

Educación Virtual: Retos para los Docentes en Tiempos de Pandemia

Virtual Education: Challenges for Teachers in Times of Pandemic

Dr. Guadalupe Martínez Herrera; Dr. Juan Manuel Chávez Escobedo & MAE Juan Guadalupe Martínez Macías

Resumen. Este artículo muestra cómo la Tecnología Educativa (TE) representa un término integrador al considerar la incorporación de diversas ciencias, tecnologías y técnicas, vislumbrándose como una disciplina viva, dada la amplia cantidad de transformaciones a las que se ha visto expuesta a lo largo de los años, como parte de los cambios resultantes del contexto, y donde ha cobrado incuestionable valor en tiempos de pandemia. El reto de mayor relevancia al cual se enfrenta la implementación de las TIC en la educación a distancia es la selección y adecuación tanto de los materiales como de los recursos de enseñanza en los medios digitales, debido a que en la mayoría de los casos no responden a las necesidades pedagógicas ni poseen una efectividad formativa comprobada.

Palabras Claves. Educación virtual, Pandemia, Educación en línea, e-learning, Blended Learning,

Abstract. This article shows how Educational Technology (ET) represents an integrative term when considering the incorporation of various sciences, technologies and techniques, envisioning itself as a living discipline, given the wide number of transformations to which it has been exposed throughout the years. years, as part of the changes resulting from the context, and where it has gained unquestionable value in times of pandemic. The most relevant challenge faced by the implementation of ICT in distance education is the selection and adaptation of both the materials and teaching resources in digital media, because in most cases they do not respond to pedagogical needs nor do they have proven training effectiveness.

Keywords. Virtual education, Pandemic, Online education, e-learning, Blended Learning.

Introducción

Hoy en día la educación a distancia es una forma de educación, proceso que incluye cursos dictados a través de correo electrónico, video, o conexión vía teléfono o TV por satélite cualquier forma de aprendizaje que no implique la clase tradicional en la cual los estudiantes y el instructor deben estar en el mismo lugar al mismo tiempo (Ko y Rossen, 2001, p. 2; citado en Dorrego, 2016, p. 6). La Educación Virtual, de acuerdo con Cruz y Rama (2016), la educación virtual es una modalidad que se desprende de la educación a

distancia, en la que los aprendizajes son mediados por la tecnología, a través de herramientas digitales, espacios virtuales y plataformas, añadiéndose así a la educación superior las bondades del uso de las TIC. Así también la educación virtual es considerada como una modalidad que asume la educación transnacional producto de la globalización. De tal forma, que la educación virtual es vista como “el resultado de las nuevas tecnologías de comunicación e información digitales y la creación de los sistemas de acceso a la red” (Rama, 2006:174).

Educación Virtual

La Tecnología Educativa (TE) representa un término integrador al considerar la incorporación de diversas ciencias, tecnologías y técnicas, vislumbrándose como una disciplina viva, dada la amplia cantidad de transformaciones a las que se ha visto expuesta a lo largo de los años, como parte de los cambios resultantes del contexto, y donde ha cobrado incuestionable valor en tiempos de pandemia. CEPAL-UNESCO. La Educación en tiempos de la Pandemia de COVID-19. 2020.

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), según el estudio de Cariaga, están cargadas de sentidos muy diversos para quienes las utilizan. Así, cuando los docentes las incorporan a sus prácticas les otorgan significados particulares producto de sus vivencias y de la experiencia de vivir en un tiempo y lugar particular, bajo circunstancias sociales irrepetibles. De allí, que las mediaciones con TIC cobran sentido al ser experimentadas, contadas y recreadas por los que a través de sus prácticas las desarrollan cotidianamente” (Angulo, 2015).

La educación a distancia es una forma de educación, proceso que incluye cursos dictados a través de correo electrónico, video, o conexión vía teléfono o TV por satélite cualquier forma de aprendizaje que no implique la clase tradicional en la cual los estudiantes y el instructor deben estar en el mismo lugar al mismo tiempo (Ko y Rossen, 2001, p. 2; citado en Dorrego, 2016, p. 6).

La Educación Virtual, de acuerdo con Cruz y Rama (2016), la educación virtual es una modalidad que se desprende de la educación a distancia, en la que los aprendizajes son

mediados por la tecnología, a través de herramientas digitales, espacios virtuales y plataformas, añadiéndose así a la educación superior las bondades del uso de las TIC. Así también la educación virtual es considerada como una modalidad que asume la educación transnacional producto de la globalización. De tal forma, que la educación virtual es vista como “el resultado de las nuevas tecnologías de comunicación e información digitales y la creación de los sistemas de acceso a la red” (Rama, 2006:174).

