



Luna Llena
Anibal León - Año 2021

Administración EDUCACIONAL

Número 9 (enero-diciembre) 2020
Depósito Legal: ppi201302ME4214
ISSN: 2477-9733
Universidad de Los Andes
Mérida - Venezuela

Anuario del Sistema de Educación en Venezuela

Conferencia

En este aparte se incorpora la conferencia organizada por la ONG Ubuntu Jong Venezuela. Octubre 2020.

Tecnologías en el desarrollo evolutivo ¿Qué se oculta?

Autor: Gaudy Avendaño

Administración EDUCACIONAL

Número 9 (enero-diciembre) 2020
Depósito Legal: ppi201302ME4214
ISSN: 2477-9733
Universidad de Los Andes
Mérida - Venezuela

Anuario del Sistema de Educación en Venezuela

**ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE TECNOLOGÍAS EN EL DESARROLLO
EVOLUTIVO ¿QUÉ SE OCULTA?**

**TECHNOLOGIES IN THE EVOLUTIONARY DEVELOPMENT
WHAT IS HIDDEN?**

Gaudy Andreina Avendaño Añez
avendanogaudy@gmail.com
Universidad de Los Andes (ULA) – Mérida, Venezuela
Facultad de Humanidades y Educación

Recepción: 30/01/2020
Aceptación: 29/02/2020

**“La tecnología no es nada. Lo importante es que tengas fe en la gente,
que sean básicamente buenas e inteligentes, y si les das herramientas,
harán cosas maravillosas con ellas”.**
Steve Jobs

En la actualidad es cada vez más común ver cómo niños y adolescentes, incluso desde muy pequeños, tienen en sus manos distintos equipos tecnológicos como celulares, computadoras, tabletas y videojuegos. Da la impresión que tuviesen un manejo de ellos más fluido y especializado que los mismos adultos; y son situaciones como la separación de los padres, desintegración familiar y migración, falta de tiempo por el ritmo de vida diario tan estresante, entre otras circunstancias, las que avalan y casi siempre aumentan este hecho.

Imaginemos que se “les da tecnología a los niños cada vez más temprano para que estén en contacto e interactúen”. Esto hace que surjan una serie de sustituciones en los roles y en las emociones: primero se piensa que una pantalla suple un abrazo, una caricia, un beso. Segundo, los emoticones, stickers y “caritas” van a servir como palabras de aliento, de afecto, de motivación y tercero, los medios materiales se convierten en los únicos medios de estimulación para alcanzar un rendimiento adecuado en los hijos, cayendo en amenazas y perdiendo toda motivación al logro, esfuerzo y negociación. Todo ello hace de la comunicación algo sin reciprocidad, sin respuesta, nada fluido. Explicación fácil: “no hay tiempo”

Además, el uso que se da a las tecnologías y entornos virtuales dentro del mismo hogar está ocurriendo, o al menos en una gran cantidad de casos, sin ningún control ni supervisión, y podría

decirse que hasta sin conocimiento de los padres y representantes sobre las consecuencias que esto trae consigo, pues muchas veces puede utilizarse como elemento distractor o como la mejor niñera que pudiese existir... “económica, sin quejas y con gran capacidad mantener al niño totalmente tranquilo o llegando a absorberlo en múltiples ocasiones cotidianas”.

En este sentido, es preciso aclarar que las tecnologías de información y comunicación (TIC´s) y distintos equipos tecnológicos, incluso de última generación, al igual que el acceso a internet se han convertido en la práctica diaria más común, en adultos e incluso en jóvenes y niños. Así no son dañinas, por el contrario, han facilitado la cotidianidad al modificar estilos de vida, formas de comunicación y relaciones, generando desarrollo social, académico, laboral y en muchas otras áreas, pues:

- Facilita acceso a la información, noticias y múltiples fuentes de conocimiento, lo que puede favorecer la educación, formación y aprendizaje.
- Provee las comunicaciones, acortando distancias y uniendo personas en todo el mundo, incluso en tiempo real.
- Promueve creatividad e innovación, contribuyendo así a emprendimientos, negocios, empleos.
- Simplifica algunas tareas y hasta evita movilización para hacer pagos, compras, trámites, diligencias, mientras que aumenta las opciones de entretenimiento.
- Y finalmente, puede estimular el desarrollo de habilidades técnicas, ciertos patrones de actividad neuronal e influir sobre el funcionamiento cerebral y cognoscitivo, como la toma de decisiones rápidas y el razonamiento.

