

La migración digital, un desafío en tiempos de pandemia

Dora Elena Ramírez Villasana



Clase de español con alumnos de quinto grado de la escuela primaria Rubén Valenzuela Villa, de Ciudad Juárez, Chihuahua.

Fuente: Foto cortesía de Dora Elena Ramírez Villasana.

Ramírez Villasana, D. E. (2021). La migración digital, un desafío en tiempos de pandemia. En J. A. Trujillo Holguín, A. C. Ríos Castillo y J. L. García Leos (coords.), *Desarrollo profesional docente: reflexiones y experiencias de trabajo durante la pandemia* (pp. 511-520), Chihuahua, México: Escuela Normal Superior Profr. José E. Medrano R.

Resumen

El presente documento tiene como propósito reflexionar y dar a conocer las condiciones que los docentes han enfrentado luego que, de manera intempestiva, se tuviera que cambiar el modelo educativo escolarizado a un sistema totalmente virtual o de educación a distancia, cuyo éxito depende en gran medida de las habilidades tecnológicas del docente. La era digital llegó para quedarse, por ello la migración digital enfrenta un proceso de expansión dado que todas las relaciones actualmente pasan por el servidor de una computadora o un teléfono celular, especialmente durante el periodo de pandemia, que orilló a la población a permanecer en casa y establecer contacto para todas las actividades de manera virtual. En este proceso los docentes han enfrentado diversos retos, desde adquirir un equipo de cómputo hasta apropiarse de numerosas herramientas y plataformas tecnológicas, además de dedicar más tiempo a la investigación de acciones novedosas que potencien el aprendizaje en sus estudiantes. Es importante destacar que las acciones que se están realizando no han sido solo por parte de los docentes, sino también de los estudiantes, quienes enfrentan otras tantas dificultades.

Palabras clave: BRECHA TECNOLÓGICA, COMPETENCIAS DOCENTES, PRÁCTICAS EDUCATIVAS, ALFABETIZACIÓN DIGITAL, INTERNET.

Introducción

A lo largo de la historia la migración ha sido considerada como un acontecimiento de tipo social que consiste en el desplazamiento de uno o varios individuos de un espacio geográfico a otro. Sin embargo, desde el surgimiento del internet inició el desarrollo del mundo digital, el cual abarca no solo un espacio geográfico sino un espacio virtual en el que también ocurre la migración, entendida como la movilidad que existe en un espacio intangible.

La era digital y el surgimiento de las nuevas tecnologías trajeron consigo un sinnúmero de transformaciones socioculturales. A partir de los años 50 del siglo pasado se inició la revolución digital, pues surgieron diferentes dispositivos tecnológicos de información y comunicación. Para finales de los años 60 el concepto de internet ya estaba en construcción. Durante los años 70 se creaban nuevos dispositivos como computadores, con lo cual la información empezaba a ser totalmente digital. Pero fue hasta los años 80 que se dio la revolución de equipos digitales como televisores, computadoras, videojuegos, celulares, entre otros. Finalmente, para los años 90 se expandió al público en general el invento más importante de la revolución digital: el internet (Buendía, 2016).

Las revoluciones industriales han influido de forma determinante en el desarrollo de las sociedades, la llegada de las nuevas tecnologías trajo consigo un crecimiento sin precedentes. Por ello es necesario mantenerse en concordancia con los cambios que se van suscitando, ya que esto es una

fuerza de riqueza y de valor. De esa manera las personas podrán enfrentar los retos, haciendo uso de las competencias y habilidades requeridas para dar respuesta a los desafíos de la vida diaria. Es fundamental que el ser humano permanezca en constante aprendizaje para mantenerse a la vanguardia.