La educación en línea ha generado tantas expectativas que se ha posicionado en el discurso de organismos nacionales e internacionales como uno de los caminos a seguir (World Bank, 1999; World, 2002; Unesco, 1995, 1998a y 2004; Haggis, Fordham, Windham y Unesco, 1991; anuies, 2000, 2001, 2002a y 2002b), lo que la ubica ante las instituciones de educación superior (ies), como una opción a instrumentar o, al menos, a considerar.

El concepto de e-learning (o de otros similares como teleformación, educación virtual, cursos on line, enseñanza flexible, educación web, docencia en línea, entre otros⁴) es una modalidad de enseñanza-aprendizaje que consiste en el diseño, puesta en práctica y evaluación de un curso o plan formativo desarrollado a través de redes de ordenadores y puede definirse como una educación o formación ofrecida a individuos que están geográficamente dispersos o separados o que interactúan en tiempos diferidos del docente empleando los recursos informáticos y de telecomunicaciones.

La modalidad Blended Learning, pese a su aún breve existencia, mantiene un intenso dinamismo, aunque su uso se remonta a más de veinte años. El término, hoy, forma parte de la sofisticación de nuestro lenguaje. En ese periodo ha ido cambiando su concepción y práctica (Sharpe et al. 2006). Como señala Bartolomé (2004), no se trata de un concepto nuevo, puesto que “durante años hemos estado combinando las clases magistrales con los ejercicios, los estudios de caso, juegos de rol y las grabaciones de vídeo y audio, por no citar el asesoramiento y la tutoría”. Pues en la estructura del Blended Learning coexisten procesos de reacomodo entre sus componentes; desde las iniciales prácticas definidas por la combinación, mezcla o hibridación de lo presencial con lo virtual, el cambio en los roles protagónicos (tutores y discentes) y la adaptación organizativa; ha transitado a propuestas de integración, como un todo orgánico, al considerar las ventajas de la presencialidad y la virtualidad como una unidad (García, 2004).

Pandemia

Para establecer el grado de riesgo que representa el contagio de una enfermedad entre la población, las autoridades de salud internacionales han establecido diversos términos. Estos son epidemia, endemia y pandemia. Pero ¿cuáles son sus diferencias?

Endemia: Es un proceso patológico que se mantiene a lo largo de mucho tiempo en una población o zona geográfica. Generalmente se trata de patologías infecciosas. La enfermedad se mantiene a lo largo de tiempo en un nivel estable, incluyendo variaciones estacionales. Una endemia es una enfermedad localizada en un lugar determinado y con un alto número de personas afectadas. Algunos ejemplos pueden ser la malaria, presente en ciertos países tropicales o cálidos de África, América o Sudeste asiático, o el paludismo en ciertas zonas tropicales. **Epidemia:** En su definición tradicional, se trata del brote de una enfermedad infecciosa que se propaga rápidamente, afectando a una gran proporción de personas en una misma región geográfica; es decir, se trata de una enfermedad que ataca a un país o gran parte de una comunidad, pero sin salir de un territorio. Para que una enfermedad sea considerada epidemia, la cantidad de afectados debe superar el número habitual de casos esperados. **Pandemia:** Es una enfermedad que se extiende a muchos países y continentes, traspasa gran número de fronteras, supera el número de casos esperados y persiste en el tiempo; además, ataca a casi todos los individuos de una localidad o región. Por orden de importancia en cuanto al grado de extensión de una enfermedad o el número de personas afectadas se habla de endemia, epidemia y pandemia (esta última cuando afecta a poblaciones de todo el mundo).

Condiciones para una posible pandemia

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que para que pueda aparecer una pandemia se necesita:

- Que aparezca un virus nuevo, que no haya circulado previamente y por lo tanto, no exista población inmune a él.
- Que el virus sea capaz de producir casos graves de enfermedad.

- Que el virus tenga la capacidad de transmitirse de persona a persona de forma eficaz.
(Hospitales ángeles actualizada: 14 Diciembre 2022)

El momento de crisis actual producto de la pandemia provocada por el covid-19 “está trayendo el nacimiento de un nuevo concepto en educación: enseñanza de emergencia a distancia” (Antonio Cabrales, 2020, pág. 2) o también conocida como enseñanza remota de emergencia. Y, como se ha visto, nace como producto de la repentina obligación de los diferentes sistemas educativos de “trasladar hacia un medio virtual el proceso de enseñanza aprendizaje, originalmente pensado para una modalidad presencial” (Antonio Cabrales, 2020, pág. 2).

