



ARTÍCULO

PRESENCIA. MIRADAS DESDE Y HACIA LA EDUCACIÓN, N.4 (2019)

Colegio Stella Maris <http://www.stellamaris.edu.uy/>

Montevideo – Uruguay

ISSN 2393-7076

La calidad de la educación en la era digital

Héctor Sevilla Godínez¹

Resumen

El artículo delimita las condiciones actuales del panorama educativo, poniendo en la mesa de debate la noción de que el uso de las TIC aumenta la calidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Se señala el valor cultural de la educación, estableciendo la relación existente entre la alfabetización digital y la capacidad crítica de los estudiantes; además, se delinea una serie de condiciones necesarias para la mejora educativa en la era digital, tanto en México como en los países de América Latina. Asimismo, se pretende mostrar que el logro de la cobertura de las TIC, la mejora de los procesos educativos y la producción de conocimiento son tres cosas distintas que no siempre se acompañan entre sí.

Palabras Clave: tecnología – educación – calidad – pensamiento crítico – era digital

¹ Doctor en filosofía por la UIA de la Ciudad de México. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT, de la Asociación Filosófica de México y de la Sociedad Académica de Filosofía de España. Es consultor del Observatorio de Responsabilidad Social para América Latina y el Caribe / UNESCO. Profesor e investigador de la Universidad de Guadalajara en el Centro Universitario de los Valles. hectorsevilla@hotmail.com

Abstract

The article delimits the current conditions of the educational panorama, placing on the table the debate over the notion that the use of information and communications technology increases the quality of the teaching and learning processes. It points to the cultural value of education, establishing the existing relationship between digital alphabetization and the critical capacity of the students. Furthermore, it outlines a series of necessary conditions to improve educational quality in the digital era, both in Mexico as well as in Latin American countries. Likewise, the article aims to show that the achievement of information and communications technology coverage, the improvement of educational processes and the production of knowledge are three different things that are not always together.

Key Words: technology – education – quality – critical thinking – digital age

1. El panorama educativo en México

Desde sus inicios, la educación en México ha vivido una serie de transformaciones que, en el mejor de los casos, ha tenido la intención de adaptarse a las situaciones del entorno y a la época específica en que se originan; en otros, las modificaciones no se han realizado en concordancia con las premisas de un pensamiento estratégico. Ante la emergencia de la era digital, caracterizada por el influjo de sistemas de comunicación cada vez más avanzados, el planteamiento sobre la realidad de la situación educativa en México debe ser el punto de partida para emitir algunos postulados o propuestas.

De tal manera, conviene inicialmente matizar la gran variedad de instituciones educativas que existen en el país, principalmente en el ámbito de la educación superior. En ese sentido, las instituciones de educación superior (IES) suelen ser tipificadas en función de su oferta educativa o de los objetivos que ostentan. Cruz y Cruz (2008: 297-298) presentaron una descripción de las tipologías basándose en una propuesta previa de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). Esta tipología podría sintetizarse del modo siguiente: a) universidades públicas federales; b) universidades públicas estatales; c) subsistema de educación tecnológica; d) otras instituciones públicas; e) universidades tecnológicas públicas; f) universidades politécnicas públicas; g) universidades públicas interculturales; h)

instituciones particulares; i) instituciones de formación docente; j) centros públicos de investigación.

No obstante la amplia variedad de opciones, estas no han sido suficientes para lograr integrar a todos los jóvenes que existen en el país. Los espacios físicos no han sido acordes a la demanda estudiantil. Ante esta coyuntura se han observado “tasas de crecimiento de matrícula de educación virtual con tendencias exponenciales que se expresan tanto en los procesos de universalidad de la educación básica y de masificación de la educación superior” (Miklos, 2012: 130). En un panorama así, la oportunidad de la oferta virtual se ha solidificado, al menos en lo que corresponde a la elección que de ella realizan los estudiantes. Evidentemente, debe surgir el cuestionamiento respecto a si las ofertas virtuales de educación ofrecen la misma calidad o el mismo tipo de resultados en el aprendizaje.

La situación nacional guarda varias similitudes con la de otros países de América Latina. De acuerdo con estimaciones de la UNESCO (2013^a: 14):

Casi el 50% de la población entre 5 y 19 años de los países latinoamericanos, que la CEPAL [Comisión Económica para América Latina y el Caribe] estimaba en más de 150 millones en el año 2005, está fuera de los sistemas formales educativos y con una preparación que no les permite una integración plena en la economía moderna e incluso los deja en riesgo de formar parte de los segmentos de población que quedan bajo la línea de pobreza.

Si uno de cada dos jóvenes latinoamericanos vive sin acceso a la educación se acentúa la disparidad de oportunidades, lo cual produce un alto riesgo de desigualdad social, cultural y económica.

La encrucijada no termina ahí. En los planteles educativos no se está ofreciendo un servicio de calidad asegurada, de modo que los que tienen acceso al sistema educativo no reciben asesorías pertinentes o se encuentran con profesores poco capacitados que, lejos de orientar y asesorar adecuadamente, terminan por desmotivar a los estudiantes o, peor aún, por afianzar en ellos el mensaje de que la mediocridad no es un obstáculo para avanzar en el cronograma de estudios oficialmente establecido. Cuando así sucede, los estudiantes siguen el rol de la simulación que el mismo sistema educativo les ha invitado a jugar. Al existir rezago en la educación básica (primaria), media básica (secundaria) y media superior (preparatoria), la formación y la adquisición de competencias (digitales o no) será menor en la etapa universitaria.

