

Capítulo 14. Retos y transformaciones en la Educación Media Superior durante y después de la Pandemia COVID 19 desde la perspectiva docente

Carolina Gabriela Analco Panohaya
Arely Velázquez Domínguez
Víctor Genaro Luna Fernández
María Del Consuelo Castañeda Barrera

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla “2 de Octubre de 1968”

DOI: [10.46990/iQuatro.2025.04.16.14](https://doi.org/10.46990/iQuatro.2025.04.16.14)

Resumen

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) fueron una necesidad urgente para continuar con la educación a distancia, debido a que la educación presencial, fue interrumpida debido a la pandemia de COVID 19. El objetivo de la investigación fue conocer los retos y transformaciones de la educación antes y después de tiempos de COVID-19 de los docentes para transformar sus prácticas. Mediante una metodología cualitativa con enfoque descriptivo en Educación Media de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Palabras clave

COVID-19, retos, transformaciones, educación media, tecnologías de la información y comunicación

Introducción

El período académico 2020 se vio interrumpido en la modalidad presencial a causa de la pandemia por coronavirus (COVID -19), lo que provocó el cierre masivo de las actividades presenciales. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) dieron respuesta durante la pandemia y después de la pandemia (D'Agostino et al., 2021). Con estas se pudo dar continuidad a la enseñanza, donde poco a poco durante la marcha aprendimos a aplicarlas, aún tenemos que seguir explorando para conocer más usos y aplicaciones de estas. La mayoría de los docentes tuvieron que desarrollar alternativas para acceder al conocimiento usando la tecnología en los diferentes niveles educativos.

La pandemia por el COVID 19 ha tenido un impacto significativo en la educación y economía global, destacando el cierre de algunas escuelas, lo cual ha agravado la pobreza y ampliado las desigualdades educativas, esto llevó a nivel mundial a la búsqueda de nuevas metodologías de enseñanza en virtual, para enfrentar los retos del aislamiento (Murillo Camacho y & Rosales Sánchez, 2024). Esto ha puesto de manifiesto importantes desafíos, particularmente en la capacitación y actualización de los docentes en las competencias digitales.

La situación en México muestra la necesidad de mejorar la oferta educativa y la formación docente para enfrentar las exigencias del siglo XXI, donde resalta la dualidad de la tecnología como una herramienta poderosa en el ámbito educativo y la importancia de contar con un respaldo institucional apropiado para aprovechar al máximo sus beneficios (Parrales Rodríguez, 2021).

Existen diversas investigaciones sobre el uso de las tecnologías antes y después de la pandemia del COVID -19 (Zapata Matínez y & Llerena-Izquierdo, 2023). Después de la pandemia la educación se dirigió más a modelos educativos híbridos donde las TIC tuvieron mayor notabilidad y fuerza (Howell, 2022; Hu & Yu, 2022). Se consolidaron los paradigmas de la educación virtual, a distancia y en línea, creando nuevas oportunidades para experiencias educativas en un contexto postpandemia (Boonmoh et al., 2022; Nguyen et al., 2022). Por otra parte, los diferentes cambios entre modalidades mediante el uso de tecnologías han generado un impacto en la educación en todos los niveles educativos, en especial en el Nivel Medio Superior. Es importante conocer el grado de apropiación tecnológica que los docentes logran con las TIC en el aula. El objetivo principal de esta investigación es explorar mediante un análisis de datos cualitativos la perspectiva de los docentes en la Educación Media respecto a las transformaciones y desafíos que enfrentaron durante y después de la pandemia COVID- 19.

Revisión de la Literatura

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han revitalizado todas las áreas de la vida humana, y la educación en el sector universitario es uno de los espacios que ha aprovechado al máximo las oportunidades que ofrecen las TIC para conectar a los miembros de su comunidad, en distintas formas como por medio de la educación, la salud, la economía y las plataformas sociales.

Por otra parte, Strickland (como se cita en Vinueza y Simballa, 2017) las denomina de la siguiente manera:

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y video o consolas de juego. (p. 358)

Diversos países del mundo al igual que México, respondieron el llamado de emergencia global el 14 de marzo de 2020. En esta fecha, la Secretaría de Educación Pública del Gobierno comunicó a la sociedad las medidas de prevención que se implementarían en el sector educativo a nivel nacional, siguiendo las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (Cervantes et al., 2020). Lo que implicó el cierre de las escuelas, a un contexto no planificado que requirió de adaptación de procesos digitales con el fin de disminuir la transmisión del virus, se pasó de la educación presencial a la virtual, los docentes trabajaron en diversas plataformas, lo que representó un desafío para los docentes, estudiantes y directivos.

