

Editorial

Edwin Salas Blas

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

<https://orcid.org/0000-0002-0625-0313>

Mariano Chóliz Montañés

Universidad de Valencia- España

<https://orcid.org/0000-0002-4324-2603>

La Tecnología en la Educación Superior

Nos es muy grato presentar a la comunidad científica interesada en la investigación en educación superior universitaria, el presente número de la Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria (RIDU) (Vol. 18, N° 2, 2024); dedicada al tema de la tecnología en la educación universitaria. En este número, se encuentran 10 artículos de investigadores de diferentes países: Uruguay (1), Brasil (1), Chile (1), España, (1) México (2) y Perú (3), que tratan temas diferentes, pero, dentro del gran espectro temático aludido.

En la diversidad temática, encontramos estudios sobre el clima motivacional en clases, trabajo en equipo, mediación de las tecnologías en educación superior en época de pandemia, autopercepción de las habilidades para la investigación en práctica virtual, estrategias didácticas para la asesoría de tesis, autoeficacia y prácticas docentes en educación inclusiva; así como, el burnout entre docentes, el estrés y adicción a los móviles, y, el sexting entre universitarios.

El desarrollo de las tecnologías en todos los tiempos ha cambiado los sistemas sociales, económicos, productivos y en general, la vida de las personas. Desde el inicio de este siglo se habla de la era digital, de la sociedad de la información, de la sociedad líquida; en esta etapa, el mundo vive una nueva revolución tecnológica (García, 2019; Unesco, 2011, 2014) que mucho más que las antiguas revoluciones científicas y tecnológicas, afecta la vida de las personas en general y en todos los contextos en los que actúa. Esta revolución se caracteriza porque posee una gran dinámica de cambios en tiempos muy cortos (sociedad líquida), que no solamente involucra a lo material, sino al mundo de las ideas (Bauman, 2007); esta característica permite sostener que se hace necesario e imprescindible utilizar la educación formal para actualizar y preparar a las personas para adecuarse y enfrentar a estos cambios que se producen y no quedar fuera de sus propios entornos

Las nuevas tecnologías de la información se desarrollan fundamentalmente a partir del uso de internet y del manejo de aparatos con tecnologías electrónicas cada vez más novedosas: móviles, amigables y que están al alcance de gran parte de la población; así como, del explosivo desarrollo de las comunidades virtuales, llamadas redes sociales (RR. SS.). Estas tecnologías comenzaron a posicionarse a partir de la segunda mitad del siglo pasado, y, en el primer decenio del presente siglo su presencia ha sido más notoria. En los tiempos de la pandemia por COVID 19, por las necesidades que se generaron a causa de las medidas de aislamiento social, su uso resultó imprescindible para mantener las relaciones entre familias y amistades, además de ser el principal canal informativo (Datum, 2020, https://www.datum.com.pe/new_web_files/fifiles/pdf/2020%20Comportamiento%20online%20ante%20coyuntura%20Covid-19.pdf).

Actualmente, según Global Digital Reports, de aproximadamente 8,200 millones de habitantes en el mundo 5,610 millones poseen aparatos móviles (69,4% de la población global), 5,350 millones usan internet (66%) y 5,040 millones utilizan redes sociales (62,3%). Según el mismo informe, se destaca que el uso del móvil en

promedio es de 3 horas 43 minutos y de las redes sociales es de 2 horas 23 minutos. El usuario típico de internet utilizaría la Red algo más de 6 horas al día, en promedio. La mayor parte usa internet para fines sociales (conectarse con amigos y familiares) y de recreación; para fines educativos y de estudio lo hace un 34%.

En América Latina y el Caribe, los países con más penetración de internet son Chile, Argentina, Brasil y Costa Rica; por otro lado, Haití y Nicaragua son los que menos penetración poseen; en el Perú, el 74,78 % de su población usa internet y el 69,7 % usa redes sociales (<https://datareportal.com/global-digital-overview>). Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2022) son los jóvenes de 17 a 24 años los que más usan las RR. SS. (un 92,40 % de ellos las utiliza), seguidos por los adolescentes (Araujo, 2016).

Así pues, el manejo de las TIC se hace cada vez más necesario en la sociedad ([Marín-Díaz & Cabero-Almenara, 2019](#)), ya que son muy pocas las actividades que las personas no puedan realizar por internet. Es habitual utilizar internet para comunicarse con sus contactos, buscar información, jugar, apostar, enviar informes o fotos, hacer consultas médicas o psicológicas, comprar en línea, realizar operaciones con el banco, etc. Existen otras actividades que ya no se pueden realizar presencialmente y cada vez esta tendencia es mayor. La virtualidad va ganando terreno en todo acto social y la población en general tiene que prepararse para ello.

