geq 2$  (11 - 18 años) [4] [5].
- Acosan por el físico, por manías, bromas, envidias,... / transexual, obeso, gay, inmigrante,... (11 - 18 años) [4].
- Acciones de acoso: Insultos/motes/burlas, Aislamiento (no dejar participar), Rumores, Golpes/Empujones,... [5].
- Medios de ciberacoso: Programas de mensajería (Whatsapp, Instagram, Tiktok,...) , Juegos [5].
- En más de la mitad de los casos se prolonga meses o más de un año (11 - 18 años) [4].
- Si se cuenta (15% nunca), se cuenta a los padres, y en los primeros días (11 - 18 años) [4].

## Efectos:

- Daña la autoestima (11 - 18 años) [4][32][33].
- Daña el estado de ánimo (11 - 18 años) [4][32][33].
- Potencia en gran medida la depresión (11 - 18 años) [4][32][33].
- Multiplica por 4 la ideación suicida (11 - 18 años) [4][32][33].
- Multiplica por 5-6 la depresión grave (11 - 18 años) [4][32][33].



- **Internet: uso y efectos**

### Las pantallas tienen acceso a internet (o no)

- Para aclarar conceptos y ser estrictos, hemos dicho que las “pantallas”\* necesitan de un aparato que les de soporte y proporcione los contenidos a mostrar; sin embargo en la mayoría de los casos, éstos necesitan una conexión a internet para recibir estos contenidos, o interactuar con los demás usuarios.
- Es en este uso de aplicaciones conectadas donde se puede dar el **UPI (Uso Problemático de Internet)**, cuya incidencia se sitúa en el 33% entre los menores (11 - 18 años) [4].
- Las “pantallas”\* pueden usarse sin conexión a internet, con lo que evitamos estos casos de UPI, y tenemos control absoluto de los contenidos, que serán vídeos o juegos seleccionados.

### Frecuencia de uso:

- El 91% se conecta todos los días (11 - 18 años) [4].
- “Todos” tienen conexión wifi en casa (11 - 18 años) [4].
- Conexión >5h / día: Entre semana 32% / En fin de semana 50% (11 - 18 años) [4].
- El 60% duerme con el móvil (11 - 18 años) [4].
- El 60% lleva habitualmente al colegio el móvil, y el 7% lo usa durante la clase (11 - 18 años) [4].

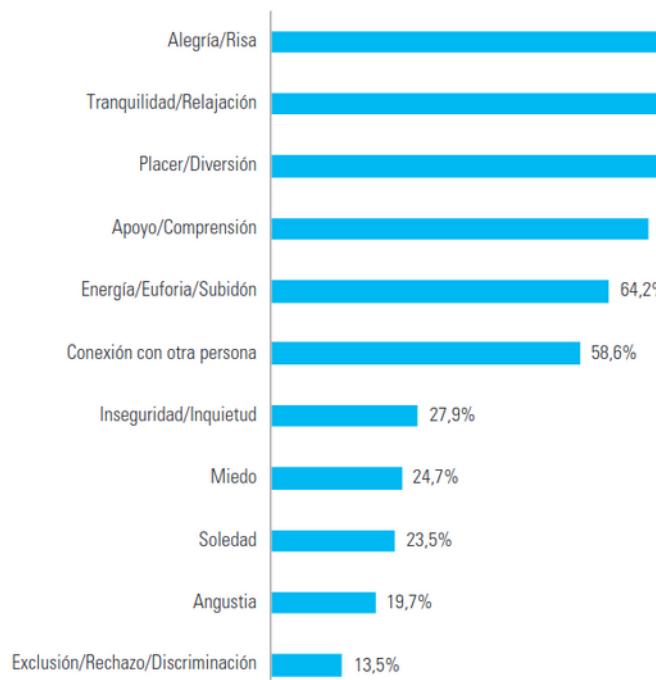
### Usos:

- Relacionarse: Hacer amigos - No sentirse solo - Autodeterminación: mostrarse como es - Aceptación (11 - 18 años) [4].
- Pasar el rato (11 - 18 años) [4].

- Principalmente: Chatear, escuchar/ver música, redes sociales, ver vídeos (11 - 18 años) [4].
- Las tareas escolares es uno de los principales usos (11 - 18 años) [4].

## Efectos [4]:

### ¿Qué has sentido en la Red?



- Internet provoca fundamentalmente emociones positivas en los adolescentes.

## Redes Sociales

Todos los menores con redes sociales antes de los 14 años están incumpliendo la legalidad española y las condiciones de uso de la red social.

### Uso:

- El 99% están registrados en 1+ redes sociales (11 - 18 años) [4].
- El 84% están registrados en 3+ redes sociales (11 - 18 años) [4].
- El 62% tiene varios perfiles en la misma red social (11 - 18 años) [4].

### Edad mínima:

- Según la **Unión Europea**: **16 años** (El artículo 8.1 del RGPD establece que “(...) el tratamiento de los datos personales de un niño se considerará lícito cuando tenga como mínimo 16 años”.).
- Según es **estado español**: **14 años** (La Ley española de Protección de Datos, la edad mínima para poder acceder y registrarse en redes sociales

son 14 años. Solo podrán registrarse por debajo de esa edad cuando tengan el consentimiento de los titulares de “la patria potestad o la tutela”. ).

- Las propias **redes sociales** tienen su propia edad mínima, que puede no coincidir con la legal:

TikTok: 13 años. En el caso de Corea del Sur e Indonesia, 14.

Facebook: 13 años (o la edad mínima legal en el territorio del usuario).

Instagram: 14 años.

Twitter: 13 años.

YouTube: estipula una edad para cada país; 14 años en el caso de España.

Twitch: 13 años.