Los profesores en todos los niveles educativos, se vieron obligados a incorporar nuevas herramientas, más allá de las TIC o softwares, sin preparación previa acerca del uso o aplicación de estos, los instrumentos evaluativos se adecuaron de acuerdo a las necesidades de cada materia e institución, de esta forma “adentrarse en las plataformas de educación a distancia, sin diferenciar entre profesores recién egresados, de aquellos que esperan su retiro” (Arriagada, 2020). Al principio de la pandemia fue notoria la gran deficiencia de la formación de los docentes en cómo aplicar las tecnologías de manera eficaz en el proceso de enseñanza aprendizaje. Además de que esto afectó la actitud de los docentes con relación a las TIC en la realidad docente actual (Pinos-Coronel, 2020). Lo que ha generado un desafío en los espacios educativos donde resalta la necesidad de trabajar en equipo promoviendo valores y estableciendo ambientes motivadores.

El trabajar en línea en confinamiento puso al descubierto la ausencia de competencia digital en gran número de docentes e innumerables dificultades que hubo durante este

tiempo. Otra circunstancia difícil fue la situación socioeconómica frágil, que golpeó a padres, madres de familia, pasaron a ser desempleados sin ninguna fuente empleo para sostener a sus hijos y miembros de la familia. Con bastante empeño, esfuerzo, manejo y aplicabilidad en las aulas con diferentes herramientas para mejorar la calidad educativa en ese tiempo de encierro, “la utilización de otras herramientas como Kahoot!, Socrative, Quizizz, la plataforma para el fomento de la lectura Tatum, Symbaloo, Genially fueron ideales para hacer más atractiva y dinámica cualquier situación de enseñanza-aprendizaje” (Dominguez, 2020, p. 5).

Las plataformas que se convirtieron en aulas virtuales más utilizadas para educación a distancia, presencial e híbrida son Zoom, Teams, hasta el momento las más utilizadas para reuniones, encuentros virtuales (Leiton Quintero et al., 2022). De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2024) la recuperación educativa en América Latina y el Caribe, en la declaración Ministerial de Educación de Santiago puntualiza la magnitud del retroceso educativo causado por la COVID-19 en sus diferentes dimensiones, y afirma que, si los países no adoptan una respuesta sistémica e integral, las consecuencias de la crisis afectarán por muchos años el aprendizaje del estudiantado de las diferentes regiones en Latino América.

Pero, y ahora, después de la pandemia ¿cuál es nuestro reto?

El aprendizaje es un conjunto de procesos mentales donde los componentes fisiológicos, biológicos y sociales permiten al ser humano intercambiar sus ideas y comprender conocimientos. Inicia con la captación de estímulos del ambiente que son recibidos a través de nuestros sentidos. Así que la diversidad de los estudiantes es notable, y tanto ellos como nosotros necesitamos estar actualizados y formarnos continuamente. Además, la generación que estamos recibiendo es diferente a las anteriores, y las futuras también presentarán características distintas a las actuales (González-Larrea, 2019) .

La educación experimentó un cambio significativo en su rutina diaria debido a la introducción repentina y no planificada de las TIC como intermediarias entre docentes y estudiantes. Además, se ha dado un giro estructural al reconocer la relevancia de la educación socioafectiva y emocional de los estudiantes y sus familias (Leiton Quintero et al., 2022). El regreso a clases en las preparatorias de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla inició en abril de 2022, y fue de forma híbrida en un inicio, lo que representó un desafío importante para los docentes, nos obligó a reflexionar profundamente sobre las estrategias, herramientas tecnológicas, contenidos a trabajar, diseños de situaciones motivacionales para aplicar de manera efectiva en el proceso de enseñanza aprendizaje y este sea significativo.

El docente es un elemento esencial en el proceso educativo y conocedor de la dinámica de su aula, capaz de integrar de manera efectiva las TIC, no hay ninguna herramienta que pueda realizar esta tarea excepto nosotros los docentes. El profesional docente siempre será una figura clave en el proceso educativo, independientemente de la modalidad educativa en donde se desenvuelva, ya sea en escenarios presenciales, híbridos, en línea o a distancia (Tejedor, 2020). Esto sugiere que es necesario repensar en las instituciones de educación Media Superior la relevancia de las dinámicas de formación y especialización docente, así como el valor que estas tienen para que el profesor de Preparatoria desarrolle las competencias necesarias para desempeñar su labor de manera efectiva en cualquier entorno educativo.

