

# Los niños y el tiempo frente a la pantalla



## Un resumen de la Secretaría de Educación del Condado de Santa Clara

*Publicado por la Oficina del Superintendente, Junio de 2016*

## Secretaría de Educación del Condado de Santa Clara

### Los niños y el tiempo frente a la pantalla

#### Antecedentes

El rápido ingreso de nuevos dispositivos de pantalla, como tabletas y teléfonos inteligentes, impone un desafío especial para muchos padres y educadores en el Condado de Santa Clara.

En la actualidad, los niños viven los avances tecnológicos en una escala que solo pocos de nosotros podíamos imaginar hace una década. Más del 30% de los niños de los Estados Unidos juegan con dispositivos móviles mientras aún usan pañales, de acuerdo con el grupo de defensa de los niños Common Sense Media<sup>1</sup>. Los preadolescentes pasan 4 1/2 horas de tiempo de pantalla por día, los siete días de la semana, las 52 semanas al año. Para los adolescentes es aún más tiempo: casi siete horas por día. Y eso no incluye el tiempo en que se utilizan dispositivos en la escuela o para la escuela. Cerca del 75% de los adolescentes de 13 a 17 años tiene teléfonos inteligentes o tiene acceso a ellos, de acuerdo con el Centro de Investigaciones Pew<sup>2</sup>, y el 24% de los adolescentes dice que está en línea "casi constantemente". ¿Cuál es la mejor manera en la que podemos apoyar el crecimiento, desarrollo y aprendizaje de los niños en un mundo tan radicalmente cambiado por la tecnología?

#### Perspectiva médica

En 1999, la recomendación aceptada era que los padres y los maestros restringieran activamente las horas frente a la pantalla de los niños. En ese momento, la Academia Americana de Pediatría (AAP) publicó pautas ampliamente aceptadas que desalentaban *cualquier* medio utilizado por los niños de menos de 2 años. Para niños más grandes, la AAP recomendó limitar el tiempo frente a la pantalla a solo dos horas por día. En 2016, las pautas cambiarán de modo que reflejen un enfoque con algunos matices<sup>3</sup>.

En un artículo reciente de la revista Forbes, que anunciaba estos futuros cambios, Jordan Shapiro, Profesor y Coordinador de Aprendizaje Digital del Departamento de Herencia Intelectual de la Universidad de Temple escribió categóricamente que las "pantalla ahora son omnipresentes en nuestras vidas. Es una tecnología que se ha integrado completamente en la experiencia humana. En este punto, preocuparse por la exposición a las pantallas es como preocuparse por la exposición a la agricultura, a la plomería de las viviendas, a la palabra escrita o a los automóviles. Para mejor o para peor, la transición a las tecnologías de la información digital basadas en la pantalla ya ha sucedido, y la resistencia en este punto es inútil. La retórica del tiempo frente a la

<sup>1</sup> <https://www.common Sense Media.org/research/zero-to-eight-childrens-media-use-in-america-2013>

<sup>2</sup> <http://www.pewinternet.org/2015/04/09/teens-social-media-technology-2015/>

<sup>3</sup> <http://pediatrics.aappublications.org/content/128/5/1040.full>

pantalla que acompañó a la televisión (cuando esta tecnología aún se encontraba en su etapa formativa) ya no es relevante".<sup>4</sup>

Los pediatras, dijo la Dra. Ari Brown, responsable del grupo de la AAP que investiga el uso de los medios y los niños, en una entrevista con la CNN, no quieren que los niños pequeños pasen horas mirando televisión o videos de YouTube sin sentido en sus tabletas<sup>4</sup>. El último estudio neurocientífico ha demostrado que cuanto más se aproxime la experiencia digital a la comunicación recíproca en vivo, más la entenderá y procesará un niño de menos de dos años, declaró Brown. Por ejemplo, cuando un niño está sentado y mirando un programa de televisión o un video en un iPhone, no hay mucha actividad en el cerebro. Pero cuando un niño pequeño mira a alguien que conoce o incluso alguien que no conoce a través de una cámara web durante un chat de video, "existe mucha actividad cerebral", dice Brown. "Lo que aprendemos es que nosotros seres humanos somos bestias muy sociales y que realmente aprendemos al interactuar con otros humanos, y, por lo tanto, cuanto más una tecnología digital nos pueda acercar a eso, más podrá aprovecharlo un niño", enuncia Brown.<sup>5</sup>

"Los medios son solo otro entorno, y los padres solo deben saber que van a utilizar las mismas reglas en un entorno diferente", dice Brown. "Se sentaría en el mundo real y jugaría con su hijo a que tienen un té para celebrar. Las mismas reglas se aplican. No sienta a su hijo frente a una pantalla y lo deja que juegue solo. Si se sienta y juega con ellos en esa pantalla, con esa tecnología, se beneficiará más de eso".

