



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,
Volumen 8, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4

**EL DESMEJORAMIENTO DE LA ACTIVIDAD
COGNITIVA DEBIDO AL USO EXCESIVO DE
DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS**

**IMPAIRMENT OF COGNITIVE ACTIVITY DUE TO
EXCESSIVE USE OF ELECTRONIC DEVICES**

Annie Yanice Babb Rowe
Universidad Hispanoamericana - Costa Rica

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12768

El desmejoramiento de la actividad cognitiva debido al uso excesivo de dispositivos electrónicos

Annie Yanice Babb Rowe¹

annie.babb@uhispano.ac.cr

<https://orcid.org/0009-0000-7967-9324>

Universidad Hispanoamericana Costa Rica

RESUMEN

En los últimos años se ha observado como los avances en la tecnología y sus usos han cambiado de manera significativa la cotidianidad de las personas, esta influencia se evidencia además en un desmejoramiento de la actividad cognitiva relacionado con el abuso de dispositivos electrónicos. Esta investigación pretende realizar una revisión bibliográfica detallada para analizar el impacto del uso excesivo de dispositivos electrónicos en el desmejoramiento cognitivo en el desarrollo del lenguaje y las habilidades sociales, el sueño, la atención y la concentración y el rendimiento académico. Para tal fin, se considera la revisión de las fuentes más actualizadas relacionadas con el tema de estudio. La influencia negativa debido al uso excesivo de dispositivos electrónicos, especialmente en edades tempranas, se refleja en un deterioro de las actividad cognitiva en diversas áreas del desarrollo, lo cual influye directamente en el rendimiento académico durante la etapa escolar.

Palabras clave: desmejoramiento cognitivo, dispositivos electrónicos, uso excesivo

¹ Autor principal.

Correspondencia: annie.babb@uhispano.ac.cr

Impairment of cognitive activity due to excessive use of electronic devices

ABSTRACT

During the last years it has been observed how advances in technology and its uses have significantly changed the daily life of people, this influence is also evidenced in a deterioration of cognitive activity related to the abuse of electronic devices. This research aims to conduct a detailed literature review to analyze the impact of excessive use of electronic devices on cognitive impairment in language development and social skills, sleep, attention and concentration, and academic performance. To this end, a review of the most updated sources related to the object of study is considered. The negative influence due to the excessive use of electronic devices, especially at early ages, is reflected in a deterioration of cognitive activity in various areas of development, which directly influences academic performance during the school years.

Keywords: cognitive impairment, electronics devices, excessive use

*Artículo recibido 09 julio 2024
Aceptado para publicación: 10 agosto 2024*



INTRODUCCIÓN

Durante las últimas dos décadas, se ha observado como los avances en la tecnología y sus usos han cambiado de manera significativa la cotidianidad de las personas, en este sentido, el uso de los dispositivos electrónicos ha influido en áreas tales como la comunicación, el manejo de la información, el entretenimiento y los procesos educativos. Esta influencia se evidencia especialmente en las nuevas generaciones en donde el uso y abuso de estos dispositivos tienen consecuencias de diversa índole, esto debido a que *“ha aumentado la cantidad de niños y adolescentes que utilizan tecnología digital a diario, alterando drásticamente la interacción de los mismos con su entorno y elementos de su estilo de vida”* (Fung, et.al, 2020). **ME FALTA ESTA REFERENCIA. Corregir**

En una época en la que disponibilidad de dispositivos electrónicos en el mercado permite que sean de fácil acceso para las familias, (Claver Olave, 2023) expone que se ha normalizado que desde edades muy tempranas los niños hagan uso de ellos de forma indiscriminada. En este sentido, **Fung, et al. (2020)**, afirman que *“la innovación tecnológica ha transformado los medios electrónicos y su papel en la vida de las personas, de tal forma que en la actualidad la mayoría de niños comienzan a utilizar medios digitales entre los 12 y 24 meses de edad*, esta sobreexposición al uso de estos dispositivos facilita la incidencia de eventos que influyen en el desmejoramiento de la actividad cognitiva durante la niñez.

En el ámbito educativo, los avances tecnológicos han impulsado nuevas tendencias en las estrategias de enseñanza, con dispositivos tecnológicos como pizarras interactivas, visores de realidad aumentada y realidad virtual, robots, celulares inteligentes, televisores con interfase para funcionar con conexión a internet, entre otros, aplicaciones educativas que captan la atención de los más jóvenes, redes sociales, inteligencia artificial y más, pero también ha generado un uso excesivo de estos. Se presume que los efectos del uso excesivo de dispositivos electrónicos a mediano y largo plazo son negativos e inciden directamente en el deterioro en las capacidades cognitivas de la niñez.

