

LA TECNOLOGIA VIRTUAL Y EL NIÑO

Dr. Héctor Waisburg

INTRODUCCION

Las pantallas, desde la televisión a los diferentes medios de comunicación (teléfonos celulares, tabletas y los distintos medios de comunicación social), se han integrado en los últimos 20 años, en la vida doméstica de los seres humanos desde el 1er año de vida hasta la adultez.

La sociedad y distintas entidades científicas se han planteado cuáles serían los efectos adversos para el neurodesarrollo normal pero en contrapartida han surgido programas y plataformas en donde el uso de las computadoras tienen fines pedagógicos, y terapéuticos (ej. la Telerehabilitación a distancia).

Se da un fenómeno muy particular por lo cual los adultos se han adherido también fuertemente a los mismos hábitos de los jóvenes, y son ellos como padres los responsables de la crianza y de controlar el uso, el tiempo de exposición y el modo de utilizarlos.

En la última década los organismos internacionales han identificado y subrayado la necesidad de favorecer el acceso y uso de las Técnicas de Información y Comunicación (TIC) en la sociedad y de analizarlas como un factor de desarrollo económico y de inclusión social.

En este contexto nacional e internacional se ha desarrollado durante los meses de mayo a julio de

2015¹ la segunda Encuesta Nacional sobre Acceso y Uso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (ENTIC) en Hogares y Personas vía INDEC que se comparó con el censo del 2011.

Aparato Tecnológico	2011	2015
TV	97.5%	97.7%
Radio	88.3%	75.5%
Computadora	56.4%	67.0%
Celular	86.7%	89.6%
TE fijo	68.2%	62.4%
Internet	48.0%	61.8%

En la Argentina pues el 98% de los hogares tienen TV y más del 60%, dispone al menos de una computadora con acceso a internet.

Esta masiva invasión tecnológica, que incluso no diferencia clases sociales nos obliga a buscar normas de orientación a los padres para modular la influencia de los medios sobre la salud y el neurodesarrollo en especial de niños de 0 a 5 años de edad.

Este es un período crítico para el desarrollo cerebral, para la construcción de vínculos seguros con sus pares y adultos significativos y así poder establecer los comportamientos sociales sanos que regirán su futuro.

Los niños menores de 2 años requieren una exploración práctica y social a través de la interacción con cuidadores de confianza para el desarrollo lin-

Consultor del Hospital Juan P. Garrahan
Clínicas Interdisciplinarias del Neurodesarrollo
Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan.

güístico, el dominio cognitivo, la maduración de sus habilidades motoras y socioemocionales.

Debido a su inmadurez simbólica, de las funciones mnesicas y de las habilidades atencionales el lactante y los niños pequeños no pueden aprender desde los medios digitales tradicionales como lo hacen a partir de las interacciones con los cuidadores, cara a cara y tienen dificultades para transferir ese conocimiento a una experiencia tridimensional.

A partir de los 15 meses un bebe puede aprender de un medio digital si lo hace con la presencia del progenitor y a partir de las imágenes y el contenido seleccionado permitiendo así una enseñanza dirigida.

Muchos padres ahora usan el video-chat (por ejemplo, Skype, FaceTime) como una forma interactiva que facilita las redes sociales y conectarse con parientes lejanos., pero igual requieren el apoyo parental para comprender lo que están viendo.

Los video juegos adecuados (sin contenidos de violencia), tienen impacto en las tareas cognitivas, puede generar cambios conductuales y en una variedad de funciones corticales superiores.

En este sentido se ha podido categorizar video juegos que impactan en la memoria de trabajo (áreas pre frontales) y en el razonamiento abstracto (hemisferio derecho), la integración espacial (áreas frontoparietales), juegos de atención y seguimiento de objetos múltiples (funciones ejecutivas prefrontales) y juegos que tienen que ver con la velocidad perceptual ; pero las investigaciones indican que el rendimiento estaría en directa en relación con la memoria de trabajo (función ejecutiva) y el razonamiento fluido (aprendizaje incidental que involucra en especial áreas prefrontales, striatum, área motora suplementaria y cerebelo) ; es importante consignar que estas habilidades corticales superiores adquieren jerarquía a partir de los 4 a 5 años^{2,3}.

Empíricamente se piensa que el flujo constante y exposición visual de los videos juegos sin selección del adulto y de exposición prolongada podría "perturbar" el desarrollo de estas funciones cognitivas en pleno desarrollo

Esto indicaría que los programas de video pueden ser utilizados con control profesional y a edades adecuadas (> 6 años) con fines pedagógicos y de entrenamiento (ej. TDH, Parálisis Cerebral, etc.)

Las recomendaciones⁴ para los pediatras y familias serian:

- Comenzar a introducir el tema de la tecnología digital temprano en las entrevistas de control de salud y conocer los hábitos familiares en relación al uso de los mismos.
- Orientar a las familias a desarrollar actividades lúdicas recreativas y vinculares con los adultos y pares en distintos contextos.
- Educar a los padres sobre el cerebro en desa-

rollo en los primeros años de la vida y la importancia de la práctica lúdica, desestructurado y social para el desarrollo del lenguaje, recursos cognitivos y habilidades socioemocionales.

- Para niños menores de 18 meses, desalentar el uso de la pantalla digital, excepto Video. Chat.
- Para padres de niños de 18 a 24 meses de edad que quieren introducir medios digitales, asesorar que elijan programas o aplicaciones de alta calidad y compartirlas con sus hijos pues así aprenden mejor. Se debe evitar que los niños utilicen las pantallas en forma solitaria. Se recomienda que los niños no estén expuestos a pantallas durante las comidas y en el proceso de dormir; se describen trastornos del sueño y cambios de hábitos alimentarios (mayor riesgo de obesidad).
- En niños menores de 5 años se recomienda que el tiempo de exposición diaria no supere 1 hora y que sea compartido con uno de los padres para reforzar el aprendizaje, la interacción padre-hijo y poder manejar el control de la situación.

Las aplicaciones deberían ser de alta calidad y tratar de compartir este momento con los hijos para tener una mejor comprensión de lo que están viendo y ayudarlos a universalizar estos aprendizajes a la vida real que les rodea.

Existirían evidencias que sugieren que el video juego antes de los 2 años podría tener efectos adversos si la exposición es frecuente o persistente, especialmente en el desarrollo del lenguaje, las habilidades de lectura y la memoria a corto plazo del niño.

CONCLUSIONES

Esta tecnología digital está incorporada en nuestras vidas y de los niños y adolescentes y de adultos y ocupan una parte importante de nuestra vida doméstica.

Los pediatras ocupan un espacio importante en la orientación de las familias para minimizar los efectos adversos y sus riesgos y poder aprovechar sus bondades.

Surge de las descripciones y experiencias clínicas que los padres puedan estar presentes, atentos a sus hijos, mantener diálogos, y compartir los juegos digitales y tratar de utilizar programas de alta calidad.

REFERENCIAS

1. Encuesta Nacional sobre Acceso y Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (ENTIC), Mayo 2015.
2. Palaus M, Marron E, Viejo Sorbera, R, Redolar-Ripoli D; Neural bases of Video Gaming; *Frontiers in Human Neuroscience*, 2017; 11: 1-40.
3. Banequed P, Lee H, Voss MW, BasakCh, et al : Selling points: What Cognitive abilities are tapped by casual video games ? *ActaPsychol (Amst)* 2013; 142(1), 74-86.
4. Organizational Principles to Guide and Define the Child Health Care System and/or Improve the Health of all Children. *American Academy of Pediatrics*, 2016; 138(5).