La enseñanza debe ser la principal prioridad de todo docente, ya que es en ella donde se generan la inspiración, la motivación y la estimulación cognitiva del estudiante (Herrera Hernández, 2024). Además, el aprendizaje debe ser un proceso significativo que impacte la vida del alumno en sus distintas etapas de desarrollo. Educar para la vida implica amor, dedicación, entrega, creatividad y dinamismo, sin perder de vista la importancia de la familia y el papel de las TIC en este proceso.

Durante y después de la pandemia, se espera que la profesión docente del siglo XXI asuma un papel diferente al tradicional. Esto es en entornos virtuales de aprendizaje donde el espacio y el tiempo no serán obstáculos para el desempeño de su labor. El proceso educativo se centrará en el uso de plataformas tecnológicas y en metodologías adaptadas a formatos mediados por pantalla.

Metodología

La presente investigación se fundamenta en un enfoque cualitativo con alcance descriptivo. El análisis documental y métodos del nivel teórico sirvieron de base para sistematizar el develado los retos y transformaciones antes y después de la pandemia, asimismo, operacionalizar los llamados retos de las TIC en la Educación para el docente del Nivel Medio Superior en México.

Para este estudio se contempló docentes del Nivel Medio Superior. Se realizó una corrección en tres periodos diferentes. Restricciones que hubo para enfrentar la pandemia del COVID -19 marzo 2020, a finales de 2021 y a finales del 2022 con reintegro de las actividades presenciales e híbridas en las que imparten clases en esta modalidad.

Con el siguiente supuesto específico: Es necesario un análisis de datos cualitativos de la perspectiva de los docentes en la Educación Media respecto a las transformaciones y desafíos que enfrentaron durante y después de la pandemia COVID- 19.

Variables: El análisis de datos cualitativos desde la perspectiva de los docentes durante y después de la pandemia COVID- 19.

Las transformaciones y desafíos que enfrentaron durante y después de la pandemia COVID- 19.

Indicadores generales: Análisis cualitativos desde la perspectiva de los docentes

Transformaciones y desafíos durante y después de la pandemia COVID- 19.

Se diseñaron cuestionarios en forms de Microsoft y se compartieron por medios electrónicos, los temas están relacionados con el uso de las TIC durante la pandemia. Las diversas metodologías utilizadas por los docentes de Educación Media, percepciones sobre la educación en línea, opiniones sobre el futuro de la educación después de esta crisis. Se realizaron preguntas abiertas y cerradas. Se llevó a cabo el análisis de las preguntas abiertas, en 12 preparatorias de la BUAP, con una muestra de 52 docentes, la información recabada de las respuestas abiertas representa un 30% del valor total.

Las respuestas fueron procesadas mediante JASP para organizar las respuestas, se emplearon diversas metodologías tanto cualitativas como cuantitativas, garantizando un análisis detallado y riguroso. Se llevó a cabo un análisis temporal, que consistió en estudiar los comentarios en función del período en el que fueron recolectados, con el objetivo de identificar tendencias y variaciones en las preocupaciones y oportunidades expresadas.

Resultados

Con base en los resultados obtenidos se analizó la información, la cual fue contestada por 52 docentes de 12 preparatorias de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Se organizaron las respuestas de los docentes en cinco categorías, basadas en los aspectos abordados en cada respuesta. A partir de este proceso, se identificaron patrones y tendencias que reflejan las experiencias y percepciones de los educadores durante este período sin precedentes. La Tabla 14.1 presenta estas categorías y los aspectos que cada una abarca.

Tabla 14.1

Categorías de acuerdo con las respuestas abiertas

Categorías				
Adecuación a la educación en línea	Motivación y bienestar docentes y alumnos	Retos tecnológicos aplicación de las TIC	Calidad en la educación y evaluación	Innovación e Interacción
Modificación en los métodos de enseñanza	Tener motivado a los alumnos	Nulo conocimiento acerca de las TIC	Calidad Educativa	Nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje. (trabajo en equipo)
Aplicación plataformas y herramientas virtuales	Estrategias y técnicas para sostener el bienestar emocional	Falta de infraestructura tecnológica	Evaluación virtual	Capacitación profesional
Retos en la enseñanza y el aprendizaje en línea	Soporte y seguimiento a los estudiantes	Problemas con el acceso a internet	Sostenimiento de estándares educativos	Comunicación entre docentes y estudiantes,

Fuente: Elaboración propia.

