

**Enseñanza y aprendizaje en la educación remota en  
la Educación Básica mediante plataformas virtuales**

**Teaching and learning in distance education in  
Basic Education through virtual platatforms**

**España Florencia Alvarado-Hinostroza**  
Universidad César Vallejo - Perú  
fisar1718@hotmail.com

**Hermis Tolentino-Quiñones**  
Universidad César Vallejo - Perú  
hermis\_une@hotmail.com

[doi.org/10.33386/593dp.2021.4-1.679](https://doi.org/10.33386/593dp.2021.4-1.679)

## RESUMEN

Debido a la aparición de la pandemia del COVID-19 las instituciones educativas se vieron obligadas a cerrar sus puertas y pasar a la modalidad remota para continuar con las labores pedagógicas, para ello, se tuvo que hacer uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). El objetivo de esta investigación fue analizar artículos relacionados al proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Básica Regular mediante el uso de las TIC en los diferentes escenarios, principalmente a través de las plataformas virtuales. En esta investigación se utilizaron métodos de análisis documental, se elaboraron fichas de contenidos los cuales sirvieron como guía en el desarrollo del presente trabajo, además se utilizaron como fuentes revistas indexadas. Entre las principales conclusiones se tiene que el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación es indispensable en todos los niveles educativos porque desempeña un rol importante en la innovación educativa, asimismo, se concluye sobre la importancia de la actualización y capacitación permanente de los docentes en el uso y manejo de las tecnologías para crear estrategias de enseñanza y aprendizaje que les permitan desarrollar una enseñanza interactiva.

**Palabras clave:** enseñanza, aprendizaje, Educación Básica, educación a distancia, tecnología de información, tecnología de comunicación

Cómo citar este artículo:

APA:

Apellido-Apellido, N., & Apellido-Apellido, N., (2021). Enseñanza y aprendizaje en la educación remota en la Educación Básica mediante plataformas virtuales. 593 Digital Publisher CEIT, 6(4-1), -. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.4-1.679>

Descargar para Mendeley y Zotero

## ABSTRACT

Due to the appearance of the COVID-19 pandemic, educational institutions were forced to close their doors and move to the remote mode to continue with the pedagogical work, for this they had to make use of Information and Communication Technologies (ICT). The objective of this research was to analyze articles related to the teaching-learning process in Regular Basic Education through the use of ICT in different scenarios, mainly through virtual platforms. In this research, methods of documentary analysis were used, content sheets were prepared which served as a guide in the development of this work, in addition indexed journals were used as a source. Among the main conclusions we have that the use of new information and communication technologies is indispensable at all educational levels because it plays an important role in educational innovation, likewise, it concludes on the importance of the updating and permanent training of teachers in the use and management of technologies to create teaching and learning strategies that allow them to develop interactive teaching.

**Key words:** teaching, learning, Basic Education, distance education, information technology, communication technology

## Introducción

Anivel global se viene dando el avance tecnológico en diversos campos de la humanidad, así como en la educación. En este contexto el manejo de las herramientas tecnológicas puede promover y potenciar entornos de aprendizaje más eficientes y perdurables (Monroy et al., 2018). Razón por la cual los expertos que imparten enseñanza se han visto obligados a emplear dichos recursos como ayuda a su rol docente haciendo uso de plataformas virtuales de software libres y gratuitos (Avalos et al., 2020). Esta situación se enfatizó en todo el mundo debido a la suspensión de la enseñanza presencial como medida relacionada al aislamiento social ocasionado por la pandemia del COVID-19 recurriendo así, a la educación remota que demanda la adquisición de nuevas estrategias pedagógicas para promover el aprendizaje autónomo, mediados por el uso de las plataformas virtuales (Expósito y Marsollier, 2020). Estas herramientas virtuales ayudan a abordar los conocimientos por medio de tareas relacionadas con las tecnologías educativas y al mismo tiempo agujeran nuevas alternativas y métodos para la enseñanza-aprendizaje en la Educación Básica (Villota et. al 2020). Es decir, las plataformas virtuales están siendo utilizadas como medios que ayudan a la comunicación entre los diferentes entes de la comunidad educativa, al margen del lugar donde se encuentran las personas. Por último, es necesario indicar que los países más adelantados en cuanto al uso de recursos tecnológicos estuvieron y están en mejores condiciones para llevar a cabo o fomentar programas educativos en línea.

