

## EXPOSICIÓN AL USO DE PANTALLAS EN NIÑOS DE UN SECTOR DE LA CIUDAD DE BAHÍA BLANCA. BUENOS AIRES.

### EXPOSURE TO SCREENS IN CHILDREN FROM A SECTOR OF THE CITY OF BAHÍA BLANCA, BUENOS AIRES.

IGNACIO RODRIGO BUFFONE, MARIANA ROMANO,  
SOFIA LUJAN FERNÁNDEZ, DAIANA POLIZZI, RUBEN MARLIA

*Secretaria de Salud. Municipalidad de Bahía Blanca. Buenos Aires. Argentina.  
Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero. Bahía Blanca. Buenos Aires. Argentina.*

**RESUMEN: Introducción:** Debido a los avances tecnológicos de las últimas décadas, la exposición excesiva a pantallas es una práctica que está generando consecuencias negativas en la salud de la población, sobre todo en la edad pediátrica. **Objetivos:** Determinar las características de exposición a pantallas en niños en un sector de la ciudad de Bahía Blanca. **Materiales y Métodos:** Estudio de corte transversal con encuestas efectuadas en una población total (denominada “niños”) conformada por padres de niños de entre 6 meses y 15 años realizadas en la Sala de Pediatría del Hospital Municipal “Dr. Leónidas Lucero” y en Unidades Sanitarias de Bahía Blanca. **Resultados:** Se efectuaron 120 encuestas. El 88% de los padres encuestados refirieron que sus niños consumían televisión, el 75% celulares, el 21% tablets, el 15% computadoras y el 4% consolas de videojuegos, siendo el promedio acumulado de consumo de 5 horas diarias. El 51% consumía pantallas durante la noche, siendo los dibujos animados los más vistos (70%). El 92% de los padres dice

supervisar lo que sus hijos ven, y sólo el 35% cree que las pantallas son un perjuicio. El 17% tenía un percentil de peso mayor al 90%, con una media de horas de consumo superior (p menor a 0,05). El 50% de los adolescentes (grupo etario de 11 a 15 años) refirió tener red social, con un promedio de edad de inicio de 12 años, y una media acumulada de consumo diario total de 3 horas diarias. **Conclusión:** Existió una importante exposición a pantallas, sobre todo en edades más avanzadas. A pesar del bajo porcentaje de padres que reconoce a ellas como un perjuicio, se evidenció un importante grado de supervisión.

Palabras claves: niños; pantallas; exposición

**ABSTRACT: Introduction:** Due to the latest technological breakthroughs, excessive exposure to screens is a common practice that is generating negative consequences in health, especially in children. **Objectives:** To determine screen exposure characteristics in children from a sector of the city of Bahía Blanca. **Materials and Methods:** cross sectional study with surveys to a total population -called “children”- formed by the parents of children aged between 6 months and 15 years. The survey was performed in the Paediatric Service of Municipal Hospital “Dr. Leónidas Lucero” and in Health Care Units in Bahía Blanca. **Results:** 120 surveys were carried out. 88% of surveyed parents said their children watched TV, 75% said they used mobile phones, 21% said they used tablets, 15% said they used computers and 4% said

#### Correspondencia:

Dr. Ignacio Rodrigo Buffone. Secretaria de Salud. Municipalidad de Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero”. Bahía Blanca. Buenos Aires. Argentina.  
Email: buffoneignacio@gmail.com

**Recibido:** 6 de Enero de 2019

**Aceptado:** 24 de Junio de 2019

they used video game consoles. The accumulated average use time was 5 hours per day. 51% used screens during the night, and cartoons were the most popular use of the devices (70%). 92% of parents say they supervise what their children watch and only 35% believe that screens are bad for their children. 17% of children presented a weight percentile greater than 90%, with a higher mean of use hours ( $p$  lower to 0.05). 50% of teenagers –aged between 11 and 15- confirmed they had social networks, starting, in average, at 12. The accumulated average total daily use was 3 hours. **Conclusion:** There was a significant exposure to screens, especially as children grew. Although only few parents recognized the use of screens was bad for their children, there was a significant percentage of supervision.