Nota. Datos de las preguntas abiertas (2019-2022).

Tabla 14.2

Escuelas preparatorias de Educación Media Participantes

Preparatorias Participantes	Preparatorias Participantes
“2 de octubre de 1968”	Simón Bolívar
Alfonso Calderón Moreno	Lázaro Cárdenas del Ría
Emiliano Zapata	Complejo Regional Centro
Lic. Benito Juárez García	Complejo Regional Mixteca
Enrique Cabrera Barroso Regional	Complejo regional Norte
Enrique Cabrera Barroso Urbana	Complejo Regional Nororiental

Fuente: Elaboración propia.

Nota. Datos de las preparatorias participantes (2019-2022).

Al principio de la pandemia 2020, las respuestas se enfocaron en los medios tecnológicos y la educación en línea. En los años 2020 y 2021, se preocuparon más por la motivación, bienestar y calidad educativa. En el regreso a clases presenciales en el 2022, se enfocaron más a la innovación, fortalecer la interacción entre las comunidades. A continuación, se destacan las respuestas más relevantes en cada categoría, tomando en cuenta los aspectos que se detectaron con mayor frecuencia.

Adecuación a la educación en línea

Durante la pandemia los docentes señalaron que las TIC se convirtieron en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas serían aplicadas no solo momentáneas a la pandemia, sino como una práctica permanente, para el resto de las clases integrando, aplicando plataformas y herramientas virtuales. Treinta y cinco docentes revelaron que fue un desafío grande, la falta de conocimiento de las TIC, insuficiente acceso a internet hizo que se modificaran los diferentes métodos de enseñanza, se adaptaron a la modalidad en línea, donde el otro problema es que no tenían el equipo tecnológico para tomar las clases en línea. Treinta docentes mencionaron la necesidad de más capacitación en el uso de las diversas herramientas tecnológicas por parte de sus unidades académicas para que pudieran dar las clases en línea de manera efectiva.

Motivación y bienestar docentes y alumnos

El distanciamiento social y la ausencia de interacción cara a cara impactó tanto a docentes como alumnos, lo que afectó la motivación, el bienestar emocional y la calidad en la enseñanza. Se requirió de estrategias y técnicas para sostener el bienestar emocional tanto de docentes como alumnos. Además del crecimiento de asistencia al psicólogo, treinta docentes mencionaron que las clases virtuales fueron un refugio de contención emocional e intelectual pues con esto se dio continuidad a las diversas actividades. Por otra parte, veinte docentes hicieron hincapié mencionando que necesitan “apoyos y recursos para el estrés”, para cómo aplicar los instrumentos de evaluación, los alumnos y docentes no cuentan con celulares y computadoras de alta gama, por lo cual se debe tener empatía y flexibilidad. El no tener las herramientas tecnológicas necesarias, más los problemas al interior de sus hogares causó estrés y deterioro en la salud mental de docentes y alumnos.

Retos tecnológicos aplicación de las TIC

Los principales retos tecnológicos durante la pandemia fue aplicar las tecnologías de la educación de forma efectiva en el proceso educativo. Treinta docentes indicaron que “ellos tuvieron que adaptarse a la educación en línea, y aparte se aceleró la adopción de las TIC”. También hubo cambios en las formas de impartir sus clases. Cuarenta docentes mencionaron “las plataformas y herramientas virtuales fueron mejorando en el transcurso de la pandemia”. Lo que tuvo como consecuencia el desarrollo de nuevas estrategias pedagógicas. Por otra parte, treinta y cinco docentes indicaron la pandemia “nos obligó a usar todo lo que ya teníamos, aprender nuevas aplicaciones web sobre la marcha. Aprender a utilizar plataformas y otras herramientas tecnológicas para mantener la atención de los estudiantes con las cuales se pasaban lista, actividades prácticas.

Calidad en la educación y evaluación

Los docentes manifestaron que la calidad educativa es importante para garantizar evaluaciones justas y efectivas, lo cual representa un reto significativo en los trabajos entregados. Asimismo, treinta y seis docentes mencionaron que es “saber cómo evaluar efectivamente a los alumnos y la dificultad de hallar herramientas que ayuden a las carencias en las habilidades prácticas y permitan métodos de evaluación que reflejen mejor los conocimientos adquiridos”.