Brown también dice que los padres necesitan hacer sus tareas cuando se refiere a encontrar aplicaciones para sus hijos. Existen miles de aplicaciones que se enuncian como educativas, pero hay poca investigación que valide su calidad. "La educación es mucho más que deslizar e indicar, y eso no hace una aplicación educativa", declaró. El grupo de doctores recomienda que los padres se basen en otras organizaciones que se enfocan en seleccionar y clasificar contenido para niños, como [Common Sense Media](#).

Para niños más grandes, "Lo que realmente queremos destacar es que el equilibrio en la vida es importante y que todo tiene que ser en moderación, entonces hay que prestar atención a cuánto tiempo pasa su hijo frente a una pantalla, del mismo modo en que presta atención a cuánto tiempo pasa haciendo otra cosa", dice Brown. "Tiene que asegurarse de que tienen equilibrio en su vida".

También es importante saber cuándo apagar las pantallas. "Hay un momento y un lugar oportunos, y es bueno tener zonas sin tecnología", dice, lo que incluye la cena, y quitar las portátiles, las tabletas y los teléfonos de las habitaciones de los niños durante la noche.

La calidad del contenido que consume su hijo también es más importante que la plataforma o el tiempo, escribe Brown, por lo que se recomienda a los padres que prioricen la forma en que sus hijos pasan el tiempo en lugar de solo fijar un límite de tiempo. El mensaje general, dice Brown, es que aunque la tecnología continúa cambiando, la crianza de los hijos, no: La importancia de establecer límites, de enseñar

---

<sup>4</sup> <http://onforb.es/1P5ZqLc>

<sup>5</sup> <http://www.cnn.com/2015/10/06/health/screen-time-rules-change-pediatricians/index.html>

modales y de estar involucrado no cambiará por la última aplicación que los niños utilicen.

### **Recomendaciones para los padres**

La Secretaría de Educación del Condado de Santa Clara (SCCOE) apoya los siguientes mensajes clave promovidos por la AAP antes de la publicación oficial de sus recomendaciones en octubre de 2016.

- **Los medios no son solo otro entorno.** Los niños hacen las mismas cosas que han hecho siempre, solo que virtualmente. Como cualquier entorno, los medios pueden tener efectos positivos y negativos.
- **La crianza de los niños no ha cambiado.** Las mismas reglas de crianza de los niños se aplican a sus hijos en entornos reales y virtuales. Juegue con ellos. Establezca límites; los niños los necesitan y esperan tenerlos. Enseñe modales. Involúcrese. Conozca a sus amigos y sepa dónde van con ellos.
- **Los modelos a imitar son cruciales.** Limite su propio uso de medios, y sea un modelo de buenas costumbres de estar en línea. La crianza de los niños requiere tiempo fuera de las pantallas.
- **Aprendemos de cada uno.** La investigación neurocientífica demuestra que los niños muy pequeños aprenden mejor durante la comunicación recíproca. El “tiempo de conversación” entre el cuidador y el niño continúa siendo crítico para el desarrollo del lenguaje. Las presentaciones de video pasivas no conducen al aprendizaje del lenguaje en los bebés y en niños pequeños. Cuanto más los medios creen interacciones en vivo, mayor será el valor educacional que puedan tener (p. ej., un niño que chatea por video con un padre que está de viaje). Las oportunidades de educación óptima de los medios comienzan después de los 2 años, cuando los medios pueden tener un papel en cubrir las diferencias de logros de aprendizaje.
- **El contenido importa.** La calidad del contenido es más importante que la plataforma o que el tiempo con los medios. Priorice el modo en que su hijo pasa el tiempo en lugar de la cantidad.
- **La selección ayuda.** Más de 80.000 aplicaciones se rotulan como educativas, pero escasa investigación valida su calidad. Un producto interactivo requiere más que “pulsar y arrastrar” para enseñar. Busque organizaciones como Common Sense Media<sup>6</sup> que revisan aplicaciones, juegos y programas adecuados para cierta edad.
- **Involucrarse cuenta.** La participación familiar en los medios facilita las interacciones sociales y el aprendizaje. Juega un videojuego con sus hijos. Su perspectiva influencia el modo en que sus hijos entienden la experiencia de los medios. Para los bebés y los niños pequeños, ver en compañía es esencial.
- **El tiempo de juego es importante.** El tiempo de juego no estructurado estimula la creatividad. Priorice tiempo de juego sin medios, especialmente para los más chicos.