No obstante, al igual que la mayoría de herramientas y situaciones a las que se enfrenta el hombre a lo largo de su ciclo vital, evidencia también desventajas sobre el ser humano y su contexto, que se tornan desfavorables para la sociedad en general como:

- Disminución de productividad en algunos empleados y el rendimiento académico en los estudiantes, desempleo o deserción estudiantil, asociándose a uso indiscriminado de estas tecnologías y el internet, hasta situaciones de dependencia y adicción, donde la desatención denota personas dispersas que procrastinan toda actividad.
- Pérdida de privacidad, vulneración de información y seguridad, exposición a fraudes y demás delitos informáticos; aunado a acceso a distintas informaciones incorrectas, falsas, indebidas y hasta dañinas para el individuo.
- Aislamiento social con distanciamiento del entorno, consecuencias físicas y psicológicas que podrían incluir hasta la disociación de la realidad.

De esta forma, hoy en día se sabe que existen diversos efectos de las tecnologías sobre el desarrollo del ser humano y su desenvolvimiento diario, especialmente por su mal uso o hasta abuso de las mismas. Pueden mencionarse diversas consecuencias y efectos de ellas sobre el hombre, por lo que todos se ven expuestos. Sin embargo, la población más vulnerable en este caso son los niños y adolescentes que, como parte de sus características propias de la edad, carecen de atención a riesgos y se convierten fácilmente en víctimas de las desventajas.

No es de extrañarse porque es muy bien conocida la realidad de las nuevas generaciones consideradas “nativos digitales”, quienes a diferencia de las anteriores están inmersos desde sus primeros años de vida en las TIC´s, haciendo que se relacionen de forma diferente con el entorno familiar y social. Es muy bien sabido que los adolescentes y jóvenes que, habiendo nacido en pleno auge de las redes sociales entre 1994 y 2010, pertenecen a la conocida “Generación Z”, llamados

postmillennials y verdaderos nativos digitales, y conforman un grupo bastante heterogéneo que no logran concebir un mundo sin Internet, Wifi, TIC's, Instagram, Youtube. Además, que la posterior "Generación T" o niños nacidos desde el año 2010 a la actualidad, quienes podría decirse que conocen el mundo exclusivamente desde una pantalla digital y táctil, se desarrollan en un mundo globalizado, hiperconectado y lleno de sobreinformación, que conlleva a la impaciencia frente a la inmediatez de un toque y a la publicación de cada aspecto privado que requiere compartir y "vivir a través de las redes".

En este orden de ideas, puede aseverarse que ellos pueden enfrentar distintas consecuencias psicológicas por la utilización de las tecnologías y redes, especialmente si se realiza sin supervisión. Y es que este tema de riesgos y daños debe ser valorado por padres, representantes y educadores, pues destacan situaciones tan sensibles como: la recepción de información inexacta, intimidad y seguridad, acceso a contenidos inadecuados o perjudiciales para la edad, abuso y adicción, y el conocido acoso cibernético, que generan consecuencias.

Desde esta óptica de los riesgos, se señala que hay alertas que giran en torno al uso incontrolado de dispositivos que pueden alterar y afectar física y mentalmente a los más pequeños, entre ellas: agudizar déficit de atención, propiciar adicción a las tecnologías, retrasar el desarrollo, alentar la obesidad, alterar el sueño, aumentar niveles de ansiedad y tasas de depresión, incrementar el riesgo de contraer enfermedades como el cáncer debido a las radiaciones emitidas por equipos como los teléfonos celulares, y enfrentarse a sobreexposición que pueda hacer vulnerable a explotación, conductas agresivas e incluso abusos en el internet. A nivel físico podrían observarse consecuencias, una de ellas es producto de la exposición temprana o prolongada a las tecnologías sin atención al cerebro de los infantes.

Desde la neurociencia se tiene evidencias del impacto de las tecnologías sobre el cerebro de los pequeños, y aun cuando ellas no aportan una comprensión total. Sobre esto, siguen las investigaciones y aportan resultados contundentes. No sólo se encuentra la miopía, sino que también puede verse afectada la maduración de distintas estructuras y funciones del cerebro del niño aún en desarrollo, visualizándose el déficit de atención y la depresión infantil.

Durante los primeros años de vida el cerebro de los niños tiene un desarrollo acelerado, ya que desde el nacimiento hasta los 2 años su tamaño se triplica, por lo que los estímulos ambientales son determinantes en el desarrollo cerebral en esta etapa temprana, y preciso aprender a dominar la atención y concentración. En los primeros meses el niño solo es capaz de fijar la atención en objetos con movimiento, con sonidos y luces (por ejemplo: sonaja o personas que se acercan o alejan); con el tiempo puede fijarla en objetos inanimados y estáticos, y a medida que crece es capaz de concentrarse en cosas que le interesan porque gana mayor autocontrol. Mientras esto ocurre, es decir, mientras el niño desarrolla dominio mayor de su atención, el lóbulo frontal de su cerebro también se va desarrollando y le permite hacerse más resistente a frustraciones que puede enfrentar a lo largo de su vida.