Ante tal panorama conviene revisar los datos más recientes que han sido obtenidos de los distintos programas de evaluación implementados por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) durante 2016. Derivado de estos

procesos se ha observado que del total de docentes de educación básica que participaron en la evaluación, cuyo número asciende a 89.433 profesores, el 86.2% obtuvo un resultado que el INEE consideró “suficiente”, “bueno” o “destacado”. Por otro lado, el 13.8% recibió un resultado “insuficiente”. De estos últimos, el INEE asegura que “8.205 [profesores] no mostraron el dominio de los conocimientos y habilidades considerados indispensables para llevar a cabo prácticas de enseñanza de calidad” (2016: 118).

En relación a los estudiantes que cursan el último año de primaria, el INEE señala, de acuerdo con los resultados derivados de aplicar la prueba EXCALE, que “hubo una mejoría entre 2005 y 2009: en Matemáticas se registró un incremento de 2.75 puntos anualmente, mientras que, en Lenguaje y Comunicación fue de 4.5 puntos cada año” (2016: 186). Ahora bien, tal mejoría no supone que los resultados finales hayan sido satisfactorios, sino solo que están por encima de los obtenidos años atrás. En lo tocante a los estudiantes que están por ingresar a la preparatoria, los resultados no son alentadores. El INEE (2016: 186) señala que “las tendencias en el aprendizaje de los estudiantes al finalizar tercero de secundaria reflejan cambios marginales para ambas asignaturas entre 2005 y 2012. En Matemáticas la tendencia es de 0.09 puntos anuales, mientras que en Lectura es de -0.57. Lo anterior significa que prácticamente no hubo cambios en el aprendizaje en el lapso de siete años [en relación a los resultados de 2009]”.

Es de esperar que los responsables de motivar a la superación de los docentes sean los directivos, sobre todo en los casos en que los profesores no son capaces de motivarse a sí mismos. No obstante, de los resultados ofrecidos por el INEE se infiere que el 21.3% del personal con cargo de director obtuvo un resultado de “insuficiente” (2016: 122).

Los resultados de la evaluación de los docentes de educación media superior ofrecen un panorama aún más preocupante: “17.3% insuficiente; 32.1% suficiente; 42% bueno; 5.6% destacado; 3% excelente” (INEE, 2016: 127). Entre las pruebas de evaluación utilizadas se encuentra el exprese, cuyo centro de interés son las habilidades para la escritura. Sin mayores concesiones, la conclusión del INEE al respecto de la formación de docentes es que “la habilidad de la escritura es, sin duda, uno de los aspectos que deberían ser atendidos tanto en la formación inicial como en la formación continua” (2016: 130). Este asunto no es un tema menor, principalmente atendiendo que en la utilización de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), sobre todo

las concernientes a la educación (como las plataformas educativas), es ineludible el uso de la palabra escrita para establecer contacto con los estudiantes u ofrecer retroalimentación oportuna. Si un profesor no muestra una clara capacidad para expresarse por escrito, se encuentra lejos de aprovechar de la manera más óptima la tecnología, sin importar lo sofisticado de esta.

Planteados todos los aspectos anteriores, el INEE concluye algo por demás evidente: “No se están alcanzando los niveles de logro establecidos en los planes y programas de estudio nacionales; un alto porcentaje de estudiantes apenas logra adquirir las competencias básicas de las asignaturas, mientras que solo una minoría domina de manera satisfactoria los aprendizajes curriculares que implican habilidades del mayor nivel cognitivo” (2016: 189).

Agudizando la mirada ante un panorama de tales incidencias, sería pretencioso asegurar que la implementación de diferentes alternativas tecnológicas traería, por sí misma, una mejora en la situación educativa nacional. Prestar atención al sistema educativo, en su conjunto y en su globalidad nacional, es una necesidad de alta trascendencia. Con esto no se desestiman los posibles beneficios que el uso de la tecnología podría ofrecer, pero es claro que si su uso no se acompaña de un óptimo desarrollo de las competencias y habilidades integrales de los estudiantes (y los docentes que los acompañan) provoca nebulosidad y oculta el problema de fondo que debe atenderse.

En su texto, Miklos (2012) hace hincapié en las opiniones obtenidas de un grupo de expertos de Buenos Aires, Panamá y Guadalajara en materia de prospectiva, quienes reunidos en una serie de talleres, se propusieron visualizar los escenarios del futuro para la educación virtual y el *e-learning* en América Latina. Entre los tópicos de interés que menciona Miklos en su texto, el cual es un referente significativo por su sentido iberoamericano, estuvo la opinión de dichos especialistas sobre el tema de los avances educativos de Latinoamérica. Sobre ello comenta que “fue muy homogénea la actitud escéptica de los expertos [...] con respecto a lo logrado por los sistemas educativos de la región” (2012: 129). La visión de retrospectiva en el estudio de Miklos concluye, junto a los expertos que refiere, que “los diversos modelos educativos latinoamericanos no lograron salvar los abismos de cobertura y calidad educativa; no pudieron construir un sistema pedagógico eficiente basado en resultados de aprendizaje” (2012: 129). En ese tenor, cabe poner en tela de juicio los andamiajes que se construyen en México para

la receptividad de los beneficios obtenibles en la labor educativa a partir del uso de la tecnología, una vez que es indiscutible la potencial eficiencia operativa que aporta.