---

<sup>6</sup> [www.commonsensemedia.org](http://www.commonsensemedia.org)

- **Establezca límites.** El uso de la tecnología, como de todas las demás actividades, debe tener límites razonables. ¿El uso que hace su hijo de la tecnología ayuda o afecta la participación en otras actividades?

- **Es aceptable que su adolescente esté en línea.** Las relaciones en línea son integrales al desarrollo adolescente. Los medios sociales pueden apoyar la formación de la identidad. Enseñe a su adolescente comportamientos adecuados que se aplican al mundo real y en línea. Pida a los adolescentes que demuestren lo que hacen en línea para ayudar a entender el contenido y el contexto.

- **Cree zonas sin tecnología.** Preserve el tiempo de comida con la familia. Recargue los dispositivos durante la noche fuera de la habitación de su hijo. Estas acciones alientan el tiempo en familia, los hábitos de alimentación saludable y el descanso saludable.

- **Los niños son niños.** Los niños cometerán errores al utilizar los medios. Estos pueden ser momentos de aprendizaje si se manejan con empatía. Ciertas aberraciones, sin embargo, como el envío de contenido erótico o publicar imágenes que los dañen, indican la necesidad de evaluar a los jóvenes para detectar otros comportamientos que conlleven riesgos.

## Recomendaciones para los educadores

Los educadores del condado de Santa Clara tienen un papel clave en la educación de alfabetización mediática y digital de sus estudiantes. Con el rápido ingreso de la tecnología al aula, los educadores guían a los alumnos a participar en formas adecuadas, positivas y seguras de utilizar estos útiles recursos digitales.

El objetivo de cada educador es ayudar a cada alumno a aprender a un nivel que alcanza, o idealmente supera, los estándares de nivel de grado. El modelo educativo de la era industrial en el que no hacen diferencias para educar a los alumnos en masa ha generado importantes diferencias de logros entre subgrupos de alumnos. Estas diferencias de logros se traducen en diferencias de oportunidades a medida que los alumnos llegan a la adultez. Aunque no es ciertamente una solución milagrosa, el uso adecuado e innovador de la tecnología puede ayudar a cada alumno a convertirse en un estudiante eficiente y participativo.

**Las instrucciones adaptables y personalizadas aumentan el aprendizaje.** El aprendizaje personalizado es la antítesis del enfoque en el que no se hacen diferencias (o casi ninguna diferencia). Al personalizar el aprendizaje para cada alumno, este recibe instrucción diferenciada, un ritmo flexible, y apoyo e intervenciones educativas inmediatas. Al utilizar el currículo digital y soportes que se adapten al nivel de habilidad y de entendimiento conceptual inmediato del estudiante, el alumno recibe clases de alta calidad y el maestro obtiene datos de diagnóstico críticos para la instrucción orientada cara a cara.<sup>7</sup>

**El aprendizaje completamente en línea aumenta la oferta.** La instrucción completamente en línea se desarrolla principalmente en Internet mediante un sistema de entrega en línea a través del que los alumnos acceden al contenido del curso. El

