

Editorial

Uso estratégico de las TIC en el desarrollo de trayectorias educativas

Claudia Patricia Navarro-Roldán 

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Escuela de Psicología
claudia.navarro@uptc.edu.co

Nancy Lizeth Ramírez-Roncancio 

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Escuela de Psicología
nancylizeth.ramirez@uptc.edu.co

La era digital ha revolucionado profundamente la sociedad en todas sus dimensiones. Rápidamente, los ciudadanos hemos cambiado la forma en que accedemos al conocimiento y compartimos información, así como las formas en que trabajamos, nos orientamos en los espacios o compramos. Incluso, hemos transformado cómo gestionamos nuestra privacidad y nos relacionamos socialmente con la familia, los amigos o la pareja. Estos cambios son tan significativos que diferentes Gobiernos alrededor del mundo han volcado sus esfuerzos en formular y aplicar políticas públicas que promueven tanto la infraestructura como el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). A la par, buscan impulsar el desarrollo de capacidades humanas y empresariales que respondan a las exigencias de la era digital. En este contexto, organismos internacionales (e.g., OCDE, WEF, IFTF) reconocen la necesidad de adaptarse a un mundo en constante evolución y promueven la integración de las TIC en el aprendizaje y la investigación en la educación como una clave para el desarrollo global a largo plazo.

Los sistemas educativos enfrentan el reto de responder rápida y eficazmente a la incertidumbre que trae consigo la interacción entre las personas, sin fronteras, ni espacios, ni tiempos, a través de las TIC. Estos cambios han facilitado el acceso a la información, requiriendo la gestión de ambientes de aprendizaje innovadores que propendan por la educación digital de profesores y estudiantes, respetando la diversidad. Estos escenarios de aprendizaje deben enfocarse en el desarrollo de competencias del siglo XXI (e.g., resolución de problemas, pensamiento crítico,

metaconocimiento, comunicación, colaboración, innovación, emprendimiento, inteligencia emocional, adaptabilidad, aprendizaje, liderazgo), necesarias no solo para desenvolverse en la era digital, sino también en la vida (Naciones Unidas, 2010; OCDE, 2001; Severin, 2010; UNESCO, 2008). Así, el desarrollo de competencias digitales se presenta no solo como una oportunidad, sino como una necesidad para propiciar una educación centrada en el estudiante, orientada a formar ciudadanos comprometidos y capaces de participar activamente en el siglo XXI. Estas nuevas comprensiones exigen respuestas transformadoras que incorporen recursos y herramientas digitales para favorecer una enseñanza y un aprendizaje interactivo, equitativo, inclusivo y diverso.

Si bien las TIC brindan oportunidades para acceder a la información y el aprendizaje, también existe evidencia de que la forma en como interactuamos con la tecnología digital está generando “perjuicios” en el desarrollo individual y de la sociedad. En particular, el uso excesivo o acrítico de estas tecnologías impacta de manera negativa la capacidad de reflexión profunda, el pensamiento crítico, la empatía y la creatividad (Turkle, 2015; Wolf, 2018). Estudios previos sugieren que las formas de interacción de los ciudadanos con las TIC están reconfigurando el cerebro para pensar de manera superficial sobre la información consultada, limitando el pensamiento complejo, la memoria, la concentración prolongada y el análisis detallado (Carr, 2019; Gardner & Davis, 2013; Spitzer, 2012; Wolf, 2018). También se favorecen los procesos de gratificación instantánea, disminuyendo el deseo y la habilidad para comprometerse en diálogos reflexivos o pensar críticamente (Spitzer, 2012; Turkle, 2015). Sin una adecuada gestión del uso de las TIC dentro y fuera del aula, el aprendizaje de nuevas habilidades y el desarrollo de competencias ciudadanas podrían verse limitados.

El verdadero desafío en el sistema educativo global no radica en sustituir los cuadernos por las *tablets* o privilegiar clases presenciales sobre las virtuales; tampoco se trata de priorizar tareas escolares hechas a mano, en lugar de informes generados por la inteligencia artificial. La tecnología en sí misma no es el problema, sino el uso pasivo de la información que ofrece, sin que medie la reflexividad (Rushkoff, 2010). La meta, para quienes educan a los ciudadanos del futuro, consiste en diseñar estrategias formativas que promuevan el uso crítico y reflexivo de las TIC, fomentando una participación ciudadana que contribuya a la transformación social. En última instancia, el objetivo es lograr un aprendizaje inclusivo con responsabilidad ética, en el que las TIC sean herramientas pedagógicas para un aprendizaje significativo en las comunidades educativas (Díaz-Barriga, 2013; Parra, 2012).

