

27

**TECNOLOGÍAS EMERGENTES**  
EN PREESCOLAR Y SU REPERCUSIÓN EN EL PROCESO  
DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE POSTCONFINAMIENTO  
COVID-19

# TECNOLOGÍAS EMERGENTES

EN PREESCOLAR Y SU REPERCUSIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE POSTCONFINAMIENTO COVID-19

## EMERGING TECHNOLOGIES IN PRESCHOOL AND THEIR IMPACT ON THE POST-CONFINEMENT COVID-19 TEACHING AND LEARNING PROCESS

Paola Cruz Peñafiel<sup>1</sup>

E-mail: [cr299736@uaeh.edu.mx](mailto:cr299736@uaeh.edu.mx)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8248-4082>

Erika González Farfán<sup>1</sup>

E-mail: [gfarfan@uaeh.edu.mx](mailto:gfarfan@uaeh.edu.mx)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8356-7015>

José Ramón Aguilar Martínez<sup>1</sup>

E-mail: [ag472625@uaeh.edu.mx](mailto:ag472625@uaeh.edu.mx)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2510-3415>

Jorge Armando Manzano Martínez<sup>1</sup>

E-mail: [jmanzano@uaeh.edu.mx](mailto:jmanzano@uaeh.edu.mx)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0912-0239>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Cruz Peñafiel, P., González Farfán, E., Aguilar Martínez, J. R., & Manzano Martínez, J. A. (2022). Tecnologías emergentes en preescolar y su repercusión en el proceso de enseñanza y aprendizaje postconfinamiento Covid-19. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(3), 234-241.

### RESUMEN

El confinamiento por COVID-19 ha generado la necesidad de que la educación se lleve a cabo de manera híbrida. La modalidad híbrida se ha presentado en todos los niveles escolares y el nivel preescolar no quedó fuera de esta modalidad. Por lo anterior se ha revisado como es que la modalidad híbrida para la educación de preescolares ha repercutido en sus procesos de enseñanza y aprendizaje, cuidando ante todo lo dispuesto por la Secretaría de Educación Pública (SEP) en su documento Aprendizajes Clave y donde se plantea que cursar una educación preescolar de calidad influye positivamente en su vida y en su desempeño durante los primeros años de la educación primaria por tener efectos positivos en el desarrollo cognitivo, emocional y social, ya que los primeros cinco años de vida son la base fundamental puesto que forman las bases del desarrollo de la inteligencia, la personalidad y el comportamiento social.

### Palabras clave:

Preescolar, modalidad híbrida, competencia docente.

### ABSTRACT

The COVID-19 confinement has generated the need for education to be carried out in a hybrid way. The hybrid modality has been presented at all school levels and the preschool level was not left out of this modality. Due to the above, it has been reviewed how the hybrid modality for the education of preschoolers has had an impact on their teaching and learning processes, taking care above all of the provisions of the Ministry of Public Education (SEP) in its document Key Learnings and where it is stated that attending a quality preschool education positively influences their life and their performance during the first years of primary education by having positive effects on cognitive, emotional and social development, since the first five years of life are the fundamental basis since they form the basis for the development of intelligence, personality and social behavior.

### Keywords:

Preschool, hybrid modality, teaching competence.

## INTRODUCCIÓN

La educación preescolar comprende la atención de las niñas y niños de 3 a 5 años de edad. En el año 2002, en el artículo 3ero de la Constitución Política Mexicana, reconoce que el nivel preescolar forma parte de la educación básica, fue declarada obligatoria para toda niña y niño mexicano. Esta estrategia se utilizó con la intención de desarrollar las capacidades necesarias y conocimientos esperados de las niñas y niños.

El Instituto Nacional de Evaluación Educativa en México (2010), considera que la educación preescolar es sinónimo de Educación infantil. Su objetivo fundamental es contribuir con el desarrollo infantil, para lo cual se requiere ofrecerle una atención integral en un ambiente de calidad que favorezca su crecimiento y desarrollo en los aspectos físicos, cognitivos, socioemocionales, psicomotrices y del lenguaje.