Innovación e Interacción

La pandemia dio pauta para innovar en las metodologías de enseñanza y desarrollar nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje. Treinta docentes mencionaron que “hubo un rumbo más al desarrollo profesional y las nuevas herramientas tecnológicas”. Otros veinte docentes mencionaron “se logró innovar las metodologías de enseñanza con las TIC, desarrollando autogestión, eficiencia y productividad además se desarrollaron nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje”.

Lo más desafiante en la pandemia fue la interacción, comunicación y el trabajo en equipo en las clases en línea. Veinte docentes mencionaron “la necesidad de optimizar las herramientas de comunicación, resultó desafiante, la colaboración entre profesores y estudiantes lo fue aún más”. Es necesaria la cooperación de los alumnos, estudiantes y familias para afrontar los retos y aprovechar las oportunidades durante esta etapa.

Educación Post Pandemia

Los profesores también expresaron sus puntos de vista sobre la educación tras la pandemia, resaltando diversos aspectos clave que esta situación reveló y que se espera que persistan o se refuercen en el futuro.

Educación híbrida y presencial

Los docentes mencionaron, aunque la educación virtual ayuda a minorizar el problema ante el COVID 19, sin embargo, era necesario regresar a clases presenciales. En un principio fueron clases híbridas. Treinta docentes señalaron que estas fueron una buena solución para no tener los salones llenos. “La educación híbrida permitió combinar métodos presenciales y virtuales para brindar una educación flexible y accesible en las prepas de BUAP”.

Desafíos y retos

Existen muchos desafíos y retos

Existen muchos retos y desafíos en la educación ante la situación que se vivió del COVID 19. Treinta y ocho docentes señalaron que “hubo muy poca capacitación docente, el trabajo fue más y la remuneración fue igual o menos, la calidad en las clases no era la esperada”. También treinta y cinco docentes mencionaron que “hay muchas oportunidades como trabajar en equipo, generar conocimiento, desarrollar un aprendizaje significativo”. Lograr promover un autoaprendizaje tanto en docentes y alumnos con los recursos tecnológicos que tenían, y así fomentar estrategias cognitivas, metacognitivas, con el propósito de adquirir conocimientos estratégicos y maximizar el potencial de cada uno de los actores.

Inclusión TIC

Las TIC resultaron de suma importancia y una necesidad en el proceso de enseñanza aprendizaje. Es necesario seguir integrando estas, para que sean parte integral y permanente de la educación. Treinta y cinco docentes mencionaron que “se debe continuar empleando plataformas educativas para desarrollar actividades interactivas y aprovechar al máximo para optimizar las clases y la educación general”.

Innovación en las metodologías de la enseñanza aprendizaje

Se realizaron adecuaciones y revisiones a las metodologías de enseñanza aprendizaje durante la pandemia; lo que dio pauta a la implementación de nuevas metodologías de enseñanza aprendizaje. Treinta y seis maestros expresaron el cambio generó “un mayor mejoramiento en las metodologías”. Se debe mejorar las metodologías de enseñanza de forma constante para dar motivación a los estudiantes.

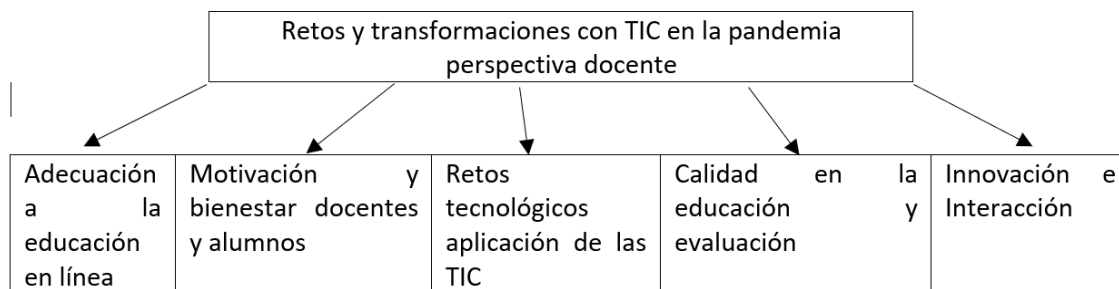
Discusión

La educación presencial cambió a virtual debido al COVID 19, donde los docentes y los alumnos tuvieron retos, dificultades y desafíos al utilizar las TIC para estudiar. Los datos que se analizaron en 2019, mostraron que las principales dificultades fueron en infraestructura, competencias docentes, TIC, y retos en el autoestudio (Romero y Núñez, 2022).