En lo que se refiere a las redes sociales, su uso principalmente es para el desarrollo de actividades de tipo recreativo; solo un poco más del 30% las usa para desarrollar cuestiones educativas (<https://datareportal.com/global-digital-overview>). En consecuencia, si se desea alcanzar mejores estándares de desarrollo social e individual se tiene que intervenir sobre el uso masivo de estas tecnologías, especialmente a partir del sistema educativo.

La educación es una de las principales vías para el desarrollo de la sociedad, esto es fácil de probarlo a través de las experiencias de los países que han logrado estándares de primer mundo, ya que todos ellos invirtieron e invierten en educación más que aquellos que no han logrado desarrollarse; en este nuevo tipo de sociedad dominada por el desarrollo tecnológico, una educación de calidad no puede estar de espaldas a ella; al contrario, tiene que usarla para lograr los estándares ideales de desarrollo social, educativo y económico.

El rol del estado es invertir para que su población posea las facilidades para utilizar las TIC en todo su territorio, los centros educativos tienen que contar con la conectividad adecuada, con aparatos adecuados, software educativo, etc. que se requieren para que la escuela prepare a los niños y adolescentes para enfrentar esta etapa. En el caso de la educación superior, las universidades, que son entes autónomos, tienen que incrementar su presupuesto para adecuarse y mantenerse integradas a la nueva era de cambio permanente donde se requiere de estudios innovadores ([Bates & Sangrá, 2012](#)).

Las universidades y centros superiores de formación profesional deben asumir la idea de que en la sociedad en la que vivimos el conocimiento es el producto más importante para el desarrollo general (Ponce, 2019). La forma de aprender es el elemento sobre el cual giran todas las otras acciones, como la incorporación de los productos tecnológicos, los cambios en la gestión, en lo administrativo, la incorporación y capacitación de docentes, etc.; ello determinará también la necesidad de revisar los sistemas de enseñanza-aprendizaje, el currículo de las carreras, el uso de las tecnologías en el aula, una revisión de los sílabos, las evaluaciones, etc.

Una de las principales tareas de la universidad es la investigación, área en la que también urge realizar cambios significativos para usar las redes sociales con fines educativos, los chats y otras plataformas que no han sido diseñadas inicialmente para uso educativo ([Awidi, et al. 2019](#); [Cabero-Almenara & Marín-Díaz, 2014](#); [Chávez, 2015](#); [Marín-Díaz, & Cabero-Almenara, 2019](#)), pero que pueden utilizarse como herramientas instruccionales y educativas.

Uno de los últimos hitos globales es el desarrollo de la inteligencia artificial (IA), tema que ciertamente no es algo totalmente nuevo, ya que la IA aparece en la segunda mitad del siglo pasado, donde llegó a ser uno de los pilares del desarrollo de la psicología cognitiva, en la medida que utilizaba la computación como un modelo de procesamiento humano de la información. Lo realmente novedoso y actual es la inteligencia artificial generativa, es decir, la que produce información (no solo la simula) y es accesible a toda la población

mediante el uso de las tecnologías. Por su amplia difusión de alcance global en las redes y su gran desarrollo tecnológico se trata de una inteligencia artificial 2.0. Es necesario, por lo tanto, que las instituciones universitarias -sobre todo los docentes- deben asumirla rápidamente y adecuarla a los propósitos educativos ([López-Regalado et al., 2024](#))

Hay que anotar, sin embargo, que los docentes, así como la propia universidad son bastante resistentes al cambio; la universidad después de más de 800 años de la creación de la primera universidad, permanece inalterable, liberada de la influencia del estado, de la iglesia, de las ideologías dominantes, etc. ([Bates y Sangrá, 2012](#)). Del mismo modo, los docentes universitarios posiblemente constituyan una de las comunidades profesionales que se resisten más a los cambios (Córica, 2020; [García, 2019](#)). Pero, en el tipo de sociedad tecnológica en la que nos encontramos, las instituciones universitarias y sus docentes tienen que admitir que vivimos en una sociedad líquida y que es necesario cambiar sus prácticas actuales y capacitarse permanentemente para adecuarse a los cambios.

