

ARTÍCULO DE REVISIÓN

RETOS DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA VIRTUAL EN LIMA: ANÁLISIS CUALITATIVO EN CONTEXTO DE LA COVID-19

CHALLENGES OF VIRTUAL UNIVERSITY EDUCATION IN LIMA: QUALITATIVE ANALYSIS IN THE
CONTEXT OF COVID-19

Jose Jesus Figueroa Rojas^{1,2}

 <https://orcid.org/0000-0001-8811-8406>
e20476@utp.edu.pe

Rodolfo Junior Miranda Saldaña^{1,3}

 <https://orcid.org/0000-0002-3651-8042>
e20206@utp.edu.pe

Ysela Mariell Alva Ventura^{1,4}

 <https://orcid.org/0000-0001-5418-6144>
c19971@utp.edu.pe

Dolly Angelica Miller Avila^{1,5}

 <https://orcid.org/0000-0003-0935-924X>
dmiller@utp.edu.pe

Aceptado: 01/05/2021

Publicado online: 30/05/2021

RESUMEN

La siguiente revisión presenta un análisis de la educación universitaria virtual en Lima en el contexto de la COVID-19, los principales retos e inconvenientes en su aplicación, los beneficios que esta modalidad aporta a la educación superior, las destrezas y herramientas necesarias para su desarrollo y la probabilidad de éxito según las capacidades de la población. Para su desarrollo se empleó un enfoque cualitativo y herramientas de búsqueda como Scopus, Scielo, Latindex y Google Scholar, como resultado del análisis se pudo determinar que el impacto de la incorporación de estas herramientas proporciona desafíos, utilizar una combinación de plataformas de TIC's y herramientas de videoconferencia ofrece una alternativa en educación superior en momentos de pandemia, sin dependencia de espacio, permitiendo desarrollar sesiones de aprendizaje sin perder la esencia de las sesiones presenciales y sin ofrecer desventajas debido a la brecha tecnológica ya que los porcentajes de acceso a las TIC's se han incrementado a lo largo de los años hasta alcanzar un 98% de acceso por parte de los hogares peruanos. En conclusión, la

¹ Universidad Tecnológica del Perú. Maestro en Sistemas de Telecomunicaciones.

² Maestro en Sistemas de Telecomunicaciones

³ Maestro en Docencia Universitaria y Gestión Educativa.

⁴ Maestra en Educación. Perú.

⁵ Maestra en Administración de Negocios y Relaciones Internacionales.

educación virtual es la selección oportuna en el sector universitario para presentar un proceso de enseñanza completo y de calidad en tiempos de la COVID-19.

Palabras Clave: COVID-19, Educación Superior, Educación Virtual, Videoconferencia.

ABSTRACT

The following review presents an analysis of virtual university education in Lima in the context of COVID-19, the main challenges and inconveniences in its application, the benefits that this modality brings to higher education, the skills and tools necessary for its development. and the probability of success according to the capacities of the population. For its development, a qualitative approach and search tools such as Scopus, Scielo, Latindex and Google Scholar were used, as a result of the analysis it was possible to determine that the impact of the incorporation of these tools provides challenges, using a combination of ICT platforms and tools Videoconferencing offers an alternative in higher education in times of pandemic, without dependence on space, it will allow the development of learning sessions without losing the essence of face-to-face sessions and without offering disadvantages due to the technological gap since the percentages of access to ICTs are they have increased over the years to reach 98% access by Peruvian households. In conclusion, virtual education is the timely selection in the university sector to present a complete and quality teaching process in times of COVID-19.

Keywords: COVID-19, Higher Education, Virtual Education, Videoconference.

INTRODUCCIÓN

La humanidad experimenta con el paso del tiempo, situaciones tales como la ocurrida a finales de 2019 específicamente desde el comienzo del mes de diciembre, cuando se presentó en el mundo por primera vez un caso de neumonía del cual no se conocía el origen, el agente causante de la enfermedad fue determinado como síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-COV-2 por sus siglas en inglés), causante de la enfermedad coronavirus 19 (COVID-19 por sus siglas en inglés), enfermedad que la Organización Mundial de la Salud (OMS) identificó como situación de salud pública con responsabilidad de todos los países (Guan et al., 2020).