En América Latina, muchos países se han acondicionado a la modalidad remota casi de forma inmediata porque contaban con la conectividad y herramientas tecnológicas necesarias; mientras que en el Estado peruano las clases empezaron el seis de abril de 2019, mediante la implementación de la plataforma *Aprendo en casa* para las escuelas públicas de la Educación Básica Regular (EBR) utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), tales como la radio, televisión y algunas plataformas de la *web*, es decir, entornos virtuales donde se pueden crear, administrar y gestionar de

modo flexible los contenidos temáticos mediante el *internet* (Velastegui, 2019). Además, se debe señalar que la aplicación del *whatsApp* ha sido la más utilizada por los docentes para comunicarse con los estudiantes y padres de familia (Expósito y Marsollier 2020). Sin embargo, el objetivo de las clases remotas no se pudo cumplir en su totalidad porque en las zonas rurales muy alejadas de la ciudad las familias no cuentan con señales de conectividad.

Además, no se cuenta con una productora de contenidos educativos (Bustamante, 2020), razón por la cual los docentes se han visto en la necesidad de elaborar, buscar, seleccionar y adecuar material didáctico existente en la *web*. En ese sentido, existen casos en el cual algunos docentes no hacen uso de las herramientas tecnológicas con fines educativos, lo cual debe ser considerado como una prioridad en las escuelas para mejorar los niveles de logros en los estudiantes (Carranza, 2017).

Frente a la realidad problemática durante el periodo de pandemia e incluso antes, se decidió plantear en esta investigación el objetivo de revisar la bibliografía relacionada al proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Básica regular mediante el uso de las plataformas virtuales en diferentes escenarios.

## Plataformas virtuales

Las plataformas virtuales son servicios de intercambio en línea que ofrecen información, instrumentos y técnicas a la plana docente, estudiantes, padres, madres de familia y a todos los sujetos implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos instrumentos y recursos reman en avenencia, ayudando de esta manera a perfeccionar el servicio educativo, permitiendo formación fehaciente apoyada en el *internet* (Gomera, 2020). Los escenarios (tácitos) virtuales de enseñanza facultan el acceso a los campos temáticos de las asignaturas sin importar la zona donde se localizan los estudiantes, descartando la muralla del tiempo y distancia (Prieto, 2016). Además, estos espacios tienen un vasto rango de aplicaciones que están conectados a un servidor, siendo su función ayudar a la plana

docente a innovar, gestionar y repartir temas a través de *internet*, y su uso frecuente puede favorecer el aprovechamiento de innumerables recursos e instrumentos para los estudiantes tales como herramientas digitales, multimedia, espacios de aprendizaje colaborativos, entre otros (Sánchez, 2009).

Asimismo, la educación virtual es una estrategia pedagógica apoyada en el uso de herramientas tecnológicas, sistemas operativos flexibles y métodos educativos que sean eficientes en el transcurso de la educación; además, faculta que las circunstancias de espacio, tiempo, edad u ocupación de las y los estudiantes no sean agentes limitantes o requisitos para el aprendizaje (Velastegui, 2019).

En el Perú, en el año 2001 se dio inicio a la era tecnológica con el proyecto educativo Huascarán, que consistió en entregar computadoras a los colegios públicos abarcando los niveles de la Educación Básica Regular: inicial, primaria y secundaria (Policarpo y Seminario, 2019).

De todo lo mencionado, se rescata que las TIC son herramientas que permiten mostrar, recobrar, acumular, procesar y resumir la información de diversas maneras, abriendo nuevos caminos para obtener conocimientos desde diferentes lugares para permitir el proceso de enseñanza y aprendizaje y, por ende, generar cambios en la Educación Básica.

### **Educación remota**

La educación remota tiene sus orígenes en la educación a distancia la cual se caracteriza por ser un método técnico de información colectiva, que reemplaza la interacción individual entre la plana docente y los estudiantes como vía preferente del aprendizaje, mediante el trabajo sistemático de diferentes medios pedagógicos y con la ayuda de un soporte técnico para favorecer el desarrollo del aprendizaje de las y los estudiantes (García, 1987). Dicha forma de impartir educación viene evolucionando en varias etapas, desde el correo usual a otros basado en la multimedia, en donde el intercambio de información y comunicación entre la plana docente y las y los estudiantes

es multidireccional, generando así espacios de aprendizaje interactivo (Cooperbeg 2002 y Sánchez, 2009).

