

Riesgos y consecuencias en las y los adolescentes ante el uso de algoritmos y el otorgamiento de datos en internet y la Inteligencia Artificial

Risks and consequences for adolescents in relation to the use of algorithms and the provision of data on the Internet and Artificial Intelligence

Marlen Yadari Pérez Viveros
Universidad Autónoma de Nuevo León

Moncerrat Arango Morales
Universidad Autónoma de Nuevo León

<https://doi.org/10.61283/03tg0214>

Recepción: 04.09.2024

Aceptación: 02.10.2024

Publicación: 30.12.24

1. Introducción

Para la mayoría de los jóvenes, los medios de comunicación e internet son el lugar desde el cual dan sentido a su identidad, es uno de los pocos espacios que, según su propia percepción, les pertenece, habla de ellos y ellas. (Morduchowicz, 2012, P. 23). Las nuevas tecnologías se convierten en el centro de la actividad vital, de tal forma que él o la joven se distancia de manera progresiva de las relaciones familiares y sociales. (Capellán et al., 2022, p. 137).

En la actualidad, las y los adolescentes viven inmersos en redes de información, rodeados de sistemas de recabación, evaluación y predicción de la información. Sistemas capaces de identificar individuos, asociar su imagen a su historial de datos, al perfil de comportamiento que se puede extraer de ellos y anticipar su probable comportamiento futuro dinámicamente, estimar su desempeño en un cargo o una tarea. (Valverde, 2021) Es decir, gran parte de su mundo y convivencia está sumergido en la red y la llamada Inteligencia Artificial (IA).

La definición de IA de la Unicef (2021) se refiere a lo siguiente:

Equipos informáticos y máquinas que están programados para llevar a cabo tareas que a menudo creemos que solo pueden realizar los seres humanos; lo hacen copiando el pensamiento o el comportamiento humano. Esta tecnología se utiliza para predecir situaciones (por ejemplo, cómo se podría propagar un virus), hacer recomendaciones (por ejemplo, qué vídeos de internet ver a continuación) o tomar decisiones (por ejemplo, como se debería calificar una redacción).

Para abundar en el tema, la definición de IA hecha por Sidorov (2011) es la siguiente: “sistemas que piensan como humanos, que actúan como humanos, que piensan racionalmente, que actúan racionalmente” (p.22)

Una de las características es que la Inteligencia Artificial aprende del pasado. Se trata de un mundo controlado por los algoritmos, en el cual, el ser humano va perdiendo su capacidad de obrar por sí mismo, su autonomía. Se ve frente a un mundo que no es el suyo, que escapa a su comprensión. Se adapta a decisiones algorítmicas que no puede comprender. (Han, 2021, p.59)

Argemi (2019) lo explica de la siguiente manera:

Dentro de la llamada Inteligencia Artificial se enmarcan los procesos lógico-matemáticos que operan a partir de unas condiciones: si les han interesado a la A y a B, quizás le interese a C cuando visite la red social. La reacción de C a ese contenido se incorpora al razonamiento y la máquina decide si la próxima vez operará del mismo modo o distinto: si C ha clicado en la noticia, reforzará en el algoritmo la afinidad de los tres usuarios; si no lo hace, quizás no volverá a recomendarle a C lo que comparten A y B. (p.85)

Aunque instrumentos producto de la IA como los robots han venido a facilitar la vida de las personas, los teóricos advierten que, de alguna manera, también se han convertido en una amenaza a la seguridad de los individuos e instalaciones, así como a la integridad de la información. Entre los usos negativos de la tecnología que hace el ser humano actualmente se encuentran los llamados programas o redes robot o botnets, que son “redes computadoras que han sido comprometidas o infectadas con algún programa malicioso que permite que sean controladas sin el conocimiento de sus propietarios” (Arreola, 2019, p. 127)

Otro gran reto deriva de la capacidad de los sistemas de IA para crear contenidos ficticios que podrían pasar por auténticos. El poder de la IA para generar fotos, textos, audios y vídeos indistinguibles del contenido real –lo que se llama contenido sintético o *deep fakes*, por estar generados utilizando redes neuronales profundas– está transformando la comunicación, la difusión de la información y la formación de la opinión pública. Controlar la producción y distribución de este contenido artificial equivale a poseer un poder sin precedentes (Oliver, 2020, p.79).