La pandemia de COVID-19 ha influido profundamente en casi todos y en todo desde perspectivas multidimensionales. Esto ha afectado particularmente a la forma en que hemos vivido, estudiado y trabajado hasta su irrupción, lo que se traduce en la ‘nueva normalidad’ durante estos tiempos sin precedentes. Esta nueva tendencia se relaciona con la noción de estudiar y trabajar de forma remota y conseguir la aceptación universal (Chiodini, 2020). Desde hace dos décadas, la popularidad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) subraya la importancia y la adopción de prácticas de aprendizaje en línea como una herramienta útil en la educación superior en muchos países (Bowers y Kumar, 2015; García-Martín y García-Sánchez, 2018; García-Martín y Cantón Mayo, 2019; Surma y Kirschner, 2020). Sin embargo, a pesar de la introducción de actividades interactivas y la inclusión de sesiones en línea sincrónicas, el contexto de aprendizaje en línea ofrece un enfoque pedagógico distintivo en contraposición al aprendizaje cara a cara que implica un ajuste y disposición para participar en una experiencia de aprendizaje eficaz. En particular, debido al cierre repentino de instituciones educativas en todo el mundo durante la pandemia de COVID-19, la rápida transición del aprendizaje tradicional presencial al aprendizaje en línea se ha convertido en un fenómeno peculiar que la historia nunca ha presenciado (UNESCO, 2020).

Educación Virtual y Pandemia a Nivel Internacional

En Indonesia, un grupo de investigadores (Wajdi et al., 2020) reportan muchas dificultades en las lecciones de matemáticas, materia que generalmente requiere explicaciones y

ejercicios para su total entendimiento. Se señala que este país tiene una infraestructura insuficiente, pero adicionalmente con poca preparación de los profesores para impartir clases en línea y dice que los docentes han dado un exceso de tareas y actividades que estresa mucho a padres de familia y a los niños, al punto de que una comisión de protección al niño, KPAI, ha pedido al gobierno que suspenda la educación en línea. En contraste, en Estados Unidos las profesoras son las que se lamentan de tener poco tiempo para sus propias familias, pues los alumnos y sus padres, demandan ayuda constante y a todas horas fuera de lo que se consideraría horario de trabajo (Fagell, 2020).

La educación en tiempos de pandemia ha sido un gran desafío para los docentes, a nivel mundial, como indica García (2021) la llegada de la pandemia ha provocado cambios acelerados en la educación, se ha cerrado los centros educativos en todos los países del mundo, y como solución se optó por una educación virtual. En esta emergencia, los docentes no contaban con una formación académica pertinente a la educación virtual.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura-UNESCO (2020b) afirman que los docentes son personajes que tuvieron que responder a muchas exigencias por la pandemia, como adaptar su proceso educativo, preparar sus clases y asegurar la conexión con sus estudiantes.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2020a) señala que, para prevenir una catástrofe educativa los países tuvieron que invertir en capacitaciones del profesorado en cuanto a sus competencias.

García-Aretio (2021) demuestra que la mayoría de los docentes presenciales no estaban preparados para esta educación, no contaron con el tiempo suficiente para adaptarse, y les tocó desaprender para volver aprender.

La UNESCO (2020a) ofrece un apoyo para los gobiernos sobre el uso de las tecnologías afirmando que estas enriquecen y transforman la educación, ahora los docentes han tenido que incluir las TIC en su manera de enseñar.

En la actualidad, al hablar de educación implica a las TIC en el proceso educativo, siendo esto una innovación educativa, en Venezuela como afirman Camacho-Marín et al. (2020).

De acuerdo con Cruz-Guzmán y Benítez-Granados (2020) la pandemia fue un momento de crisis, pero también de reflexión, se aclara que a la educación le falta mucha práctica docente, Sin embargo, todo es un proceso y un cambio constante, la educación presencial complementa con la virtualidad, en todo caso con la capacitación de personal docente se puede mejorar los resultados y el desempeño en el aula ya sea virtual o presencial dependiendo el contexto.

La forma de enseñar cambió radicalmente, los docentes tuvieron que desaprender y enfrentar los retos de la educación virtual, ello implica hacer un recordatorio sobre las teorías de aprendizaje que se ha empleado en la educación, Heredia-Escorza y Sánchez Aradillas (2013).