→ Sin embargo, por conflicto de intereses, como hemos comentado en “Actores”, estas compañías no comprueban efectivamente ni siquiera las edades que ellas estipulan, por lo que **incumplen la ley** impunemente con fines crematísticos, y en detrimento de la salud de nuestros menores.

### **Dificultades:**

- Sólo el 6% tiene dificultades para usarlas (11 - 18 años) [4].
- Los más pequeños, los que tienen padres con bajo nivel de estudios, los que tienen muchos hermanos o mala conectividad tienen más dificultades (11 - 18 años) [4].

## **Sexting**

### **Uso:**

- Los mensajes están a la orden del día (42% los reciben) (11 - 18 años) [4].
- El envío (8%) o recepción (27%) de fotos o vídeos no es marginal ni mucho menos (11 - 18 años) [4].
- Lo practican los más mayores (11 - 18 años) [4].

## **Contacto con desconocidos**

- La mayoría (57%) acepta a desconocidos en las rrss y videojuegos, y la mayoría también (55%) contacta con ellos (11 - 18 años) [4].
- Un número significativo (22%) se llegan a conocer en persona (11 - 18 años) [4].
- El 10% recibe proposiciones sexuales de adultos (11 - 18 años) [4].

## **Porno**

- 36% de los menores ve porno (11 - 18 años) [4].
- A las chicas les hace más proposiciones sexuales (11 - 18 años) [4].

- Los chicos ven el doble de porno que las chicas (50% -20%) (11 - 18 años) [4].

## **Mensajería**

### **Uso:**

- Todos están registrados en 1+ apps de mensajería (11 - 18 años) [4].
- El 50% están registrados en 3+ apps de mensajería (11 - 18 años) [4].

## **Juegos online**

### **Relación Ocio / Problemas UPI**

- Menos problemas UPI:
  - Los menores que hacen actividades naturales, o desconectadas (Deporte, pasear, leer, escribir, dibujar o tocar instrumentos) (11 - 18 años) [4].
- Más problemas UPI:
  - Los menores que usan mucho las “pantallas”\*, muy especialmente rrss (11 - 18 años) [4].
  - Los que van de compras (11 - 18 años) [4].
  - Los que bailan y cantan (11 - 18 años) [4].

- **Pantallas desconectadas**

Estando el grueso del uso y los efectos de las pantallas relacionados con su conexión a internet, se podría pensar que sin esta conexión, las pantallas son un juguete inofensivo. Esto no es así, son aparatos con múltiples funciones, en muchos casos no aptas para menores.

### **Aplicaciones inadecuadas:**

Algunas aplicaciones no necesitan estar conectadas para funcionar, y podrían ser inadecuadas o nocivas para el menor.

### **Aplicaciones “asíncronas”:**

Hay aplicaciones que cuando no están conectadas, acumulan la información (datos de salud, datos personales, fotos, ...) y la envían al conectarse, con lo que esa desconexión no se aplicará a esos datos.

### **Cámara:**

Las imágenes o vídeos obtenidos en desconexión permanecen en el aparato, y al conectarse en algún momento\* podrán ser automáticamente subidos (sincronización, copia de seguridad,...) , o enviados manualmente. Esas

imágenes o vídeos pueden ser sensibles o delictivas, si se permite al menor su uso indiscriminado. \*con o sin consentimiento.

## **Juegos:**

Tanto aplicaciones de juegos, como videoconsolas en modo desconectado necesitan tener un uso supervisado (ver Juegos).

## • **Teléfono móvil:**

Sin duda la estrella de las “pantallas\*” es el teléfono móvil, que aglutina casi todos los usos y efectos, pros y contras, por eso hay que dedicarle especial atención a la hora de ponerlo en manos de un menor.

## **Menores con móviles:**

Un menor con un teléfono móvil es muy peligroso para sí mismo y para los demás; el mero hecho de tenerlo en las manos y usarlo ya puede ser muy perjudicial para su salud, como hemos visto anteriormente.

Se debe impedir su uso, limitarlo o supervisarlo según las recomendaciones adecuadas a la edad del menor, y en caso de duda, lo más restrictivo.

El hecho de tenerlo “en propiedad” es el escenario más desfavorable, por eso es crucial la edad de entrega, las condiciones de uso,...

	<b>Niños que disponen de teléfono móvil</b>
<b>Edad: 10 años</b>	23,3 %
<b>Edad: 11 años</b>	45,7 %
<b>Edad: 12 años</b>	72,1 %
<b>Edad: 13 años</b>	88,2 %
<b>Edad: 14 años</b>	94,1 %
<b>Edad: 15 años</b>	94,8 %

INE 2023 - Menores con teléfono

## **Edad de primer móvil:**

Dado el escenario actual de entrega en edades muy tempranas, se podría decir que “cuanto más tarde, mejor”.

La edad media a la que los niños piden su primer teléfono móvil son los 9 años, según el I Estudio Xplora (myxplora.es) sobre el acceso de los niños a los teléfonos móviles.

**Las autoridades policiales recomiendan los 16 años.**

Según UNICEF en el 2021, la media de edad en España para la entrega del primer teléfono móvil es de 11 años [4].

- **Aplicaciones:**

Así como hemos definido las “pantallas”\* como el medio en el que consumimos e interactuamos con el contenido de internet, este acceso se realiza SIEMPRE a través de una aplicación, por lo que su tipo y modo de funcionamiento son fundamentales, así como su uso por los menores.

### **Redes Sociales:**

- Instagram: Fotos y vídeos, muy extendida (80%) (11 - 18 años) [4].
- TikTok: Vídeos cortos, muy adictiva (11 - 18 años) [4].
- Pinterest: Fotos, muy popular en las chicas (11 - 18 años) [4].

### **Mensajería:**

- Whatsapp: 95% la tienen (11 - 18 años) [4].
- Direct Instagram: 60% (11 - 18 años) [4].
- Discord: Comunidades de usuarios, a veces complejas, 35% (11 - 18 años) [4].