---

<sup>7</sup> INACOL [www.inacol.org/resource/mean-what-you-say-defining-and-integrating-personalized-blended-and-competency-education/](http://www.inacol.org/resource/mean-what-you-say-defining-and-integrating-personalized-blended-and-competency-education/)

aprendizaje de jardín de infantes al 12.º grado siempre tiene a un maestro certificado como el maestro de registro. Muchos cursos completamente en línea cumplen con los requisitos de la A a la G de UC y CSU, y son aceptados por estas instituciones. Algunas escuelas utilizan cursos completamente en línea para ampliar la oferta de cursos que de otro modo no se ofrecerían. Muchas escuelas utilizan cursos en línea como una forma para que los alumnos recuperen crédito perdido por haber reprobado un curso cara a cara.<sup>8</sup>

**Los modelos de aprendizaje mixtos son clave.** El aprendizaje mixto, algunas veces conocido como aprendizaje híbrido, es una combinación de aprendizaje cara a cara y en línea. El aprendizaje mixto ofrece a cada alumno una ruta de aprendizaje más personalizada dentro de los parámetros del entorno de la escuela convencional y es la forma más común de personalizar el aprendizaje. En el entorno de aprendizaje mixto, los maestros pueden aprovechar el tiempo cara a cara de manera más efectiva con cada alumno para apoyar su aprendizaje. Investigaciones conducidas por Michael Horn y Heather Staker identificaron cuatro modelos de aprendizaje mixto: rotación, flexible, a la carta y virtual enriquecido. Las escuelas públicas tradicionales, así como también las escuelas autónomas subsidiadas que utilizan estrategias de aprendizaje mixtas para personalizar el aprendizaje, utilizan uno o más de estos modelos básicos.<sup>9</sup>

**El uso efectivo de tecnologías de aprendizaje.** Impulsadas en parte por evaluaciones adaptativas computarizadas obligatorias, las escuelas han recibido un gran flujo de dispositivos tecnológicos en sus campus. Pero, del mismo modo en que cualquier libro puede utilizarse incorrectamente como un recurso educativo, también puede utilizarse incorrectamente un dispositivo tecnológico. Antes de la integración de la tecnología en una lección (como cualquier recurso educativo) el maestro debe identificar claramente los resultados de aprendizaje que logrará el dispositivo. Muchos maestros en el condado han obtenido la certificación de educadores digitales a través del programa Leading Edge Certification ofrecido a través de SCCOE. Dicho aprendizaje profesional ha ayudado a los maestros a aprovechar la tecnología para involucrar a los alumnos en las 4 Ces: Colaboración, Comunicación, pensamiento Crítico y Creatividad que se consideran generalmente como los pilares para el éxito en el mucho conectado actual.<sup>10</sup>

**Proteja la privacidad de datos del alumno.** La migración hacia el aprendizaje personalizado y adaptativo requiere la recolección de datos acerca del progreso de cada alumno además de lo que tradicionalmente se reunía y almacenaba electrónicamente. Además, algunas aplicaciones educativas comunes también recolectan datos del alumno. Se aconseja a los educadores que se mantengan actualizados acerca de las leyes que tienen impacto en la privacidad de datos de los alumnos para garantizar el cumplimiento de las leyes correspondientes y del código de educación.<sup>11</sup>

**Respete la interacción cara a cara.** Complemente el tiempo personal con el tiempo en pantalla. Los alumnos se benefician de la interacción cara a cara mientras desarrollan

---

<sup>8</sup> Keeping Pace with K-12 Digital Learning: An Annual Review of Policy and Practice (12.ª edición). Evergreen Education Group.

<sup>9</sup> [www.christenseninstitute.org](http://www.christenseninstitute.org)

<sup>10</sup> <http://www.leadingedgecertification.org/>

<sup>11</sup> [www.cetpa.net/CETPA/Resources/Journal/Issue1/Legal-Technology-Services-Agreements-Education-Lawyer-As-Frenemy.aspx](http://www.cetpa.net/CETPA/Resources/Journal/Issue1/Legal-Technology-Services-Agreements-Education-Lawyer-As-Frenemy.aspx)

habilidades sociales, crean relaciones y aprenden a apreciar la experiencia humana en el mundo real. La manipulación de objetos físicos y la creación de cosas desde cero, como prototipos, brindan experiencias valiosas para los alumnos de todas las edades.