De acuerdo con la Secretaría de Educación Pública (SEP) en su documento Aprendizajes Clave (2017), se plantea que cuando ingresan a la educación preescolar, los niños tienen conocimientos, habilidades y experiencias muy diversas que son la base para fortalecer sus capacidades. Cursar una educación preescolar de calidad influye positivamente en su vida y en su desempeño durante los primeros años de la educación primaria por tener efectos positivos en el desarrollo cognitivo, emocional y social, ya que los primeros cinco años de vida son la base fundamental puesto que forman las bases del desarrollo de la inteligencia, la personalidad y el comportamiento social.

Por ende, los propósitos de cursar la educación preescolar mediante la intervención del docente es que:

- Los niños vivan experiencias que contribuyan a sus procesos de desarrollo y de aprendizaje, y que gradualmente adquieran confianza para expresarse en su lengua materna.
- Usen el razonamiento matemático.
- Se interesen en la observación de los seres vivos y descubran sus características.
- Se apropien de los valores y principios necesarios para vivir en sociedad.
- Usen la imaginación, la fantasía, la creatividad e iniciativa.
- Tomen conciencia de las posibilidades de expresión, movimiento, control y equilibrio de su cuerpo, preserven y promuevan una vida saludable (México. Secretaría de Educación Pública, 2017).

La aplicación de TIC en preescolar, trae consigo varios beneficios; crea espacios de aprendizaje, desarrollo cognitivo y educación en valores, puesto que, gracias a las tecnologías, los docentes pueden reconstruir sus prácticas pedagógicas. Así mismo, permite colaborar con otros colegas compartiendo experiencias, facilita la búsqueda

del material didáctico, ayuda a planificar las actividades acordes a las características de los alumnos y actualmente facilita el trabajo a distancia.

Sin embargo, la aplicación es todavía limitada por falta de conocimiento, dentro de su formación docente, ya que no tuvieron algún curso específico de uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En otro sentido, cuentan con recursos insuficientes para ponerlo en práctica dentro del aula, además la concepción que se ha otorgado es únicamente como medio de entretenimiento dejando de lado el sentido pedagógico.

A partir de lo anterior, algunos autores (Cob & Xacur, 2019; Ríos, 2020; y Álvarez, 2021), coinciden en que es pertinente el uso de las tecnologías en edad preescolar, ya que es importante y les permite a los niños desarrollar distintas destrezas. Además, acompaña el desarrollo cognitivo, principalmente se observó que el uso de TE contribuía al proceso de la lectoescritura y al desarrollo de habilidades motoras gruesas y finas. Se sabe que las habilidades descritas son bases para adquirir mayores conocimientos y en el futuro integrarse adecuadamente a la sociedad.

Se requiere de un docente flexible, y abierto a cambios, que se mantenga en un proceso de actualización constante con el uso y manejo de las TIC, además, que las incluya de manera transversal y no se siga concibiendo a estas como simples auxiliares del proceso de enseñanza y aprendizaje, sino que le permita crear estrategias innovadoras y atractivas, para las nuevas generaciones, ya que como se ha observado en los últimos tres años con la llegada de la pandemia COVID-19, estas herramientas que permiten la elaboración de estrategias didácticas, en ocasiones, contienen un lenguaje tecnocientífico amplio.

El objetivo de este ensayo fue analizar el impacto de las TE y su repercusión en los procesos de enseñanza y aprendizaje durante la modalidad híbrida dentro de las instituciones de educación preescolar post-confinamiento COVID-19.