Asimismo, si consideramos que “en todo el mundo las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están dando lugar a profundas transformaciones socioculturales que afectan tanto a las sociedades y a sus gobiernos” (UNESCO, 2006: 9), es menester comprender a fondo los cambios de perspectiva y profesionalización que son necesarios para que la influencia tecnológica favorezca el bien común. Renunciar al pensamiento crítico en pro de someterse ciega y sumisamente a la explosión tecnológica no redundará en resultados prometedores. La combinación de compromiso intelectual, disposición didáctica e implementación tecnológica representa un triduo compatible que en ningún caso tendría que ser desarticulado. La era digital ofrece oportunidades que solo son aprovechables si se es capaz de comprenderlas y trabajar por ellas; no son gratuitas. La encrucijada de la educación en México ante tal coyuntura es inevitable.

2. Competencias digitales y evaluación de las TIC

El uso de la tecnología en las labores educativas vuelve inminente la necesidad de poseer competencias digitales que permitan su mejor aprovechamiento. Estas nuevas condiciones educativas han generado el uso de términos otrora inexistentes, pero que obtienen un pleno sentido contemporáneo. La UNESCO introdujo desde 2009 los conceptos de e-aptitud digital (disposición y acceso), “e-intensidad” (desarrollo y uso de contenidos digitales) y “e-impacto” (efecto del uso de la tecnología). Todo esto con el fin de “responder a la emergencia del monitoreo del uso de las TIC en la educación de los países desde una perspectiva internacional” (2013a: 3). Los términos referidos han sido utilizados para conocer la aptitud digital de los estudiantes de América Latina y el Caribe. Igualmente, “bajo este marco de trabajo, se definieron dominios conceptuales para el diseño de indicadores que monitorean el avance de la incorporación de las TIC en la educación” (Nolasco y Ojeda, 2016: 5). En general, los tres conceptos están asociados a la aceptación tecnológica, la cual es entendida como “el acto de recibir el uso de la tecnología voluntariamente y está explicada a partir de las «actitudes», «intenciones» y «frecuencia de uso» además de relaciones adicionales” (Nolasco y Ojeda, 2016: 4).

Evidentemente, al abordar los conceptos para la evaluación del uso de las TIC, la UNESCO refirió las ventajas de la implementación de las TIC en educación. Entre estas se encuentran las siguientes: a) mayor personalización; b) foco en los resultados de

aprendizaje; c) ampliación de los tiempos y espacios para el aprendizaje; d) nuevas experiencias de aprendizaje; e) construcción colaborativa de conocimientos; f) gestión del conocimiento basada en evidencia (UNESCO, 2013a: 36-40). Evidentemente, estos aspectos se logran en distinta medida en función del apoyo de cada comunidad y el compromiso que muestren los docentes, los estudiantes y los directivos de las instituciones educativas, además de la población en general. Por lo tanto, la cualificación en el uso de las TIC aumenta cuando existen competencias digitales que lo permitan.

En ese sentido, la práctica en el manejo de las TIC permite adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser:

a) Competentes para utilizar tecnologías de la información; b) buscadores, analizadores y evaluadores de la información; c) solucionadores de problemas y tomadores de decisiones; d) usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad; e) comunicadores, colaboradores, publicadores y productores; y f) ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir al desarrollo social” (UNESCO, 2008: 2).

De acuerdo con el planteamiento esbozado, se observa que en la medida en que las TIC sean utilizadas se obtendrán las competencias para mejorar su uso y aprovechamiento.

En relación al pensamiento crítico, puede admitirse que es elemental al evaluar la información; no obstante, de acuerdo con el planteamiento de la UNESCO, pareciera que el mero uso de las TIC propiciaría la capacidad de evaluar lo que en ellas se presenta. Resulta claro que hay una omisión elemental sobre la noción del papel que juega la formación del criterio y del pensamiento analítico. No es la constancia en el uso de las TIC lo que propiciará la capacidad de evaluar la información, sino la confrontación mediada por especialistas que propicien en el aula, o en los mismos espacios digitales, los ejercicios racionales requeridos.

La capacidad de tomar decisiones o de mantener una actitud creativa hacia los conocimientos es derivación de actitudes dispuestas y comprometidas hacia el saber, las cuales no son un recurso real si no existe una previa ejercitación de lectura, de compromiso intelectual y de apasionado interés por las respuestas, tanto por parte del profesor como del estudiante. Del mismo modo, la capacidad de comprometerse con la sociedad no se obtiene gratuitamente, sino que es derivación de una auténtica lealtad social, la cual también puede fomentarse y, mejor, inspirarse por parte de los profesores.

Nos concierne entonces, como educadores capaces de repensar la educación, asumir el reto de mostrar con la propia práctica aquello que pregonamos que el uso de las TIC debería generar.