Durante la historia, la educación a distancia ha ido evolucionando, así, por ejemplo, en un principio la educación a distancia usaba primordialmente materiales impresos los cuales se enviaban por el correo, luego con el desarrollo de la radio y la televisión se empezó a abordar nuevos sectores, después con la llegada del internet se amplió la educación a distancia, tal como se hace en la actualidad (García y Jáuregui, 2019).

Los primeros indicios sobre educación por correspondencia se dan en Boston, en 1728, se ofrecen materiales auto instructivo través del cotidiano la Gaceta. Años después nace la *Open University* de Gran Bretaña ofreciendo cursos de pre y post grado a distancia (Vázquez, 2018). Para explicar el desarrollo de la educación a distancia, García (2020) elabora un bosque semántico y hace un recuento desde la educación por correspondencia, *open education*, educación virtual, *online Learning*, *eLearning hasta el Blended-learning*; a esto hay que agregarle las nuevas terminologías como educación remota y educación híbrida.

En la actualidad, la educación *online* se ha incrementado rápidamente ya sea en el ámbito formal como informal a través de diversas plataformas tales como *YouTube*, *Webinar*, etc. (Moreno y Aziz, 2019).

Estas modalidades tienen cierta particularidad respecto a la educación tradicional porque utilizan un sin número de estrategias para obtener el aprendizaje, apoyándose potentemente en la gran variedad de tecnologías para lograr que todas las personas tengan acceso a una educación de calidad independientemente del territorio donde se encuentran (Chaves, 2017). Además, el aprendizaje mediante los recursos tecnológicos y la educación en línea no podrán declinar porque se encuentran afianzados por las innovaciones tecnológicas en el ámbito educativo (García, 2017). Por ejemplo, En muchos países existe lo que se denomina *Mobile Learning (m-learning)* que consiste en aprender y hasta enseñar

haciendo uso de los teléfonos móviles los cuales permiten tener acceso a las plataformas desde cualquier parte del mundo y a la hora que se crea conveniente (García y Jáuregui, 2019).

La Pontificia Universidad Católica del Perú ha realizado un trabajo en la modalidad de educación a distancia, recogiendo experiencias de la década de los 50, donde asumieron el desafío de contribuir a la formación inicial y continua de docentes y otros profesionales mediante programas de educación a distancia; ésta modalidad de educación crece gradualmente debido al aumento de estudiantes y universidades (Rodríguez, 2013), más aún con el descubrimiento de nuevas metodologías a causa de la crisis mundial durante la pandemia del COVID-19.

### **Enseñanza – Aprendizaje**

La enseñanza es un procedimiento por el cual se comunican o transfieren una serie de conocimientos especiales o generales sobre una asignatura mediante diversos medios (Edel, 2004). Dicha definición se perfecciona cuando es valorada como el desarrollo de las experiencias de aprendizaje, cuando compromete el apoderamiento de los conocimientos y de las experiencias históricoculturales de las y los estudiantes (Huerta, 2020). De acuerdo con lo mencionado, la enseñanza es un trabajo cognitivo y socio-comunicativa que estimula adquirir mejores niveles de logros en diferentes espacios tales como: salón de clases, escenario virtual y entre otros, ya sea de manera síncrona o asincrónica.

Desde una mirada de las perspectivas clásicas, la enseñanza se puede conceptualizar en: (a) desde la óptica técnica; el estudiante es el agente dinámico en concordancia con los acomodos de las actividades del docente; (b) desde la óptica de los heurísticos; es fundamental el tratamiento de destrezas de enseñanza, mediante la intervención del profesor a modo de patrocinador y; (c) desde la óptica de los sociocríticos; el profesor es el impulsor de las zonas de desarrollo próximo, utiliza intermediarios, es susceptible a los progresos de las y los estudiantes, quienes adquieren consciencia para realizar sus actividades de forma efectiva (Sarmiento, 2007).

El Aprendizaje es un proceso individual e interno donde la actividad del estudiante es el vehículo para el desarrollo de sus competencias y el contexto es fuente estructurante y constitutiva del aprendizaje (Malagón 2018). En cuanto a las diferentes teorías de aprendizaje se tiene: (a) la conductista, que es el soporte del perfeccionamiento de una gama de servicios de programas de computador orientados al campo educativo; (b) la cognitiva, impulsó el perfeccionamiento de los programas más sofisticados idóneos para identificar trabajos propios de las y los estudiantes; (c) la constructivista, plantea acrecentar los medios de trabajo de las y los estudiantes, traspasando del papel pasivo de usuario de contenidos hacia el papel activo de reconstrucción de conocimiento y autoaprendizaje y; (d) la sociocultural, donde las herramientas y los recursos del contexto intervienen en el proceso de aprendizaje, influyendo en el apareamiento de una nueva era de tecnologías digitales, afines a la colectividad de la información y al peculio del conocimiento (López-Neira, 2016).