## DESARROLLO

En diciembre del año 2019, en la ciudad Wuhan, China, en la provincia de Hubei, las autoridades médicas clasificaron varios casos de neumonía de origen etiológico desconocido. Esto alertó a autoridades sanitarias de índole mundial, advirtiendo sobre la posible propagación de este microorganismo de origen desconocido y con una sintomatología notablemente agresiva, causando la muerte de las y los infectados. Debido a la necesidad de conocimiento sobre el brote de dicho microorganismo, se orientaron algunas investigaciones y generó fueran emprendidas, así lograron tener mayor conocimiento y por consiguiente una nueva clasificación: nuevo Coronavirus, que, de no ser atendido correctamente, era el causante del Síndrome Respiratorio Agudo Severo. Así es como

logran identificar al Coronavirus 2 (SARS CoV-2), agente causal de la nueva enfermedad respiratoria, COVID-19 (Villegas-Chiroque, et al., 2020).

En el mes de marzo del año 2020, la Organización Mundial de la Salud (2020), declaró a la COVID-19 pandemia. Algunos países decidieron seguir las recomendaciones sanitarias como el confinamiento y el distanciamiento social. Desde entonces, y hasta ahora, se han logrado generar esfuerzos conjuntos que contribuyen a la disminución en la tasa de incidencia y propagación de las diversas variantes de la COVID-19.

Lo anterior ha repercutido considerablemente en el sector educativo (Bedford, 2020). Dichos esfuerzos y, en específico: el confinamiento, influyó mayormente en los procesos de enseñanza y aprendizaje de nivel preescolar. El jardín de niños se considera uno de los primeros acercamiento con el mundo exterior de cada individuo, por tanto, se aprende a socializar, compartir ideas, saberes y conocimientos. En otro sentido, los alumnos contarán con herramientas que les permita regular sus emociones (Álvarez, 2021). Se sabe que la mayoría de conocimientos y saberes adquiridos en el nivel preescolar se llevan a cabo a través del juego, por tanto, la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, juegan un papel fundamental, por ello Alvarez, (2021) considera que *“el conocimiento y el uso de las tecnologías en edad preescolar son sumamente importantes, ya que permiten a los niños desarrollar distintas destrezas (táctiles, auditivas y visuales). Además, las TIC permiten y acompañan el desarrollo cognitivo de las y los niños desde la edad temprana”*. (p. 502)

Desde el inicio del confinamiento, las y los docentes han puesto en práctica el manejo de TE que para algunos de ellos eran de su total desconocimiento. Aunado a esta situación, se vieron obligados a utilizar herramientas digitales, con la intención de que los alumnos conservarán su proceso de aprendizaje. En otro sentido, se vieron en la necesidad de elaborar didácticos que lograrán captar su atención a través de una pantalla.

Por consiguiente, concebir al concepto de Tecnologías emergentes (TE) tiene por definición la siguiente: *“Herramientas, conceptos, innovaciones y avances utilizados en diversos contextos educativos al servicio de diversos propósitos relacionados con la educación. Además, propongo que las tecnologías emergentes (“nuevas” y “viejas”) son organismos en evolución que experimentan ciclos de sobre expectativa y, al tiempo que son potencialmente disruptivas, todavía no han sido completamente comprendidas ni tampoco suficientemente investigadas”*. (Veletsianos, 2010, citado en Ortega et al., 2012, pp.3-4)

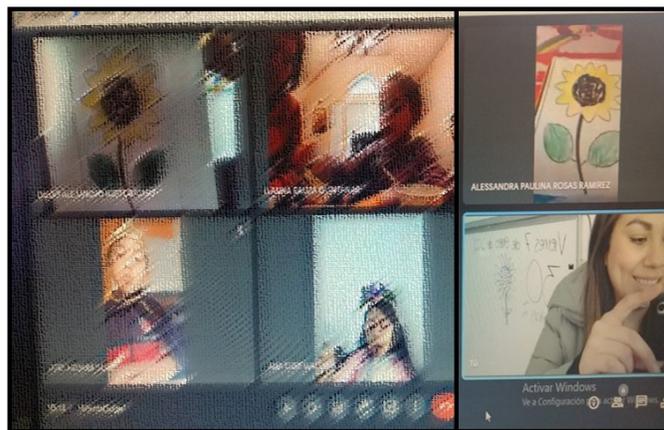


Figura 1. Uso de TE en preescolar para clases virtuales.