De todo esto deriva la importancia fundamental de estar dispuestos a la evaluación. Precisamente, la evaluación de competencias básicas en TIC, distinguiendo que no se generan por el solo uso de ellas mismas, es elemental para comprender los puntos débiles de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Un referente de este tipo de evaluaciones es el realizado por Vera, Torres y Martínez (2014), quienes evaluaron las competencias básicas en TIC que fueron mostradas por docentes de educación superior en México. En tal estudio, la muestra fue integrada con 432 docentes y se utilizó el modelo “Estándares UNESCO de Competencias en TIC para Docentes 2008”. Entre los hallazgos de este estudio se encontró que “los factores como correo electrónico, Internet, edad y adopción basada en intereses modifican el nivel de dominio de las Tecnologías de la Información y Comunicación” (Vera, Torres y Martínez, 2014: 143). Esto muestra que cuando se produce cierta significatividad en el aprendizaje, esta constituye una pauta para la obtención de las habilidades.

Por otro lado, si bien es cierto que se ha dado alta importancia a la cuestión de la significatividad para la propiciación del aprendizaje, también corresponde focalizar en que lo que resulta significativo para una persona en un momento determinado no necesariamente implica un aprendizaje oportuno, requerido o conforme al plan inicial. Es recurrente el caso de estudiantes y profesores que, aun contando con los recursos para la búsqueda de información, no encuentran significativo indagar en las revistas científicas o en libros académicos, sino que les parece más atractivo incursionar en discusiones superficiales en las redes sociales, distraerse con videos lúdicos o adentrarse en foros de discusión que lejos de ser educativos tienden a la agresividad o la descalificación. No cabe duda de que, en tales casos, cada una de estas últimas opciones haya resultado mayormente significativa, pero, como podrá observarse, no basta con que algo resulte atractivo para que sea, por ello, digno de ser atendido. Es ahí donde puede figurar la capacidad del docente para atraer la atención de los estudiantes o promover el estímulo idóneo que favorezca la indagación de los conocimientos que se ofrecen. No obstante, tal mediación no se encuentra siempre disponible o, en el peor de los casos, podría no ser una competencia del profesor. En tal sentido, el problema respecto al uso de las TIC no es únicamente la llamada brecha digital o la falta de cobertura, sino también la desatención en el modo de encontrar e indagar en la

información. Esto último está íntimamente asociado a los hábitos de aprendizaje que muestren el estudiante y el profesor.

Se da por sentado que “contar con alfabetización digital básica es hoy una necesidad no solo para lograr mejores procesos de aprendizaje de los estudiantes, sino también para tener más herramientas en el ámbito laboral y también para ejercer nuestra ciudadanía” (UNESCO, 2013b: 20). En tal tenor, no hay forma de negar la importancia de la alfabetización digital, una que incluya el uso eficiente de los recursos; del mismo modo, resulta fundamental el fomento de una cultura de conocimiento que impulse el interés por la investigación. De poco sirve que un estudiante sepa encontrar información si no es crítico ante ella; resulta inoportuno poseer varios contenidos almacenados en las computadoras más sofisticadas si esto no va acompañado de su lectura. En otras palabras, es infructífero el hábito de aglutinar o reunir grandes cantidades de información si no se es capaz de tener el interés de conocerla o, incluso, de mostrarse reflexivo a partir de ella. Resulta pueril que algunos estudiantes (jóvenes y adultos) cuenten con tecnología de punta, pero que sus productos de clase no sean más que una recopilación descuidada y desorganizada de párrafos “cortados y pegados” que se vuelven plagios en función de su nula destreza para citar sus fuentes, aun cuando las hayan rastreado hábilmente.

Dejemos de ser ingenuos ante la ilusión de sapiencia derivada de la accesibilidad tecnológica: no se es un teórico de arte por almacenar miles de obras visuales en el *ipad*, ni se es un conocedor de música por saber encontrar las melodías en *Spotify*; de igual manera, no se obtiene capacidad crítica o racional en función de saturar tres discos duros de 1 TB con miles de libros en PDF. No es más que un pobre pasatiempo ingresar a las redes sociales y destinar varias horas a discusiones viscerales saturadas de prejuicio o devorar cada noticia tendenciosa que traspasa los frágiles filtros de un discernimiento inoperante. Tampoco resulta benéfico encontrar varias vertientes de información si no se sabe distinguir cuál de entre todas tiene mayor credibilidad o si no se logra organizar las ideas (cuando estas son gestadas) para elaborar un ensayo apenas digno de ser leído o sostener una argumentación medianamente congruente. Que el acceso al banquete de la información sea abierto no supone que se tenga la capacidad de digerir lo comido.

Con todo esto se muestra que la literacidad informativa, entendida como “la capacidad de buscar, encontrar, evaluar y manejar datos en una biblioteca electrónica, como puede ser el caso de Internet” (Díaz, 2008: 8), es una habilidad imprescindible en

la era de la tecnología. A pesar de ello, es una de esas cualidades que no se forja cuando está delimitada únicamente por el ámbito académico, obligada en función de una nota escolar o remitida a la obligación; por el contrario, solo estará arraigada cuando haya sido mostrada con el ejemplo de profesores y padres de familia ávidos por el saber, quienes, motivados ellos mismos por el conocimiento, sean inspiradores de diálogo, comprensión y tolerancia. Aun en la ausencia de tales testimonios es posible que el estudiante se disponga a la obtención de una cualidad crítica, pero para ello requerirá entornos de aprendizaje congruentes con esa intención, sean presenciales o virtuales.