Enfrentar los retos de la migración digital es una de las principales tareas que se tienen que enfrentar a partir de la alfabetización digital que, de acuerdo con Moreno (2008), “es la puerta a un nuevo mundo, a una nueva historia de la civilización, a una nueva manera de concebir las relaciones, la educación, el trabajo, la vida [...] En suma, es la puerta a una nueva cultura” (p. 1). Es importante ser críticos-reflexivos, analizar las circunstancias en las que nos encontramos, para comprender las necesidades que enfrentamos y transformar la educación.

A raíz de la pandemia, los docentes tuvieron que ajustarse –en tiempo récord– a trabajar en una plataforma virtual con pleno desconocimiento de aspectos básicos para saber cómo evaluar el trabajo a distancia, lo cual fueron adecuando de acuerdo a lo que aprendían dentro de la cotidianidad de su trabajo. Emplear acciones concretas, claras, sencillas, acordes al nivel educativo y del dominio del docente, además del desarrollo de competencias tecnológicas, es lo que ha venido ofreciendo mejores resultados respecto al aprendizaje de los alumnos.

No dejamos de lado las dificultades que han enfrentado los alumnos, partiendo del desconocimiento de las plataformas educativas, de programas básicos como los de *Microsoft Office*, entre otras herramientas que proporcionan los dispositivos electrónicos o las redes sociales. El trayecto ha representado todo un reto para alumnos y maestros, por lo que en este trabajo se pretende mostrar las situaciones que se están enfrentando y las necesidades que surgieron en el proceso educativo a distancia.

La nueva era digital

A finales del siglo XX e inicios del XXI se vivió una transformación digital, ya que se estableció un nuevo espacio de interacción gracias al internet, lo que trajo consigo cambios en los ámbitos político, económico, social y cultural. Se modificaron las prácticas cotidianas y se incorporaron distintas tecnologías de la información y la comunicación, mejor conocidas como TIC, que dieron paso al desarrollo de la sociedad del conocimiento en la que vivimos.

Las actividades cotidianas que se viven en la actualidad están determinadas por la globalización, la economía y la cultura; la velocidad con la que se generan enormes cantidades de información nos obliga a mantenernos en un aprendizaje constante. El contexto dinámico de esta nueva revolución industrial está centrado en la información y en la utilidad que proporcionan las TIC que tenemos a nuestro alcance. Para este primer acercamiento a la nueva era, la alfabetización digital hace referencia a las habilidades que se

necesitan para entender un lenguaje y hacer uso del mismo, lo que involucra una nueva competencia comunicativa, de ahí su importancia. Moreno (2008) señala que

Al igual como en los años cincuenta la televisión llegó para quedarse e integrarse en nuestro patrimonio simbólico-cultural, con ese mismo propósito de permanencia llegan ahora las tecnologías. El proceso de digitalización de cuanto nos rodea nos obliga, por ello, a un reciclaje tecnológico integral que teóricamente debería llegar a todos los rincones mediante mecanismos que lo conduzcan y lo hagan accesible [p. 4].

Los paradigmas de la educación como son el constructivismo, el conductismo y el cognitivismo –por mencionar algunos– fueron teorías del aprendizaje desarrolladas en el momento en que la tecnología aún no era un factor determinante, por lo cual resultan un tanto incompatibles con la realidad actual. El conectivismo es la teoría del aprendizaje propia de la era digital, que analiza la manera en que aprendemos en una sociedad digital que se articula en red. Se fundamenta en la conectividad, es decir, en la creación de conexiones. Al respecto, Siemens (2004) menciona que el conectivismo es la integración de principios explorados por las teorías del caos, las redes, la complejidad y la autoorganización; por ello el aprendizaje sobresale por dejar de ser una acción individual, pues se complementa en una construcción de redes.

En lo que respecta a México, la incorporación a la era digital ha sido un proceso lento que presenta diferencias respecto al nivel socioeconómico, ubicación geográfica y cobertura de las principales compañías que proporcionan el servicio de internet de banda ancha. Estos factores han dificultado que el acceso a la red llegue a todos los lugares, sin embargo, cada vez son más las personas que logran sumergirse en esta era digital que proporciona un nuevo campo de participación.