En cuanto a los clásicos teóricos, de los cuales se sostiene la corriente constructivista de la enseñanza-aprendizaje en la Educación Básica,

se tiene: primero a Piaget quien tiene grandes contribuciones: los niveles de desarrollo cognoscitivo; el proceso de equilibrio y edificación de representaciones; y el conocimiento como construcción. Segundo, la hipótesis del aprendizaje verbal demostrativo de Ausubel y sus contribuciones sobre conocimientos previos y aprendizaje significativo. Tercero, la hipótesis sociocultural de Vygotski con sus contribuciones importantes: la zona de desarrollo próximo, el docente como mediador y la Educación Básica como contexto de desarrollo (Doménech, 2014). De todo lo mencionado anteriormente se puede decir que existen diferentes teorías y aproximaciones sobre enseñanza-aprendizaje, pero que el cimiento primordial de la enseñanza-aprendizaje se encuentra simbolizada por un instintivo subordinado, quiere decir, que existe un nexo entre la respuesta y el estímulo que suscite; asimismo, cabe mencionar que se obtendrá aprendizajes significativos cuando el

estudiante tiene ganas de aprender y se esfuerza por hacerlo.

## Metodología

El tratamiento del artículo está orientado metodológicamente en un enfoque cualitativo con base en una revisión de documentos los cuales han sido utilizados en investigaciones semejantes en el ámbito educativo (Owen, 2014). Se empezó de una búsqueda de documentos y artículos científicos en la base de datos de Scopus, Scielo, Google académico, Redalyc y Semantic, utilizando palabras claves tales como: plataformas virtuales, educación remota, educación a distancia, TIC, Educación Básica, entre otros. Entre los criterios de selección de los artículos se consideraron aquellos correspondientes a los cinco últimos años, de revistas indexadas y que cuenten con doi o URL, analizando un total de 28 revistas. A partir de ello, se organizaron sistemáticamente en una matriz, donde se colocaron datos relacionados con autores, título, año, metodología, población y muestra, resultados y principales aportes, con la finalidad de poder determinar si las conclusiones de las investigaciones ayudan con el objetivo propuesto en el presente trabajo. A partir de ello se hizo un análisis de la investigación y se estableció un direccionamiento de la información.

Para los resultados se tomó como categoría principal las plataformas virtuales y como subcategorías: acceso a las plataformas, uso de las plataformas, estrategias que mejoren la enseñanza y capacitación a docentes.

## Resultados y discusión

### Acceso a las plataformas virtuales

El aprendizaje en línea es conveniente para salvaguardar la salud de las y los estudiantes, así como de la plana docente en medio del confinamiento social (COVID-19), en ese sentido, las investigaciones arrojan información heterogénea de la realidad de América Latina. Asanov (2020), evidencia que en el área urbana la mayoría de los estudiantes tiene acceso a tecnologías de aprendizaje remoto y

se ha involucrado positivamente en esta etapa de suspensión presencial de las clases en las instituciones educativas.

Por su lado, Murillo y Duk (2020), manifiestan que en Latinoamérica existen un sinnúmero de viviendas que no cuentan con los servicios básicos que se requiere para tener una vida digna; solamente cuatro de cada 10 familias tienen acceso a *internet*, limitándose de este modo su participación en la educación remota, dato que es confirmado por Adnan y Anwar (2020), quienes enfatizaron en la presencia de problemas técnicos y factores económicos. Esta realidad es compartida por el Perú ya que hay una gran cantidad de escolares que no tienen los recursos, ni los medios mínimos tales como: herramientas, ambientes y/o espacio para poder acceder a la educación remota.

Por lo expuesto anteriormente es de suma urgencia que los gobernantes de los países asignen presupuestos para mejorar redes de *internet* y acceso a las plataformas (Aguilar-Salinas et al., 2019).