Como consecuencia del crecimiento de los contagios por la COVID-19, los países del mundo comenzaron a establecer políticas estratégicas con extrema prioridad de aplicación, a fin de reducir el rápido avance de la enfermedad, estas medidas para contrarrestar a la COVID-19 son diferentes dependiendo de cada sector de aplicación, en la salud se presentó la limitación de atención en clínicas y hospitales, en lo social el distanciamiento social obligatorio fue la norma establecida y en educación la implementación de métodos de formación a distancia que suponen grandes retos tanto para las instituciones como para los estudiantes (Patil y Naqvi, 2020).

De esta manera, atendiendo las normas establecidas por la OMS y políticas sanitarias peruanas, los centros laborales y las instituciones educativas en todos sus niveles tuvieron que reinventarse de acuerdo a las medidas implementadas, que para estas últimas comprenden la autorización tanto en públicas como privadas, reanudar sus actividades empleando sistemas de educación a distancia, los que estarán sujetos a la evaluación de los organismos competentes en el caso. (D.S. N° 026-2020, 2020).

Como resultado de todas estas decisiones, hubo un impacto inmediato en todos los niveles educativos, incluyendo el curso normal de la educación universitaria en todo el Perú, al momento de la emisión del D.S. N° 026 la mayoría de las instituciones universitarias habían llevado a cabo sus

procesos de admisión, únicamente a la espera del comienzo de las actividades académicas, este inicio de labores, coincidía con la firma del decreto, por lo cual, y sobre el desarrollo de los acontecimientos las universidades se enfocaron en la planificación y construcción de sus clases remotas basadas en entornos virtuales (Figallo et al., 2020).

En el mismo orden de ideas, se tiene que estos entornos virtuales de enseñanza permiten a través de sus plataformas de aprendizaje la comunicación del docente y el estudiante, bien sea en vivo o de forma asíncrona, empleando procedimientos que incluyan la utilización de tecnologías de información y comunicación (TIC's) sin limitaciones de tiempo y espacio. El seguimiento de los avances, progreso de los alumnos y desarrollo de las actividades, puede darse sin necesidad de estar los dos entes (docente y alumno) conectados en el mismo momento ya que varias plataformas incluyen esta modalidad (Santa María, 2020). En este punto es válido recalcar que las universidades deben disponer de plataformas virtuales y herramientas de videoconferencias, además recordar que existen varias opciones posibles, las cuales brindan, cada una de ellas, diversos beneficios con su uso. La selección queda de parte de la institución luego de evaluar los pro y contras de cada una de ellas, siendo el uso de estas plataformas una solución idónea para la situación en la que se vive actualmente, como consecuencia de todas las medidas establecidas.

Uno de los aspectos que destaca en el desarrollo de la educación universitaria en la actualidad, son los constantes cambios y las nuevas exigencias en cuanto a las formas y métodos de desarrollo de las actividades académicas, ya que con la irrupción de la COVID-19 y la transición de lo presencial a lo virtual se presentan oportunidades de evaluar nuevos métodos y herramientas a fin de presentar una nueva experiencia tanto a los estudiantes como a los docentes. En efecto la actividad docente orientada a atender los retos actuales se puede enriquecer con la incorporación de tecnologías y herramientas digitales, sin dejar de lado las labores para las que se han especializado y son inherentes al ser docente, tareas como: la explicación de los temas, demostración de argumentos, evaluación de los conocimientos y seguimiento a aquellos participantes con alguna dificultad para la adaptación a los cambios. A partir de lo expuesto se tiene que efectivamente los nuevos tiempos traen retos exigentes y que las universidades tienen la responsabilidad de adaptarse para poder incorporar a sus prácticas herramientas para que todos, sin importar la dificultad, puedan formar parte del proceso, de forma que en conjunto se generen situaciones de enseñanza aprendizaje acordes con las realidades de la actualidad.