3. Aumento de calidad por el uso de las TIC

Una de las cuestiones más válidas dentro del ejercicio de repensar la educación con un sentido de lealtad social, consiste en preguntar por las evidencias sobre el aumento de la calidad a partir del uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. La respuesta a esta interrogante tiene varias vertientes: desde las optimistas hasta las escépticas, sin olvidar las que mantienen la incertidumbre.

Entre el primer tipo de posturas se ubica la de la UNESCO (2006: 68), organismo que hace once años promulgaba que “es reconocido el efecto indudablemente positivo de ubicar las computadoras en el aula”. La misma colectividad, tan solo siete años después, estipuló lo siguiente:

La experiencia de incorporación de tecnologías en los sistemas educativos de América Latina y el Caribe en los últimos veinte años ha mostrado poco efecto en la calidad de la educación. Parte de ello se explica porque la lógica de incorporación ha sido la de la “importación”, introduciendo en las escuelas dispositivos, cables y programas computacionales, sin claridad previa acerca de cuáles son los objetivos pedagógicos que se persiguen, qué estrategias son las apropiadas para alcanzarlos y, solo entonces, con qué tecnologías podremos apoyar su logro (UNESCO, 2013b: 6).

Tal como es notable, la segunda apreciación mantiene en carácter de dependencia los resultados benéficos del uso de las TIC; es decir, los mantiene sujetos a la existencia de implementación adecuada, de modo que se reconoce que no basta con la existencia y uso indiscriminado de la tecnología. Una postura similar es la de Schalk (2010: 12), para quien no existe evidencia sólida para demostrar que el uso de las TIC en la sala de clase aporta calidad a los procesos de enseñanza, ni se tienen elementos para responder sin resquicio de duda quién aprende más en estos procesos ni cómo se dan dichos fenómenos. De acuerdo con Schalk (2010), de esta incertidumbre se deduce la obligación que tiene América Latina y el Caribe de dar respuesta a tales cuestiones.

Dos son los aspectos centrales que se ponen en la mesa del debate; por un lado, la opción de ampliar la cobertura a partir del uso de las TIC y, por otro, la calidad de una educación mediada por ellas. Si bien existe certidumbre respecto al papel de las TIC en el aumento de la oferta educativa, se mantiene la suspicacia en relación al aseguramiento de la calidad. Esto se mantiene en consonancia con el hecho de que “el *e-learning* y propiamente la educación virtual abren ahora la posibilidad de garantizar cobertura y asegurar cierta calidad en el aprendizaje” (Miklos, 2012: 129). No obstante, en cuanto al aseguramiento de la calidad, Miklos mantiene la respuesta en suspenso al referir que “no está demostrado que la educación a distancia, el *e-learning* y la educación virtual garanticen calidad; hasta ahora, los estudios con que se cuenta no acreditan aún diferencias significativas entre el aprendizaje presencial y el virtual” (2012: 129). Si bien tales autores no afirman el aseguramiento de la calidad a partir de la tecnología, sus posturas no niegan rotundamente esa posibilidad.

Un tercer tipo de respuesta muestra mayor escepticismo hacia el uso de la tecnología y la calidad derivada de ella, manteniendo la certidumbre de que “si bien la modalidad propicia cambios, no los garantiza; estos tienen más que ver con una nueva visión y cultura educativa a niveles personales e institucionales. Los nuevos modos de docencia, desde una concepción más centrada en la autodidaxia, deben incluir su carácter de optativa, siempre disponible y significativa” (Moreno, 2012: 23). La apertura al modelo educativo contemporáneo y la capacidad de aprender por sí mismo son dos habilidades imprescindibles del perfil ideal del docente actual.

Otro estudio significativo al respecto es el aportado por Martínez y Heredia (2010), quienes comparten la experiencia del uso de la tecnología educativa en un curso universitario del área de informática. En su artículo, los autores analizan retrospectivamente cómo ha influido la tecnología en el desempeño académico de los estudiantes. Entre otras, su principal reflexión es que “no se puede concluir que el uso de la tecnología está influyendo significativamente en el desempeño de los alumnos en general” (Martínez y Heredia, 2010: 387). Obviamente, esto no es indicativo de la generalidad de los casos, pero sí representa una amplia porción de estos. La cuestión apunta hacia lo que no se está realizando correctamente o lo que se está dejando de hacer para que el uso de las TIC favorezca la calidad educativa.

Es común encontrar, en este orden de ideas, algunas respuestas sin mucho fundamento, a pesar de su buena intención. Una de las prácticas que deben ser sometidas a análisis es la asociación gratuita entre el uso de los avances más

sofisticados de la tecnología y el logro de la calidad. En ese sentido, “la incorporación de las TIC en la institución universitaria frecuentemente se asocia con efectos visibles como el mejoramiento en el «ranking» de la calidad educativa o con la productividad científica o la capacidad profesional de sus egresados” (Nolasco y Ojeda, 2016: 18). En tales ejercicios se asume en forma automática que las TIC llevan a la calidad, cuando más bien son un aspecto que la podría favorecer en caso de que muchas otras circunstancias acontezcan.