Estamos en una era en la que el conocimiento cambia permanentemente, en la que lo único estable es la posibilidad de cambio futuro ([Ponce, 2019](#)); un estudio desarrollado en universidades peruanas encontró que el 55.9% de los estudiantes perciben que sus docentes, tienen un bajo nivel en el manejo de las TIC y que solo el 20.2% tiene un alto nivel de dominio; ellos indican que sus maestros no utilizan gestores bibliográficos, que no tienen un buen manejo de la interacción con sus estudiantes en espacios virtuales, etc. ([Badajoz et al., 2022](#)); por otro lado, es importante considerar que el uso de las TIC puede generar reacciones de incertidumbre e inseguridad entre los docentes, hecho que podría conducirlos al rechazo de las TIC ([Nakano et al., 2014](#))

De la rápida revisión que hemos realizado, encontramos que existen regiones como Europa, Asia, América del norte y Centroamérica que han realizado una fuerte inversión y esfuerzo para desarrollar su sistema educativo usando estas tecnologías; en los últimos años, este fenómeno se replica también en América Latina y el Caribe, zonas en las que se ha observado un rápido crecimiento en la incorporación de tecnología y conectividad ([Unesco, 2014](#)). En el caso peruano, el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (Ceplan) de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) (<https://observatorio.ceplan.gob.pe/ficha/t67#:text=En%20Per%C3%BA%2C%20la%20tendencia%20de,80%2C8%20%25%20en%202021>) informa que el uso de internet en los colegios de educación básica se ha incrementado notablemente en los últimos años, sostiene que el 48.4% de los centros educativos de nivel primario y el 72.6% de educación secundaria poseen conexión a internet y que en el próximo decenio debería cubrirse al 100%; por tanto, la tarea actual es mejorar la calidad de la conexión. Esta situación ha sido favorecida por la pandemia que llevó a estudiantes y maestros a impartir clases virtuales.

En educación superior el esfuerzo ha sido mayor, gran parte de las universidades peruanas programan paralelamente cursos virtuales y presenciales, utilizan plataformas (Blackboard, Canvas, Moodle, y otros) que permiten a los estudiantes llevar cursos de forma sincrónica y asincrónica; presencial y virtualmente en tiempo real; participar por chats o activando sonido e imagen, revisar la grabación, o formar grupos para desarrollar tareas, etc.

Existen esfuerzos que realizan coordinadamente autoridades universitarias o comisiones especiales, (<https://www.metared.org/content/metared/pe/novedades/tecnologias-educativas-educacion-superior-peru-2020.html>), pero, las necesidades de inversión como de inventiva para desarrollar una tecnología más apropiada a su realidad son cuestiones que aún están pendientes.

Pero, así como se puede sostener que la tecnología y específicamente internet y algunas de sus aplicaciones son necesarios para el desarrollo de las personas, se puede también señalar que su utilización conlleva algunos riesgos; el más conocido e investigado es la adicción a las tecnologías ([Chóliz, 2016, 2017](#); [Echeburúa, 2017](#); [García del Castillo, 2013](#), entre otros). El hecho es que las tecnologías tienen en su propia concepción elementos muy atractivos, que pueden influir para que los jóvenes queden atrapados en el uso de las tecnologías y a partir de allí, desarrollar adicciones. Otro riesgo que podría considerarse es que las tecnologías

podrían convertirse en distractores del aprendizaje efectivo, ellas son elementos que generan placer por el solo hecho de utilizarlas (Echeburúa y de Corral, 2010).

Es importante señalar algunas limitaciones en el uso de las tecnologías en la vida universitaria. La primera es de tipo económico, ya que la adopción de esta tecnología requiere de equipamiento e infraestructura adecuada y de fuerte inversión, que muy pocas instituciones universitarias están en capacidad de realizar; pero también su mantenimiento y actualización requieren costos adicionales, toda vez que el hardware y software van quedando obsoletos en tiempos relativamente cortos. Una segunda limitación, que es reportada por la Unesco (2014), es que la incorporación de las tecnologías en la educación latinoamericana no ha tenido los efectos deseados, debido a que se importaron y no se han construido para la realidad en la que se han usado; de allí que se hace imprescindible la investigación innovadora, para ir adecuando las tecnologías a las realidades en las que se aplican o para descubrir nuevas tecnologías para esa realidad (Bates y Sangrá, 2012; Ponce, 2019; Wilson, 2014). Y, tercero, aunque redundando, hay que tener en cuenta la resistencia docente a los cambios, resistencia que probablemente se hace mayor debido a la falta de pericia en el manejo de las TIC (Nakano et al., 2014).