Por tanto, las TE sopesan la aparición e integración de las TIC en la educación. Como bien se ha tenido a mencionar, durante el confinamiento coadyuvaron con los canales de comunicación, además de generar colaboración, interacción, desarrollo de habilidades docentes críticas y disertivas para su uso. En otro sentido puso a prueba la innovación docente y adquisición de TIC dentro de las aulas virtuales (Figura 1).

Las TIC han sido parte de los cambios y transformaciones culturales, económicas y sociales en la actualidad. Hoy en día el uso de la tecnología se ha vuelto una herramienta básica dentro del ámbito educativo, tiene gran relevancia en la formación de las nuevas generaciones, desde el nivel preescolar. El uso de las tecnologías sólo hace más eficiente el contenido que ya existía con anterioridad, por otra parte, fomenta nuevas habilidades y competencias.

La educación apoyada en tecnologías ofrece oportunidades de renovar contenidos y métodos de enseñanza que permitan desarrollar esas competencias. En el mismo sentido, existe una necesidad mayor de generar herramientas de actualización que facultan a las y los docentes para poner en práctica y con un mayor lenguaje tecnocientífico que pueda ayudarle a mejorar su práctica tecnopedagógica. Considerando que logre desarrollar dicho lenguaje ayudará a las nuevas generaciones en la adquisición de conocimientos significativos que tributen a su vida cotidiana.

No se debe pensar solo en la integración escueta de TIC en preescolares ya que, el uso de las TIC en la educación para la primera infancia, requiere principalmente reflexionar sobre cómo, cuándo, por qué y para qué utilizarlas en las aulas preescolares (Escobar, 2021), ya que las necesidades de alcanzar los aprendizajes esperados es crucial para la pronta integración al siguiente nivel educativo y el inicio de la integración social. No obstante, a partir del confinamiento se han creado espacios oportunos de aprendizaje y desarrollo para los niños y las niñas

alrededor de las TIC sin olvidar la capacitación constante para la correcta integración de TIC.

Importa mencionar que, aunque hace algunos años se estableció en los planes y programas educativos la necesidad de incluir esta dinámica tecnológica en las escuelas, con la llegada de la pandemia y, particularmente, el confinamiento como estrategia de distanciamiento social la implementación de TIC de manera obligatoria cobró sentido, y se dejó de concebir como una asignatura más o un campo extra dentro del currículo educativo.

Es menester de la cadena educativa: padres, madres o tutores de familia, profesores tributar al uso de TIC responsable, reflexiva y constructiva en el aprendizaje del educando. El uso de TIC debe ser visto como una oportunidad para el correcto desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje del preescolar, por tanto este proceso debe ser regulado y cuidado. Además se debe reflexionar sobre el uso que el educando le dará a este en niveles educativos posteriores, sin olvidar la aplicación dentro de su sociedad y ser recursos humanos útiles en el mundo laboral. Por lo que, se considera que se debe trabajar de manera transversal en su uso y manejo, Alvarez (2021), menciona que se mantiene una relación directa con cualquier individuo que tiene acceso a ella.

En otro sentido, desde la inserción de la web 3.0, el mundo laboral busca recursos humanos que cuenten con competencias digitales. Por lo anterior, ayudar a las generaciones a desarrollar dichas competencias les facilitará la inserción al mundo laboral de forma oportuna. Por tanto, las instituciones educativas deben crear infraestructuras que permitan vivir esta realidad y con ello se generen aulas invertidas que permitan el goce equitativo. Además en primer lugar, la formación docente en tecnologías y en segundo, el acceso equitativo a las tecnologías para las y los alumnos.