**Keywords:** children; screens; exposure

## INTRODUCCIÓN

Las pantallas se pueden definir como una superficie con capacidad para emitir luz y formar imágenes (1). En la actualidad, su uso llega a todos los ámbitos de la vida. No solo en el ocio, sino también en el mundo laboral, produciendo cambios de hábitos que pueden repercutir en la salud de las personas (2).

Actualmente las pantallas y sus posibles efectos son temas en continua investigación debido a la potencialidad de sus consecuencias negativas.

Las nuevas tecnologías han cambiado la mentalidad de los niños, su forma de atender y de captar la realidad, su actitud ante el conocimiento, y hasta su modo de concebir el mundo. Esta “revolución digital” ha acrecentado también el afán consumista de niños y jóvenes, introduciendo nuevas formas de relación en las familias (3).

Desde el punto de vista de la salud, ya en el año 1999, la recomendación aceptada era que los padres y los maestros restringieran activamente las horas frente a la pantalla. 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 (4).

Por su parte, la Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) de la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) ha publicado una guía de referencia en el año 2007 y 2017 sobre esta temática (5,6), y en el 2016 la AAP ha revisado las recomendaciones anteriores para las distintas etapas de la infancia, cambiando pautas de modo que reflejen un enfoque con algunos matices (7,8).

Tanto en la sala de internación del Hospital Municipal

de Agudos “Dr. Leónidas Lucero” (HMALL), como en las Unidades Sanitarias donde los autores de este trabajo realizan su actividad diaria, se ha constatado un importante consumo de pantallas de los niños, no solo a través de la observación directa, sino al momento de la anamnesis cuando se pregunta por las actividades diarias del niño.

Esta situación motiva la realización de un estudio de investigación, con el fin de determinar las características de exposición y consumo de pantallas en niños que concurren a las instituciones mencionadas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio de corte transversal con encuestas efectuadas en una población total (denominada “niños”) conformada por padres de niños de entre 6 meses y 15 años realizadas en la Sala de Pediatría del Hospital Municipal “Dr. Leónidas Lucero” y en Unidades Sanitarias de Bahía Blanca y en las unidades sanitarias de los barrios de Vista Alegre, San Dionisio y Villa Nocito. Estos barrios se encuentran al sudoeste de la ciudad, y pertenecen al área programática de referencia de atención del HMALL. Allí es donde los médicos residentes de pediatría realizan su actividad diaria enmarcada en las rotaciones que exige el programa de formación. La población es en general de medianos y bajos recursos económicos.

Entre los meses de marzo y mayo del año 2018 se realizaron encuestas a los padres de los niños, siendo recolectada la información relacionada al consumo de pantallas. Las variables analizadas fueron la edad formada por 4 grupos divididos en aquellos de entre 6 meses y 2 años, 2 a 5, 6 a 10 y 11 a 15 años. Además se tuvo en cuenta el sexo, peso con percentil, actividades que realizaba el niño, tipos de pantallas disponibles en el hogar, pantallas que utilizaba y horas de consumo, características de los programas que miraba, supervisión y consumo de pantallas de los padres.

Cabe aclarar que la encuesta elaborada pasó por los pasos correspondientes para su aplicación y puesta en marcha, con pruebas piloto previas a las oficiales (10 encuestas piloto, donde se corrigieron algunas preguntas que resultaron poco claras).

Antes de la realización de las mismas, se explicaron los objetivos del estudio a los participantes, respetando el anonimato de la información brindada.

Las encuestas fueron elaboradas y llevadas a cabo por los médicos residentes de pediatría que se encontraban realizando su actividad laboral en las instituciones.

Posteriormente, los datos fueron cargados en una planilla digital en formato Excel para su procesamiento. Las variables cuantitativas fueron expresadas en medidas de dispersión (media, mediana y moda) y rango, y las cualitativas en medidas

de frecuencia. Para establecer la significancia estadística de los datos, se utilizó la prueba t para las variables cuantitativas y Chi Cuadrado para las cualitativas, con un IC del 95%, tomando una p significativa menor de 0,05. Para el análisis de datos se utilizó el software SPSS 17.0.