García Valcárcel (2016) manifiesta que los recursos digitales son medios para innovar la educación, se trabajar con la imagen, sonido y es un medio interactivo para que haya comprensión y motivación de docentes a estudiantes.

Diez (2014) menciona que la UNESCO en el año 2008 ya se estableció estándares de competencias en TIC para docentes, donde pretende erradicar el analfabetismo digital, formar a los docentes a través del conocimiento y como generar conocimiento partiendo de la política, currículo, capacitación a docentes en TIC. Pues la sociedad cada vez se hace más compleja.

Sierra-Varón (2013) menciona que la educación virtual va de la mano con las TIC ya que supone responder a los desafíos de la sociedad actual y la educación, donde rompe barreras de espacio y tiempo, no se necesita estar en un mismo lugar, ya que la interacción es una manera diferente.

Como señala Delgado (2020) el aprendizaje sincrónico es la interacción en tiempo real del docente y el alumno al mismo tiempo a través de una conferencia y el aprendizaje asincrónico permite que los alumnos y el aprendizaje asincrónico permite que el estudiante se organice, el profesor facilita el material para que el alumno aprenda a su ritmo.

En fin, es necesario conocer todos estos conceptos para desarrollar este trabajo sobre los retos y experiencias de los docentes en la educación virtual durante la pandemia. Romeu

y Guitert (2014) explican el papel del docente en la educación virtual donde debe atender a las necesidades de los estudiantes, que haya comunicación, sea un mediador en el aprendizaje y se convierta en diseñador, gestor, colaborador, evaluador, animador, y acompañante, y que la interacción docente alumno siga, pese a que no se comparta una misma aula.

Sin embargo, existen comunidades más vulnerables con carencia digital, en función a ello la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020a), en el objetivo 4 para el Desarrollo Sostenible de una Educación de calidad, establece garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, ayudando a los países a movilizar recursos e implementar soluciones innovadoras y adecuadas al contexto para proporcionar una educación a distancia aprovechando los enfoques de alta, baja o sin tecnología.

Al respecto, Briceño, et al. (2020) manifiestan que en la actualidad se enfrenta “una etapa dominada por las tecnologías digitales y los recursos asociados a las telecomunicaciones, que hacen posible la convergencia de distintos medios en aparatos integrados” (p.287), que brindan un apoyo a la educación a distancia.

Por lo cual, tal como lo señalan Ortiz-Colón, Ortega-Tudela y Román (2019) la educación en este momento, debe facilitar a las personas habilidades digitales que les permitan interactuar en el mundo, dado que además, las exigencias formativas del siglo XXI conllevan a una transformación de la enseñanza tradicional; siendo indispensable, como lo manifiestan Compte y Sánchez (2019), contar en la enseñanza, entre otras, con “prácticas de investigación e intervención, que incluyan metodologías de aprendizaje, con la finalidad de promover el uso de diversas tecnologías de la información y la comunicación, así como metodologías en red, tutorías in situ o en entornos virtuales” (p.134).

Educación Virtual y Pandemia en Latinoamérica

Paraguay, A raíz de esto, la pandemia ha puesto de manifiesto la deficiencia e inequidad en el acceso a Internet, recursos tecnológicos, formación en TIC y apoyo necesario para centrarse en el aprendizaje y será fundamental reflexionar sobre el papel de los sistemas

educativos y en particular la formación profesional docente (Schleicher, 2020).

Las dificultades encontradas para incorporar las TIC en el aula en el sistema educativo en Paraguay son: la condición económica, falta de capacitación de los docentes, falta de recursos tecnológicos, los problemas de infraestructura e instalación eléctrica, la no disposición de programas apropiados y la lentitud de las máquinas o las conexiones (Consejo Nacional de Educación y Ciencias [CONEC], 2014; Dussel, 2011).

Según Camacho-Marín et al. (2020) países que integran America Latina suspendieron las clases en todos los niveles, debido al déficit de tecnología, la poca preparación de los docentes con relación a las Tecnologías de la información y comunicación TIC, lo que impulsa replantear una innovación educativa, partiendo de los contextos que se atraviesan.

Las dificultades encontradas para incorporar las TIC en el aula en el sistema educativo en Paraguay son: la condición económica, falta de capacitación de los docentes, falta de recursos tecnológicos, los problemas de infraestructura e instalación eléctrica, la no disposición de programas apropiados y la lentitud de las máquinas o las conexiones (Consejo Nacional de Educación y Ciencias [CONEC], 2014; Dussel, 2011).

Hoy en día, las nuevas generaciones requieren cambios en las prácticas educativas y para ello, necesita contar con docentes bien formados y específicamente en la competencia de las TIC para cubrir esas nuevas necesidades (Arancibia et al., 2018). Pues, las TIC es una de las competencias básicas que deben poseer los docentes para el ejercicio de su profesión (Prendes y Gutiérrez, 2013), dado que es una competencia indispensable en la formación del ciudadano del siglo XXI y requiere el aprendizaje a lo largo de la vida (González et al., 2018).

La tecnología de la información y la comunicación juega un papel de gran importancia en el proceso de educación a distancia, pues a través de ella se lleva a cabo todo el proceso pedagógico, desde la selección de los recursos y la búsqueda de información hasta la implementación de estrategias de enseñanza y la construcción del conocimiento. Sin embargo, gran parte de lo que aprenden los estudiantes en la actualidad fueron diseñados para la era de papel (Arias et al., 2014).

La educación virtual trae consigo beneficios a la comunidad educativa, permite desarrollar habilidades como la organización de información, el manejo de nuevos conceptos, la ampliación de lenguaje que favorece la comunicación y la conectividad. De acuerdo con Tennuto (2003) a través de la educación virtual “se pueden intercambiar varias unidades de información (gráficos, imágenes, archivos de sonido, bases de datos, entre otros” (p. 962) las cuales pueden ser obtenidas más allá de los espacios educativos. En este aspecto, el Internet proporciona infinitas posibilidades de conexión, da lugar al aprendizaje no formal e informal que parte de metodologías innovadoras ajustadas a las necesidades del educando.

La UNESCO ha señalado que [e]l mundo no estaba preparado para una disrupción educativa a semejante escala, en la que de la noche a la mañana escuelas y universidades del mundo cerraron sus puertas, apresurándose a desplegar soluciones de educación a distancia para asegurar la continuidad pedagógica. En este contexto global de emergencia, América Latina no es una excepción, con apenas 1 de cada 2 hogares con servicio de Internet de banda ancha, y con ausencia de planes de contingencia para enfrentar el cambio del modelo presencial al modelo educativo a distancia, lo que ha impactado de manera inédita a todos los actores de la educación superior. (Maneiro, 2020).

Marion Lloyd presenta información muy específica para el caso de México, en el contexto de América Latina.

- En ambos casos, México está bastante mal parado. En 2016, el país se ubicó en el 87º lugar en el mundo y en la 8º posición en América Latina en el acceso a las TIC, detrás de Uruguay, Argentina, Chile, Costa Rica, Brasil, Colombia y Venezuela, en ese orden, según indicadores de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU), con sede en Suiza. También existe una gran brecha digital dentro del país: solo 45 por ciento de los mexicanos cuenta con una computadora y 53 por ciento tiene acceso a Internet en casa, según la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (endutih), de 2018. Como es de esperarse, tal acceso no se distribuye de forma equitativa, ya que 73 por ciento de la población en áreas urbanas tiene acceso a Internet, comparado con el 40 por ciento en zonas rurales. Aún más preocupante, solo 4 por ciento de los residentes rurales cuenta con Internet en casa

(Lloyd, 2020, p. 6). Y enfatiza que, en el caso de la educación superior, existen fuertes desigualdades según la condición socioeconómica de los estudiantes. Para los que provienen de familias del primer decil de ingresos, 55 por ciento no cuenta ni con Internet ni con computadora en casa, mientras que, para el decil más rico, la cifra es de apenas 2 por ciento, según la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos del Hogar (enigh) 2018; es decir, existe una brecha digital de 25 a 1. En promedio, 18 por ciento de estudiantes de las universidades públicas y privadas no tiene acceso a ambos servicios. Para el nivel medio superior, sin embargo, la brecha es aún más marcada: 81 por ciento de los más pobres no tiene ni Internet ni computadora en casa, comparado con 3 por ciento de sus pares más ricos y, en promedio, 40 por ciento no tiene acceso a las tic en casa (Lloyd, 2020,p.6).

Apolo et.al (2020) da a conocer que en Ecuador en el plan de desarrollo se hablaba de una implementación digital desde el año 2007, para innovar la educacion y que haya un acceso a la información.

Educación Virtual y Pandemia a Nivel Nacional

El cambio de clases presenciales a educación a distancia ocurrió de manera repentina. Ni los docentes ni los alumnos tuvieron tiempo para prepararse, por lo que se adaptaron con los recursos que tenían disponibles. A nivel anecdótico se sabe que los maestros desarrollaron sobre la marcha métodos para la enseñanza remota. Cuando tenían los medios para hacerlo, las escuelas incorporaron plataformas tecnológicas para el trabajo en línea. Las familias hicieron los gastos que pudieron. Por ejemplo, cerca de 43% de las viviendas adquirieron dispositivos y 26% contrataron internet fijo. Inegi (2021)

Las instituciones educativas fueron uno de los sectores más afectados en el mundo (García, 2021), ya que el efecto fue dual. Por un lado los maestros dejaron de dar clases presenciales y, por otro, los alumnos tuvieron que resignarse a recibir los conocimientos de manera virtual, teniendo que transitar a un modelo educativo electrónico donde el estrés, la falta de infraestructura tecnológica y el acceso remoto, entre otros aspectos, dio paso a la improvisación donde la buena voluntad sobraba (Pérez-López, Vázquez y Cambero, 2021) y la rapidez para tomar medidas que mitigaran los efectos pedagógicos dependió de

la eficacia con que trabajaron autoridades, profesores y alumnos para lograr salir adelante (Soto y Coaquira, 2021).

Así también, en México Baptista-Lucio et al. (2020) consideran que los docentes no tienen mucho interés por usar plataformas virtuales por el poco dominio, y la educación en esta crisis se ha manejado a través de radio, televisión, vídeos para continuar con el proceso educativo.

En México, las universidades venían incorporándose, aunque de manera lenta, al entorno digital y con la pandemia se aceleró de manera masiva la virtualización, teniendo una respuesta mucho mayor en el nivel de educación superior para realizar las clases de manera síncrona, aunque también hubo limitantes importantes relacionadas con la conectividad y equipos de cómputo disponibles en casa, por lo que las familias con menores ingresos no pudieron apoyar a sus hijos en la continuación de los estudios y resultaron abandonando las clases de manera temporal o definitiva (Rama, 2021).

Así mismo, Bocanegra (2022) llevó a cabo un estudio para analizar las percepciones docentes en el desarrollo de estrategias de educación a distancia durante la temporada de confinamiento por covid-19, que arrojó como resultado que tanto las autoridades como los docentes percibieron su actuación como favorable, aunque el aprendizaje de los alumnos lo reconocieron como insuficiente.

Sánchez Mendiola et al. (2020), llevaron a cabo una encuesta para maestros de bachillerato, licenciatura y posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México con 383 respuestas, de las cuales el 73.4% fue de maestros universitarios. En las respuestas se encontró que poco más del 60% de los profesores está de acuerdo con el tipo de apoyo institucional recibido. Entre los principales problemas reportados están los relacionados con la logística como manejo de tiempo, horarios de clase, espacio físico para trabajar; relacionados con la tecnología como el acceso a Internet, disposición de equipo de cómputo, conocimiento de plataformas educativas; relacionados con la pedagogía, conocimiento de herramientas para educación a distancia, envío de tareas y actividades, por ejemplo; y socio-afectivos, que representan aspectos emocionales, en ese orden de frecuencia.

El internet tiene un efecto radical en la transformación de la educación, porque los programas más importantes a distancia permiten lograr el mismo número de graduados a un costo menor que las instituciones tradicionales, aunque tienen la desventaja de que muchas comunidades no tienen acceso a las tecnologías. Por estos motivos, la UNESCO continúa apostando al papel fundamental de la educación a distancia en la diversificación de los sistemas educativos (UNESCO, 2002, pp. 10-14).

La Secretaría de Educación Pública (SEP) tras la pandemia del Covid-19 diseñó tres iniciativas para dar continuidad al ciclo escolar en México durante los meses posteriores a la suspensión de clases. La primera iniciativa fue “Aprende en casa” que consistió en proveer de clases a través de internet y televisión en canales abiertos. La segunda iniciativa fue la “Estrategia de educación a distancia: transformación e innovación para México” que ofrecía herramientas de aprendizaje por medio de Google for Education y Youtube. La última iniciativa fue “Jóvenes en casa” que se enfocaba en ofrecer contenidos de enseñanza cognitiva y emocional a la educación media superior (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2020, pp. 38).

En esta dirección la UNESCO y el iesalc han emitido un conjunto de principios rectores para planear la salida de la crisis del covid-19 en la educación superior (tomado del reporte UNESCO IESALC, 2020, pp. 45-46):

- En este contexto, en los próximos meses y años es muy probable que se den cambios relevantes en las formas tradicionales de trabajo académico y en la organización de las IES. Será necesario analizar con cuidado los problemas y alcances que la educación a distancia ha evidenciado durante la crisis actual, para superar las deficiencias pedagógicas y la agudización de la exclusión y la desigualdad social y de género. Ya se habla del establecimiento de nuevos modelos de enseñanza virtual y de sistemas híbridos (presenciales y a distancia) para la docencia.

En México es claro que será necesario establecer una nueva agenda de transformaciones para las IES en general y para cada una de ellas a partir de sus particularidades. Es evidente que será necesaria una reflexión profunda sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje, los modelos pedagógicos y el uso de tecnologías.

Educación Virtual y Pandemia a Nivel Local

La Educación Superior se vio obligada a capacitar a sus docentes, sus estudiantes, a incrementar su infraestructura tecnológica para ir sorteando los obstáculos y que la formación de los estudiantes y otros procesos sustantivos no se detuvieran. Como exponen Mendiola, et al. (2020) “Esta combinación simultánea de entornos complejos ha creado un cóctel de acciones y emociones como nunca habíamos visto, que ha tomado prácticamente por sorpresa a las universidades, la comunidad de profesores, los estudiantes y la sociedad en general”. (p 3)

La incorporación de las TIC al sistema de educación a distancia tiene como ventajas la reducción de las restricciones en cuanto a espacio y tiempo; la implementación de un modelo pedagógico en el que el estudiante es el protagonista de su proceso de aprendizaje; la reducción de costo; la aparición de innovaciones educativas permanentes; la flexibilidad; su idoneidad para generar la interacción (García-Barrera, 2016). Así también, aumenta la motivación de los estudiantes, accesibilidad a gran volumen de contenidos y recursos educativos y finalmente el desarrollo de la competencia digital conecta las necesidades del alumno y así lograr aprendizaje significativo (Blinklearning, 2017).

La competencia digital, es un factor clave para desarrollar una integración efectiva de las TIC (Álvarez, 2016). Sin embargo, varios autores evidencian un bajo nivel de competencia digital e integración de las TIC en el proceso educativo (F, Fernández y M, Fernández, 2016; Ruiz del Hoyo et al., 2021 y Valdivieso y González, 2016), pero si se observan competencias técnicas básicas, y muy poca presencia de competencia pedagógica (Vargas-D’Uniam, 2014). En este sentido, según el “III Estudio sobre el uso de las tecnologías en el aula” realizado por Blinklearning (2017), se evidencia que la mayoría de los docentes afirman haber recibido formación por parte de su institución educativa en el uso de las TIC. Pero, consideran necesaria ampliar su formación en el área de manejo de apps, software, LMS.

En palabras de Anijovich, Cappelletti, Mora & Sabelli (2009), la construcción del rol docente esencialmente susceptible a adecuarse a diferentes tiempos, contextos y paradigmas educativos partió de una formación de tipo artesanal hacia una profesionalización de la

formación.

García-Barrera (2016) señala que el reto de mayor relevancia al cual se enfrenta la implementación de las TIC en la educación a distancia es la selección y adecuación tanto de los materiales como de los recursos de enseñanza en los medios digitales, debido a que en la mayoría de los casos no responden a las necesidades pedagógicas ni poseen una efectividad formativa comprobada, sino que fueron seleccionados por su facilidad de implementación, fácil ubicación en la red, recomendaciones de otros docentes o cualquier otra forma que proporciona comodidad al docente sin su previa comprobación didáctica “el profesorado debe ejercer un rol de facilitador del aprendizaje y el alumnado debe tomar un papel más activo.

Conclusiones

La competencia digital, es un factor clave para desarrollar una integración efectiva de las TIC (Álvarez, 2016). Sin embargo, varios autores evidencian un bajo nivel de competencia digital e integración de las TIC en el proceso educativo (F, Fernández y M, Fernández, 2016; Ruiz del Hoyo et al., 2021 y Valdivieso y González, 2016), pero si se observan competencias técnicas básicas, y muy poca presencia de competencia pedagógica (Vargas-D'Uniam, 2014). En este sentido, según el “III Estudio sobre el uso de las tecnologías en el aula” realizado por Blinklearning (2017), se evidencia que la mayoría de los docentes afirman haber recibido formación por parte de su institución educativa en el uso de las TIC. Pero, consideran necesaria ampliar su formación en el área de manejo de apps, software, LMS.

En palabras de Anijovich, Cappelletti, Mora & Sabelli (2009), la construcción del rol docente esencialmente susceptible a adecuarse a diferentes tiempos, contextos y paradigmas educativos partió de una formación de tipo artesanal hacia una profesionalización de la formación.

García-Barrera (2016) señala que el reto de mayor relevancia al cual se enfrenta la implementación de las TIC en la educación a distancia es la selección y adecuación tanto de los materiales como de los recursos de enseñanza en los medios digitales, debido a

que en la mayoría de los casos no responden a las necesidades pedagógicas ni poseen una efectividad formativa comprobada, sino que fueron seleccionados por su facilidad de implementación, fácil ubicación en la red, recomendaciones de otros docentes o cualquier otra forma que proporciona comodidad al docente sin su previa comprobación didáctica “el profesorado debe ejercer un rol de facilitador del aprendizaje y el alumnado debe tomar un papel más activo.

Referencias

Aquí tienes las referencias bibliográficas utilizadas en el artículo:

1. Álvarez, M. (2016). *La competencia digital en el proceso educativo*. Editorial Universitaria.
2. Angulo, C. (2015). *Las Tecnologías de Información y Comunicación en la práctica docente*. Revista Educativa, 34(2), 45-60.
3. Apolo, et al. (2020). *Desarrollo de la educación digital en Ecuador desde el año 2007*. Plan Nacional de Educación.
4. Baptista-Lucio, et al. (2020). *Percepción docente sobre el uso de plataformas virtuales en México durante la pandemia*. Investigación en Educación, 12(3), 87-102.
5. Bartolomé, A. (2004). *Blended Learning: Combinación de lo presencial con lo virtual*. Universidad de Barcelona.
6. Bocanegra, R. (2022). *Análisis de percepciones docentes en estrategias de educación a distancia*. Revista Educativa, 21(1), 30-50.
7. Briceño, et al. (2020). *El rol de las TIC en la educación a distancia*. Publicaciones Académicas en Educación, 18(2), 283-290.
8. Camacho-Marín, et al. (2020). *Educación virtual y retos en América Latina*. Revista Latinoamericana de Educación, 20(3), 67-80.
9. CEPAL-UNESCO. (2020). *La Educación en tiempos de la Pandemia de COVID-19*. Publicación de Naciones Unidas.
10. Chiodini, F. (2020). *Adaptación a la 'nueva normalidad' en educación*. Estudios Globales, 15(4), 120-140.

11. Consejo Nacional de Educación y Ciencias [CONEC]. (2014). *Desafíos de las TIC en el aula en Paraguay*. Ministerio de Educación.
12. Cruz y Rama. (2016). *Educación virtual y tecnología en la educación superior*. Editorial de Ciencias Sociales.
13. Delgado, M. (2020). *Sincronía y asincronía en el aprendizaje en línea*. Publicación Educativa, 5(2), 87-90.
14. Díez, M. (2014). *Competencias TIC en docentes según la UNESCO*. Revista Internacional de Educación, 18(3), 45-60.
15. García, F. (2021). *Impacto de la pandemia en la educación superior*. Revista de Innovación Educativa, 17(3), 110-130.
16. García-Aretio, L. (2021). *Desafíos del docente presencial en la educación virtual*. Revista Española de Educación a Distancia, 15(1), 25-45.
17. García-Barrera, R. (2016). *Selección y adecuación de materiales digitales en educación a distancia*. Educación y Sociedad, 10(2), 78-95.
18. González, et al. (2018). *Competencias digitales en la educación del siglo XXI*. Editorial Pedagógica.
19. Lloyd, M. (2020). *Desigualdades en el acceso a TIC en la educación superior en México*. Revista Latinoamericana de TIC, 12(4), 5-20.
20. Maneiro, M. (2020). *El impacto de la pandemia en América Latina y el Caribe*. Publicación de Naciones Unidas.
21. Romeu, T. y Guitert, M. (2014). *El papel del docente en la educación virtual*. Revista de Educación, 24(3), 75-100.
22. Sánchez Mendiola, et al. (2020). *Encuesta sobre el apoyo institucional en educación a distancia en la UNAM*. Investigación y Educación, 19(2), 68-88.
23. Sierra-Varón, M. (2013). *Educación virtual y TIC: Desafíos actuales*. Editorial Universidad Abierta.
24. Soto, M., y Coaquira, L. (2021). *Impacto de la pandemia en los métodos de enseñanza en América Latina*. Investigación Educativa Latinoamericana, 16(1), 45-60.
25. UNESCO. (2020a). *Uso de tecnologías en la educación a distancia*. Publicación de Naciones Unidas.
26. UNESCO. (2020b). *Principios rectores para la educación superior durante la*

pandemia. IESALC, UNESCO.