En general, internet es impredecible, siempre activo, en constante metamorfosis (Ryan, 2019, p. 209) y hablando específicamente de las y los adolescentes, al usarlo podrían enfrentar otros riesgos, por ejemplo, en caso de dar sus datos sin cautela o exponer su privacidad (esto incluye dirección de correo electrónico, la fecha de nacimiento, la ubicación, los hábitos de navegación y otros detalles que pueden ser recopilados por los sitios web). (De la Cruz, 2023, p. 43).

Además, en el internet de ahora, los artefactos de uso común ya no están aislados, sino que pueden estar conectados a otros dispositivos que podrían acabar por convertirse en ejércitos de *botnets* con el fin de realizar acciones maliciosas (Arroyo et al., 2020, p.66).

Los juegos *online* son también otro de los riesgos a los que se exponen los adolescentes. El problema es que, según los expertos, son los lugares preferidos para los pedófilos, depredadores sexuales y redes que invitan a la violencia, ya que en ellos encuentran “carne fresca” para saciar sus bajos instintos (Arreola, 2019, pp. 107-108).

Explica Arreola (pp. 95-969) que otra de las áreas que preocupa a los investigadores de la ciberseguridad son aquellas relacionadas con las actividades recreativas como viajes, turismo y ocio, que se encuentran íntimamente ligadas con las compras en línea, la información que se brinda en sitios remotos; los datos financieros que se proporcionan en hoteles, aerolíneas, y restaurantes, así como las imágenes y videos que puedan ser publicados a través de diversos medios de comunicación electrónica y redes sociales.

Por lo tanto, dada su importancia, la presente investigación busca identificar qué tan vulnerables son los adolescentes en su privacidad de datos y en la toma de decisiones al usar internet y redes sociales apoyadas en algoritmos de la Inteligencia Artificial. Los objetivos específicos son:

- Investigar los factores que podrían hacer vulnerables en su seguridad a los adolescentes cuando usan internet.
- Indagar las condiciones de privacidad que tienen los jóvenes al usar la red.
- Verificar el contexto que lleva a los adolescentes a tomar decisiones sobre el contenido que prefieren al navegar.
- Explorar los efectos por el consumo de internet en la salud física y/o mental de los jóvenes.

2. Metodología

El presente es un estudio con enfoque cualitativo realizado con adolescentes de 16 y 17 años, que habitan en zona urbana. Para lograrlo, se hicieron tres grupos de enfoque bajo la metodología plateada por Malhotra (2020) que propone la integración de sesiones grupales con 8 a 12 integrantes. La selección de los jóvenes se hizo considerando características similares entre ellos, como el hecho de que todos estudian bachillerato en escuelas públicas y tienen acceso a internet en cualquier momento del día.

3. Análisis y resultados

3.1 Falta de conocimiento sobre IA

En general, las y los adolescentes relacionan la existencia de la Inteligencia Artificial con los robots y con los algoritmos principalmente, pero desconocen qué tan expuestos están a ella, qué incluye, o qué riesgos puede traer a su vida.

Antes de iniciar la discusión de cada grupo de enfoque se les mostró a los adolescentes una lista de palabras relacionadas con la IA. Las palabras fueron: *deepfake*, *chatbot*, *chatgpt*, metaverso, asistente virtual, algoritmo e inteligencia artificial. Sin embargo, aunque la mayoría había escuchado y conocía algunos de los términos, en general no pudieron dar un significado exacto de los mismos.

Además, no relacionan a la IA con desinformación y no se sienten vulnerables en su privacidad.

Por otro lado, previo también a comenzar la sesión de cada grupo de enfoque, de manera individual fueron mostrados a cada estudiante tres videos¹ desconocidos para ellos, con dos imágenes en movimiento (sin audio). Uno de los videos era verdadero y otro falso creado con Inteligencia Artificial. En el primero aparecía la modelo Kim Kardashian y la imagen real era la de la derecha, mientras que la izquierda era falsa. En el segundo aparecía el empresario Mark Zuckerberg, en este caso la imagen izquierda era la verdadera y la de la derecha creada con IA. En el tercer video, aparecía el ex Primer Ministro de Reino Unido, Boris Johnson. La imagen de la izquierda era la real y la de la derecha era falsa creada con Inteligencia Artificial.