## RESULTADOS

Se efectuaron 120 encuestas en total. No hubo rechazos a participar. La proporción de sexo en los niños mostró una relación 1:1. Del total de encuestas (120), 48 fueron realizadas en la Sala de internación del HMALL, 49 en la Unidad Sanitaria de Villa Nocito, 10 en la Unidad Sanitaria San Dionisio y 13 en la Unidad Sanitaria Vista Alegre. En la Tabla 1 se muestran los datos de la población evaluada. La media de edad de los niños fue de 5 años, con una moda de 4 y un rango de 14 años.

El 100% de los hogares contaba con televisor (2 por casa en promedio) y al menos un celular (1 celular cada 2 personas). Alrededor del 50% tenía computadoras y Tablet, y el 5% consolas de videojuegos (Tabla 2).

El 50% de los hogares contaba con al menos una conexión a internet. Un total de 105 niños consumían televisión (88%),

mientras que 90 de ellos utilizaban celulares (75%). Por su parte, 25 niños utilizaban tabletas (21%), 18 computadoras (15%), 5 consolas de videojuegos (4%); siendo el promedio acumulado de consumo de 5 horas diarias (Tabla 3). La mitad consumía pantallas durante la noche, siendo los dibujos animados los más vistos (70%). Además, 25 niños contaban con televisor en la habitación (21%).

El 92% de los padres encuestados refirió supervisar a sus hijos y sólo el 35% de los mismos opinaron que las pantallas son un perjuicio. En la entrevista, los padres y madres evidenciaron que la media de horas acumuladas de consumo de pantallas fue 6, con un mínimo de 2 horas y hasta un máximo de 12 horas.

Del total de los niños encuestados, el 83% no realizaba actividad física. De ellos, el 17% presentaba un percentil de peso mayor a 90. Este grupo de niños presentó una media superior de consumo acumulado de pantallas (6 horas versus 4 horas, p menor a 0,05), respecto a los niños que presentaban un percentil de peso por debajo de este valor.

El 50% de los adolescentes (grupo etario de 11 a 15 años) refirió tener red social (Facebook, Instagram, Twitter), con un promedio de edad de inicio de 12 años, y una media acumulada de consumo diario total de 3 horas diarias.

|                        | Frecuencia (n) | Porcentaje (%) |
|------------------------|----------------|----------------|
| Entre 6 meses y 2 años | 24             | 20%            |
| 2 a 5 años             | 38             | 31,6%          |
| 6 a 10 años            | 39             | 32,5%          |
| 11 a 15 años           | 19             | 15,9%          |
| <b>Media</b>           | <b>Mediana</b> | <b>Moda</b>    |
| 5 años                 | 5 años         | 4 años         |

Tabla 1: Datos generales de la población evaluada.

| Tipo de Pantalla     | Porcentaje de Disponibilidad en el Hogar |
|----------------------|--|
| TV                   | 100 % (2 por casa promedio)              |
| Celulares            | 98 % (1 cada 2 personas promedio)        |
| Computadoras         | 49 %                                     |
| Tablet               | 46 %                                     |
| Consolas Videojuegos | 5%                                       |

Tabla 2: Disponibilidad de pantallas en hogares evaluados.

| Tipo de Pantalla | Total (hs y rango) | Entre 6 meses y 2 años (hs) | 2-5 años (hs) | 6-10 años (hs) | 11-15 años (hs) |
|------------------|--------------------|-----------------------------|---------------|----------------|-----------------|
| TV               | 2,3 (0-6)          | 1,2                         | 1,8           | 3,2            | 3,5             |
| Celular          | 1,7 (0-6)          | 1,2                         | 1,4           | 1,4            | 3,5             |
| PC               | 0,5 (0-6)          | 0                           | 0,1           | 1,5            | 1,1             |
| Tablet           | 0,3 (0-6)          | 0                           | 0,2           | 1,2            | 1               |
| Consola          | 0,1 (0-8)          | 0                           | 0             | 0,5            | 0,6             |
| <b>Acumulada</b> | <b>5</b>           | <b>2,5</b>                  | <b>3,5</b>    | <b>7</b>       | <b>9</b>        |

Tabla 3: Horas de consumo de pantallas. Promedio total y por grupo etario.