La brecha digital en la actualidad

En nuestro país la educación a distancia era una opción de muchas, sin embargo, hoy en día es una obligación, debido a la llegada del virus conocido como SARS-CoV-2 que provocó que la población mundial permaneciera en confinamiento o con restricciones importantes de interacción, debido a los altos niveles de contagio y sus efectos a la salud. La consecuencia inmediata fue que la educación cambiara su modalidad de impartición y se enfrentara a otros factores como la desigualdad respecto al acceso a redes inalámbricas y aparatos electrónicos, el desconocimiento del funcionamiento en aparatos “simples” como lo son los teléfonos inteligentes y a nuevas estrategias de enseñanza sincrónica y asincrónica.

Hoy en día los jóvenes tienen una estrecha relación con las tecnologías digitales, lo que ha llevado a que se les coloquen distintivos como *Generación*

clíc (adolescentes acostumbrados a tomar decisiones vía un *clíc*, de acuerdo a sus recursos tecnológicos), *Conectados* o *Desconectados* (según su capacidad tecnológica y económica para acceder a recursos digitales) o *Nativos digitales*. Este último concepto surgió luego de reflexionar acerca de los cambios que presentaron los estudiantes luego de la digitalización, es decir, quienes nacieron antes y después de la revolución digital. Sin embargo, estas expresiones no contemplan el entorno social y cultural de los jóvenes (Crovi, 2010).

Los niños y jóvenes en la actualidad conocen el manejo y funcionamiento de aparatos electrónicos como computadoras, tabletas, teléfonos celulares, entre otros, pero, ¿puede llevarse a cabo una educación a distancia con calidad y cumpliendo con el objetivo principal, que es que los alumnos alcancen los aprendizajes esperados de acuerdo a su nivel educativo? La respuesta es sí, sin embargo, hay un gran trabajo que hacer para lograrlo. Principalmente se debe cumplir con el primer elemento necesario: que los estudiantes puedan acceder a internet y cuenten con al menos un aparato electrónico que ayude a dar cumplimiento a esta tarea. Para Delia Crovi (2010),

...la llamada brecha digital posee dos dimensiones: tecnológica y cognoscitiva. La primera está vinculada al acceso que comporta los ámbitos de la infraestructura tecnológica disponible y las condiciones materiales específicas en que se concreta dicho acceso. La segunda se manifiesta de manera diversa en el uso, y se expresa mediante el ejercicio de habilidades informáticas y del capital cultural disponible en los usuarios. Ambos universos están vinculados, por lo que acceso y uso de las tecnologías se expresan en la apropiación, es decir, en su incorporación a las prácticas sociales cotidianas de los jóvenes, o dicho de otro modo, en la cultura de los usuarios [p. 124].

Por otro lado, en medio de las nuevas tecnologías, algunos autores ya no hablan de *nativos* o *inmigrantes* digitales, sino que sugieren utilizar los términos de *visitantes* y *residentes*, ya que los primeros usan la información para buscar más o nuevas herramientas, pero les cuesta identificarse en la red o –mejor dicho– no se identifican como miembros de ellas; mientras que los *residentes* habitan el espacio en la red, encuentran relaciones de interés y viven parte de su vida en línea (Cabero, 2017).

Hoy en día, independientemente del término que nos identifique, todas las personas nos hemos adentrado de una u otra manera en las redes digitales que mueven la información y las comunicaciones. La digitalización está cambiando las formas de vida y de hacer las cosas, de allí la importancia del uso y la apropiación de los recursos digitales. Queda claro que quienes logren acceder a las tecnologías y aprendan a utilizarlas tendrán muchas más posibilidades que aquellos que no lo hacen. Por lo tanto, las personas, grupos y comunidades que no logren apropiarse de las TIC correrán con enormes desventajas para superar situaciones de pobreza y para mejorar sus condiciones de trabajo, educación, salud, cultura y distintos aspectos relacionados a su desarrollo (Rivoir, 2012).