En este sentido, es importante reflexionar cómo la educación preescolar es concebida a partir de las tecnologías, en ocasiones, era tomada como innecesaria por los padres o tutores y en otro sentido, los docentes eran tradicionalistas y esto dificultaba su inmersión en las TIC (Hacha & Paniagua, 2021). Por lo anterior, se deben crear estrategias basadas en la tecnopedagogía desde lo existente, y transformarlo de forma innovadora dentro del aula escolar, con ello se podría evitar la deserción escolar, en otro sentido no promover al alumno sin los aprendizajes esperados durante el curso. Hablar de TE implica dar soluciones actuales y reales, sin embargo, no podemos confundir emergente con algo nuevo.

Respecto a las TE el confinamiento influyó principalmente en la presencia y el uso de Internet con la web 3.0 conocida como la “web semántica”. Se acerca la web 4.0, ésta supondrá un cambio radical, sin embargo, la web actual ha evolucionado puesto que se encuentra más cerca de entender el lenguaje y comunicación humana. La web 3.0

actualmente trabaja para mejorar, ampliar y estandarizar el sistema, idiomas, publicaciones y herramientas que ya se han desarrollado. El principal propósito de la web semántica es hacer que la web sea legible por máquinas y no solo por humanos. Sin embargo, como el avance tecnológico es acelerado se podría pronosticar el desuso de la web 3.0, dando paso a la web 4.0, también conocida como web simbiótica (Pandora FMS, 2022) (Figura 2).



Figura 2. Uso de la web 3.0 durante el confinamiento COVID-19.

Lo anterior tiene relación con la autonomía e independencia en la experiencia educativa de cada alumno desde el nivel preescolar. En definitiva, la Web 4.0 sería una web inteligente, abierta y adaptativa en la lectura de los contenidos digitales, y podría reaccionar en la forma de ejecutar y decidir lo que se ejecute personalizando para cada usuario la información presentada.

Un informe realizado durante 2017, describe las seis tecnologías emergentes que están llamadas a tener un gran impacto en el aprendizaje, la enseñanza y la expresión creativa en la educación; informe Horizon (Adams et al., 2017). Así mismo se consideraba que la Web en tiempo real, las aplicaciones para los dispositivos móviles y las tabletas serían implantadas en los centros educativos en el plazo de un año o menos, mientras que el Aprendizaje basado en juegos y las Analíticas de aprendizaje lo harían en dos o tres años.

Es preciso mencionar que lo que se esperaba cinco años atrás, hoy es una realidad en algunos centros escolares y viviendas. Sin embargo, relacionado a la integración de la web 4.0 hoy en día se tendría que esperar por lo menos cuatro o cinco años para asistir a la introducción de esta web, debido a los cambios que se generan a nivel mundial. Esto conlleva implementar nuevos modelos de enseñanza, es decir, diseñar y desarrollar plataformas de

aprendizaje digital que cumplan con los requisitos de dicha web.

Por consiguiente, da auge el modelo híbrido, a partir de la pandemia se comienza a conformar una nueva dinámica educativa, en la cual los modelos educativos presencial y a distancia, o sincrónico y asincrónico, se comienzan a articular: este contexto se impone el distanciamiento físico en la educación presencial, es decir, reafirma el componente digital en la educación. Se caracteriza por la alta diversidad de sistemas de interacción y de trabajo educativo de enseñanza en entornos virtuales, y propende a la utilización de un conjunto diverso de tecnologías pedagógicas o de pedagogías informáticas para alcanzar el aprendizaje (Rama, 2020).

El uso de TIC en la modalidad híbrida, en su mayoría es favorecida por dispositivos móviles. Lo anterior ha aumentado el acceso a dichos dispositivos como: computadoras, tabletas, celulares inteligentes, entre otros. Además se utilizan plataformas digitales que permiten que los procesos de enseñanza y aprendizaje no sean interrumpidos en las y los alumnos en el nivel preescolar.