## DISCUSIÓN

En concordancia con otros autores, los resultados de este estudio evidencian una importante exposición a pantallas en el hogar por parte de los niños y sus familias (9).

Si bien es desaconsejable el exceso en la utilización de pantallas a cualquier edad, es llamativo en nuestro estudio la cantidad de horas acumuladas en niños de entre 6 meses y 2 años. La AAP en el año 2016 (7) desalentó la exposición a las pantallas en niños de este grupo etario. Esto se basa principalmente en que esta edad pertenece a una población vulnerable, ya que es donde se encuentran desarrollando el lenguaje, las habilidades cognitivas y sensoriales, esenciales para su desarrollo evolutivo.

Además, en esta etapa evolutiva tienen limitada capacidad para interpretar el modo bidimensional, dejando en duda el rol que pueden tener estos medios en la incorporación de nuevas herramientas que les sean útiles (9).

Por otro lado, en niños de 2 a 5 años, las recomendaciones establecen menos de 1 hora de exposición a pantallas por día, utilizando en este caso programas que sean de alta calidad y acompañados por sus padres para ayudar a facilitar la comprensión del contenido y posteriormente poder aplicarlo en su entorno (7).

En nuestra población estudiada, la media de horas acumuladas está alrededor de 3.5hs, dejando en evidencia el consumo por encima de lo recomendado. Esta observación es importante porque supone un comportamiento de riesgo, que tiende a perpetuarse cuando el niño crece, pudiendo instalarse durante la adultez.

Es importante destacar la función que tienen los padres en el desarrollo de esta problemática, dado que son figuras fundamentales en el cuidado y en los aspectos vinculados a establecer normas y costumbres.

El modelo que adopten los más pequeños supone un ali-

ciente para tender a una modalidad más o menos permisiva, restrictiva o equilibrada de consumo. No sólo son importantes los parámetros temporales que los progenitores o tutores concedan a sus hijos (10). El hecho de dejarles ver, jugar, utilizar o navegar menos horas no significa que sus usos sean más adecuados.

Es por ello, que los límites deben ir acompañados de una adecuada supervisión sobre el tipo de programas o aplicaciones que utilicen.

En relación a este aspecto, estudios de la Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación de la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) entre 2007-2008, realizados en niños mayores de 4 años y adolescentes, mostraron que alrededor de la mitad de los niños se encontraba bajo supervisión de adultos responsables (5).

Otras investigaciones difieren de estos resultados. En efecto, según lo publicado en la Revista Latina de Comunicación Social en 2008, más de la mitad de los padres encuestados se muestran preocupados por lo que sus hijos ven, y supervisan el contenido (10). Estos estudios, en concordancia con nuestros estudios, refieren que la mayoría de los padres manifestó realizar la supervisión del contenido observado. Sin embargo, llama la atención que sólo un tercio de ellos, no considera que las pantallas pueden constituir un perjuicio.

Es frecuente que la opinión de los padres encuestados, respecto al uso y funciones de las pantallas de sus hijos, contraríe la realidad.

En este aspecto, de nuestros estudios surge que si bien los padres consideran que la computadora en la habitación es útil para las tareas escolares, en realidad, se está utilizando como medio de comunicación o para ocio, destacándose el consumo de redes sociales, sobre todo en adolescentes (11).

De acuerdo con nuestros estudios, la mitad de los adolescentes (niños de entre 11 y 15 años) consumen diversas redes sociales como Twitter, Facebook, Instagram, con una

edad de inicio promedio de 12 años, lo que coincide con lo descrito por otros estudios (12).

Nuestros resultados mostraron que este grupo etario presentó un promedio de 9 horas diarias de consumo de pantallas, valor que superó ampliamente lo recomendado por las guías antes mencionadas. Asimismo, este dato supera las horas diarias de consumo de pantallas observado en Chile (3,0 +/- 1,7 horas) y Brasil (4 horas y 45 minutos) (13,14).