El objetivo de este artículo es analizar el impacto del uso excesivo de dispositivos electrónicos en el desmejoramiento cognitivo en áreas del desarrollo infantil tales como el lenguaje y las habilidades sociales, el sueño, la atención y la concentración, la creatividad y el rendimiento académico, por medio de una revisión bibliográfica.

METODOLOGÍA

Para redactar este artículo, se consulta y analiza bibliografía de las bases de datos Google académico, SciELO, Dialnet. Se examina de manera detallada sobre los efectos del uso excesivo de dispositivos electrónicos y cómo puede influir negativamente en el desarrollo de las capacidades cognitivas en la niñez. Se consideran las fuentes más actualizadas relacionadas con el contenido a exponer en este trabajo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Según Piaget citado por (Congo Maldonado, Bastidas Amador, & Santiesteban Santos , 2018), el desarrollo cognitivo de los seres humanos es un proceso que se da por etapas e inicia desde temprana edad y hasta la adolescencia, incluye cambios progresivos en áreas de desarrollo como el pensamiento crítico, la atención, la memoria y el lenguaje. Cada una de estas etapas es crucial para el desarrollo de las habilidades blandas y duras, necesarias para un desempeño óptimo durante la convivencia social en la edad adulta, cualquier alteración de estos procesos puede tener consecuencias negativas a mediano y largo plazo en el desarrollo cognitivo de las personas.

Surge entonces la necesidad de analizar el impacto que durante la niñez que genera el uso excesivo de dispositivos electrónicos en el desarrollo del lenguaje y las habilidades sociales, el sueño, la atención y concentración y el rendimiento académico.

Efectos en el desarrollo del lenguaje y las habilidades sociales.

El desarrollo del lenguaje y las habilidades sociales como formas de comunicación son dos de las habilidades fundamentales del ser humano. Para Vygostki (citado por Maldonado, et al., 2018), una de las habilidades que lo distingue de otros seres vivos es su capacidad para comunicarse efectivamente de manera oral, esta habilidad se adquiere progresiva y naturalmente desde el nacimiento y se va fortaleciendo a lo largo de los primeros años de la infancia, por lo tanto, es fundamental que en edades tempranas los niños estén expuestos a actividades cotidianas que fortalezcan sus habilidades comunicativas. Las habilidades sociales, que *“se refieren a las conductas que permiten a una persona expresar sus sentimientos, necesidades y opiniones en diversas situaciones”* (Mayolema Ramírez, Freire Ruiz, Mayorga Mayorga, & Cosquillo Chida, 2024) , permiten al individuo establecer espacios de interacción a la vez que se fortalecen las habilidades blandas, básicas para su desempeño durante la

vida adulta.

Autores como Bruner, Ausubel, Vygotski han planteado diversas teorías sobre el desarrollo y aprendizaje del lenguaje, ellos coinciden en que se da progresivamente por la imitación de patrones sociales (Maldonado, et al, 2018), en las que la interacción con el entorno y otras personas, tales como los miembros de la familia, juegan un papel muy importante, en la adquisición de la lengua.

Por su parte Claver, (2023) menciona que “*existe una relación entre el mayor número de horas de exposición y el retraso en la aparición del lenguaje además de un empobrecimiento del léxico*”. Cuanto más tiempo dedica un niño de edad temprana utilizando algún dispositivo electrónico, dedica menos atención a lo que sucede en su entorno y con las personas a su alrededor lo cual conlleva a una disminución de su capacidad de imitación, a la intención comunicativa disminuída y a un vocabulario limitado y con poco desarrollo y comprensión del lenguaje hablado.

El constante uso de dispositivos electrónicos incentiva a la realización de actividades en solitario, observar la pantalla de un celular o tableta por periodos largos evita que el niño escuche, analice y participe de conversaciones, dificulta que preste atención a nuevas palabras y que las comprenda, disminuye las oportunidades para que atienda instrucciones fáciles o más complejas por estar concentrado en los estímulos visuales y auditivos que le brinda una sola actividad con apoyo de un dispositivo electrónico.