### **Vídeos + Redes sociales:**

- Youtube: Vídeos. La aplicación de rrss más popular (90%) (11 - 18 años) [4].
- Twitch: Vídeos en directo, juegos. Muy popular en los chicos (11 - 18 años) [4].

### **Juegos:**

- Fortnite

### **Email**

- Gmail
- Outlook

### **Búsquedas:**

- Google
- ChatGPT / IA

### **Música:**

- Youtube
- Spotify

## • **Juegos**

### **Datos de uso en niños** (las niñas juegan mucho menos):

- Juegan casi todos los días (43%) (11 - 18 años) [4].
- 11h semanales de media (11 - 18 años) [4].
- $\frac{1}{3}$  gasta dinero todos los meses (11 - 18 años) [4].
- Más de la mitad (55%) juega a juegos >18 (11 - 18 años) [4].

### **Efectos:**

- Establecen **relaciones** con otros jugadores online (11 - 18 años) [4].
- Creen que podrían llegar a ser **gamers** profesionales (11 - 18 años) [4].
- El 20% cree que le trae **problemas**, y el 3% que además es una posible adicción (11 - 18 años) [4].
- Los niveles de **bienestar emocional**, integración social y satisfacción con la vida, son inferiores entre quienes presentan una posible adicción a los videojuegos. La tasa de **depresión grave** es casi el triple. (11 - 18 años) [4]
- Dejan de pasear, leer, bailar o cantar (11 - 18 años) [4].



## **Juegos de apuestas**

### **Datos de uso:**

- Los chicos apuestan 5 veces más (11 - 18 años) [4].
- Sólo lo han hecho alguna vez el 3,6% (11 - 18 años) [4].
- Principalmente apuestas deportivas y póker (11 - 18 años) [4].
- En videojuegos y webs/apps de apuestas (11 - 18 años) [4].
- Para ganar dinero, o divertirse, o porque lo hacen lo demás (11 - 18 años) [4].
- Apuestan como actividad social, y en menor medida solos (11 - 18 años) [4].

### **Efectos:**

- El 14% de los menores jugadores online desarrollan adicción (11 - 18 años) [4].
- En los jugadores que admiten tener un problema con el juego, la tasa de posible depresión es más del doble. (11 - 18 años) [4]



## • **Digitalización educativa en Galicia: programa edixgal**

Edixgal comenzó en 2014 para digitalizar la educación en Galicia con el objetivo de mejorar la calidad del aprendizaje

## • **Pantallas en educación**

"Los Alpha asistirán a costosas escuelas privadas con maestros humanos "verdaderos".

Los Gamma irán a escuelas públicas virtuales con apoyo humano limitado, donde se les alimentará con un pseudolenguaje parecido al "Newspeak" de Orwell y se les enseñarán las habilidades básicas de los técnicos de nivel medio o bajo."

*Michel Desmurget, investigador y escritor francés especializado en neurociencia cognitiva*

### **Uso**

- El 50% de los centros educativos no universitarios en España permiten el uso de teléfonos móviles con fines educativos [21].
- Los profesionales de las grandes tecnológicas educan a sus hijos sin pantallas [34].

### **Informe OECD 2015 / PISA 2012 “Students, Computers and Learning MAKING THE CONNECTION”**

- **Conclusiones:** El uso de las TIC para educación es, en general, **inocuo o contraproducente para el rendimiento de los alumnos** en las competencias de matemáticas, lectura y calidad de navegación [26].

### **Recomendaciones**

- Los expertos en pedagogía como Javier Zarzuela (y no es el único) dicen que por debajo de 3º de la ESO la inclusión de TICs en las aulas (para los alumnos) no tiene ningún beneficio y sí varios perjuicios.
- Se debe enseñar a los estudiantes las herramientas y habilidades informáticas fundamentales, formando parte de un proyecto educativo estructurado [18].
- Las tecnologías digitales pueden ser una herramienta importante para los docentes, formando parte de un proyecto educativo estructurado [18].

- Los expertos sugieren que se necesita un enfoque más equilibrado y estratégico para integrar la tecnología en el aula de manera efectiva [29].

## Beneficios

- Revisiones exhaustivas y sistemáticas en las dos últimas décadas sobre los efectos del uso de la tecnología en el aprendizaje muestran efectos positivos pequeños o medianos en los resultados del aprendizaje en comparación con la enseñanza tradicional [22].
- Mejoras en la calidad educativa: Acceso a lecciones pre-grabadas, Contenido accesible, Programas para hacer prácticas, Programas para suplementar las clases, Programas personalizados y adaptados [22].
- “ahora los alumnos pueden responder instantáneamente a encuestas en línea, colaborar en tiempo real en trabajos escritos y utilizar diversos medios de comunicación con más flexibilidad que nunca.” [27].
- la tecnología tiene el potencial de personalizar la educación y hacerla más accesible [29].

Improve instructional quality
Pre-recorded or broadcast lessons
Hardware preloaded with content
Drill and practice software
Software to supplement instructional time
Personalized and adaptive software

## Inconvenientes:

- Generan distracción:
  - “permiten a los estudiantes propensos a la distracción entregarse a la ilusión de que pueden realizar varias tareas a la vez sin coste alguno para su aprendizaje.” [27]
  - “el uso del dispositivo distrae a los estudiantes vecinos” [27].
  - Los estudiantes pasaron en promedio el 20.9% del tiempo de clase utilizando dispositivos digitales para fines no relacionados con la clase [28].
  - Las motivaciones para el uso no académico incluían el aburrimiento, la necesidad de mantenerse conectados socialmente, y la percepción de que no era perjudicial para su aprendizaje [28].
  - los estudiantes de la Generación Milenial, que crecieron con acceso constante a la tecnología, son más propensos a ser distraídos por el uso de estos dispositivos en el aula [28].
  - el uso de dispositivos como laptops y tablets en clase puede distraer a los estudiantes, reduciendo su capacidad de retener información y su rendimiento académico general [29].
  - Los dispositivos digitales pueden ser una fuente de distracción, lo que disminuye la capacidad de los estudiantes para concentrarse y reflexionar sobre el contenido, afectando negativamente el aprendizaje [30].