Una vez establecida la necesidad de alfabetizar tecnológicamente, es fundamental encontrar un modelo que incluya, además de las competencias digitales, una nueva concepción de la enseñanza-aprendizaje basada en la era digital que vivimos. Estamos obligados a implementar nuevas formas de interacción y utilización de las tecnologías de comunicación digital.

Es importante tomar en cuenta que la conectividad no funciona igual para todos. Una de las brechas que se puede identificar es que el acceso en algunas ocasiones se limita a una pequeña escala de servicios, a los dispositivos con los que se accede y a las conexiones, por lo que no todos gozan de las mismas oportunidades. Estas disparidades reflejan las condiciones de desigualdad económica y social.

El acercamiento a la tecnología

Actualmente, los niños y jóvenes permanecen más tiempo en dispositivos electrónicos, dejando de lado actividades como leer, jugar en el patio, colaborar con actividades dentro del hogar, entre otras acciones que implican movimiento e interacción cara a cara con otras personas. Los padres de familia se han visto obligados a trabajar largas jornadas, a fin de mejorar su calidad de vida. En las ciudades –principalmente– se identifican gran cantidad de familias monoparentales o extensas, en las que los hijos se quedan a cargo de los más grandes, de abuelos o vecinos, y los chicos pasan su tiempo con los videojuegos, observando videos en diversas plataformas o navegando por la red sin supervisión o restricciones que los protejan de los riesgos que se corren en la red.

Los niños –desde muy pequeños– inician su exploración en los medios digitales, mayormente en la televisión y en los teléfonos celulares, en ocasiones atendiendo su curiosidad y otras tantas debido a que sus padres ven en estos dispositivos electrónicos una actividad de entretenimiento. Ahora bien, al momento de trabajar bajo la modalidad virtual –o educación a distancia– lo contradictorio es que no tienen los conocimientos básicos del funcionamiento de los diversos programas o plataformas educativas, solo conocen las funciones esenciales de estos dispositivos.

A partir del periodo de educación a distancia se han contemplado situaciones como el analfabetismo digital, que prevalece no solo en estudiantes sino también en algunos docentes, y han tenido que pedir ayudar para aprender a trabajar bajo este esquema. Se han puesto en juego no solo las competencias con las que ya contaban sino que han tenido que desarrollar en tiempo récord otras, para convertirse en inmigrantes digitales. “Si el docente tiene mayores competencias digitales puede diseñar materiales didácticos y estrategias de instrucción con mayor dinamismo e interacción. Esto le permite brindar una atención y un acompañamiento más acorde con la generación digital” (Aguirre y Ruiz, 2012, p. 125). De la misma forma, los docentes han incorporado de manera paulatina la tecnología a partir del uso del correo

electrónico; ahora las TIC forman parte de su práctica diaria, lo que implica varias horas de trabajo al día que se destinan no solo a la impartición de sus clases sino a la planeación de las mismas, a la indagación de recursos de apoyo y estrategias de evaluación y a la búsqueda de nuevas plataformas en las que puedan diseñar actividades innovadoras y creativas, para mantener el interés en los alumnos.

Se deben aprovechar las TIC para favorecer el diseño de estrategias y la creación de ambientes de aprendizaje, además de reinventar las prácticas educativas actuales, promoviendo la colaboración, la imaginación, la creatividad y la corresponsabilidad. Al respecto Viñals y Cuenca (2016) señalan:

Nos encontramos ante un momento de innovación en los pilares fundamentales del actual sistema educativo. Un cambio que debe tener en cuenta no solo los rasgos propios de una sociedad que se articula en red y las características intrínsecas de los nativos digitales, sino que también debe considerar las exigencias del mercado laboral. En última instancia, la finalidad del profesorado es preparar al alumnado para la vida, una vida digital. Hasta el momento esta adecuación se ha materializado en la creación de nuevas competencias básicas ligadas, como es lógico, a las TIC y la noción del aprendizaje a lo largo de la vida; competencias que hoy están en vigor y que han sustituido a los ya antiguos objetivos como indicadores de evaluación [p. 107].