Este aislamiento dificulta además que las habilidades sociales se fortalezcan, por lo que comunicarse de forma efectiva, realizar trabajos o juegos en equipo, desarrollar proyectos grupales, solucionar conflictos y establecer relaciones saludables con su entorno. Este retraso en la adquisición del lenguaje y en el fortalecimiento de las habilidades sociales que se evidenció desde edades tempranas, continúa hasta la edad escolar y conlleva a alteraciones en la dinámica del aula.

Efectos sobre el sueño.

Durante la niñez, las horas dedicadas al sueño son vitales para un buen desarrollo cognitivo. (Rodríguez Sas & Estrada, 2021) en su estudio indican que el sueño es elemental para el buen funcionamiento del cerebro humano y para fortalecer el desarrollo emocional, físico y cognitivo del individuo. Durante las horas de sueño el cerebro realiza funciones vitales ya que procesa y consolida la información adquirida por las actividades diarias, es crucial para el aprendizaje y la consolidación de la memoria en sus

diferentes etapas. Además, las horas dedicadas al sueño son esenciales para el crecimiento físico y para la regulación emocional.

El uso prolongado de dispositivos electrónicos puede afectar este momento tan importante y necesario en la rutina diaria ya que está asociado con problemas para conciliar el sueño durante la noche, influye en la duración y calidad de esta etapa, además, genera retrasos en la hora de acostarse, especialmente en niños (Rodríguez & Estrada, 2021).

Muchos efectos negativos pueden darse cuando se altera el tiempo dedicado a dormir, sin embargo, uno de los principales efectos negativos del uso de estos dispositivos antes de la hora de dormir por las noches es la alteración en la producción de melatonina (Garrison, et al., 2011, citado por Rodríguez & Estrada, (2021), que es la hormona que regula el ciclo del sueño, ya que la luz azul que producen estos dispositivos tales como celulares o tabletas retrasan la producción de la melatonina y por ende la etapa de sueño efectiva inicia de forma tardía y disminuye su calidad.

Se puede dar además una sobreestimulación mental, (Rodríguez & Estrada, 2021), pues generalmente los niños que se acuestan con sus dispositivos electrónicos suelen jugar con videojuegos, ver redes sociales u observar contenido no adecuado para su edad, y esto influye en la capacidad para dormirse fácilmente y tener una calidad de sueño adecuada. Además, las rutinas de sueño se alteran ya que muchas veces los menores se acuestan a dormir a horas no adecuadas para la edad tienen.

Las alteraciones que el uso excesivo de pantallas u otros dispositivos electrónicos generan durante la etapa del sueño, influyen en la salud física y mental de los niños, pues no descansan lo suficiente para contar con la energía necesaria durante el día, además afecta el rendimiento académico ya que la falta de sueño, según Rodríguez & Estrada (2021), incide negativamente en la capacidad de atención, concentración y memoria, necesarias para un buen desempeño escolar y en la realización de las funciones ejecutivas.

Efectos sobre la atención y la concentración

Las habilidades para atender y concentrarse durante las actividades cotidianas son vitales para la sobrevivencia del ser humano, la atención y la concentración se refieren en parte a la capacidad de evitar peligros, de reaccionar rápidamente ante un estímulo e incluso atender las actividades académicas. Estudios han demostrado que el uso excesivo de dispositivos electrónicos pueden disminuir

significativamente la capacidad de atención y concentración de los niños, (Castre Campero, 2020) debido a que se puede inducir a una sobre una sobrecarga sensorial y una estimulación excesiva en la que el cerebro está constantemente expuesto a niveles inadecuados de estimulación por lo que el niño desarrolla una preferencia hacia estos entornos, por lo tanto, le resulta difícil concentrarse al momento de realizar actividades más tranquilas como leer, hacer sus trabajos escolares en la escuela o en casa, o incluso leer.

El tiempo que los niños dedican a utilizar dispositivos electrónicos puede influir negativamente en su capacidad para concentrarse ya que, mientras observan una pantalla al jugar algún juego de video juego, por ejemplo, cambiar rápidamente de una actividad a otra y obtener una gratificación inmediata resulta la norma, esto puede llegar a desplazar para algunos las actividades al aire libre en donde esperar turnos, gestionar tiempos y compartir con individuos reales resulte difícil al no lograr concentrarse por periodos más extensos en actividades que requieren mayor atención y concentración.

Efectos sobre el rendimiento académico

Según Vélez (2005), citado por Valenzuela (2020) el rendimiento académico es el cumplimiento de metas, logros u objetivos requeridos en un programa educativo o curso que está llevando un alumno.