De la misma idea es Moreno (2012: 26), quien concluyó que “la calidad de los procesos educativos no depende de sus modalidades, sino de sus procesos esenciales”. La organización curricular, la congruencia entre el discurso y la práctica, el equilibrio de las actividades en el aula, el conjunto de cualidades de los profesores, el nivel previo con el que cuentan los estudiantes, aspectos contextuales y ambientales, así como hasta el tipo de relación de los miembros del grupo entre sí, todos son factores que están implicados en el éxito del proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Asimismo, se ha creído que el uso de la tecnología favorece el mejor rendimiento de los estudiantes rezagados; sin embargo, en la experiencia de Martínez y Heredia (2010: 387), “el uso de la tecnología estimula y favorece a los alumnos con buen desempeño académico y en menor medida a los deficientes. Sin embargo, no se observa impacto en los regulares”. No obstante, es observable cierta tendencia a condicionar los estudios relacionados a la vinculación del uso de la tecnología y el aseguramiento de la calidad en los aprendizajes, muchas veces en función de la aprobación de presupuestos o en orden a aparecer como instituciones educativas de prestigio; esto ha producido opiniones como la de los autores arriba referidos. Según Martínez y Heredia (2010: 376), “hay muy pocos estudios experimentales que aborden objetivamente su impacto en el aula, solicitando trabajos sin sesgos oportunistas sobre el tema de la mejora de la calidad educativa a través de estas tecnologías”. Evidentemente, si en las prácticas educativas se evalúa a los profesores en función del aprovechamiento que hagan de las nuevas tecnologías, es de esperar que sus resultados, siendo ellos mismos jueces y partes del proceso, adviertan beneficios en el aprendizaje logrado por su mediación al hacer uso de la tecnología. No obstante, cuando se revisan los resultados producidos por estudios y pruebas de evaluación externa, los resultados nacionales siguen estando rezagados en comparación con otros países.

Existe la tendencia a suponer, por el contrario, que los bajos resultados académicos están circunscritos al hecho de carecer de suficiente equipo de vanguardia

tecnológica. A pesar de ello, cabe decir que las causas de la deficiencia no son siempre que no haya TIC. La muestra más clara la tenemos en la educación mexicana, en la cual no se observan diferencias significativas entre los resultados obtenidos hace varias décadas sin el uso de las TIC y los actuales. No obstante, la carencia de laboratorios pertinentes y equipos adecuados para el uso de las TIC sí afianza el rezago educativo, mas no lo determina. En esto coinciden otros investigadores cuando refieren que:

Las deficiencias en calidad obedecen a causas complejas; en parte se originan en la escasez de recursos, pues la gran mayoría de las IES dependen financieramente del subsidio público y este no crece a las tasas requeridas para cubrir sus necesidades, pero también se relacionan con la desvinculación de los programas educativos y de las actividades de investigación respecto a la problemática social y de la planta productiva (Ocegueda, Miramontes y Moctezuma, 2014: 190).

Otro de los problemas de la educación en México es que “la investigación no logra consolidarse como una función estratégica de las IES, probablemente por la falta de financiamiento, por deficiencias en el grado de habilitación del personal académico y porque las autoridades no han logrado colocarla como una prioridad” (Ocegueda, Miramontes y Moctezuma, 2014: 190); de esto deriva que una de las principales competencias digitales, a saber, la creatividad y la producción de conocimiento, no se vea lograda con cabalidad.

Los requerimientos de la calidad van mucho más allá de la inversión económica o de completar el equipo necesario. Asegurar la calidad no responde a una sola conducta o a uno o dos indicadores, sino que es consecuencia de un proceso multifactorial. Debe estar claro para México, y para los países de América Latina, que “no basta solo con alfabetizar, ahora además será necesario alfabetizar digitalmente, para lo cual se tendrá que aplicar lo que retóricamente se acepta: elevar el gasto educativo y aplicarlo coherente y pertinentemente, con equidad y calidad” (Miklos, 2012: 131). En esto también interviene la responsabilidad social de las empresas, pues hasta ahora “prevalece el desinterés del sector privado que se resiste a aportar recursos para financiar investigaciones generadas dentro de las universidades (Ocegueda, Miramontes y Moctezuma, 2014: 190)”.

Por si fuera poco, en México permanece pendiente la discusión filosófica, a fondo y con sentido de equidad, de lo que realmente significa la calidad educativa, lo cual permitiría llevarla a un nivel distinto del meramente mercantil, elevando su sentido más allá de la retención de conocimiento, la obtención de un porcentaje o el posicionamiento en un *ranking*, para llevarla hasta los confines en los que se vuelve una

herramienta de transformación social en beneficio del mayor número de personas posible.