El papel del docente es fungir como guía; debe ser un diseñador de experiencias de aprendizaje y promotor de reflexiones en sus estudiantes, para hacerlos partícipes de su propio proceso de aprendizaje. Los docentes deben permanecer con una constante acción indagatoria, fomentando el desarrollo de competencias, por lo cual queda claro que las TIC por sí solas no guían, orientan o ayudan a los alumnos. En la educación digital el maestro es más importante que nunca.

De regreso a la nueva realidad

Al momento de elaborar este trabajo han transcurrido alrededor de nueve meses a partir de que las autoridades educativas del país, en concordancia con las de salud, ordenaron el cierre de las escuelas, debido a la pandemia que llegó a México desde finales del mes de febrero del 2020. Un sinfín de dificultades se fue presentando, ya que inicialmente se pensaba que el confinamiento duraría un par de semanas. Se trató de disminuir el confinamiento en los estudiantes, pues en educación básica no se había entrado aún al terreno de la educación a distancia.

De las primeras situaciones que se identificaron fue la necesidad de contar con acceso a internet y a un dispositivo electrónico, por lo que se fueron contemplando diversos medios de trabajo: *Classroom*, *Facebook*, *WhatsApp*, *Meet*, *Zoom*, *Teams*, entre otros. Sin embargo, de las herramientas más accesibles –debido a que no generan altos costos– se utilizaron *Facebook*, *WhatsApp*, llamadas y mensajes de texto.

Otros obstáculos fueron el funcionamiento de estos dispositivos, sobre todo entre los padres de familia, quienes debían tener un teléfono celular con una cámara funcional, que les permitiera enviar las fotografías de las actividades que realizaban sus hijos. Por otra parte, para los docentes se enfrentó el reto de aprender a manejar las plataformas que emergieron, así como las funciones de sus dispositivos de trabajo (celulares o computadoras) que además requerían tener una gran capacidad de almacenamiento.

Es importante que el sistema educativo mexicano contemple esta conversión de la educación, en la cual ya no es necesario estar dentro de un salón de clases. Se pueden incorporar modelos como el híbrido y aulas invertidas, que son formas de trabajo que contemplan la sincronía y la asincronía. Investigaciones realizadas sobre el modelo híbrido han demostrado que “el rendimiento académico está relacionado con las modalidades educativas utilizadas en el proceso de aprendizaje. El alumno aprende mejor cuando se utiliza el estilo con el que se encuentra más cómodo” (Rosales, Gómez, Durán, Salinas y Saldaña, 2008, p. 27). De ahí la necesidad de implementar nuevas formas de trabajo.

Los docentes deben mantener una práctica reflexiva constante, ya que esta orientará su labor diaria respecto a los cambios que se van presentando y las acciones que en consecuencia se realicen. Desarrollar competencias tecnológicas es determinante en esta era digital y se debe promover el trabajo educativo implementando nuevas modalidades y formas de comunicación, tanto sincrónicas como asincrónicas. La enseñanza debe transformarse para alcanzar los estándares requeridos en la actualidad.

No se debe perder de vista que el principal vehículo para el desarrollo de una sociedad es la educación, por ello debe seguir siendo prioridad para el sistema educativo mexicano. El internet y la enorme información y conocimientos que ofrece ha acrecentado la necesidad de una revolución educativa. Como lo menciona González (2001), “las ventajas de la aplicación de internet a la enseñanza comienzan a expandirse en los medios académicos y a ser divulgadas” (p. 80). Así que no queda más que movernos al ritmo que la evolución exige.