Este número monográfico de Praxis & Saber, *Desarrollo, cognición y educación en la era digital: Retos y oportunidades para la formación de estudiantes y sociedades del siglo XXI más justas y equitativas*, divulga artículos que exploran diferentes modelos explicativos y predictivos sobre el desarrollo humano, la adquisición y producción del conocimiento en los entornos educativos contemporáneos. Se aporta evidencia para mejorar la formación de los estudiantes y futuros profesionales en distintos niveles educativos (i.e., primaria, secundaria, bachillerato y educación superior). Cada artículo examina problemáticas emergentes en los sistemas educativos, como la permanencia estudiantil, la convivencia escolar, el desarrollo moral, las desigualdades derivadas del acceso inequitativo y limitado a recursos tecnológicos, currículos

que privilegian la transmisión de conocimiento y el uso de herramientas digitales para el logro de los resultados educativos (e.g., VEO, Luka, formatos multimedia).

Las investigaciones demuestran que la educación no debe enfocarse únicamente en transmitir conocimiento canónico de carácter científico, sino también en fomentar competencias sociales que permitan a los estudiantes convivir y construir una sociedad más equitativa. No se trata de la transmisión acrítica del conocer y el desarrollo de habilidades cognitivas para procesar información, sino de cultivar un compromiso social intencionado, empoderando a los profesores y estudiantes para participar activamente en la toma de decisiones sociales, enfrentando la incertidumbre y la complejidad del mundo social en la era digital.

Asimismo, el monográfico ofrece elementos de discusión sobre el rol de los profesores en el aula, como un aspecto clave para fomentar competencias cognitivas y sociales en sus estudiantes. En este número se propone que la capacidad para seleccionar estrategias didácticas y diseñar materiales educativos tiene un efecto directo en el desarrollo de habilidades específicas en los estudiantes. Las decisiones de los profesores suscitan, por un lado, las formas en cómo se orienta el desarrollo psicosocial en los procesos de interacción, restauración y convivencia social democrática entre pares, profesores y padres de familia; y, por otro lado, orientan los procesos de indagación, aprendizaje conceptual, desarrollo de habilidades argumentativas, la deliberación, el compromiso agéntico y la autonomía.

En el monográfico se reflexiona sobre el papel de la escuela como espacio seguro para el desarrollo del proyecto de vida de los estudiantes. En ese sentido, se problematiza el hecho de que, en ocasiones, los estudiantes con mayores recursos económicos presentan un mayor riesgo de abandonar la educación, lo que tiene profundas implicaciones para su trayectoria de desarrollo personal y social. En esta línea, es necesario repensar la creciente percepción de que los currículos educativos no resultan relevantes para los proyectos de vida de los jóvenes en la era digital, lo que podría incrementar la probabilidad de abandono escolar. Las experiencias que se construyen en los sistemas educativos deberían vincularse al sentido que los estudiantes otorgan a la educación en relación con su proyecto de vida y las demandas del mercado laboral, para mitigar el riesgo de deserción.

Finalmente, se extiende una invitación a nuestros lectores interesados en el desarrollo humano, la psicología y la educación para utilizar la evidencia de este monográfico en sus reflexiones sobre la formación de formadores, así como sobre las metodologías investigativas privilegiadas para identificar y comprender los problemas en la educación. En cuanto a la formación de los profesores, es fundamental comprender que ellos son capaces de transformar la realidad en las aulas y de contribuir en el desarrollo de ciudadanos que participen activamente en el siglo XXI. Este número ofrece ideas sobre la relevancia de incluir en la formación del profesor el desarrollo de cualidades epistémicas asociadas a la argumentación y la deliberación. De esta forma, las instrucciones del profesor y los escenarios de aprendizaje colaborativos que construya (con o sin uso de TIC) pueden fomentar la profundidad y el rigor de las prácticas de construcción de conocimiento en la educación escolar y superior. Además, es crucial recordar que los profesores son agentes sociales que guían los procesos de interacción en el aula; por ello, es necesario orientarlos para lograr intervenciones educativas que reconfiguren la