**Recuerde equilibrar con actividad física.** La actividad física es muy importante para desarrollar el cuerpo y la mente de los niños. Las escuelas pueden tener un papel importante en asegurar que hagamos el mejor uso de las nuevas tecnologías a la vez que nos mantenemos activos. Muchos estudios de investigación muestran que los niños que toman recreos del trabajo de clase para realizar actividad física durante el día escolar por lo general pueden concentrarse mejor en su trabajo escolar.<sup>12</sup>

## Salud y seguridad

¿Qué dicen los expertos acerca de la exposición a las pantallas, a la tecnología inalámbrica y a los teléfonos celulares?

A pesar de que no estén bien divulgadas, todos los fabricantes de dispositivos inalámbricos tienen advertencias en las que se describe la distancia mínima a la que se deben mantener los dispositivos alejados de los usuarios con el fin de no exceder los límites probados de exposición a los bajos niveles de radiación emitida. Si los usuarios están preocupados por evitar incluso los riesgos potenciales de salud y de seguridad, se pueden seguir dos pasos simples para minimizar la exposición:

- reducir la cantidad de tiempo que se utiliza el dispositivo, y
- utilizar el modo de altavoz o un auricular para estar a más distancia del dispositivo.

Se realizó una revisión de los hallazgos de investigaciones actuales de autoridades reconocidas, y aquí se presentan breves resúmenes. El consenso parece ser que la mayoría de las inquietudes de seguridad son infundadas, aunque se alientan más investigaciones y monitoreos.

### **Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA):**

“Las emisiones de radiación X de equipos de TV y de monitores de computadoras que contienen CRT que funcionan correctamente está bien controladas y no representan un peligro para la salud pública. También es importante tener en cuenta que los TV de pantalla plana de cristal líquido (LCD) o plasma no emiten radiación X. Por lo tanto, estos productos no están sujetos a una norma de la FDA y no representan un peligro para la salud pública”.<sup>13</sup>

“De acuerdo con los datos actuales, la FDA cree que el peso de la evidencia científica no demuestra una relación entre la exposición a radiofrecuencias de teléfonos celulares y resultados de salud adversos. De todos modos, existe consenso en la necesidad de

---

<sup>12</sup>

[https://www.healthiergeneration.org/news\\_events/2015/05/21/1268/balancing\\_screen\\_time\\_and\\_physical\\_activity\\_from\\_a\\_kids\\_perspective](https://www.healthiergeneration.org/news_events/2015/05/21/1268/balancing_screen_time_and_physical_activity_from_a_kids_perspective)

<sup>13</sup> <http://www.fda.gov/Radiation-Emitting-Products/ResourcesforYouRadiationEmittingProducts/ucm252764.htm>

garantizar investigaciones adicionales para abordar los vacíos de conocimiento, como los efectos del teléfono celular a largo plazo y en poblaciones pediátricas”.<sup>14</sup>

***Comisión Federal de Comunicaciones (FCC):***

“No existe evidencia científica que pruebe que el uso de teléfonos inalámbricos pueda causar cáncer y una variedad de otros problemas como dolores de cabeza, mareos o pérdida de memoria. Sin embargo, organizaciones de los Estados Unidos y del exterior patrocinan investigaciones e hipótesis de posibles efectos en la salud relacionados con el uso de teléfonos inalámbricos”.<sup>15</sup>

***Academia Americana de Oftalmología (AAO):***

“No hay evidencia científica convincente de que las terminales de pantalla de video de computadora (VDT) sean dañinas para los ojos. Los reclamos comunes de incomodidad y de fatiga en los ojos están asociados con factores ergonómicos como la distancia entre la persona y el monitor, la altura y el brillo del monitor, etc”.<sup>16</sup>

***Health Physics Society (Sociedad de Médicos de la Salud):***

“La única emisión de radiación medible de una computadora portátil son las ondas de radio. Estamos constantemente expuestos a dicha radiación de todas direcciones y de múltiples fuentes, que incluyen señales de radio y TV, dispositivos electrónicos, etc. Los datos actuales indican que estas no son dañinas para nuestra salud. Sin embargo, se genera algo de calor cuando la portátil está encendida. Es por este motivo que los fabricantes no recomiendan períodos extensos de uso de la computadora sobre el regazo”.<sup>17</sup>

***Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de EE. UU. (CDC):***

“No existe evidencia científica que ofrezca una respuesta definitiva a esa pregunta. Algunas organizaciones recomiendan precaución en el uso de teléfonos celulares. Se necesita más investigaciones antes de que podamos saber si el uso de teléfonos celulares causa efectos en la salud”.<sup>18</sup>

***Agencia de Protección Ambiental (EPA):***

“Las opiniones científicas varían acerca de los riesgos asociados con la exposición a la radiación de radiofrecuencia (RF) por el uso del teléfono celular. Mientras algunos estudios han demostrado una correlación entre la ocurrencia de ciertos efectos adversos de la salud y el uso a largo plazo, no se ha establecido una relación de causa y efecto definitiva”.<sup>19</sup>

***Organización Mundial de la Salud (OMS):***

En 2011, la Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (IARC) de la Organización Mundial de la Salud clasificó los campos de radiofrecuencia en el Grupo 2B, posiblemente cancerígenos para humanos. “IARC interpreta la clasificación 2B

---

<sup>14</sup> [http://www.fda.gov/Radiation-](http://www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationEmittingProductsandProcedures/HomeBusinessandEntertainment/CellPhones/ucm116335.htm)

[EmittingProducts/RadiationEmittingProductsandProcedures/HomeBusinessandEntertainment/CellPhones/ucm116335.htm](http://www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationEmittingProductsandProcedures/HomeBusinessandEntertainment/CellPhones/ucm116335.htm)

<sup>15</sup> <https://www.fcc.gov/engineering-technology/electromagnetic-compatibility-division/radio-frequency-safety/faq/rf-safety#Q11>

<sup>16</sup> <http://hps.org/publicinformation/ate/faqs/computervdtscreen.html>

<sup>17</sup> <http://hps.org/publicinformation/ate/faqs/computervdtscreen.html>

<sup>18</sup> [http://www.cdc.gov/nceh/radiation/cell\\_phones\\_faq.html](http://www.cdc.gov/nceh/radiation/cell_phones_faq.html)

<sup>19</sup> <https://radiation.zendesk.com/hc/en-us/articles/211658428-Where-can-I-find-information-about-cell-phone-safety-concerns->

como que indica que existe evidencia limitada que muestre el efecto cancerígeno de la radiofrecuencia en los humanos, y evidencia insuficiente del efecto cancerígeno en animales experimentales”.<sup>20</sup>

En 2014, una hoja de datos de la OMS declaró que “Se ha realizado una gran cantidad de estudios en las últimas dos décadas para evaluar si los teléfonos celulares representaban un riesgo potencial para la salud. Hasta la fecha, no se han establecido efectos de salud adversos por causa del uso de teléfonos celulares”.<sup>21</sup>

***American Cancer Society (ACS (Sociedad Americana del Cáncer):***

“La clasificación de la IARC significa que podría existir algún riesgo de cáncer asociado con la energía de radiofrecuencia, pero que la evidencia no es lo suficientemente sólida para considerarse causal y requiere mayor investigación. Las personas que tienen inquietudes acerca de la exposición a la energía de radiofrecuencia puede limitar su exposición, lo que incluye el uso de auricular y limitar el uso de teléfonos celulares, especialmente entre niños”.<sup>22</sup>

***National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS) (Instituto Nacional de Ciencias de la Salud Ambiental):***

“El peso de la evidencia científica actual no ha relacionado de manera concluyente el uso de teléfonos celulares con ningún problema de salud adverso, pero se requiere mayor investigación”.<sup>23</sup>

## **Conclusiones**

Los maestros, padres, proveedores de servicios de la salud y expertos del desarrollo de niños, concuerdan en que los medios que los niños utilizan pueden tener un impacto importante (tanto positivo como negativo) en el aprendizaje, el desarrollo social y el comportamiento. La tecnología es también un componente integral de las escuelas en la actualidad, y aplicar las recomendaciones razonables de los expertos en medicina y educación puede aumentar la posibilidad de resultados positivos.

---

<sup>20</sup> <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs193/en/>

<sup>21</sup> <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs193/en/#>

<sup>22</sup> <http://pressroom.cancer.org/releases?item=312>

<sup>23</sup> <http://www.niehs.nih.gov/health/topics/agents/cellphones/index.cfm>