Por el contrario, los países que iban liderando en cuanto a las tecnologías fueron los que tuvieron acceso a las diferentes plataformas con las que la plana docente de las instituciones educativas de la básica regular impartía sus actividades pedagógicas; pero en los países donde la tecnología aún no es considerada como un recurso indispensable en el proceso de enseñanza aprendizaje, un buen porcentaje de las y los estudiantes no tuvo acceso a dichas plataformas. En el Perú gran parte de la población estudiantil no tuvo acceso a la educación remota mediante ordenadores, es por ello por lo que, la plana de docentes optó por impartir las actividades pedagógicas por medio del *whatsapp*, sin embargo, uno de cada 10 estudiantes no tuvo acceso por ningún medio, ya que se encontraban en zonas rurales donde aún no cuentan con redes de *internet*.

### Uso de las herramientas tecnológicas

El uso de los entornos virtuales por parte de la plana docente se ha venido dando gradualmente

en la Educación Básica Regular, incluso las universidades y los institutos superiores no han sido ajenos a su uso, esto implicó que los docentes desarrollen cambios en sus procedimientos metodológicos para incorporar las tecnologías en su práctica pedagógica (Agama, 2016). Asimismo, se pudo verificar que el manejo de estas herramientas en línea favoreció el desarrollo de enseñanza-aprendizaje siempre y cuando esté sustentada por una mediación adecuada. También se observó que la utilización de estas herramientas tecnológicas favorece en el aprendizaje o, por el contrario, originan distracción generando resultados negativos (Granados-Zúñiga, 2019).

Entre los principales retos que señalan las instancias de apoyo al docente, orientado al *e-learning* de las universidades e instituciones de la Educación Básica, está el cambio cultural para la anexión de las TIC en el campo educativo, en particular las plataformas de aprendizaje en línea. (Mora-Vicarioli y Castro-Granados, 2018). En ese sentido, cabe mencionar que en América Latina eran pocos los docentes que hacían uso de las herramientas tecnológicas con fines educativos, asimismo, las instituciones educativas no tienen los recursos necesarios como para adquirir dichas tecnologías y enfrentar este enorme reto de la educación. Sin embargo, los gobiernos, así como las instituciones educativas tuvieron que enfrentar la dura situación impartiendo educación remota debido al confinamiento social que afectó al mundo entero (Murillo y Duk, 2020). En consecuencia, para que la plana docente haga uso efectivo de los recursos tecnológicos es necesario adquirir los conocimientos y competencias en las diferentes dimensiones desde la formación del docente con una visión de integrar las TIC como un recurso en la enseñanza y así obtener aprendizajes óptimos en los estudiantes.

### **Estrategias para mejorar la enseñanza**

Una propuesta innovadora de enseñanza no es el solo uso de las tecnologías, sino también el esquema pedagógico y la determinación que se toman durante el proceso de enseñanza-aprendizaje; estas estrategias no son transferibles automáticamente ya que pueden ser exitosas en

un contexto, mientras que para aplicarlas en otros escenarios educativos se tendrá que hacer adaptaciones acordes a la realidad (Rodríguez y López, 2017). Es decir, para lograr aprendizajes óptimos el docente no solo debe conocer los campos temáticos de los cursos que imparte, sino que debe identificar cómo aprenden las y los estudiantes y evaluar el contexto, luego elegir una estrategia y llevar a cabo una adecuada intervención en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Pamplona-Raigoza et al., 2019). Dichas evaluaciones permitirán a la plana docente conocer el contexto, las características, las formas y estilos de aprendizaje de sus estudiantes para obtener mejores niveles de logros.

La variedad de estrategias de mediación ayuda en el desarrollo educativo si están proyectadas con propósitos académicos y están planificadas adecuadamente orientada a ayudar en la mejora de las capacidades y la adquisición de conocimientos (Vargas-Cubero y Villalobos-Torres, 2017). Además, fomentan las habilidades comunicativas y matemáticas, asimismo la experiencia es una oportunidad para desarrollar las competencias tecnológicas que responde a contextos actuales y complejos mediante la implementación de estrategias necesarias y pertinentes para los procesos de enseñanza-aprendizaje (Castro et al., 2020). En consecuencia, de acuerdo con la situación actual ocasionada por el Covid-19, urge proponer estrategias didácticas y tecnológicas en el proceso del desarrollo de los campos temáticos y aplicarlas en todos los espacios de las competencias de la Educación Básica, ya que, con el aprovechamiento de las diversas plataformas virtuales, juegos en línea y otros; las y los estudiantes se sienten empoderados al desempeñar un papel protagónico en su aprendizaje (Rubio-Herrera y García-Rojas, 2020).