percepción de la convivencia, las desigualdades educativas o la prosocialidad. En la era digital, es indispensable formar intencionalmente a los profesores para agenciar en las aulas el uso de los valores de inclusión, justicia social y democracia, promoviendo una convivencia armónica que permita gestionar los conflictos en un marco de respeto y tolerancia, en los diferentes tipos de interacción (i.e., sincrónicas y asincrónicas, con o sin uso de TIC).

En lo que respecta a la forma en que se investigan los problemas en la educación, este monográfico ratifica la necesidad coyuntural de reorientar las prácticas hacia la investigación aplicada con medidas longitudinales. Esto permitiría, por un lado, profundizar en la comprensión del funcionamiento de los problemas emergentes en la educación en la era digital y, por otro, desarrollar intervenciones basadas en evidencia que apoyen a los estudiantes, de acuerdo con el modelamiento de sus trayectorias educativas. Reorientar las prácticas investigativas es una condición sin la cual, la investigación en la educación no superará las restricciones metodológicas que limitan la comprensión de los diferentes momentos de desarrollo de profesores y estudiantes, así como de la complejidad académica y la influencia de factores culturales en la emergencia de problemáticas asociadas al logro de los objetivos de aprendizaje y la creación de ambientes educativos seguros. En esta misma línea, fomentar la triangulación de información recolectada en los procesos de investigación (e.g., entrevistas, autorreportes, cuestionarios, observación), con o sin uso de la tecnología, y promover comparaciones transculturales, aportaría mayor robustez a los corpus empíricos para explicar las problemáticas emergentes en la educación.

En suma, nuestra invitación se orienta a que nos movicemos hacia la búsqueda de un mejor entendimiento de las problemáticas emergentes en la educación en la era digital. Para ello, sugerimos basarnos en modelos de indagación de trayectorias de desarrollo o de cambio, en los que usemos de manera estratégica las TIC para planear los procesos de formación profesoral, para analizar la práctica profesional, innovar en el diseño de los escenarios de aprendizaje, dinamizar las estructuras evaluativas y generar una resignificación de las interacciones sociales para alcanzar un aprendizaje significativo. Resignificar las prácticas de los investigadores, los profesores y estudiantes en la era digital mostrará el camino para el desarrollo de competencias exigidas por los ciudadanos del siglo XXI y aportará insumos invaluable para el desarrollo global a largo plazo.

Referencias

- Carr, N. (2010). *The shallows: What the internet is doing to our brains*. W.W. Norton & Company.
- Díaz-Barriga, A. (2013). TIC en el trabajo del aula: Impacto en la planeación didáctica. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 4(10), 3-19.
- Gardner, H., y Davis, K. (2013). *La generación de las aplicaciones: cómo los jóvenes de hoy navegan por la identidad, la intimidad y la imaginación en un mundo digital*. Yale
- OCDE. (2001). *Learning to Change-ICT in Schools*. Publicaciones de la OCDE. París.
- ONU. (2010). *Information economy report: ICTs, enterprise and poverty alleviation*. Naciones Unidas. Nueva York y Génova.
- Parra-Mosquera, C.A. (2012). TIC, conocimiento, educación y competencias tecnológicas en la formación de maestros. *Nómadas* (36), 145-159.
- Rushkoff, D. (2010). *Program or be programmed. Ten Commands for a Digital Age*. OR Books, New York.
- Severin, E. (2010). *Tecnología de la información y la comunicación (TIC) en educación: Marco conceptual e indicadores* (Notas Técnicas No. 6). Banco Interamericano de Desarrollo (BID), División de Educación. pp. 5-12.
- Spitzer, M. (2012). *Demencia digital: lo que nosotros y nuestros hijos le estamos haciendo a nuestras mentes*. Droemer Knaur.
- Turkle, S. (2015). *Reclaiming Conversation: The Power of Talk in a Digital Age*. Penguin Press.
- Wolf, M. (2018). *Reader, Come Home: The Reading Brain in a Digital World*. Harper.