Este dato concuerda con los resultados de Tudor y col. (2011), cuyos resultados evidenciaron que en una población 11.658 encuestados, con edades entre 5-19 años, la mayor cantidad de horas pantalla estaba en relación directa con la mayoría de edad (15).

El uso de los medios por parte de los adolescentes ha ido creciendo en la última década, en parte favorecido por la utilización de Smartphone, que permiten el acceso a internet, la visualización de videos, y el contacto casi instantáneo con sus pares mediante mensajería. Según la AAP, una cuarta parte de los adolescentes se describen como “continuamente conectados” (8). La mitad envía 50 mensajes de texto por día y un tercio envía más de 100 mensajes diarios.

Otro aspecto a destacar, es la relación observada entre el sedentarismo infantil y el alto consumo de pantallas. La mayor parte de los niños encuestados, no realiza actividad física, y un 17% presenta un percentil de peso por encima de los valores esperados. El consumo elevado de horas delante de la pantalla se relaciona con hábitos obesogénicos entendido como tendencia al sedentarismo, con muy bajo consumo energético y la exposición a propagandas de alimentos no saludables, ricos en grasa y calorías (16).

Como se ha visto en este estudio, hay un número importante de niños que tienen televisor en la habitación, por lo que podría estar relacionado con el consumo del mismo previo al inicio y conciliación del sueño. Bien se reconoce que el sueño insuficiente, o los trastornos asociados a él, son comunes entre los niños y adolescentes (17). Un artículo de revisión describe cómo los retrasos en la hora de acostarse entre los jóvenes a medida que crecen pueden atribuirse a causas biológicas, psicosociales y ambientales. Una de estas fuentes ambientales es el uso de actividades basadas en la pantalla que a menudo retrasan la hora de acostarse o truncan el tiempo total de sueño (18).

Con la presencia de medios en el dormitorio de un niño, se supone que el tiempo de pantalla es una causa de sueño insuficiente y de baja calidad, que funciona a través de varios mecanismos (19). El primer mecanismo, es el desplazamiento de tiempo ya que con más tiempo en frente de las pantallas, los jóvenes tienen menos tiempo disponible para dormir; el segundo, la excitación psicológica y física debida al contenido de los medios de comunicación, y finalmente, el efecto de la

luz tanto en el ritmo circadiano como en el estado de alerta. El efecto sobre el ritmo circadiano está mediado a través de la supresión fisiológica de la hormona que promueve el sueño melatonina a través de la luz brillante de las pantallas y en el dormitorio. Investigaciones adicionales han demostrado que la luz tiene un efecto de alerta agudo en el que la dosis, la duración de la exposición, el tiempo y la longitud de onda de la luz evocan una respuesta de alerta entre los humanos (20).

Para finalizar, podemos plantearnos como limitante de este estudio, la forma de extraer datos en relación al consumo de hora diario. Al utilizar una variable numérica continua, la información aportada por los padres es subjetiva, ya que es difícil establecer con exactitud las horas diarias de consumo de pantallas, sobre todo al momento de evaluar instrumentos como el celular en donde la exposición puede ser intermitente y durante todo el día. Esto puede tanto sobreestimar como subestimar los resultados.

Actualmente existen aplicaciones que se descargan en los dispositivos móviles que determinan las cantidades de horas de consumo. Ello podría aportar datos de mayor objetividad, y para ello se requeriría aceptación por parte de los participantes del estudio a aceptar las condiciones de bajar la aplicación a los teléfonos particulares.

Otra limitante es que no se hizo una evaluación relacionada a los aspectos socioeconómicos de las personas encuestadas, a pesar de haber descrito el tipo de población por las características de los barrios en donde se realizaron las encuestas. Este dato sería útil para comparar en estudios futuros la relación del consumo con los diversos estratos socioeconómicos.