4. Prospectiva educativa de las TIC

La prospectiva general del uso de las TIC en México muestra dos vertientes: por un lado la visión optimista y, por otro, la escéptica. Evidentemente, lo que suceda no tiene que ver con lo que se intuye, sino con lo que se haga para que tal o cual cosa acontezca. En su libro, Miklos hace hincapié en las opiniones de un grupo de expertos de Buenos Aires, Panamá y Guadalajara en materia de prospectiva, quienes reunidos en una serie de talleres construyeron los escenarios del futuro para la educación virtual y el *e-learning* en América Latina; de la conclusión de los referidos apunta (2012: 129): “al observar los escenarios planteados, el panorama que se vislumbra en la región (lógico-tendencial) es pesimista y remite a una imposibilidad estructural”. No obstante, también hubo algunas opiniones optimistas, las cuales atribuyen a las TIC la posibilidad de transformar la sociedad y la cultura; en tal alternativa se proyecta que “el aprendizaje se convertirá necesariamente en abierto, flexible y colaborativo, pudiendo contribuir a que la educación cumpla con sus objetivos superiores de otorgar capacitación y formación de calidad a todos los individuos de todas las sociedades” (Miklos, 2012: 116).

Entre las visiones escépticas destacadas en el estudio de Miklos, que bien podrían ser las de muchos investigadores al respecto, se señala que “existe una contradicción básica en el sistema social [...] porque las fuerzas productivas de la sociedad, donde están instaladas las innovaciones tecnológicas, se adelantan y entran en oposición con la organización social que siempre marcha a la zaga de las transformaciones tecnológicas” (Miklos ,2012: 117). Lo anterior está sujeto a debate, pues no existe un consenso al respecto y algunas de las opiniones son incluso contrarias, tal como comenta Díaz (2008: 3) respecto al aumento de cobertura:

La diseminación de la educación virtual y la generación de entornos educativos híbridos apoyados por las TIC permitirán atender, por lo menos en buena parte, la demanda creciente de educación de una población estudiantil que no tiene demasiadas opciones en la modalidad presencial.

En el mismo tenor se encuentra la opinión de Moreno (2012: 28) cuando concibe un futuro en el que será posible “el desarrollo de la educación a distancia en todo su potencial, incorporada a las políticas y estrategias educativas integrales, como parte esencial de otras políticas sociales”.

En términos de prospectiva, siguiendo un escenario lineal de la situación en México, Del Val (2011: 22) concluye que “en el año 2020 México alcanzaría una tasa de cobertura en educación superior de 44%”. De acuerdo con el mismo autor, siguiendo esa tendencia, la tasa de cobertura de México será similar a la de Chile en el año 2023 y a la de Argentina en 2027. Evidentemente, habría que considerar que, para tal momento, ambos países sudamericanos habrán avanzado y que sus números actuales no se mantendrán estáticos. Aun con ello, el problema de la educación en México no se solucionará con el aumento de la cobertura; de hecho, “los escépticos piensan que el *e-learning* ahondará la brecha entre los que aprenderán más y mejor, que hoy son pocos, y los muchos, que hoy no tienen tecnologías” (Del Val, 2012: 117). Con este orden de ideas se reitera la importancia de repensar la educación a todos los niveles y de aceptar que el cambio social solo será posible mediante un enfoque educativo aún más comprometido, de modo que la instrucción, reflexión y criticidad sea labor de todos los ámbitos, no únicamente de las instituciones educativas.

México está obligado a plantearse el escenario educativo que desea y a considerar el esfuerzo que eso implica. El panorama no tendría que estar únicamente restringido al uso que se dará a las TIC en el ámbito educativo, como si fuese un mero recurso didáctico, sino que es ineludible la implicación de la tecnología en el cambio social de inclusión y de equidad requerido por el país. La modificación de la estructura organizacional de las instituciones educativas tendrá que coincidir con la paulatina modificación del imaginario sobre la lealtad social y la contribución que cada persona debe realizar a su entorno con el uso de la tecnología y, sobre todo, de su capacidad racional.

Es claro el aumento que en México se ha dado en torno al uso de internet, pasando de un 21.71% de usuarios en 2008 hasta un tope de 43.46% en 2014. Si bien el porcentaje de usuarios se ha duplicado en tan solo seis años, no coincide con el avance de otros países en el mismo período, por ejemplo el de Argentina, que pasó del 28.11% en el 2008, al 59.90% en el 2014 (UNESCO, 2015: 27). En otros rubros, el país no ha mostrado suficientes avances y la prospectiva no es optimista; en el ámbito de la investigación, por mencionar alguno, el país muestra un claro rezago en comparación con otros países que forman parte de la OCDE. Según datos de la UNESCO (2015: 17), en el año 2011 había 386,4 investigadores por cada millón de habitantes en México, lo cual es claramente inferior a los 1236 que presentaba Argentina en el mismo año o a los 3978 de los Estados Unidos en el mismo rubro.

Asimismo, es evidente que de ninguna manera se trata de competir entre los países y que sería más absurdo pensar que el número de investigadores asegura la calidad de las investigaciones realizadas o delinea el contenido ético en el que se sustentan y la rigurosidad de su metodología. Lo que corresponde a México, así como a otros países de Latinoamérica, es cuestionarse sobre su papel en el mundo del conocimiento, pues no se es partícipe de tal si solo se consume lo realizado por otros países, sin confrontar o proponer otras alternativas de uso o adaptación. En tal sentido, para que los países se vuelvan sociedades de conocimiento deben realmente generar y construir saberes (Didriksson, 2000).