Ahora bien, con el uso de las tecnologías ocurre algo bastante simple pero alarmante, y es que la mayoría de videojuegos, apps, juegos y programas de televisión se basan en el principio de

entretenimiento y diversión, pero no exigen ese nivel de concentración en los niños; por el contrario, vienen a retroceder a la primera infancia y captan la atención con movimientos, colores, luces, imágenes y sonidos, como una sonaja.

Así, lo que muchos padres piensan que está ayudando a sus hijos a evolucionar y desarrollar su atención y mejorar sus reflejos, en realidad está creando una involución que a la larga generaría dificultades en concentración y déficit de atención, desfavoreciendo la capacidad de tolerar frustraciones, aunado a la rapidez e inmediatez que manifiestan como necesidad, según su generación, lo cual se convierte en piedra angular para la inteligencia y la felicidad; y aquí surge aislamiento, ensimismamiento y la tan temida depresión también podría hacer aparición.

Igualmente se encuentran la falta de rendimiento cognitivo que afecta un desarrollo mental óptimo, aprendizajes disociados y aumento de los niveles de impulsividad con menores capacidades de autocontrol. Otro efecto sería la permanencia alejados de la realidad que los rodea, propiciando la creación de mundos fantasiosos e imaginarios, que de por sí a tempranas edades hay mucha fantasía y tendencia a la imaginación, los cuales pueden separarle de la interacción social y aislarlos. Aunado a la exposición que tiene a contenidos de programas, juegos, aplicaciones que en ocasiones no son los adecuados, así por imitación va aprendiendo y exhibiendo actitudes agresivas y hasta violentas.

Lo que se suma a la pasividad, falta de contacto físico e interacción, disminuyendo el desarrollo de los sentidos en los más pequeños y afectando la socialización; poco sueño por el brillo, ondas electromagnéticas y emisión de ondas de radiofrecuencia y hasta sonidos de los equipos; alteraciones de salud y alimentación al aumentar el peso a la vez que se prefieren comidas poco nutritivas y se abandona el ejercicio físico.

Así mismo, existen otros peligros diferentes, pero no menos importantes a los que podrían verse expuestos los niños y adolescentes, ellos son los siguientes:

- **La inversión de una cantidad muy significativa del tiempo en los dispositivos y/o en los espacios cibernéticos** → esto podría ocasionar señales de adicciones no químicas o comportamentales como: privación del sueño; descuido de otras actividades importantes incluyendo contacto con familia, relaciones sociales, estudio, salud y hasta actividades recreativas y de disfrute; pensar frecuentemente en las tecnologías e irritarse de no tenerlas a mano; mentir sobre el tiempo en ellas; aislamiento e euforia notables. De esta forma podría presentarse este cuadro clínico, especialmente entre los adolescentes y jóvenes.

- **Los riesgos en las redes** → mayormente los niños y adolescentes se ven expuestos a CIBERACOSO o CYBERBULLYING que hace referencia a las conductas de acoso o tan conocido bullying, a través de redes sociales e internet; las cuales comprenden 3 participantes: agresor, agredido y espectadores, y se basa sobre todo en violencia psicológica y daños sociales mediante humillaciones, intimidación, insultos, chantajes, vejaciones, difusión de difamaciones – fotografías y videos – información sin autorización; dando como resultado baja autoestima, ansiedad, depresión y hasta actos autolesivos o suicidio, especialmente en adolescentes y jóvenes.

Y actualmente al GROOMING, es decir el acoso ejercido por un adulto a un menor de edad, realizado deliberadamente para establecer una relación y control emocional con el fin de preparar el terreno para un abuso sexual.

Adicionalmente se encuentran los llamados DELITOS CIBERNÉTICOS, es decir, actos o hechos que se desarrollan en la internet, pues requieren medios informáticos como equipos, dispositivos, hardware, software, red, para su realización, y se tipifican como delitos al transgredir la ley; los cuales abarcan desde infracciones contra los derechos de autor y falsificación, hasta accesos no autorizados, fraude, extorsión, usurpación de identidades, acoso cibernético y pornografía infantil, considerándose innumerables los actos que contiene.