- Aunque muchos estudiantes reconocieron que este comportamiento podía afectar negativamente su rendimiento académico, continuaron haciéndolo, lo que indica una posible adicción o dependencia de estos dispositivos [28].
- los estudiantes que usan dispositivos digitales en el aula tienden a tener peores resultados en comparación con aquellos que no los utilizan [29].
- el impacto negativo de la tecnología es más pronunciado en estudiantes de bajos recursos [29].
- la implementación actual (de la tecnología en el aula) está fallando en muchos aspectos [29].
- Desventajas cognitivas:
  - Procesamiento superficial de la información: La toma de notas digitales tiende a ser una transcripción literal, lo que reduce la profundidad del procesamiento cognitivo en comparación con la escritura a mano [30].
  - Menor síntesis y reflexión: Al escribir en medios digitales, los estudiantes a menudo no se involucran en procesos cognitivos profundos como la síntesis y la reflexión, lo que afecta la comprensión y retención de la información [30].

- **Acciones**

La mayoría de la población infantil no cumple las recomendaciones de las organizaciones sanitarias respecto las pantallas recreativas [8].

Como muestra, los gurús tecnológicos crían a sus hijos sin pantallas [35].

## Leer

- *Michel Desmurget (neurocientífico), en su ensayo Más libros y menos pantallas (Península), analiza los numerosos beneficios que la lectura tiene para el desarrollo intelectual, emocional y social de los niños [17].*
- Usando pantallas no se lee (solo 2-3% del tiempo) [17].

## Limitar el uso de “pantallas”\* (ver recomendaciones por edades)

- Involucrar a los menores: Explicar bien los problemas y discutirlo con ellos [18].
- A cualquier edad, lo mínimo es lo mejor [18].
- Nada de pantallas: antes de la escuela, antes de dormir ni en el dormitorio, cuando haya otras personas [18].
- “está claro que las opciones educativas sólo pueden ejercerse libremente cuando la información que se brinda a los padres es sincera y exhaustiva. “[18].

- Establecer un “plan digital familiar”, o programación de uso de TRICS [20]

## Legislar

- Incluir el abuso de pantallas como indicador de riesgo a la hora de realizar las valoraciones de posibles situaciones de riesgo de infancia [10].
- Limitar las posibilidades de recopilar información personal infantil sensible con fines comerciales [10].

## Establecer normas:

- **Incidencia actual:**

- Sólo el 30% de los padres ponen normas al uso de las TRIC (11 - 18 años) [4].
- A los menores mayores se les ponen la mitad de normas (11 - 18 años) [4].

- **Efectos:**

- No disminuye los problemas UPI (11 - 18 años) [4].
- Disminuye buena parte de las PRO (prácticas de riesgo online (uso abusivo, sexting, contactos con desconocidos, pornografía)). (11 - 18 años) [4]

## Dar ejemplo:

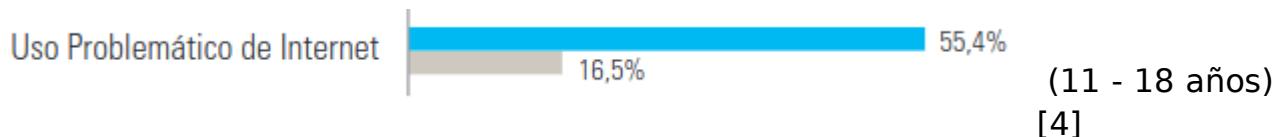
Al ser los progenitores la figura a seguir, es fundamental que éstos den ejemplo con un uso comedido y a poder ser muy reducido.

- **Incidencia Actual:** El 37% de los padres usan el móvil en las comidas [4].

- **Efectos nocivos a evitar:**

- Mal ejemplo (11 - 18 años) [4].
- Problemas UPI / Prácticas de Riesgo Online PRO (11 - 18 años) [4].

## No permitir conexión a internet por la noche (medianocche):



- **Efectos nocivos a evitar:** Triplica los problemas UPI / PRO (11 - 18 años) [4].

## Control parental:

Es **muy bajo**, y es ligeramente superior con las niñas y en 1º-2º ESO. (11 - 18 años) [4]

- Para evitar el Uso Problemático de Internet es efectiva la supervisión, no así tanto la restricción de acceso (11 - 18 años) [4].

### Control parental del uso de Internet



### Descansar la vista:

- Seguir la regla 20-20-20: asegurarse de mirar objetos situados a unos 6 metros, cada 20 minutos y durante, al menos, 20 segundos.

### Retrasar la entrega del móvil (ver recomendaciones por edades):

- La media de edad para el primer móvil en España son 11 años [4], con lo que la presión social es grande a partir de esa edad.
- Es imprescindible la colaboración y los acuerdos entre los actores directos involucrados en la educación del menor: Padres, cuidadores, educadores,... para evitar el Acoso por falta de acceso (Anexo IV – conceptos).