En la educación infantil es recomendable utilizar YouTube®, Canva®, Genially®, Educaplay®, TEDEd®, Jamboard®, Kahoot®, Google Classroom®, Meet®, Zoom®, Moodle®, Canvas®, Schoology®, Blackboard®, entre otras y otras aplicaciones de juegos interactivos, para que el alumno aprenda a través del juego. ***“Se sabe que el jardín de niños es el primer acercamiento con el mundo exterior de cada individuo, donde aprenden a socializar con sus iguales, a compartir ideas, saberes y conocimientos, a regular sus emociones y aprender entre pares. La mayor parte de los conocimientos adquiridos a esta edad es a través del juego, y es aquí en donde entran los avances de las TIC y su implementación en la educación”*** (Álvarez, 2021, p. 501) Se ha observado que la plataforma EDUCACIÓN 3.0 a nivel preescolar es de gran utilidad ya que brinda metodologías activas y recursos para los docentes en el acompañamiento de la práctica educativa (Figura 3).

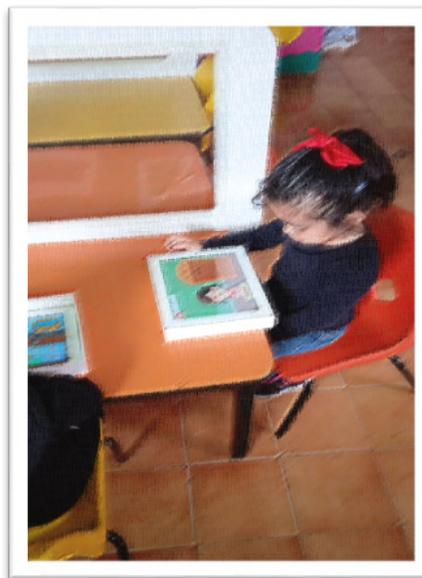


Figura 3. Aprendizaje virtual en preescolares basados en el juego.

Las plataformas han facilitado el trabajo a distancia y sobre todo mantiene la atención e interés de los alumnos, de manera interactiva en sus procesos de enseñanza y aprendizaje durante las actividades planeadas. Finalmente en conjunto, permite promover la creación de diversidad de ambientes de aprendizaje ajustados a las singularidades de los alumnos y al contexto áulico. Además como se mencionó anteriormente dichas plataformas son un recurso de utilidad para la mejora de la práctica docente.

Se considera que esta contingencia ha desarrollado y elevado la creatividad, innovación y flexibilidad en los docentes, buscando como objetivo que se logren los aprendizajes en los alumnos aún a distancia, pero sobre todo que se tenga respuesta por parte de ellos como si estuvieran en el salón de clases, lo que parece complicado, pero es gracias al uso de las TIC que se puede lograr (Álvarez, 2021).

Durante el confinamiento, como bien se ha mencionado, la educación preescolar vivió cambios importantes en los procesos de enseñanza y aprendizaje, la web 3.0, las redes y la nube ahora, tienen un mayor impacto en la vida cotidiana, además su uso se extendió en los jardines de niños, sin importar si estos eran de carácter público o privado. El uso de estos recursos ha permitido que el proceso de los alumnos no sea interrumpido y además, el docente adquiera nuevas competencias, por tanto la TE y el uso de TIC se considera una necesidad básica hoy en día porque permite: comunicarse, enseñar, aprender e investigar en las aulas educativas.

En el mismo sentido, lo anterior ha permitido facilitar el uso de recursos digitales. Sin embargo, dichos recursos deben ser orientados con sentido pedagógico, con el

objetivo de generar aprendizajes significativos en las y los alumnos. Por tanto, aunque se deben considerar nuevos modelos de aprendizaje integrando las TIC, se deben reformular las estrategias de enseñanza y aprendizaje, redefiniendo: objetivos educativos, contenidos específicos, metodologías y actividades con énfasis en el aprendizaje colaborativo, proactivo y basado en desafíos (Concari, 2014).