En el primer video de la modelo Kim Kardashian en movimiento, el resultado fue que 14 de los participantes lograron distinguir la real, pero 13 se equivocaron y pensaron que el video creado con IA era el verdadero.

En el segundo donde aparecía el empresario Mark Zuckerberg, 17 adolescentes lograron distinguir cuál era el verdadero, pero 10 jóvenes se equivocaron y pensaron que la imagen real era la creada con IA.

En el tercer video con la imagen del ex Primer Ministro de Reino Unido, Boris Johnson, 16 de los participantes acertaron sobre la imagen real mientras que 11 erraron.

En general a las y los adolescentes les fue difícil diferenciar la imagen verdadera de la falsa, y cada uno pedía que se repitiera el video una o más veces para observar con más

¹ Veáanse los videos en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=S951cdansBI>

detalle porque no lograban distinguir la creada con IA, incluso fue necesario pausar el video para analizarlo unos segundos de forma estática.

Las y los adolescentes dijeron haber escogido el video que creían real por las siguientes razones: “por las facciones”, “por los gestos más exagerados”, “porque se ve la cara rara”, “porque sienten que la cara se ve más delgada”, “porque se recorta a la persona y se cambia de fondo con otro paisaje”, “porque a la ropa se le ven dobleces y se ve exagerado”, “porque la imagen se ve sobrepuesta a un fondo que se ve más borroso”.

Sin embargo, admitieron que les costó distinguir lo verdadero de aquello creado con IA debido a que las imágenes falsas se están perfeccionando cada vez más.

3.2 Datos personales y de tarjetas de crédito

Por otro lado, las y los adolescentes están acostumbrados a proporcionar sus datos personales a internet tales como correo electrónico, nombre, teléfono, ubicación, edad, principalmente. Algunos son aficionados a juegos de futbol en línea por lo que los padres les proporcionan información bancaria para que compren fichas de jugadores. Algunos otros realizan compras y también tienen acceso a las tarjetas bancarias para hacer la operación en internet.

Para entender la confianza que tienen en los sitios web que les piden datos personales, es importante destacar que, en promedio, empezaron a usar la red en la pubertad (últimos grados del nivel primaria y/o inicios de la secundaria). La mayoría de los genitores les permitieron libremente el teléfono (es el instrumento donde más consumen internet) y no hubo control sobre el contenido, los tiempos de conexión, la información que proporcionaban a los sitios que visitaban o las apps que descargaban: “Mi primer teléfono lo tuve hasta segundo de secundaria y no me lo checaban”

A una minoría le verificaban con quien hablaba, pero en general les permitieron el uso de la red sin reglas y sin vigilar las actividades que realizaban los hijos o hijas, lo que a su vez originó que enfrentaran situaciones riesgosas, lo más común fue la descarga de virus: “recibí un mensaje que decía mi nombre y preguntaba: ¿eres tú?, le piqué y me descargó un virus”.

Otros problemas que enfrentaron fue tener contacto con extraños que les mandaban mensajes por redes sociales (principalmente a las mujeres), además estafas en compras en línea (comprar en páginas poco conocidas que nunca les mandaron el producto), y uso problemático de redes sociales y juegos en *online*, (permanecer tiempos prolongados sin control).

De manera generalizada es normal para las y los entrevistados proporcionar información personal en redes sociales, en video juegos, en páginas de compras que son populares en la sociedad (como Amazon) y no piensan que sea peligroso.

Cuando se les preguntó si dan sus datos a cualquier sitio respondieron: “depende si es conocido o no”. Pero no tienen mayor contexto para explicar qué sucede con la información que proporcionan o para qué le sirve a la web que lo solicita.

3.3. Toma de decisiones sustentadas en algoritmos

La red social más usada por las y los adolescentes es Tik Tok, le dedican horas continuas y se sienten enganchados o encanchadas a ella debido a que “sabe lo que les gusta o quieren”, porque les interesa “saber qué otro video sigue” y porque “sus videos son cortos”.