La situación crítica por la pandemia afectó al 87% de las universidades a nivel nacional, varias de estas tuvieron que hacer un alto en sus actividades y semestres interrumpidos, sin embargo otras universidades como la Universidad de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC), propuso el uso de la plataforma web educativa gratuita Google Classroom, diseñada por Google como soporte académico en línea, la cual le permitió proseguir con sus actividades académicas solicitando a docentes, líderes y estudiantes realizar ciclo de capacitaciones con carácter de urgencia, para luego determinar las estrategias de operaciones; dictado de clases, el uso de diferentes herramientas, canales de comunicación, soporte administrativo remoto, acompañamiento tanto a estudiantes como a docentes y atención de solicitudes en una nueva realidad que trajo consigo gran cantidad de retos (Velásquez, et al., 2020), por otro lado la universidad Ricardo Palma con la mayoría de sus estudiantes inscritos en sus respectivos cursos, solicitó a sus docentes la adaptación de los materiales para un tipo de clases no presencial, al mismo tiempo que tanto alumnos como profesores hacían capacitaciones para el manejo de la plataforma virtual en la que se desarrollarían las clases, en este caso Blackboard Collaborate Ultra (Santa María, 2020)

En consecuencia, ante lo expuesto en los párrafos anteriores, se plantea la necesidad de presentar los retos que se generan por el impacto de la COVID-19 en la educación en Lima en el año 2020.

El hecho de la virtualización de la educación, es motivo de estudio ya que las soluciones a los nuevos retos están orientadas en esa dirección, es importante ahora desarrollar una revisión literaria

con la finalidad de establecer una base de conocimiento al respecto de este tema, también teniendo en cuenta que este tipo de estudio se hace pertinente de acuerdo a lo expresado por Torracco (2005) quien indica que las revisiones de literatura están orientadas a abarcar dos tipos de temáticas, aquellas que ya están desarrolladas y otras que son nuevas o emergentes, siendo en este caso particular la aplicación de herramientas de educación virtual una situación de novedad suscitada por la irrupción de la pandemia generada por la Covid-19, esto con la finalidad de proporcionar nuevas formas de pensar sobre este tema. En referencia al desarrollo de una revisión literaria siguiendo un patrón específico el mismo autor expresa que los desarrolladores de este tipo de documentos no tienen la posibilidad de seguir un formato establecido debido a que no existe un estándar de configuración y que se debe comenzar con puntualizar el tema que necesite revisión e ir desarrollando a fin ampliar la concepción y apuntar hacia donde nuevos conocimientos sean necesarios.

Para el desarrollo del artículo revisión sobre la educación universitaria virtual en Lima en el contexto de la covid-19 se sigue el método utilizado por Hamilton y Torracco (2013), autores que desarrollan su investigación considerando tres etapas, en la primera se ejecutaron búsquedas en 4 bases de datos (Google Scholar, Scielo, Latindex y Scopus), a fin de identificar la mayor cantidad de fuentes que contiene literatura relacionada con el tema planteado, la búsqueda se basó en el uso de palabras o grupo de palabras claves concernientes a la temática en cuestión dentro de las expresiones utilizadas se tiene “Covid-19 y educación universitaria virtual en Perú”, “Covid-19 y educación universitaria virtual en Lima”, “Educación universitaria y Covid-19 en Perú”, “Características clínicas de la Covid-19”, “Impacto de la Covid-19 en educación universitaria”, “Impacto de la Covid-19 en educación universitaria en Perú”, “Alternativas de educación universitaria y la Covid-19 en Perú”, todas estas claves de búsqueda fueron limitadas para abarcar solo los años 2017 a 2021.