Por ello, los docentes deben obtener capacidades y competencias en cuanto al manejo de las nuevas tecnologías para que puedan emplearlas como una estrategia acorde a las necesidades del sistema educativo y así favorecer la obtención de mejores niveles de logros en las materias que imparten (Flores, 2018). En este contexto del

COVID-19, la plana docente utilizó diversas estrategias y para ello tuvo que utilizar toda su creatividad para buscar los medios didácticos y mantener la conexión de sus estudiantes para que no pierdan el año escolar y, además, han tenido que contribuir en trabajos relacionados a la salud física y emocional; incrementándose incluso las horas de trabajo.

### **Capacitación a la plana docente en el manejo de las plataformas**

En muchos casos las aulas virtuales no son usadas por las y los estudiantes, porque estas no han sido implementadas adecuadamente; sin embargo, si se hiciera uso de estas tecnologías, las y los estudiantes podrían acrecentar el logro de sus aprendizajes aprovechando los elementos y recursos que ofrecen las aulas virtuales (Monroy et al., 2018). Para lograr lo mencionado, se necesita que la plana docente tenga cursos de actualización, capacitación y preparación en el uso y manejo de las plataformas virtuales y en las evaluaciones formativas y sumativas para poder dar respuestas en el menor tiempo posible y mayor disponibilidad para la retroalimentación en línea (Vargas-Cubero, y Villalobos-Torres, 2017). Asimismo, cabe mencionar que, desde el proceso de formación pedagógica de los futuros docentes, los institutos pedagógicos y las universidades deben impartir conocimientos sobre el manejo de los recursos tecnológicos y el acceso a las diferentes plataformas virtuales, el cual permitirá a los nuevos docentes hacer uso adecuado de estos medios durante el transcurso de la labor pedagógica (Hernández et al., 2018). Por cuanto dicho anteriormente, la capacitación y actualización en el manejo de los entornos virtuales es de suma importancia, principalmente en este contexto ya que un buen porcentaje de los docentes de la Educación Básica regular no tiene conocimiento sobre el manejo de las tecnologías porque durante el proceso de formación docente las instituciones no incluyeron en la malla curricular cursos sobre las TIC, y al mismo tiempo no contaban con los recursos tecnológicos adecuados.

### **Conclusiones**

El uso de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) es indispensable en todos los niveles de la Educación Básica porque desempeña un rol importante en la innovación educativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sobre todo en estos tiempos de grandes cambios, como ocurrió a raíz del confinamiento que muchos países atravesaron a causa de la pandemia COVID-19 dando pase a la educación remota.

Los gobiernos de los países rezagados en sus políticas de estado no priorizaron la adquisición de los medios tecnológicos necesarios, tampoco priorizaron la conectividad en las zonas rurales de las regiones a través del internet para que la población estudiantil y la plana docente tengan acceso a la información multimedia, en especial a las diversas plataformas ya que estas permiten la interacción entre docentes, estudiantes y padres de familia.

La actualización y capacitación permanente de la plana docente en cuanto al uso y manejo de las tecnologías (plataformas virtuales) es fundamental para que puedan empoderarse de estas herramientas y desempeñar su labor acorde a las exigencias reales.

También, se concluye que el uso de las plataformas virtuales permite al docente crear espacios y estrategias de enseñanza y aprendizaje para llegar a sus estudiantes, captar mayor participación y obtener mejores niveles de logros.

Por último, pero no menos importante, se concluye que el uso de las plataformas virtuales tiene un impacto motivacional incentivando una mayor participación, interacción e intercambio de información para generar un aprendizaje activo.

### **Recomendaciones**

A raíz de las conclusiones mencionadas se recomienda al Estado, invertir en infraestructura tecnológica, en capacitación a los docentes sobre el uso de las TIC.

En cambio, a las instituciones educativas formadoras de futuros docentes, se recomienda

incluir en la malla curricular cursos para desarrollar las competencias en el uso de la tecnología educativa. A los docentes, planificar las sesiones de aprendizaje considerando las TIC como herramienta de apoyo.

Por último, a los docentes, se sugiere elegir las herramientas tecnológicas considerando las realidades, necesidades y posibilidades de los estudiantes.