- **Recomendaciones por edades**

	<b>AEP [19], AAP [12]</b>	<b>OMS [15]</b>	<b>MIP [10]</b>	<b>MD [18]</b>	<b>CPE [43]</b>	<b>AEP [45]</b>
	2016	2019	2023	2020	2024	2024
..3	<b>Nada de pantallas</b>  - Excepción: videollamadas. - Si ven pantallas: *	<b>Nada de pantallas</b>		<b>Nada de pantallas</b>  - Excepción: algunos dibujos acompañados.	<b>Nada de pantallas</b>	<b>Nada de pantallas</b>  - Excepción: videollamadas.
..6	<b>&lt;=1h al día *</b>				<b>Desaconsejado</b>  - Excepción: contacto social o familiar supervisado y puntual.	
..12	<b>&lt;=2h al día</b>  **			<b>&lt;=1/2h - 1h</b>  (Adaptando contenidos y conservando el sueño)	<b>Puntual</b>  Acceso a contenidos para su edad y capacidad. Supervisado y bajo límites prefijados.	<b>&lt;=1h al día</b>
14	Edad mínima para el uso de redes sociales (Ley LOPD - Gobierno de España)				<b>Teléfono analógico</b>  Si se entrega móvil: - Acuerdo de tiempo de uso - Control parental - Sin RRSS - Formación previa	<b>&lt;=2h al día</b>
16	Entrega del primer móvil (Autoridades policiales españolas)					

**AEP:** Asociación Española de Pediatría. **AAP:** Asociación Americana de Pediatría. **OMS:** Organización Mundial de la Salud. **MIP:** Manifiesto Infancia y Pantallas. **MD:** Michel Desmurget, neurocientífico. **CPE:** Comité de Personas Expertas.

\* Contenido de calidad, acompañado, supervisado y explicado con relación al mundo real.

\*\*

- Establecer límites de tiempo y contenidos coherentes con la edad y madurez.
- Asegurar que no interfiere en el sueño, actividad física y otros comportamientos saludables.
- Establecer horarios y lugares libres de pantallas (noche, hora de comer).
- Educar en valores cívicos al utilizar las “pantallas”\* y respeto en la relación con los demás.
- Educar en seguridad al utilizar las “pantallas”\*.

## Legislación

- España: Prohibido el uso de redes sociales por menores de 14 años, por la Ley de Protección de Datos.
- Taiwán: Prohibido pantallas de 0 a 2 años. Obligatorio limitar el tiempo de pantalla de 3 a 18 años [18].
- China:
  - Los menores solo pueden jugar durante una hora al día, de 8:00 p.m. a 9:00 p.m., y únicamente los viernes, fines de semana y días festivos.
  - Tiempo máximo de exposición semanal: L-V 90min / día | fin de semana 180min / día.
  - Tiktok para menores de 14 años: Sólo 40 min al día de contenidos culturales, prohibido de 22 a 06h.
- Australia: Prohibido el uso de redes sociales por menores de 16 años.

# ANEXOS

## 1. Conceptos

- **Proteger**
  - Proporcionar armas contra las amenazas: Educación e información
  - Evitar su exposición a las amenazas: Prohibir, legislar, impedir, limitar por distintos medios
  - Concienciar y hacer partícipe a la sociedad del problema. Trabajar CON la sociedad, y no CONTRA ella.
- **Contenidos inadecuados**
  - Son más o menos inadecuados según edad,...
  - Porno
  - Violencia de cualquier tipo
  - Publicidad
  - Manipulación
  - Cualquier tipo de contenido susceptible de ser inadecuado
  - La capacidad de atención a los 3 años es de 6 a 9 minutos y a los de 4 años de 8 a 12 minutos. Este tiempo es más corto que la mayoría de los programas de televisión o videos. [19].
- **Interacciones inadecuadas**
  - Generalmente, a través de redes sociales o mensajería
  - Uso de redes sociales por debajo de la edad mínima legal 14/16
  - Libre interacción de menores con desconocidos
  - Uso de línea telefónica: NO hay edad mínima legal. Su uso no es tan problemático como el de otras herramientas.
- **Aplicaciones online**
  - Redes sociales, Juegos online, Apuestas, Plataformas de contenidos, Tiendas online...
  - Redes sociales: Herramienta empresarial de alta tecnología para la manipulación de la conducta de los colectivos e individuos con fines crematísticos. En el caso de las redes sociales, el vector de atracción y transmisión es la necesidad del ser humano de relacionarse.

- **Tiempo de pantalla**

Se define tiempo de pantalla como aquel que se invierte con cualquier dispositivo que la incluya, que incluye desde televisión y ordenador, hasta teléfonos y videojuegos. [2]

- **TIC / TRIC**

“TRIC: Tecnologías para la **Relación**, Información y Comunicación” (11 - 18 años) [4].

- **Nativos digitales**

Es un término que no tiene ningún sentido, ya que los niños que nacen “ahora” no se diferencian en nada sustancial con los que nacimos “antes”.

El hecho de que ahora existan dispositivos extremadamente sencillos y accesibles, que les permitamos utilizarlos cuando son pequeños y que lo hagan con gran pericia, no quiere decir que hayan “nacido para eso”, simplemente que antes no teníamos esos aparatos.

Muchos adultos se escudan en esta figura mítica para poder exponer a los menores a las “pantallas”\* creyendo que “están preparados” para ello. Nada más lejos de la realidad, su cerebro es extremadamente vulnerable e ignorar eso es una gran irresponsabilidad.

- **Chupete emocional**

■ La “pantalla”\* como herramienta para calmar al menor cuando tiene rabietas.

- **Niñera digital**

■ La “pantalla”\* como herramienta para entretener o mantener ocupados a los menores y liberar de esa tarea a los cuidadores.

- **Déficit del vídeo**

■ Consiste en una dificultad en aprender a partir de representaciones grabadas y transferirlas al mundo real, observadas en niños menores de 30 meses.

- **Acoso por falta de acceso**

■ Marginación y acoso por no tener acceso a servicios de mensajería o redes sociales: El mero hecho de no poseer acceso a servicios de mensajería y redes sociales a partir de cierta edad (11 años de media (11 - 18 años) [4]) puede generar rechazo y acoso.