Sirva esta breve reflexión para alentar a nuestros docentes de la necesidad de investigar en el desarrollo y uso de las tecnologías en el sistema educativo universitario.

No podemos culminar esta breve nota editorial sin agradecer a la Dra. Mirian Grimaldo Muchotrigo, Editora de RIDU y a sus colaboradores más cercanos, al Co-editor Jossué Correa Rojas y al Editorial advisor Ernesto Ravelo Contreras; y, a través de ellos a todos los que hacen posible el logro de publicar sistemáticamente RIDU. Gracias por permitirnos liderar este número especial.

Referencias

- Araujo, E. (2016). Indicadores de adicción a las redes sociales en universitarios de Lima. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 10(2), 48-58. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162016000200005
- Awidi, I. T., Paynter, M., y Vujosevic, T. (2019). Facebook group in the learning design of a higher education course: An analysis of factors influencing positive learning experience for students. *Computers & Education*, 129, 106-121, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.10.018>
- Badajoz Ramos, J. A., Jaime Flores, M. J., & Martínez Quispe, D. B. (2022). Percepción estudiantil sobre el uso de las TIC de los docentes de universidades públicas del Perú. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 13(4), 272-281. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.4.750>
- Bauman, Z. (2007). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Gedisa.
- Bates, A. W., & SANGRÁ, A. (2012). La gestión de la tecnología en la educación superior. Estrategias para transformar la enseñanza y el aprendizaje. Ediciones Octaedro, S.L.
- Cabero, J., & Marín, V. (2014). Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo. Percepciones de los alumnos universitarios. *Comunicar*, 42, 165-172. <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-16>
- Chávez, J. J. (2015). Uso de las redes educativas en la educación superior. Un caso específico. *ComHumnitas: Revista Científica de Comunicación*, 6(1), 82-96. <https://doi.org/10.31207/rch.v6i1.70>
- Chóliz, M. (2016). Adicción a redes sociales: conceptualización del problema, evaluación y prevención. En Echeburúa, E. (Ed.). *Abuso de internet: antesala para la adicción al juego de azar online?*. Fundación CODERE, Pirámide http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/Abuso%20de%20internet.pdf
- Chóliz, M. (2017). Prevención de las adicciones tecnológicas en la adolescencia. *Padres y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, (369), 53-59. <https://doi.org/10.14422/pym.i369.v2017.008>
- Echeburúa, E. & de Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*, 22(2), 91-96. <http://dx.doi.org/10.20882/adicciones.196>
- García del Castillo, J. A., (2013). Adicciones tecnológicas: el auge de las redes sociales technological addictions: the rise of social networks. *Health and Addictions*, 13(1), 5-14. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83928046001>
- García Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 09-22. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2022). *Población de 6 y más años de edad que hace uso del servicio de internet por grupos de edad, frecuencia de uso y según ámbitos geográficos*. <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/population-access-to-internet/>
- López-Regalado, O., Núñez-Rojas, N., López-Gil, O.R., & Sanchez-Rodriguez, J., (2024). Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 70, 97-122 (2024). Análisis del uso de la inteligencia artificial en la educación universitaria: una revisión sistemática. PIXEL. BIT Revista de medios y comunicación, 70, 90-122. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.106336>
- Marín-Díaz, V., & Cabero-Almenara, J. (2019). Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa?. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 25-33. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.24248>
- Nakano, T., Garret, P., Vásquez, A., & Mija, A. (2014). La integración de las TIC en la educación superior: reflexiones y aprendizajes a partir de la experiencia PUCP. Instituto de Docencia Universitaria, *Blanco y Negro*, 4(2), 65-76. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/view/8936>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2011). *Marco de competencias para los docentes en materia de TIC de la UNESCO* <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2014). *Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago). <http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-sp>
- Ponce, J.L. (Coord.) (2019). *Estado actual de las tecnologías de la información y la comunicación en las instituciones de educación superior de México : estudio 2019*. anuies, Dirección de Producción Editorial. https://estudio-tic.anuies.mx/Estudio_ANUIES_TIC_2019.pdf
- Wilson, K. B. (2014). Impact of emerging technologies on teacher education: experiences of teacher trainees. *Journal of Education and Practice*, 5(28), 168-176. https://www.researchgate.net/publication/303310028_Impact_of_Emerging_Technologies_on_Teacher_Education_Experiences_of_Teacher-Trainees