## CONCLUSIÓN

Existe una importante exposición a los medios en los niños evaluados, ocupando gran cantidad de horas a lo largo del día. Se debe tener un rol sustancial en el asesoramiento a las familias acerca del uso adecuado de las tecnologías y los medios disponibles en las distintas etapas de la vida, a modo de minimizar sus riesgos y maximizar sus beneficios.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ramos Enríquez M., Exposición a pantallas en la actualidad. Facultad de Óptica y Optometría. Facultad de Sevilla. Disponible en: <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/50470/Ramos%20Enr%c3%adquez%2c%20Manuel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Espinoza González L, Cambios del Modo y estilo de vida, su influencia en el proceso de salud enfermedad. Artículo de revisión. Facultad de Estomatología., Instituto Superior de

- Ciencias Médicas de La Habana. Rev. cubana estomatol 2004; Vol.41(3)
3. Mesa Sánchez R. Medios de Comunicación, violencia y escuela. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. 2002, 44: 209-22.
  4. American Academy of Pediatrics. Committee on Public Education. Media education. Pediatrics. 1999; 104 (21):341-3.
  5. Sociedad Argentina de Pediatría. Grupo de Informática. Los pediatras, los padres, los niños e Internet. Arch Argent Pediatr 2007; 105(4):368-371.
  6. Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación, Bebés, niños, adolescentes y pantallas: ¿qué hay de nuevo?, Arch Argent Pediatr 2017;115(4):404-8.
  7. American Academy of Pediatrics. Council on Communications and Media. Media use in school-aged children and adolescents. Pediatrics 2016;138 (5): e20162592.
  8. American Academy of Pediatrics. Council on Communications and Media. Media and young minds. Pediatrics 2016;138 (5): e20162591.
  9. Waismana I., Hidalgo E., Rossia M., Uso de pantallas en niños pequeños en una ciudad de Argentina., Arch Argent Pediatr 2018; 116 (2): e186-e195.
  10. Gabelas Barroso J.A. y Marta Lazo, Carmen "Modos de intervención de los padres en el conflicto que supone el consumo de pantallas", en Revista Latina de Comunicación Social. (2008); 63: 238-52. La Laguna (Tenerife): Universidad de La Laguna,
  11. Kostyrka-Allchorne K, Cooper N R, Simpson A. e192. Touchscreen generation: children's current media use, parental supervision methods and attitudes towards contemporary media. Acta Paediatr 2017; 106 (4):654-62.
  12. Gwenn Schurgin O'Keeffe, Kathleen Clarke-Pearson, Clinical Report—The Impact of Social Media on Children, Adolescents, and Families., Pediatrics Volume 127, Number 4, April 2011.
  13. Loaiza S, Atalah E. Factores de riesgo de obesidad en escolares de 1er año básico de Punta Arenas. Rev. Chil. Pediat. 2006; 77 (1): 20-6.
  14. Medeiros G, Dias R, Teixeira E. Comportamento consumidor, hábitos alimentares e consumo de televisão por escolares de Florianópolis. Rev Nutr Campinas 2008; 21 (1): 105-14.
  15. Tudor C, Craig C, Cameron C, Griffiths J. Canadian children's and youth's pedometer-determined steps/day, parent-reported TV watching time, and overweight/obesity: The CANPLAY Surveillance Study. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 2011; 8: 66-76.
  16. Robinson T, Banda J, Hale L et al. Screen Media Exposure and Obesity in Children and Adolescents, November 2017, Volume 140 / ISSUE Supplement 2.
  17. Gradisar M, Gardner G, Dohnt H. Recent worldwide sleep patterns and problems during adolescence: a review and meta-analysis of age, region, and sleep. Sleep Medicine. 2011; 12 (2):110-8.
  18. Crowley SJ, Acebo C, Carskadon MA. Sleep, circadian rhythms, and delayed phase in adolescence. Sleep Med. 2007 Sep; 8 (6): 602-12. [PubMed].
  19. Cain N, Gradisar M. Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents: A review. Sleep. Med. 2010 Sep;11 (8): 735-42. [PubMed].
  20. Cajochen C. Alerting effects of light. Sleep Med. Rev. 2007 Dec;11 (6): 453-64.