- **Actualización permanente**

- Fenómeno por el cual el software (sistema operativo, aplicaciones,...) de un aparato conectado a Internet (prácticamente la totalidad de las “pantallas\*”) está siendo modificado casi permanentemente, o al menos con una periodicidad indefinida.
- Una actualización puede modificar la aplicación completamente: aspecto visual, funciones, usabilidad, modo de funcionamiento interno, información recopilada, términos y condiciones,...
- Estas modificaciones se producen, en la práctica, casi sin que el usuario sea consciente o las acepte expresamente (Es posible controlarlas y supervisarlas, pero tiende a ser inviable, y a veces es obligatorio para seguir usando la aplicación).
- Consecuencias:
  - Incertidumbre asumida: El usuario se va encontrando con ciertas modificaciones, e intenta aprender y adaptarse, en una continua incertidumbre que no puede si no asumir para poder continuar.
  - Indefensión asumida: El usuario, ante los posibles cambios de funcionamiento y los cambios de términos y condiciones (cuando no de propietario) constantes, rehúsa poder entender ni controlar el estado actual.
  - Incremento en la sensación general de indefensión ante las compañías tecnológicas (“da igual”, “qué mas da”, “son todas iguales”). El usuario asume que es “lo que debe ser”.

## 2. Mitos

- **Los videojuegos ayudan a obtener mejores resultados académicos**
  - “pura tontería. Esa idea es una verdadera obra maestra de la propaganda. Se basa principalmente en unos pocos estudios aislados con datos podridos, que se publican en revistas secundarias y a que menudo se contradicen.” [18].
  - Experimentalmente, unos alumnos a los que se les entregaron consolas, al poco tiempo empeoraron sus resultados académicos [18].
- **Los nativos digitales saben manejar mejor las “pantallas”\* que yo**
  - Efectivamente, a nivel intuitivo y motriz, puede que menores en edades muy tempranas sean capaces de manipular los aparatos con gran pericia.
  - No saben: El cerebro de los menores no está preparado para los contenidos, por lo que tras esa pericia en la manipulación, se exponen inconscientemente a peligros con consecuencias muy graves.

- **Los nativos digitales son muy buenos en “otras cosas”**

- No son buenos con los ordenadores [18].
- Un informe de la Unión Europea incluso explica que su baja competencia digital dificulta la adopción de tecnologías educativas en las escuelas [18].
- tampoco son muy eficientes para procesar y comprender la gran cantidad de información disponible en internet [18].
- son buenos para usar aplicaciones digitales básicas, comprar productos en línea, descargar música y películas, etc. [18].

### 3. IA - Épocas de las pantallas

En los estudios y análisis del uso de pantallas, la diferenciación entre las épocas de 1970-2000 y 2000-2024 suele basarse en varios factores clave que reflejan los cambios tecnológicos y sus implicaciones sociales y culturales. Aquí te detallo las principales diferencias que suelen destacarse:

#### ### 1. \*\*Disponibilidad y Tipo de Dispositivos\*\*

- **1970-2000:**

- **Pantallas Dominantes:** La televisión fue la pantalla dominante durante esta época, con una presencia gradual de ordenadores personales y consolas de videojuegos a partir de los años 80 y 90.

- **Acceso Fijo:** Las pantallas eran en su mayoría dispositivos fijos, situados en el hogar o en el entorno escolar, con poco acceso individualizado.

- **2000-2024:**

- **Proliferación de Dispositivos:** Se produjo una explosión en la diversidad y portabilidad de las pantallas, incluyendo smartphones, tablets, ordenadores portátiles, y dispositivos de streaming.

- **Acceso Móvil y Personalizado:** El acceso a las pantallas se volvió móvil y altamente personalizado, con múltiples dispositivos por persona, disponibles en casi cualquier lugar y momento.

#### ### 2. \*\*Conectividad y Acceso a la Información\*\*

- **1970-2000:**

- **Sin Conexión Generalizada a Internet:** Hasta finales de los años 90, el acceso a Internet era limitado y no estaba generalizado, especialmente en los hogares.

- **Consumo Pasivo**: El consumo de contenido era mayoritariamente pasivo, centrado en la televisión y los videojuegos offline. La información y el entretenimiento se recibían de forma unidireccional.

- **2000-2024**:

- **Internet Generalizado**: A partir del año 2000, la conectividad a Internet se expandió rápidamente, y se hizo común en los hogares, escuelas, y más tarde, en dispositivos móviles.

- **Interactividad y Redes Sociales**: El uso de pantallas se volvió interactivo con la aparición de redes sociales, plataformas de comunicación y servicios de streaming. Los usuarios se convirtieron en creadores de contenido y participantes activos en la red.

### ### 3. **Impacto Social y Comportamental**

- **1970-2000**:

- **Impacto Colectivo**: Las actividades frente a la pantalla, como ver televisión o jugar videojuegos, tendían a ser más colectivas, realizadas en grupo o en familia.

- **Limitaciones en la Comunicación**: La comunicación era principalmente cara a cara, o a través de medios tradicionales como el teléfono o el correo, con un impacto más limitado de la tecnología en la vida social.

- **2000-2024**:

- **Impacto Individualizado**: El uso de pantallas se ha vuelto más individualizado, con un impacto significativo en la vida social y el comportamiento, incluidas las relaciones virtuales y la "cultura de la inmediatez".

- **Problemas Emergentes**: Se han identificado nuevos problemas como la adicción a las redes sociales, el ciberacoso, la sobrecarga de información y el impacto en la salud mental debido al uso excesivo de dispositivos móviles.

### ### 4. **Contenido y Exposición**

- **1970-2000**:

- **Contenidos Limitados y Regulados**: El contenido disponible estaba más regulado y limitado en términos de oferta y acceso, especialmente para menores. El control parental era más sencillo de implementar.

- **Exposición Menor**: Los menores tenían una exposición más limitada a contenidos, con horarios específicos para la televisión infantil y menos opciones de entretenimiento.