Incluso, algunas cifras alarmantes aportadas por la UNICEF en 2017, señalan que:

- 17% de los niños entre 0 y 11 meses, 48% de 12 a 23 meses, y 41% de 24 a 35 meses ve más de 2 horas diarias de televisión, siendo los 9 meses la edad promedio de inicio para ver la televisión.
- Aproximadamente el 68% de los niños menores de 2 años usa las pantallas, de los cuales 35% ve programas educativos para niños, 40% mezcla programas educativos y de entretenimiento para niños, y 20% programas para niños y adultos

Sin embargo, a pesar de todos los riesgos que hay en torno a estos ambientes virtuales, los cuales deben ser conocidos y tomados en cuenta, la realidad es que las tecnologías han llegado para quedarse y negar su existencia o su uso podría ser dañino al igual que no regular la exposición a ellas. De esta forma, es preciso transmitir a los más pequeños que ellas son simplemente herramientas que facilitan y ayudan en la vida, pero que deben usarse con control y supervisión para que no sean éstas quienes controlen sus vidas; quiere decir que se debe enseñar a disfrutar otras actividades y dotarles de la capacidad de autocontrol para que puedan desengancharse y sobreponerse a la dosificación de tecnologías.

Por esta razón, y para finalizar, se exponen a continuación algunas recomendaciones claras y simples que son de gran utilidad para empezar a dar el acompañamiento necesario a los niños y adolescentes tecnológicos de estas épocas:

- **NIÑOS PREESCOLARES (0 – 5 AÑOS):** limite la exposición a las tecnologías, debe ser mínimo el contacto, especialmente hasta los 2 años pues su cerebro se encuentra en pleno y rápido desarrollo durante los primeros años, por lo que interactuar con personas es mejor que las pantallas; no de acceso libre a los dispositivos y cuando los use que lo haga bajo supervisión de algún adulto responsable. Enseñe con el ejemplo desde temprano, pues se aprende más con acciones que con palabras, haga buen uso de la tecnología como padre y adulto. Y recuerde que se aprende por observación e imitación, así que modele moderación y el autocontrol, favoreciendo juguetes tradicionales y espacio abiertos que ayuden al desarrollo psicológico, social, emocional, cognoscitivo, creatividad e imaginación.
- **NIÑOS DE PRIMARIA (6 – 11 AÑOS):** limite el uso de la pantalla, se recomienda por 2 horas o menos al día, supervisando lo que observan y explicando por qué no es conveniente; su uso debe ser mayormente para estudio y fuera de ello regulado con normas claras y firmes (por ejemplo: 30 a 45 minutos en fines de semana). No idealice el uso de las tecnologías, no haga del TV, celular, internet, redes un premio, pues lo hace más deseable; al contrario, estimule actividades extracurriculares, teniendo claro que no es comparable las TIC's con deportes, manualidades, música, lecturas, entre otras actividades. Y recuerde que la educación sexual es fundamental debido al fácil acceso a datos errados, erotizados y pornográficos en las redes.

- **ADOLESCENTES (12 AÑOS EN ADELANTE):** continúe el buen ejemplo, sin perder de vista que los pares son quienes tienden a tener la razón, pero aun los adolescentes necesitan orientación. Estimule la privacidad siempre desde el monitoreo y seguimiento a lo que ven en redes y perfiles, se trata de confiar en los adolescentes pero con acompañamiento y sin olvidar que se prolonga el uso, aunque debe ser equilibrado en tiempo (tareas y otras actividades) y en contenidos (preservar seguridad, valores e integridad emocional). Conversar y explicar son herramientas fundamentales, haciendo énfasis en la privacidad, peligros y evitar el sexting o compartir imágenes y datos privados. Y recuerde que su uso prolongado se asocia a fracasos escolares, por lo que hay que acercarlo a otros interés y actividades, para que el ocio digital ocurra al terminar deberes y con normas.

Es preciso acotar que este material fue expuesto como parte central de una actividad virtual conocida como Foro – Chat vía Whatsapp, donde se promueve la información e interacción con los participantes y oyentes; fue llevada a cabo en el mes de octubre del año en curso y promocionada por la ONG Ubuntu Jong Venezuela.

Referencias Bibliográficas

- Bilbao, A. (06/11/2015). Cómo afecta la tecnología al cerebro de nuestros hijos. El Mundo. Recuperado de: <https://www.elmundo.es/sapos-y-princesas/2015/11/06/563ca6b2268e3eef138b4681.html>
- Espinoza, L. & Rodríguez, R. (2017). El uso de tecnologías como factor del desarrollo socioafectivo en niños y jóvenes estudiantes en el noroeste de México. RICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas, 6(11). [fecha de Consulta octubre de 2020]. ISSN: Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5039/503954319009>
- Paniagua R., H. (2013). Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación. Pediatría Integral 2013; XVIII (10): 686 – 693.
- Roca, G. (Coord.) (2015) Las nuevas tecnologías en niños y adolescentes. Guía para educar saludablemente en una sociedad digital. Barcelona: Hospital Sant Joan de Déu (ed).
- Unicef. (2017). Estado mundial de la infancia 2017. Niños en un mundo digital. Resumen. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Estados Unidos.