## Referencias bibliográficas

- Adnan, M. y Anwar, K. (2020). Aprendizaje en línea en medio de la pandemia de COVID-19: perspectivas de los estudiantes. *Revista de Sociología y Psicología Pedagógica*, 2 (1), 45-51. <https://doi.org/10.33902/JPSP.2020261309>
- Agama, D. (2016). El entorno virtual Chamilo en el desarrollo de las competencias del módulo de ofimática en estudiantes del instituto “Norbert Wiener” de Lince. *Revista semestral de divulgación científica de Universidad Alas Peruanas*, 3(1), 7-18. Recuperado de <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/HAMUT/article/view/996/953>
- Aguilar-Salinas, W., Fuentes-Lara, M., Justo-López, A. y Rivera-Castellón, R. (2019). Percepción de los Estudiantes acerca de la Modalidad Semipresencial en la Enseñanza de las Ciencias Básicas de la Ingeniería. Un Estudio de Caso Universitario. *Formación universitaria*, 12(3), 15-26. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000300015>
- Asanov, I., Flores, F., McKenzie, D., Mensmann, M. y Schulte, M. (2020). Remote-learning, time-use, and mental health of Ecuadorian high-school students during the COVID-19 quarantine, *World Development*, 1(1), 1-23. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105225>.
- Avalos, E., Flores, H., Álvarez, R., Vásquez, S., y Pereyra, F. (2020). La plataforma Schoology en el aprendizaje de la matemática en estudiantes secundarios. *INNOVA Research Journal*, 5(3), 135-151. <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2020.1360>
- Bustamante, R. (2020). *Educación en cuarentena: cuando la educación se vuelve permanente*. Grupo para el análisis (GRADE). Recuperado de <https://web.archive.org/web/20010925025348/http://miportal.edu.pe/>
- Carranza, M. (2017). Enseñanza y aprendizaje significativo en una modalidad mixta: percepciones de docentes y estudiantes. *RIDE: Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(15), 898-922. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.326>
- Castro, H., Ríos, K., y Arguedas, C. (2020). Acompañamiento pedagógico del Programa de Tecnologías para el Aprendizaje [Protea]: una experiencia constructivista que aprovecha el Makey Makey y Scratch para enriquecer un curso de expresión musical. *Revista Educación*, 44(2), 364-380. <https://dx.doi.org/10.15517/revedu.v44i2.39179>
- Chaves, A. (2017). La educación a distancia como respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI. *Academia Y Virtualidad*, 10(1). <https://doi.org/10.18359/ravi.2241>
- Cooperberg, A. (2002). Las herramientas que facilitan la comunicación y el proceso de enseñanza-aprendizaje en los entornos de educación a distancia. *Revista de educación a distancia (red)*, 2(3), 1-36. Recuperado de <https://revistas.um.es/red/article/view/25211>
- Doménech, F. (2014). *La enseñanza y el aprendizaje en la situación Educativa. Aprendizaje y Desarrollo de la personalidad (SAP001)*. Recuperado de <https://sites.google.com/site/pedagogiatafolla/la-ensenanza-y-el-aprendizaje>
- Edel, R. (2004). El concepto de enseñanza-aprendizaje. *Red Científica: Ciencia, Tecnología y Pensamiento*. Recuperado de

<https://aaym.files.wordpress.com/2011/06/redcientc3adfica-el-concepto-de-ensec3blanza-aprendizaje.pdf>