Algunos piensan que han permanecido enganchados a las redes sociales (viendo videos principalmente) 7 horas continuas, otros 10 horas y hubo quien mencionó que todo el día. “Puedes estar horas ahí, no sientes el tiempo, puedes estar dos horas ahí y se te hacen cinco minutos”. “Un día me quedé viendo TikTok, eran como las tres de la tarde y yo decía a las cinco hago mi tarea y eran las 8 de la noche y seguía viendo videos”.

Los momentos de mayor dependencia a las redes sociales ocurrieron en Pandemia, ahora las y los jóvenes van a la escuela, sin embargo, en periodo de vacaciones siguen teniendo uso problemático de Internet: “Mi mamá en vacaciones, ella recogía la casa y yo pasaba ahí todo el día”. “Yo me di cuenta que consumo mucho TikTok porque en configuración te sale el tiempo en pantalla y en vacaciones chequé y tenía como 30 horas en la semana”.

La red social TikTok pasó de ser un espacio de solo entretenimiento a convertirse en la principal fuente de información de las y los adolescentes: “Cuando quiero checar algo, si tengo una duda, en vez de hacerlo en Google, lo busco en TikTok”. “Hay videos de todo, sale mejor que buscar en Google porque en Google sale que tienes cáncer o cosas así”.

Otras redes popularmente usadas entre las y los adolescentes son Whatsapp e Instagram. La primera es para comunicarse con familiares y amigos, mientras que la segunda es para ver videos, estar en contacto y ver publicaciones de otros perfiles, además de que en ella hacen actualizaciones de su vida.

Una parte de estudiantes dijo usar Twitter donde escriben pensamientos o como se sienten en ese momento y aunque la mayoría tienen perfiles en Facebook la usan menos porque creen que “esa red es para viejitos y están sobre todos sus padres o sus tías”.

3.4 Adolescentes enganchados/as a los juegos en línea

Uno de los hallazgos destacados fue el abuso que hacen las y los adolescentes de los juegos en línea, los cuales se efectúan en el teléfono celular o en consolas en el hogar.

Los video juegos son la alternativa principal de este grupo de edad para ocupar su tiempo. La mayoría mostró síntomas de abuso en su consumo: aunque algunos dicen que les dedican 3 horas en promedio, hay otros pueden llegar a jugar 10 horas continuas, algunos

están todo el día (cuando no van al colegio) otros más se duermen a las 3 ó 4 de la madrugada por estar jugando.

“Estoy en los video juegos desde que llego a mi casa (de la escuela en turno matutino) hasta que me duermo”, “Yo estoy de 7 de la mañana a 11 de la noche”, “estoy jugando de 9 de la noche hasta las 3 ó 4 de la madrugada”, “(en pandemia) a veces por estar jugando con mis amigos se me pasaba comer y me quedaba todo el día sin comer”. “A mi me pasó que tenía el horario volteado porque me la pasaba toda la noche jugando con mis amigos al Xbox y me dormía todo el día”. Un día estuve hasta las 7 de la mañana jugando y luego me dormí toda la tarde”.

Las y los entrevistados consideran que la situación de uso problemático en internet o de adicción está empeorando con las nuevas generaciones, pues a sus hermanos o hermanas pequeñas les proporcionan dispositivos electrónicos y acceso a internet desde edades más tempranas. “Está muy visto que los niños usan mucho la tecnología y cuando les quitan el teléfono se ponen muy agresivos”.

Comentaron que con la Inteligencia Artificial hay mayor riesgo de engancharse a los video juegos porque está proporcionando herramientas que hacen sentir que se está dentro del juego y ser parte de ese espacio.

“Ahora puedes conectarte a dispositivos para moverte en el juego, y hay ciertos juegos en los que tienes una pechera y sientes el disparo que llega”.

Las redes sociales, jugar o hablar con sus amigos son las actividades que más les gustan y lo hacen principalmente a través del teléfono móvil. Por tanto, de forma unánime aceptaron sentirse dependientes al mismo y, si no lo tienen a la mano, les provoca la sensación es de estar desconectados del mundo.

3.5 Efectos por el abuso

Respecto al uso problemático de los video juegos, lo que está originando entre las y los adolescentes es permanecer periodos largos jugando y la necesidad de seguir comprando (bajo el amparo del papá regularmente) y apostando a que en el próximo juego les irá mejor: “Yo no soy adicto a internet, soy adicto a comprar tarjetas de jugadores”. “Compró porque creo que me irá mejor pero nunca me va mejor”.