La aplicación de TIC en preescolar, trae consigo varios beneficios, por ejemplo: crea espacios de aprendizaje, desarrollo cognitivo y educación en valores. Gracias a la TIC, los docentes pueden reconstruir sus prácticas pedagógicas, así mismo, permite colaborar con otros colegas compartiendo experiencias, facilita la búsqueda del material didáctico, ayuda a planificar las actividades acordes a las características de los alumnos y actualmente facilita el trabajo a distancia. Las TIC influyen significativamente en el desarrollo de la coordinación motora gruesa y fina de los alumnos, Ríos (2020), en su estudio fundamenta que son las bases para futuros y mayores conocimientos (Figura 4).



Figura 4. Uso de aulas híbridas para el desarrollo de habilidades en preescolar a través del uso de TE y TIC.

La evolución de las prácticas educativas con uso de tecnologías depende en su mayoría del diálogo que exista entre las y los docentes, debatir las experiencias educativas tomando en cuenta los medios educativos que sean viables en la institución y en el contexto. La modernización de la educación debe contribuir a la mejora de las presentes generaciones y las nuevas, generando la necesidad de adquirir competencias digitales en un mundo globalizado usando de manera consciente las TE.

Sin embargo, la aplicación de la TIC es todavía limitada por falta de competencias digitales en docentes, en otro sentido, las instituciones cuentan con recursos insuficientes para ponerlo en práctica en todas las aulas escolares. Aunque, en cierta medida estas se han convertido en herramientas de acceso universal, en ocasiones, la

cobertura es una condicionante más para su oportuna integración en dichos espacios. Por otro lado, son utilizados mayormente como medio de entretenimiento dejando de lado el sentido pedagógico.

Es una realidad que los alumnos cada vez se interesan más por el uso de la TIC, ya que han nacido o están rodeados de entornos digitales, por lo que los docentes de preescolar no deben permanecer ajenos a la situación, es decir seguir considerando no integrar la TIC a su práctica docente. Se ha evidenciado que las TE favorecen el desarrollo del alumno, su proceso de autonomía, así como la interacción social, la educación en valores, la participación y la creatividad.

Por consiguiente se constata la necesidad de la formación, tanto inicial como permanente, del docente en este ámbito. Pero una formación de la competencia digital en un sentido globalizador, que no se quede únicamente en el conocimiento técnico o instrumental de la TIC, sino que reúna los contenidos, metodologías y tecnologías, para que se puedan aplicar como recursos metodológicos integrados en el aula de manera más efectiva (García-Zabaleta, et al. 2021).

## CONCLUSIONES

Los retos del uso de tecnologías emergentes para la educación han logrado renovar el sistema educativo; como lo hemos visto a lo largo de estas líneas en la Educación Preescolar, los paradigmas de enseñanza y aprendizaje han evolucionado para dar lugar al modelo híbrido, dicho modelo, hoy en día se considera una necesidad básica para poder continuar con el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La aplicación de TIC, requiere de trabajo tanto individual como colaborativo, por tanto, se requiere de un docente que cuente con los conocimientos, habilidades y actitudes, principalmente que sea flexible y abierto a los cambios que se generan en la sociedad, es decir, que los docentes cuenten con las competencias digitales y a su vez se mantenga en constante actualización con el uso y manejo de TIC para incluirlas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y dentro de ello, les permita crear estrategias innovadoras y atractivas puesto que se encuentran con generaciones más tecnológicas.

Se debe considerar que la educación preescolar es la formación inicial básica de toda persona, por tanto, dar inicio con un modelo híbrido nos da la pauta para poder iniciar con nuevas generaciones que además de lo aprendido en el aula pre-confinamiento, ahora se pueden agregar actividades con el uso de las TIC en el cual se puede encauzar de igual manera a los niños en cómo seguir aprendiendo y sobre todo cuidando el perfil de egreso esperado en este nivel educativo de preescolar.