- Expósito, E., y Marsollier, R. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-22. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>
- Flores, F. (2018). La formación pedagógica y el uso de las tecnologías de la información y comunicación dentro del proceso enseñanza aprendizaje como una propuesta para mejorar su actividad docente. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 7(1), 151-173. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.10025>
- García, L. (1987). Hacia una Educación a Distancia, Boletín informativo de la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a distancia, 4(18), 1-9. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/235664856\\_Hacia\\_una\\_definicion\\_de\\_educacion\\_a\\_distancia](https://www.researchgate.net/publication/235664856_Hacia_una_definicion_de_educacion_a_distancia)
- García Aretio, L. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...?. *RIED. Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 23(1), 9-28. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>
- García Sánchez, J y Jáuregui Arias, P. (2019). Educación a distancia y mundos virtuales. *Miradas* N° 2, 163-177. <https://doi.org/10.22517/25393812.22051>
- Granados-Zúñiga, J. (2019). Relación entre el uso del aula virtual y el rendimiento académico en estudiantes del curso de Bioquímica para Enfermería de la Universidad de Costa Rica. *Revista Educación*, 43(2). <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.32723>
- Gomera, J. (2020). *Plataformas virtuales: Definición, características, beneficios y ejemplos*. Catálogo de cursos. Recuperado de <https://josegomera.com/academico/plataformas-virtuales-definicion-caracteristicas-beneficios-y-ejemplos/>
- Hernández, R., Orrego, R. y Quiñones, S. (2018). Nuevas formas de aprender: La formación docente en el uso de las TIC. *Propósitos y Representaciones* 6(2), 671-701. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.248>
- Huerta, M. (2020). ¿Qué es la enseñanza? *Revista internacional Magisterio*. Recuperado de <https://www.magisterio.com.co/articulo/que-es-la-ensenanza>
- López-Neira, L. (2017). Indagación en la relación aprendizaje-tecnologías digitales. *Educación y Educadores*, 20(1), 91-105. DOI:10.5294/edu.2017.20.1.5
- Malagón, M. (2018). Concepciones sobre el aprendizaje y su relación con las prácticas pedagógicas. *Informador Técnico (Colombia)* 82(1), 108-119. <http://doi.org/10.23850/22565035.1391>
- Monroy, A., Hernández, Ingrid, A. y Jiménez, M. (2018). Aulas digitales en la educación superior: el caso de México. *Formación universitaria*, 11 (5), 93-104. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000500093>
- Mora-Vicarioli, F., y Castro-Granados, A. (2018). El Programa de Aprendizaje en Línea: más de diez años contribuyendo con los procesos de virtualización de la UNED de Costa Rica. *Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior*, 9(1), 169 - 204. <https://doi.org/10.22458/caes.v9i1.2076>
- Moreno, A. y Aziz, C. (2019). Formación continua online: Aprendizajes para el futuro de los líderes educativos. Informe Técnico N° 7. Líderes Educativos, Centro de Liderazgo para la Mejora Escolar: Chile.
- Murillo, F. y Duk, C. (2020). El Covid-19 y las brechas educativas. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 14(1), 11-13. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782020000100011>
- Owen, G. (2014). Métodos cualitativos en el análisis de políticas de educación

- superior: utilizando entrevistas y análisis de documentos. *Los Informes cualitativos*, 19 (26), 1-19. Recuperado de <http://nsuworks.nova.edu/tqr/vol19/iss26/2>
- Pamplona-Raigosa, J., Cuesta-Saldarriaga, J. y Cano-Valderrama, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. *Revista eleuthera*, 21, 13-33. <https://dx.doi.org/10.17151/elev.2019.21.2>
- Prieto, J. (2016). Una aproximación metodológica al uso de redes sociales en ambientes virtuales de aprendizaje para el fortalecimiento de las competencias transversales de la Universidad EAN. *Virtu@lmente*, 1(1), 1-16. Recuperado de <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/vir/article/view/1397>
- Rodríguez, A y López, S. (2017). Estrategias de enseñanza en los entornos intermedios: resultados de la experiencia de la performance virtual educativa. *ROJO. Revista de Educación a Distancia*, (55), 1-14. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=547/54754072010>
- Rodríguez Ruiz, J. R. (2013). Aproximaciones a la educación a distancia en el Perú. En J. Domínguez Granda (Ed.), *La Educación a Distancia en el Perú* (37-53). Virtual Educa.
- Rubio-Herrera, F. y García-Rojas, H. (2020). Promoviendo y mejorando la comprensión lectora en los estudiantes de 11 a 13 años mediados por las TIC (tecnologías de la información y de la comunicación) *Universitaria Agustiniana* Recuperado de <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/1444>
- Sánchez, J. (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (34), 217-233. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36812036015.pdf>
- Sarmiento, M. (2007). *La enseñanza de las matemáticas y las TIC. una estrategia de formación permanente*. (Tesis doctoral) Recuperado de <https://www.tdx.cat/handle/10803/8927#page=1>
- Vargas-Cubero, A., y Villalobos-Torres, G. (2017) El uso de plataformas virtuales y su impacto en el proceso de aprendizaje en las asignaturas de las carreras de Criminología y ciencias Policiales, de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. *Revista Electrónica Educare*, 22(1). <http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-1.2>
- Vázquez Jaime, L. (2018). Didáctica para la educación no presencial en adultos. *Espirales Educativas*. 4(7), 36-39. [www.ieipe.edu.mx](http://www.ieipe.edu.mx)
- Velasteguí, P. (2019). Plataformas virtuales y su impacto en la Educación Superior. *Explorador Digital*, 1(4), 5-21. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v1i2.318>
- Villota, J., Villota-Enríquez, M. y González, H. (2020). Las tareas matemáticas en la educación infantil: un acercamiento a la utilización de herramientas tecnológicas en la enseñanza de las matemáticas. En Cano, M. y Giraldo, L. (eds. científicas). *Perspectivas de la enseñanza en educación infantil* (pp. 47-74). Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali.