

# VIRTUALIZACIÓN FORZADA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: REFLEXIONES POST PANDEMIA

**Humberto Rodríguez López<sup>1</sup>, Natividad Cobarrubias Soto<sup>1</sup>, Xiomara Penélope Zaldívar Colado<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Informática Mazatlán (México)*

## Resumen

La nueva normalidad [1] post pandemia COVID-19, obliga a una reflexión ante la imposibilidad de medir aun el impacto en la educación superior, que contribuya a identificar realidades y necesidades de la sociedad en su concepción amplia, las tendencias, retos y desafíos de los sistemas educativos; Después de pasar abruptamente de la presencialidad a la virtualidad, de las actuaciones, situaciones y circunstancias; institucionales, de docentes, estudiantes y personal administrativo. De los retos no resueltos de la educación como la falta de calidad, inequidad, inclusión y el financiamiento, cobertura, acceso tecnológico, la apropiación y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), conocimiento y aprendizaje digital, analfabetismo digital, brecha digital entre otros. El presente trabajo tiene un carácter documental-teórico y se circunscribe a las experiencias del personal docente generadas en la Facultad de Informática Mazatlán de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

Palabras clave: Innovación educativa, Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), virtualidad.

## Abstract

The new normality [1] post COVID-19 pandemic, forces a reflection on the impossibility to still measure the impact of university education, that contributes to identify realities and needs of society in its broad conception, trends, challenges of educational systems; after abruptly moving from face-to-face to virtuality, of actions, situations and circumstances; institutional, teachers, students and administrative staff. From the unresolved challenges of education such as the lack of quality, inequity, inclusion and financing, coverage, technological access, the appropriation and use of Information and Communication Technologies (ICT), knowledge and digital learning, digital illiteracy, digital gap, among others. The present work has a documentary-theoretical nature and is limited to the experiences of the teaching staff generated in the Faculty of Computer Science of Mazatlán, of the Universidad Autónoma de Sinaloa.

Keywords: Educational innovation, information and communication technologies (ICT), virtuality.

## 1 INTRODUCCIÓN

A partir de la declaratoria y el reconocimiento de pandemia al COVID-19 por la Organización Mundial de la Salud (OMS) [2] en marzo de 2020, se alteraron sustancialmente las actividades humanas en todo el orbe y en casi todos los sectores se manifestó de alguna manera un entorpecimiento; con afectaciones económicas, sociales y políticas. En el caso de la educación superior la pandemia añade un grado de complejidad a los retos no resueltos que viene enfrentando de años.

La Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) se suma a las medidas preventivas contra el COVID-19 [3] y a partir del 19 de marzo de 2020, suspende clases presenciales en todos sus niveles educativos y limita sus actividades al mínimo de operación, e implementa medidas de trabajo en casa (*home office*). Esta medida forzó a profesores y estudiantes el retomar la continuidad de los cursos en la no presencialidad; clases online o virtuales, una dinámica no planificada con el agregado de la incertidumbre del regreso; la creencia colectiva que sería un par de semanas, luego algunos meses y después una incertidumbre que duro menos de dos años.

Superada la contingencia sanitaria, inoculados la mayor parte de los docentes, trabajadores y estudiantes; el rector Jesús Madueña Molina (UAS) plantea el regreso a clases presenciales en todos sus niveles el 18 de octubre de 2021, bajo un Plan de Acción Integral en cada escuela, facultad y extensión académica, que observara el protocolo sanitario, las medidas de seguridad y lineamientos a seguir para el cuidado de la salud de toda la comunidad universitaria. En el recuento el COVID-19 cobra cara la cuota de vida de universitarios en activo y jubilados; 283 víctimas en ese entonces.

El abrupto cambio hacia la modalidad no presencial de manera urgente, puso a prueba la infraestructura tecnológica, la preparación de los docentes, la fundamentación pedagógica-didáctica y el potencial de la universidad; arrojando experiencias enriquecedoras y puntos ciegos del quehacer académico.

## 2 DESARROLLO

### 2.1 Retos post pandemia en la educación superior.

Entender el mundo digital es imperativo para transformar los procesos de enseñanza aprendizaje con innovación educativa, que además de cambiante posee características diferentes.

El acto de educar es complejo y sistémico, demanda un compromiso no solo de los actores educativos sino de todo un sistema político y social, por ello las tendencias modernas son tan importantes con el fin de sostener y articular esta complejidad, Bernate *et al* [4] manifiestan que “el docente se debe trazar como objetivo primordial la formación de los educandos, mejorar las estrategias que utiliza y adecuar constantemente éstas para propiciar el desarrollo y la construcción del conocimiento” y Hernández *et al* [5] afirman que “El proceso de inclusión de TIC en las actividades curriculares debe acompañarse de la creatividad para diseñar las actividades por realizar, con el fin de lograr la atención, motivación y participación activa del estudiante en el desarrollo de la clase, teniendo en cuenta que es el docente el gestor de los nuevos ambientes de aprendizaje, el encargado de crearlos e innovarlos, incorporando los medios tecnológicos”. La gestión de procesos de calidad es otro componente relevante, puesto que es donde se planifican los alcances e impactos de las necesidades educativas, destacan la optimización y ampliación de las infraestructuras, desarrollo de nuevos programas educativos, mayor implicación de las familias, mejoras organizativas en la planificación, trabajo en equipo, TIC y formación del profesorado.

Por lo tanto es el profesor quien debe diseñar y asumir un nivel de conocimiento y apropiación de una herramienta tecnológica y de calidad, es decir, que aunque no se debe dejar de lado el estudiante y sus conocimientos, es aquel que orienta en el uso adecuado de las estrategias de transformación, pero esto se da en una constante formación y actualización de lo que va surgiendo en la sociedad; se trata de estar a la par con el mundo cambiante para así generar estrategias reales de cambios significativos, en cuanto a las motivaciones y emociones extrínsecas de los estudiantes, esta exigencia de comprender el mundo digital y como relacionarlo con la educación tradicional, para convertir la información y datos que evidencia esta revolución de la información y de sociedad del conocimientos a procesos informativos que requiere la educación para la nueva normalidad. Como lo sostienen Useche y Vargas [6], dado que “existe un creciente interés en una educación holística, integradora de las áreas de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM); surge la necesidad de esforzarse en la construcción de didácticas que apunten en esta dirección”.

Es el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) una tendencia representativa en el mundo actual y postmodernista, puesto que es un sistema que implica estímulos y emociones que conllevan al estudiante a un desafío para llevarse a cabo, lo involucra activamente en una situación problemática real y relevante, vinculando el entorno como reto, desarrollando una implementación de una solución, así lo refiere Olivares *et al* [7] que: “El ABR es una oportunidad de aprendizaje en la que los estudiantes colaboran, bajo la guía del profesor, para aprender sobre problemas relevantes mediante la propuesta de soluciones reales”.

Las tecnologías de la información deben estar al servicio del cuerpo docente, estudiantado y personal administrativo, con la finalidad que se pueda llegar a todos y cada uno de los implicados en los procesos de enseñanza-aprendizaje, sumergiéndose constantemente en la actualización de estrategias modernas y didácticas, generando la motivación e interés de aprender, así como transformando los significados del aula, puesto que sin emociones no habrá aprendizaje [8].

El desafío de la educación no es solo abordar problemáticas sociales, educativas y culturales, va mucho más allá y se quiera o no, se articula con lo político, por cuestiones de presupuesto, financiamiento, transparencia y facilidades normativas que implican reformas a la normatividad universitaria y constitucionales.

## 2.2 El rol docente en la virtualización

La virtualidad de la educación es un tema que ya tiene un recorrido amplio, pues ésta comenzó con la educación a distancia hasta llegar a lo que actualmente conocemos como educación virtual o aprendizaje electrónico; es una forma de enseñanza en la cual los estudiantes no requieren asistir físicamente al lugar de estudios.

La educación a distancia es un sistema de enseñanza, donde el alumno recibe el material de estudio (personalmente, por correo postal, correo electrónico u otras posibilidades que ofrece internet), permitiendo que en el acto educativo se empleen técnicas y estrategias de enseñanza centradas en el propio estudiante, propiciando la autogestión del aprendizaje (mucho mejor si se logra el autodidactismo); se trata de una educación flexible y auto dirigida, con la socialización del uso de recursos de Internet al aprendizaje mediado por las tecnologías de la comunicación y la información (TIC), se le llamó aprendizaje electrónico *elearning* o *e-Learning* y con la aparición de los *smartphone*, aprendizaje electrónico móvil o *mlearning*; mediante chats, videoconferencias, *streaming*, los foros (todos en tiempo real), los blogs, redes sociales, y un sin número de *gadgets* informáticos.

Los espacios virtuales de aprendizaje favorecen aspectos que la presencialidad limita, las más relevantes se asocian con el rompimiento de la barrera de la distancia; la presencialidad y la rigidez de los horarios, facilita la conformación de comunidades o redes de estudio donde los estudiantes pueden interactuar, fomentando el uso educativo de las redes sociales, foros de discusión y plataformas virtuales, para discutir sobre diversos temas y a la vez adquirir conocimientos y destrezas de trabajo, y el maestro deja de ser el protagonista, convirtiéndose en un facilitador del proceso educativo y le cede el paso al estudiante, el cual debe tener un compromiso firme con su propio proceso de formación.

También es imprescindible tener una visión de los roles que desempeñan los maestros, conocer de antemano las creencias respecto al papel que las TIC puedan desempeñar en la enseñanza, puesto que la poca alfabetización digital dificulta la utilización técnico-didáctica de las TIC [9], porque la formación docente en TIC es un elemento determinante en la virtualidad, debido a que la capacitación recibida se enfoca al manejo instrumental de las TIC, descuidando la parte de uso socio constructivo de la tecnología educativa. El docente en la virtualidad debe ser consciente que es él quien motiva, dinamiza, acompaña y orienta de forma personalizada al estudiante en el aprendizaje, por tanto, se convierte en un mediador. El docente tiene que ser un experto en su área de conocimiento y ser creativo e innovador al utilizar de forma apropiada las TIC como un medio efectivo para que contribuyan al aprendizaje de sus estudiantes. Algunas características importantes son:

## 2.3 Hallazgos

La contingencia sanitaria por COVID-19 y las medidas de confinamiento, forzó a la UAS a implementar la modalidad virtual para la continuidad de sus actividades sustantivas de enseñanza-aprendizaje, a mantener una proximidad y sentimiento de solidaridad, empatía y apertura para atender eventualidades con la comunidad académica en aras de garantizar el bienestar, proveer de medios tecnológicos en respuesta a las estrategias diversas de la modalidad virtual, y canales efectivos de comunicación, este paradigma resulta aleccionador; exponiendo puntos ciegos del quehacer docente invisibilizados históricamente, y de la respuesta de las autoridades a sobreponerse y reinventarse en la urgencia.

El profesorado se ha visto desafiado a buscar resoluciones creativas e innovadoras, actuar y aprender sobre la marcha (percepción de dejados a la suerte), demostrar capacidad de adaptabilidad y flexibilización de los contenidos y diseños de los cursos para el aprendizaje en la virtualidad, en colaboración para este tratado los profesores y directivos de la Facultad de Informática Mazatlán aportan algunas reflexiones y encuentros de la experiencia del confinamiento que, presentamos sin orden de importancia:

- Al estudiantado la virtualidad le exige una adaptación específica: ha de aprender a usar materiales didácticos específicos y aulas virtuales, a comunicarse con sus profesores y con otros alumnos a través de medios de comunicación y ha de ser capaz de organizar su tiempo de estudio para compaginar vida personal, laboral y académica.
- Se pierde la parte psicoemocional en el proceso enseñanza-aprendizaje, del ámbito afectivo y actitudinal, formación y cambio de actitudes de los estudiantes, así como limitación de formación de destrezas que implica la capacidad de expresión por escrito, que suelen lograrse de manera más efectiva mediante los contactos personales.
- Al eliminarse la interacción social de presencialidad, la comunicación se reduce a un solo canal y resulta menos profunda, por lo que es posible que el alumno se retraiga y desmotive, ante ello, por lo que hace necesaria una intervención activa del profesor, generándole una carga adicional de atención y estrés.
- No se logra cubrir al total del contenido de los cursos, ni se puede asegurar el dominio teórico, mucho menos el de habilidades y destrezas de la asignatura.
- El intercambio directo de experiencias que proporciona la relación profesor-alumno y alumno-alumno, es muy limitado, con retrasos en la retroalimentación (*feedback*) y rectificación de posibles errores; o sin ello.
- La incapacidad de transmitir toda la información no verbal que rodea el acto de enseñanza (gesticulación, tonos de voz y lenguaje corporal, entre otros) y que forma una parte indispensable de asignatura.
- Las competencias digitales de estudiantes puede ser una limitación o una fortaleza para el uso de las TIC para fines académicos, existe un uso con mayor intensidad para actividades de ocio, sociales o culturales, pero en menor intensidad para tareas académicas.
- Hay otras situaciones específicas propias de la evaluación y el aseguramiento de aprovechamiento académico; La posibilidad de que una persona diferente al estudiante haga sus actividades, la desconfianza que se genera en el estudiantado ante la falta de comunicación entre el profesor y sus alumnos, sobre todo en el proceso de aprendizaje y de evaluación académica en el caso de que no haya tenido la consecución del curso, entre otros referentes a la evaluación.
- Finalmente, la virtualidad requiere de espacios dentro de la esfera personal y, familiar, lo que en ocasiones dificulta la concentración al no contar con un área propicia de la casa, además de ser un acto invasivo a la privacidad; de igual importancia la dificultad de accesibilidad a la tecnología TI (smartphone, computadora e internet) propia de TIC, con servicios de cobertura suficiente.

### 3 CONCLUSIONES

Desde la percepción del profesorado, reconocen y se valoran la capacidad técnica de sus estudiantes, pero consideran que los alumnos necesitan seguir reforzando competencias relativas al pensamiento crítico y reflexivo vinculado a la gestión estratégica de las TIC, con el fin de fomentar prácticas que superen el ejercicio de las habilidades instrumentales y busquen un uso efectivo de los recursos tecnológicos, se demanda la construcción de una ciudadanía digital activa y empoderada, por consiguiente, esta alternativa de formación se debe concebir desde las dimensiones: disciplinar, pedagógica, tecnológica y organizacional.

Entendemos que la virtualización educativa es un proceso de desarrollo pleno de la personalidad del estudiante al centro del aprendizaje y al profesor, en correspondencia con el uso y apropiación de las TIC, donde abarcan problemas de conectividad, a la calidad de las prestaciones tecnológicas, advirtiendo diferentes escenarios de desigualdad educativa, por tanto una experiencia satisfactoria no ocurre al 100%, si los estudiantes no poseen competencias básicas que les permitan trabajar con los entornos educativos basados en la tecnología inmersiva. Y que las capacitaciones institucionales tienen que superar el carácter instrumental de las TIC e incluirse dimensiones complementarias basadas en: semiológica-estética, currículo, pragmática, psicología educativa, diseño gráfico, evaluación, organización del tiempo, así como habilidades investigadoras. Además, dar valor a la práctica de coproducción de materiales y recursos didácticos para la virtualidad entre profesores y expertos en pedagogía y tecnología educativa.

De cara al siglo XXI los universitarios aprendimos la lección que el COVID-19 nos expuso; por tanto, la importancia de seguir desarrollando proyectos y experiencias que estudien las potencialidades de incorporar las TIC en el ámbito educativo presencial y no presencial.

## REFERENCIAS

- [1] UNESCO, «La campaña "La Nueva Normalidad" de la UNESCO,» WWW.UNESCO.ORG, 25 10 2020. [En línea]. Available: <https://es.unesco.org/campaign/nextnormal>. [Último acceso: octubre 2022].
- [2] O. M. d. I. Salud, «COVID-19: cronología de la actuación de la OMS,» 2020. [En línea]. Available: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>. [Último acceso: octubre 2022].
- [3] U. A. d. Sinaloa, «Dirección General de Comunicación Social,» marzo 2020. [En línea]. Available: <https://dcs.uas.edu.mx/noticias/2647/suspendera-la-uas-clases-a-partir-del-21-de-marzo-como-medida-preventiva-contr-el-covid-19>. [Último acceso: octubre 2022].
- [4] J. F. I. y B. M. Bernate, «Impacto de la actividad física y la práctica deportiva en el contexto social de la educación superior.,» *Retos*, vol. 37, p. 742–747, 2020.
- [5] C. A. G. M. G. y B. M. Hernández, «Inclusión de las tecnologías para facilitar los procesos de enseñanza - aprendizaje en ciencias naturales,» *Actualidades Investigativas en Educación*, vol. 14, nº 3, 2014.
- [6] G. y V. J. Useche, «Una revisión desde la epistemología de las ciencias, la educación STEM y el bajo desempeño de las ciencias naturales en la educación básica y media.,» *Revista TEMAS*, vol. 13, 2019.
- [7] S. L. L. M. V. y V.-G. J. E. Olivares, «Aprendizaje basado en retos: Una experiencia de innovación para enfrentar problemas de salud pública.,» *Educación Médica*, vol. 19, nº 3, pp. 230-237, 2018.
- [8] J. A. Bernate y J. A. Vargas Guativa, «Desafíos y tendencias del siglo XXI en la educación superior,» *Revista de Ciencias Sociales*, vol. 26, 2020.
- [9] .Á. A. Valdés, J. Angulo Armenta, M. L. Urías Martínez, R. I. García López y S. V. Mortis Lozoya, «Necesidades de capacitación de docentes de educación básica en el uso de las TIC,» *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, vol. 39, pp. . 211 - 2, 07 2011.