Conclusiones

La reflexión a la que se pretende llegar con este documento no es solo contemplar las dificultades que se han enfrentado a lo largo del periodo de educación a distancia, sino también exponer las necesidades que tiene el sistema educativo mexicano para afrontar –de manera directa– los requerimientos de un mundo globalizado, que nos ofrece cambios vertiginosos y que nos obliga a permanecer en un aprendizaje constante, como docentes y como seres humanos.

Tomar conciencia de los nuevos requerimientos de la educación y estar preparado para enfrentar situaciones cambiantes son requerimientos básicos para el profesor. La pandemia nos orilló a cambiar drásticamente la forma de trabajo y de comunicación, pero desde antes –con el surgimiento de las TIC– no habíamos explorado la posibilidad de incursionar en el trabajo educativo de forma virtual.

Las autoridades y el sistema educativo deben contemplar estas nuevas formas de trabajo de manera permanente, aún cuando regresemos al trabajo en las aulas. Se deben establecer mecanismos que nos permitan –a docentes y estudiantes– conocer, manejar y aprender a trabajar las plataformas virtuales, de manera que podamos integrarlas para enriquecer el trabajo educativo. La formación integral de las nuevas generaciones implica la interacción constante con las TIC, puesto que son una fuente permanente de enseñanza y aprendizaje, y hoy en día están presente en la vida de todas las personas.

Referencias

- Aguirre, G., y Ruiz, M. (2012). Competencias digitales y docencia: una experiencia desde la práctica universitaria. *Revista de Innovación Educativa*, 12(159), 121-141. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732012000200009.
- Buendía, S. (2016). *Redes sociales: territorio de nuevas migraciones digitales* [Tesis de grado]. Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Comunicación y Lenguaje, Colombia. Recuperado de: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/19965/BuendiaVelezSebastian2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Cabero J. (2017). La formación en la era digital: ambientes enriquecidos por la tecnología. *Revista de Gestión de la Innovación en Educación Superior*, (2), 34-53. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7306669>.
- Crovi, D. (2010). Jóvenes, migraciones digitales y brecha tecnológica. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 52(209), 119-133. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fcyps.2448492xe.2010.209.25967>.
- Viñals Blanco, A., y Cuenca Amigo, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30(2), 103-114. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/274/27447325008.pdf>.
- González, J. (2001). Hacia una reforma educativa en la era digital. *Revista Iberoamericana de Educación*, (26), 77-96. Recuperado de: <https://rieoei.org/historico/documentos/rie26a04.PDF>.
- Moreno, D. (2008). Alfabetización digital: el pleno dominio del lápiz y el ratón. *Revista Científica de Comunicación y Educación*, 15(30), 137-146. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/158/15811864022.pdf>.
- Rivoir, A. (2012). Desigualdades digitales y el modelo 1 a 1 como solución. El caso de *One Laptop Per Child* Perú (2007-2012). *Revista Iberoamericana de Educación*, 79(1), 33-52. DOI: <https://doi.org/10.35362/rie7913417>.
- Rosales, S., Gómez, V., Durán, S., Salinas, M., y Saldaña, S. (2008). Modalidad híbrida y presencial. Comparación de dos modalidades educativas. *Revista de la Educa-*

JESÚS A. TRUJILLO HOLGUÍN, ALMA C. RÍOS CASTILLO Y JOSÉ L. GARCÍA LEOS (COORDS.)

ción Superior, 37(148), 23-29. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602008000400002.

Siemens, G. (2004). *Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital*. Recuperado de: <http://www.humanasvirtual.edu.ar/wp-content/uploads/2013/12/Siemens2004-Conectivismo.pdf>.

Dora Elena Ramírez Villasana. Es licenciada en Educación por la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Ha realizado diplomados en Matemáticas Constructivas (2018) y en Neurodidáctica (2020), así como diversos cursos en el área educativa. Actualmente se desempeña como docente frente a grupo en la Escuela Primaria Federal Rubén Valenzuela Villa, ubicada en Ciudad Juárez, Chihuahua. Correo electrónico: elenaramz30@gmail.com.