Por tanto, cabe ubicar que el logro de la cobertura de las TIC, la mejora de los procesos educativos y la producción de conocimiento son tres cosas distintas que no siempre se acompañan entre sí. El cambio social tiene que ver con los tres aspectos, no solamente con uno; incluso, el progreso de la sociedad también requiere de “políticas y estrategias que reviertan las inequidades, que garanticen que quienes han sido marginados puedan acceder a buenos servicios educativos. Dichas estrategias deben manejarse con mucho cuidado y justicia social” (Moreno, 2012: 22). El trabajo es conjunto, por ello es inapropiado considerar que el uso de las TIC, por sí mismo, será suficiente para garantizar la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje o, mucho menos, el avance de la inclusión social y la justicia educativa.

En su estudio, Miklos (2012: 117) concluye que “el *e-learning*, en el marco amplio de la educación a distancia, debe verse no solo como una modalidad educativa poderosa y estratégica, sino como un instrumento que, *per se*, no modificará los obstáculos derivados de un contexto social particular, dependiente y depauperado”. La prospectiva de la educación en México, si bien tiene un pronóstico reservado, mantiene cierta tendencia al escepticismo, no porque no exista la urgencia inequívoca de la mejora, sino porque existe cierta duda de que las condiciones para esa mejora (inversión, capacitación, desarrollo de habilidades digitales, aumento de criticidad, congruencia en el uso de las TIC, modificación del paradigma educativo, cobertura educativa y tecnológica universal, inclusión social o equidad en la calidad de las instituciones educativas) representan un esfuerzo titánico que solo será posible si se sostiene en la plataforma de una lealtad social realmente compenetrada en el imaginario de estudiantes, profesores y directivos, así como de todos los ciudadanos, además del gobierno. La actitud escéptica, si bien es justificable y a todas luces sensata, no debe ser pretexto para exentarse de colaborar en tan ardua misión.

Referencias

- Cruz, Yazmín y Cruz Anna (2008). “La educación superior en México. Tendencias y desafíos”. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior* (Campinas), vol. 13, núm. 2, pp. 293-311.
- Del Val, Enrique (2011). “Educación superior, ciencia y tecnología en México Tendencias, retos, prospectiva”. *Revista de la Universidad de México*, núm. 87, pp. 11-23.
- Díaz Barriga, Frida (2008). “Educación y nuevas tecnologías de la información: ¿Hacia un paradigma educativo innovador?” *Revista Electrónica Sinéctica*, núm. 30, pp. 1-15.
- Didriksson, Axel (2000). *La Sociedad del Conocimiento desde la perspectiva latinoamericana*. Memorias del IV encuentro de estudios Prospectivos región andina: sociedad, educación y Desarrollo. ESUMER (Instituto de estudios Prospectivos de Antioquia–Colombia Prospectan). [En línea] Disponible en: www.esumer.edu.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2016). *La educación obligatoria en México*. México: INEE.
- Martínez, Román y Heredia, Yolanda (2010). “Tecnología educativa en el salón de clase. Estudio retrospectivo de su impacto en el desempeño académico de estudiantes universitarios del área de Informática”. *Revista Mexicana de Investigación Educativa (RMIE)*, vol. 15, núm. 45, pp. 371-390.
- Miklos, Tomás (2012). “Prospectiva de la educación virtual; el caso de América Latina”. En Morocho, M., y Rama, C. (eds.) *Las nuevas fronteras de la educación a distancia* (pp. 115-136). Loja, Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja.
- Moreno, Manuel (2012). “Educación a distancia, un caleidoscopio para el aprendizaje en la diversidad”. En: Moreno, M., *Veinte visiones de la educación a distancia* (pp. 17-30). Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

Nolasco, Pedro y Ojeda, Miguel (2016). “La evaluación de la integración de las TIC en la educación superior: fundamento para una metodología”. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, núm. 48, pp. 1-24.

Ocegueda, Juan; Miramontes, Antonia & Moctezuma, Patricia (2014). “La educación superior en México: un estudio comparativo”. *Ciencia Ergo Sum*, vol. 21, núm. 3, pp. 181-192.

Schalk, Ana (2010). *El impacto de las TIC en la educación*. Relatoría de la Conferencia Internacional de Brasilia, Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, UNESCO.

UNESCO (2006). *La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Sistemas Educativos*. Sede Regional Buenos Aires: IPE-UNESCO.

UNESCO (2008). *Estándares de competencia en TIC para docentes*. París: UNESCO.

44

UNESCO (2009). *Medición de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en Educación – Manual del Usuario*. Documento Técnico No. 2. Montreal/Quebec: Instituto de Estadística de la UNESCO.

UNESCO (2013a). *Uso de TIC en educación en América Latina y el Caribe. Análisis regional de la integración de las TIC en la educación y de la aptitud digital (e-readiness)*. Montreal/Quebec: Instituto de Estadística de la UNESCO.

UNESCO (2013b). *Enfoques estratégicos sobre las TICs en Educación en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC).

UNESCO (2015). *Informe de la UNESCO sobre la ciencia. Hacia 2030*. París: UNESCO.

Vera, José; Torres, Lilia y Martínez, Edgar (2014). “Evaluación de competencias básicas en TIC en docentes de Educación Superior en México”. *Revista de Medios y Educación*, vol. 44, pp. 143-155.