La formación académica es parte de las actividades formales que promueven el desarrollo cognitivo durante la niñez y en la mayoría de los sistemas educativos, la evaluación de los aprendizajes se evidencia con carácter sumativo, por lo tanto, el rendimiento académico es un aspecto por considerar con relación a como se ve afectado por el uso excesivo de los dispositivos electrónicos.

Los factores que influyen en el desempeño escolar de un menor pueden ser externos como el ambiente familiar, escolar y social o internos como las motivaciones, sueño, nivel de razonamiento entre otros, sin embargo, cuanto más tiempo dedique un niño a interactuar con algún dispositivo electrónico en el aula, menos tiempo invertirá en conversar y socializar con las personas que tiene alrededor, lo que le resta estimulación al área del lenguaje en la que se promueve la expresión verbal, la comunicación efectiva, la comprensión lectora y el pensamiento crítico, necesarios para realizar las acciones necesarias para realizar las actividades académicas que contribuyan a su buen desempeño académico.

CONCLUSIONES

Durante las últimas décadas se ha podido observar una relación directa entre el deterioro de la actividad



cognitiva en diversas áreas de desarrollo en los niños relacionadas con el uso excesivo de dispositivos electrónicos. Si bien es cierto que la tecnología ofrece muchas ventajas y oportunidades para los procesos de aprendizaje en niños y jóvenes, el uso excesivo de estos dispositivos puede tener consecuencias negativas en diferentes áreas de su desarrollo.

El lenguaje oral es indispensable para desenvolverse en el día a día y establecer comunicación efectiva con compañeros de clase, con los docentes y otros adultos vinculados a la escuela, es parte del desarrollo cognitivo. Al verse disminuida la capacidad de expresión oral debido al aislamiento provocado por el uso excesivo de los dispositivos electrónicos, esta situación se ve reflejada a mediano y largo plazo, durante la formación académica de los menores.

Mantenerse durante horas ligado al uso de dispositivos electrónicos disminuye significativamente el tiempo invertido en las relaciones sociales y con el entorno, restando espacio a la captación de estímulos que permiten desarrollar la capacidad de imitación de conductas sociales útiles para la sana convivencia. Las habilidades sociales incluyen la comunicación e interacción entre las personas, sin embargo, al dedicar la atención y concentración preferiblemente a los estímulos que ofrecen los dispositivos electrónicos durante su uso, actualmente se pueden observar niños que prefieren estar solos con frecuencia encerrados en sus dormitorios manipulando sus dispositivos e incluso estableciendo conversaciones con aplicaciones tecnológicas creadas para tal fin.

Restar tiempo para dormir conlleva a alteraciones del sueño que inciden posteriormente sobre el óptimo desempeño en las actividades diarias. El uso excesivo de dispositivos electrónicos antes de la hora de dormir por las noches influye negativamente en la actividad cognitiva de los niños, pues afecta directamente las funciones cerebrales que se realizan durante la etapa del sueño. Las actividades cotidianas que realizan durante el día, como por ejemplo asistir a la escuela y cumplir con las tareas escolares se ven afectadas negativamente ya que por la falta de sueño la atención y concentración que deben dedicar a ellas disminuye drásticamente.

Es necesario que las familias presten atención a la cantidad de horas que los niños dedican al uso de los dispositivos electrónicos, ya que la evidencia científica demuestra que su uso excesivo provoca un desmejoramiento en la actividad cognitiva, especialmente durante la niñez y esto se da desde edades tempranas.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castre Campero, S. (2020). *Déficit de atención causado por el uso excesivo de dispositivos electrónicos en infantes de 5 a 7 años de la urb. Las Brisas en Pueblo Libre*. Perú: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Claver Olave, P. (2023). *El uso excesivo de las pantallas y su implicación en el desarrollo del lenguaje*. España: Universidad de Valladolid.
- Congo Maldonado, R., Bastidas Amador, G., & Santiesteban Santos, I. (2018). Algunas consideraciones sobre la relación pensamiento-lenguaje. *revista Conrado*, 155-160.
- Mayolema Ramírez, P., Freire Ruiz, A., Mayorga Mayorga, D., & Cosquillo Chida, J. (2024). Habilidades sociales como clave en el éxito académico. *Digital Publisher*, 148-162.
- Rodríguez Sas, O., & Estrada, L. (2021). Pantallas en tiempos de pandemia: efectos bio-psico-sociales en niñas, niños. *Revista Sociedad*, 15-29.