- **2000-2024**:

- **Exposición Masiva y Diversificada**: Hay una explosión de contenidos de todo tipo, fácilmente accesibles para todas las edades, incluyendo contenidos no regulados o inapropiados para menores.

- **Nuevos Medios de Consumo**: Además de la televisión, el consumo de medios ha migrado a plataformas de streaming, redes sociales, y juegos en línea, con un aumento en la exposición a la publicidad dirigida y a contenido generado por usuarios.

### ### 5. **Salud y Bienestar**

- **1970-2000**:

- **Preocupaciones sobre el Sedentarismo**: Durante esta época, las preocupaciones sobre la salud se centraban principalmente en el sedentarismo y sus efectos, como la obesidad infantil, debido a la falta de actividad física asociada al uso de la televisión y los videojuegos.

- **2000-2024**:

- **Problemas de Salud Mental y Física**: Las preocupaciones actuales incluyen no solo el sedentarismo, sino también problemas de salud mental como la ansiedad, la depresión, el impacto en el sueño, y el estrés por la exposición continua a dispositivos móviles y redes sociales.

- **Campañas de Concienciación**: Han surgido campañas y estudios para promover un uso equilibrado y saludable de las pantallas, abordando temas como la "higiene digital" y el "detox" tecnológico.

Estas diferencias reflejan cómo la evolución tecnológica ha transformado no solo la forma en que se utilizan las pantallas, sino también su impacto en la sociedad, la cultura y la salud de los menores.

## 4. **Legislación vigente en España**

### • **Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor**

Aplicable a menores de 0 a 18 años.

Los servicios de protección de menores actúan cuando se considera que el menor se encuentra en una situación de riesgo o desamparo.

Esta ley establece principios generales para la protección de los menores, garantizando sus derechos fundamentales, su bienestar y su desarrollo integral. Aunque no aborda directamente el uso de pantallas, sí establece la obligación de

proteger a los menores frente a contenidos que puedan ser perjudiciales para su desarrollo.

Medidas aplicables en caso de delito digital: Intervención de servicios sociales, medidas educativas, supervisión y seguimiento o exigir la responsabilidad civil de los padres o tutores (puede conllevar indemnizaciones económicas).

- **Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD)**

Esta ley incluye disposiciones relacionadas con la protección de los datos personales de los menores en entornos digitales. Establece que los menores de 14 años necesitan el consentimiento de sus padres o tutores para el tratamiento de sus datos en servicios de la sociedad de la información, lo que afecta el uso de aplicaciones y plataformas digitales.

- **Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) Unión Europea, 25 de mayo de 2018**

En España, este reglamento se aplica directamente y se complementa con la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD).

Consentimiento para el Tratamiento de Datos: Los menores de 16 años (14 en España) necesitan consentimiento parental para que sus datos personales sean tratados en servicios digitales.

Seguridad de los Datos: Las empresas deben implementar medidas adicionales para garantizar la protección de los datos personales de los menores.

Responsabilidad de los Padres y Tutores: Los padres pueden supervisar y ejercer los derechos sobre los datos personales de sus hijos menores.

- **Ley Orgánica 5/2000, de 12 de enero, reguladora de la responsabilidad penal de los menores.**

Artículo 1. Declaración general: Esta Ley se aplicará para exigir la responsabilidad de las personas mayores de catorce años y menores de dieciocho por la comisión de hechos tipificados como delitos o faltas en el Código Penal o las leyes penales especiales.

Esta ley viene a decir que los menores mayores de catorce años y menores de dieciocho son **RESPONSABLES PENALMENTE** de sus actos.

Conlleva un proceso judicial especial.

Sanciones aplicables en caso de delito digital: Internamiento en centros específicos, libertad vigilada, trabajos en beneficio de la comunidad, y otras medidas educativas.

# • Referencias:

- [1] [El tiempo frente a las pantallas: la nueva variable en la salud infantil y juvenil](#)
- [2] [Enfermería: El uso de las pantallas en la infancia](#)
- [3] [Redes sociales y pantallas: impacto en la edad pediátrica | Pediatría integral \(11 - 18 años\)](#)
- [4] (2021) [Unicef: Impacto de la tecnología en la adolescencia. Relaciones, riesgos y oportunidades](#)
- [5] [Fundación ANAR: Acoso escolar, datos, cifras y estadísticas](#)
- [6] [Nature: An umbrella review of the benefits and risks associated with youths' interactions with electronic screens](#)
- [7] [Association of screen time and sleep duration among Spanish 1-14 years old children](#)
- [8] [HÁBITOS FAMILIARES RELACIONADOS CON EL USO EXCESIVO DE PANTALLAS RECREATIVAS \(TELEVISIÓN Y VIDEOJUEGOS\) EN LA INFANCIA](#)
- [9] [La sobreexposición a las pantallas provoca alteraciones en el cerebro](#)
- [10] (2023) [Manifiesto Infancia y Pantallas sobre el uso de pantallas para promover un desarrollo saludable en la primera infancia \(0-6 años\)](#)
- [11] [Manifiesto OFF](#)
- [12] (2016) [La American Academy of Pediatrics publica nuevas recomendaciones para el consumo mediático de los niños](#)
- [13] [Pediatras advierten sobre riesgos de exponer a niños menores de tres años a pantallas: Su uso impacta en el desarrollo intelectual y emocional](#)
- [14] [Madre comparte una foto de lo positivo que fue eliminar las pantallas de la vida de sus hijos](#)
- [15] (2019) [OMS: Recomiendan que los niños no usen pantallas hasta los dos años](#)
- [16] [National Institutes of Health \(USA\) - Groundbreaking study examines effects of screen time on kids](#)
- [17] [elconfidencial.com - Este neurocientífico dice que somos más idiotas que nunca y que se cura leyendo libros en papel](#)
- [18] [bbc.com \(2020\) "Los 'nativos digitales' son los primeros niños con un coeficiente intelectual más bajo que sus padres"](#)
- [19] [Plan Digital Familiar de la Asociación Española de Pediatría](#)
- [20] [unir - El uso de las pantallas en niños: efectos y recomendaciones](#)
- [21] [Estadística de la Sociedad de la Información y la Comunicación en los centros educativos no universitarios. Curso 2020-2021](#)
- [22] [Global education monitoring report 2023](#)