Por último se deben considerar determinantes sociales de la población, estas son fundamentales para que el alumno del nivel preescolar pueda continuar con su proceso de enseñanza y aprendizaje en escenarios tecnológicos. , por tanto, se propone buscar tener incidencia política que buscó reformular la política pública para un acceso universal en las instituciones educativas a las TIC en México.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams Becker, S., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall Giesinger, C., & Ananthanarayanan, V. (2017). NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition. The New Media Consortium.
- Álvarez Barraza, M. (2021). Experiencia con el uso de las TIC en preescolar durante la pandemia. En, J. A. Trujillo-Holguín, A. C., Ríos-Castillo, & J. L. García-Leos, (coords.), Desarrollo profesional docente: reflexiones y experiencias de trabajo durante la pandemia. (pp. 499-509): Escuela Normal Superior Profr. José E. Medrano R.
- Bedford, J., Enria, D., Giesecke J., Heymann, D. L., Ihekweazu, C., Kobinger G., Lane H.C., Memish, Z. O., M, Alpha-Sall, A., Schuchat, A., Ungchusak, K., & Wieler, L. H. (2020). COVID-19: towards controlling of a pandemic. *The Lancet*, 395 (10229), 1015-1018.
- Cob León, Y., & Xacur González, S. (2019). Uso de las TIC en la práctica docente de la educación preescolar. (Ponencia). 5 Congreso Nacional sobre Educación Normal. México.
- Concari, S. (2014) Tecnologías emergentes ¿cuáles usamos? *Lat. Am. J. Phys. Educ.*, 8(3), 494-503.
- Escobar García, D. (2021). *Saberes y prácticas pedagógicas de un grupo de maestras en el marco de la incorporación de TIC en Educación Preescolar: un estudio de caso colectivo en la ciudad de Medellín*. (Tesis de Maestría). Universidad de Antioquia.
- García-Zabaleta, E., Sánchez-Cruzado, C., Santiago Campión, R., & Sánchez-Compañía, M.T. (2021). Competencia digital y necesidades formativas del profesorado de Educación Infantil. Un estudio antes y después de la Covid-19. *EduTec. Rev Elec Tec Ed*, (76), 90-108. \_
- México. Secretaría de Educación Pública. (2017). Aprendizajes Clave para la Educación Integral Educación preescolar. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación. SEP: <https://www.planprogramasdestudio.sep.gob.mx/descargables/biblioteca/preescolar/1LpM-Preescolar-DIGITAL.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Información sobre COVID-19. OMS. [https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?adgroupsurvey={adgroupsurvey}&gclid=CjwKCAjwrNmWBhA4Ei-wAHbjEQ44nUk7GraV61YtDGKdScAyc-fxfUs-TqwIqRPAs0\\_Mirzo4pD0I\\_hoCTDAQAvD\\_BwE](https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?adgroupsurvey={adgroupsurvey}&gclid=CjwKCAjwrNmWBhA4Ei-wAHbjEQ44nUk7GraV61YtDGKdScAyc-fxfUs-TqwIqRPAs0_Mirzo4pD0I_hoCTDAQAvD_BwE)
- Ortega, J., Frucio, M., López, D., & Gutiérrez, A. (2012). *Tendencias emergentes en educación con TIC*. Ed. Espiral.
- Pandora FMS Monitoring Blog. (2022). Web 4.0. Find out all about it and how it will change the Internet. <https://pandorafms.com/blog/web-4-0/>
- Ríos Mejía, F. (2020). *Programa educativo mediado por las TIC en el desarrollo de la motricidad en niños de 3 años*, Rímac – Lima 2020. (Tesis de Doctorado). Universidad César Vallejo.
- Villegas-Chiroque, M. (2020). Pandemia de COVID-19: pelea o huye. *Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque*, 6 (1).