Por su parte, las principales consecuencias por el uso excesivo de las redes sociales son que suelen posponer sus actividades escolares, sienten problemas como vista cansada, mirada borrosa, algunos manifiestan problemas corporales por estar en una misma postura durante horas o sienten estrés o cambios de estado de ánimo de acuerdo con el contenido visto: “Me gusta ver videos de perritos, pero TikTok me recomienda más videos tristes de perritos y me pongo muy mal”.

En ocasiones hay trastorno de sueño porque se duermen tarde viendo videos. “Yo me duermo a las diez y media y pues a las nueve estaba en TikTok, veo la hora y ya son las 12 y media de la noche”.

La red social TikTok provoca cambios en el estado de ánimo de las y los adolescentes pues dijeron que las hace sentir mal ver otros físicos más bonitos y cuando ven videos tristes se ponen a llorar. Por su parte, el uso de los juegos en línea les ocasiona como principal cambio emocional el estrés.

4. Conclusiones

Durante el estudio fueron detectados una serie de factores que hacen vulnerables a las y los adolescentes al usar internet en el momento actual de la Inteligencia Artificial: están acostumbrados a proporcionar sus datos en los diferentes sitios porque piensan que no hay otra opción, les cuesta trabajo distinguir una imagen o video real respecto a los falsos creados con IA, la mayoría dice creer lo que ve en línea, permanecen largos periodos jugando y viendo redes sociales (videos principalmente).

Otros hallazgos destacados están relacionados con la responsabilidad de los padres y madres. La gran mayoría no supervisa lo que sus hijos consumen ni el tiempo de conexión. Son permisivos. Además, fueron narrados casos donde el papá le proporciona datos bancarios al adolescente para que siga jugando en línea lo que pudieran desencadenar en una adicción.

En general, las y los adolescentes son vulnerables a lo que consumen en internet, sobre todo en edad temprana, cuando empezaron a usar la red sin vigilancia. La alfabetización mediática está ausente en los padres de familia y en los jóvenes y existe desconocimiento de los riesgos que puede haber

Tomando en cuenta los resultados obtenidos, y la enorme importancia que los padres tienen en el consumo de las diversas aplicaciones en redes electrónicas, la presente investigación busca entregar estos datos al departamento de pedagogía de educación básica en la Secretaría de Educación del Estado de Nuevo León, México, lo que permitirá desarrollar una segunda investigación para implementar talleres a padres e hijos sobre alfabetización mediática.

Referencias

- Argemí, M. (2019) Los 7 hábitos de la gente desinformada. Cómo informarse y tomar decisiones en las redes sociales. Conecta.
- Arroyo, D., Gayoso, V y Hernández, L. (2020) *¿Qué sabemos de ciberseguridad?* CSIC
- Arreola, G. (2019) Ciberseguridad ¿Por qué es importante para todos?. Siglo Veintiuno editores.

- Capellán, M. Cardenal, L., Sánchez, M., Romero, V., López, M., Ramírez, L. (2022) Guía abuso de internet y cyberbullying. Información básica e indicaciones para familias. Desde un enfoque de género. Editorial Ceapa
- De la Cruz, J. (2023). Ciberseguridad para todos. Como protegerse, incluso si no eres un experto en tecnología. Independently published
- Han, B.CH. (2021). No-cosas. Quiebras del mundo de hoy. Taurus.
- Malhotra, N.K. (2020) *Investigación de mercados*. Pearson
- Morduchowicz, R. (2012) *Los adolescentes y las redes sociales. La construcción de la identidad juvenil en internet*. Fondo de Cultura económica.
- Oliver, N. (2020). *Inteligencia Artificial, naturalmente*. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones
- Ryan, D. (2019) *Guía para entender las redes sociales*. Trillas.
- Sidorov, G. (2011) *Métodos modernos de Inteligencia Artificial* (Ed.) CSIC
- Unicef (2021) *La IA y tú: Guía sobre IA para adolescentes*. Oficina de Política y Perspectiva Mundial de UNICEF.
- Valverde; N (2021). Presentación. Inteligencia artificial y nuevas éticas de la convivencia. Arbor, 197(800): a599. 1-10