Cheung, A. C. K. and Slavin, R. E. (2013). Effects of educational technology applications on reading outcomes for struggling readers: A best evidence synthesis. *Reading Research Quarterly*, 48(3), 277-299. <https://doi.org/10.1002/rrq.50>
- [23] [Meta, demandada por 41 Estados en EE UU por “atrapar” a los niños en su plataforma con tecnologías “poderosas y sin precedentes”](#)
- [24] [El ‘ciberbullying’ se extiende a los cursos universitarios](#)
- [25] [Banning mobile phones in schools: evidence from regional-level policies in Spain](#)
- [26] [Informe OECD 2015 “Students, Computers and Learning MAKING THE CONNECTION”](#)
- [27] [harvard.edu - Devices in the Classroom](#)
- [28] [Univ. Nebraska - Digital Distractions in the Classroom Phase II: Student Classroom Use of Digital Devices for Non-Class Related Purposes](#)

- [29] ["The Future of Education: Edtech is finally reaching its potential to help kids learn"](#) publicado por [MIT Technology Review](#) en diciembre de 2019
- [30] ["Students' Use of Paper and Pen versus Digital Media in University Environments"](#) ([Uso de papel y bolígrafo versus medios digitales por estudiantes en entornos universitarios](#)) fue escrito por John Vincent y publicado por la London School of Economics (LSE)
- [31] [El impacto de las pantallas: televisión, ordenador y videojuegos](#) - H. Paniagua Repetto
- [32] Rojas Estapé, Marian (2024). Recupera tu mente, reconquista tu vida. Editorial Planeta.
- [33] M. Twenge, Jean (2018). iGen: Why Today's Super-Connected Kids Are Growing Up Less Rebellious, More Tolerant, Less Happy--and Completely Unprepared for Adulthood--and What That Means for the Rest of Us. Atria International.
- [34] (2019) [El País - Los gurús digitales crían a sus hijos sin pantallas](#).
- [35] Alter, Adam (2018). Irresistible. ¿Quién nos ha convertido en yonquis tecnológicos? Editorial Paidós.
- [Se refiere a la presentación del iPad en enero de 2010] "Jobs dedicó noventa minutos a explicar por qué el iPad era la mejor forma de ver fotografías, escuchar música, aprender con iTunes U, utilizar Facebook, jugar y disfrutar de miles de aplicaciones. Creía que todo el mundo debía tener su propio Ipad. Y, aún así, no dejaba que sus hijos lo usaran".*
- "Daba la sensación de que los que se dedicaban a inventar productos tecnológicos seguían la regla de oro de los traficantes de drogas: nunca te enganches a tu propia mercancía."*
- "Según el 'ético del diseño' Tristan Harris, el problema no es que la gente no tenga fuerza de voluntad, sino que 'al otro lado de la pantalla hay mil personas cuyo trabajo es desbaratar tu capacidad de autorregulación' ".*
- [36] [AEPED \(2024\) Los pediatras plantean reevaluar el uso de pantallas en la enseñanza](#)
- [37] [AEPED \(2024\) Impacto de los dispositivos digitales en el sistema educativo](#)
- [38] Instituto Nacional de Salud Pública de Quebec (INSPQ). (2024). [L'utilisation des écrans en contexte scolaire et la santé des jeunes de moins de 25 ans : effets sur la cognition.](#)
- [39] [La Opinión de La Coruña: Suecia detiene su plan de digitalización de las escuelas para evitar "analfabetos funcionales"](#)
- [40] [Suecia se había convertido en punta de lanza de la digitalización en las aulas. Ahora ha comenzado a dar marcha atrás](#)
- [41] [Instituto Karolinska 2023. Informe sobre digitalización educativa en Suecia.](#)
- [42] [2017. The myths of the digital native and the multitasker](#)
- [43] [Ministerio de juventud e infancia. \(2024\) El comité de expertos de Juventud e Infancia propone 107 medidas para crear entornos digitales seguros](#)
- [44] [Anpas Galegas \(2024\). Informe Dixitalización da escola e Edixgal.](#)
- [45] [AEP \(2024\). Actualización del plan familiar](#)

## • Recursos

### 1. [Adolescencia libre de móviles](#)

- Acceso a comunidades locales.
- Plantilla de pacto de padres de alumnos para no entregar un móvil antes de secundaria.

### 2. [Change.org – Petición: Prohibición del Uso del Teléfono Móvil a Menores de 16 años](#)

### 3. [Ayuntamiento de Málaga – Sexpectativas: Recursos para sensibilización acerca del sexo y el porno para menores.](#)

## • Libros

1. Zarzuela Aragón, Javier (2022). Stop TIC infancia. Por qué desdigitalizar la escuela. Editorial Círculo Rojo.
2. Desmurget, Michel (2020). La fabrica de cretinos digitales: los peligros de las pantallas para nuestros hijos los peligros de las pantallas para nuestros hijos. Ediciones Península.
3. Villar Cabeza, Francisco (2023). Cómo las pantallas devoran a nuestros hijos. Editorial herder.
4. Desmurget, Michel (2024). Más libros y menos pantallas cómo acabar con los cretinos digitales. Ediciones Península.
5. Esther Arén, Inspectora Jefe en la Unidad de Participación Ciudadana de Policía Nacional, utiliza una metáfora bastante ilustrativa para la reflexión «Darle un smartphone a un niño de 10 años es como darle un coche a 200km/h». [<entrevista>](#)