Los hallazgos en torno a los retos y transformaciones durante y después del COVID 19, se agrupan en 5 categorías principales.

Figura 14.1

Retos y transformaciones con TIC



Fuente: Elaboración propia.

También se observó que hubo una alteración social, personal, la falta de trabajo de los padres de familia, los decesos, y la falta de conocimiento en la aplicación de las diversas gamas de herramientas tecnológicas por parte de los docentes al principio de la pandemia fueron un reto. Moreira (2019) menciona que las tecnologías son esenciales para la globalización, ya que aprueban la transmisión casi instantánea de información, lo que permite que cualquier organización opere de manera sincronizada a nivel mundial en tiempo real. Esto crea que los sucesos económicos, sociales y culturales vayan más allá de lo local, como ocurrió con la difusión de información sobre el coronavirus.

Es evidente que después de la pandemia marcó en proceso de mejorar las competencias docentes, elaborar, innovar las estrategias y metodologías de enseñanza aprendizaje (Maggio, 2018). Se debe aprovechar el impacto que la emergencia sanitaria tuvo en la educación para replantear los valores y las concepciones que influyen en las prácticas pedagógicas. La crisis sanitaria evidenció la necesidad de reflexionar sobre la equidad en el acceso a recursos educativos, la importancia de la adaptabilidad de los métodos de enseñanza y la integración de un enfoque más integral que considere el bienestar emocional de los estudiantes. Este momento de transformación ofrece una oportunidad para revisar y ajustar las prácticas educativas, promoviendo una educación más inclusiva, flexible y orientada al desarrollo integral de los alumnos (Romero M., 2024).

Conclusiones

Esta investigación da cuenta de los retos y transformaciones durante y después de la pandemia, así como los desafíos y dificultades que tuvieron los estudiantes y docentes al utilizar las TIC, ajustar sus metodologías de enseñanza, evaluaciones, conectividad calidad de la misma red para estudiar durante y después de la pandemia. La falta de la competencia digital docente fue clara y evidente lo cual requiere dar capacitación a los docentes. Para optimizar los bene-

ficios de las TIC es necesario abordar estos desafíos a través de políticas educativas inclusivas programas de capacitación docente apropiados. La pandemia provocó una transformación abrupta probando que las prácticas de enseñanza fueron adaptables, durante la pandemia.

Las TIC juegan un rol importante resaltando su valor en las aulas y en la educación virtual, debido a su alta aceptación y motivación para los estudiantes. Esto propone un cambio en la perspectiva de la enseñanza en la Educación Media en las diversas preparatorias de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, incorporando herramientas tecnológicas para permitir participar de manera activa de los estudiantes en el desarrollo de propio conocimiento.

Se debe revisar y profundizar más acerca de este tema, se pueden replantear los valores y las concepciones que influyen en las practicas pedagógicas. La educación virtual requiere de calidad planificación y adaptación en la escuela, así como que los alumnos desplieguen destrezas específicas, muchas de las cuales desconocían.

La valoración es positiva en el empleo de las TIC mejora el proceso de enseñanza aprendizaje en las preparatorias. Es de suma importancia la capacitación docente en el uso de estas herramientas tecnológicas y la necesidad de políticas que inicien en la educación. Existen grandes desafíos en la aplicación de las TIC como falta de internet, equipos de cómputo, celulares de alta gama, que ayuden en el proceso de enseñanza aprendizaje de las diversas materias en la Educación Media. Las TIC son percibidas en la Educación Media como una herramienta valiosa, donde hay desafíos que deben abordarse de manera efectiva y equitativa para una mejor implementación.

Referencias

- Arriagada, P. (2020). Pandemia Covid-19: educación a distancia. O las distancias en la educación,. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9, 1-3. https://doi.org/scielo.cl/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S0718-5006202100060018300004&lng=en
- Boonmoh, A. J., S. S., y & Rungkaew, T. (2022). Integration of Technology during the COVID-19 Pandemic: Experience. Challenges and Needs of Thai EFL Teacher. *REFlections*, 29(2), 251–277.
- Cervantes, E., Gutiérrez, P., y Covid-19, R. I. (2020). Intersecciones en la Educación de Ciudad Juárez, México,. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9, 1-23. http://scielo.cl/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S0718-5006202100060018300006&lng=en

- D'Agostino, M., MC., M., F., M. M., V., M., y S., G. S. (2021). Salud pública y la interdependencia digital: evolución tecnológica, sostenibilidad tecnológica y la revolución del usuario. *Rev Panam Salud Publica*, 45-156. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.156>
- Dominguez, M. (2020). Herramientas digitales para tener enganchados a los alumnos en la escuela (o en casa). *Academic rigour, journalistic flair*, 5. <https://theconversation.com/herramientas-digitales-para-tener-enganchados-a-los-alumnos-en-la-escuela-o-en-casa-142140>
- González-Larrea, B. (2019). Teorías del aprendizaje I: ¿Cómo aprendemos? <https://neuro-class.com/teorias-del-aprendizaje-como-aprendemos/>
- Herrera Hernández, K. (11 de 01 de 2024). Retos de la educación después de la pandemia. <https://www.onaliat.mx/blog/index.php/retos-de-la-educacion>
- Howell, E. (2022). HyFlex model of higher education: understanding the promise of flexibility. *On the Horizon: The International Journal of Learning Futures*, 30(4), 173–181. <https://doi.org/10.1108/OTH-04-2022-0019>
- Hu, J. &. (2022). Impact of extracurricular synchronous and asynchronous computer-mediated communication between students and teachers on digital reading performance: Evidence from 53 countries/regions. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11223-0>
- Leiton Quintero, M., Mesa Bejarano, M., y & Ortiz Carabali, M. S. (2022). Retos de la educación: una mirada durante y después de la pandemia (2019- 2022). *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 1718-1730. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.1987
- Maggio, M. (2018). Reinventar la clase en la univriad . Paidós.
- Moreira Sánchez, P. (2019). Las TIC en el aprendizaje significativo y su rol en el desarrollo cognitivo de los adolescentes. *ReHuSo*, 4(2), 1-14. <https://doi.org/10.33936/rehuSo.v4i2.2124>.
- Murillo Camacho, G. A., y & Rosales Sánchez, R. E. (2024). Incidencia del uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje del idioma inglés en estudiantes de bachillerato General Unificado. *RECIAMUC, Editorial Saberes del Conocimiento*, 8(2), 114-122. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(2\).abril.2024.114-122](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(2).abril.2024.114-122)
- Nguyen, N., Ragula, M., Dickson-Deane, C., y & Heggart, K. (2022). Changing dynamic of expectations for higher education academics . *ASCILITE Publications, ASCILITE 2022, Sydney, NSW, Australia*, 22179 .
- Parrales Rodríguez, V. d. (2021). Las TIC y la educación en los tiempos de pandemia. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 14(6), 104–117. <https://doi.org/dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590488>
- Pinos-Coronel, P. C.-H.-Á.-Z. (2020). Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza – aprendizaje durante la pandemia del COVID-19. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(1), 121–142. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.772>

- Romero, M. (2024). Algunos desafíos y dificultades al emplear TIC para estudiar en la universidad durante la pandemia del COVID 19. *Confluencia de Saberes*, 10, 31-56. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9798266>
- Romero, M. N., y Núñez, P. M. (2022). Dificultades identificadas en procesos de estudio universitario mediados por TIC. *Contextos de Educación*, 1(33), 51-66. <http://www2.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/contextos/article/view/1691/172>
- Tejedor, S. C. (2020). Educación en tiempos de pandemia: reflexiones de alumnos y profesores sobre la enseñanza virtual en España, Italia y Ecuador. *Revista Latina de Comunicación Social*, 78, 1-21. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S2007-7467202400010061700037&lng=en
- UNESCO. (2024). La urgencia de la recuperación educativa en América Latina y el Caribe. UNESCO office Santiago and Regional Bureau for Education in Latin America and the Caribbean. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388399_eng
- Vinueza, V. S., y Simballa-Gallardo, V. P. (2017). Impacto de las TIC en la Educación Superior en Ecuador. *Revista Publicando*, 3(3), 162-181. <https://doi.org/10.47606/AC-VEN/PH00641>
- Zapata Martínez, J., y Llerena-Izquierdo, J. (2023). Las TIC después del COVID-19: la perspectiva de los profesores universitarios. *Congreso De Docencia En Educación Superior CODES*, 5. <https://doi.org/10.15443/codes1988>