Con respecto a la segunda etapa de desarrollo de la metodología se examina la literatura resultante de las búsquedas en las bases de datos de la etapa anterior con la finalidad de discriminar en base a criterios que buscan crear una concepción holística y sintetizada de la literatura hasta la fecha y que se coordine con el propósito del artículo, en primer lugar, la literatura debe abarcar los aspectos del marco legal que rige la educación en tiempos de pandemia, en segundo lugar, literatura que maneje aspectos conceptuales de la educación universitaria virtual, en tercer lugar, documentos donde se reflejen los aspectos retadores, necesidades y limitaciones para la implementación del mencionado modelo de educación, además de la posibilidad de acceso a las tecnologías por parte de la población estudiantil, como último criterio se toman en cuenta los trabajos que evidencien las necesidades del uso de plataformas de aprendizajes en conjunto con herramientas de videoconferencias para el desarrollo de las actividades de aprendizaje.

En la última fase de la metodología que corresponde al análisis crítico de la literatura, proceso descrito por Torracco (2005) como el análisis cuidadoso de las principales ideas y relaciones de un tema, además de proporcionar una deconstrucción del tema en sus elementos, esta tarea permite al autor reconstruir conceptualmente el tema para una comprensión más clara del mismo y para evaluar cómo este está presente actualmente en la literatura, de esta forma se va construyendo la base de conocimiento de una nueva temática o se mejora la de una ya existente.

DESARROLLO

De lo planteado se tiene que, para atender la situación de la pandemia en el país, varios aspectos legales han tenido que ser revisados a fin de poder garantizar la continuidad y el desarrollo de las actividades en el sector universitario. Por esta razón, se actualizó el marco legal definido por la Ley Universitaria 30220, reestructurando lo concerniente a las modalidades de estudio, con el propósito de posibilitar la atención de las necesidades generadas por la emergencia sanitaria en el país. Esta reestructuración añade definiciones para cada una de las categorías de estudio, entre ellas la educación a distancia, establecida como una forma de educación en la que las sesiones de aprendizaje tienen como característica principal la interacción del estudiante y el docente, bien sea en

vivo o en tiempos diferentes, donde los participantes y profesores hacen uso de herramientas tecnológicas para las labores de desarrollo de los contenidos y la obtención del aprendizaje (D.L. N° 1496-2020, 2020).

Por su parte, Sánchez et al. (2020) refieren que la educación a distancia se transforma en educación virtual cuando al proceso de adquisición de conocimientos se le añaden recursos tecnológicos orientados a mejorar la llegada, la calidad y la experiencia, propiciando el uso de plataformas y sistemas que logran que los alumnos alcancen sus metas de educación. En base a esto se puede decir que la modalidad de estudio virtual es la opción adecuada dada la coyuntura que se vive debido a la COVID-19, teniendo como soporte principal a las TIC's, las cuales darán el respaldo para un proceso de enseñanza aprendizaje innovador, responsable y de calidad.

En relación a las situaciones de cambios y transiciones siempre hay dificultades, pero también pueden existir elementos a favor del cambio, por esto cuando se habla de educación superior en tiempos de pandemia no se puede dejar de lado el tema referente a las habilidades y limitaciones del entorno a la hora de una transición de lo presencial a lo virtual, al respecto Velásquez, et al. (2020) exponen que no se pueden esconder las limitaciones que se presentarán en algunas universidades peruanas, ya que no todas han tenido experiencias anteriores de impartir clases con modelos a distancia o virtuales, al mismo tiempo refiere que, las limitaciones no solo se presenta en la infraestructura de la universidad sino también en la adaptación, manejo de las herramientas y el desempeño de los docentes si no han tenido experiencias previas, además de las desventajas en tecnología que tengan los alumnos al no poseer alguna herramienta como computador, laptop o teléfono móvil, además de una conexión estable a internet. Existe una contraparte en el país, ciertas universidades presentan mejor disposición técnica a los cambios ya que anteriormente contaban con plataformas virtuales y herramientas que permiten que la adaptación a los nuevos modelos sea más sencilla con algunas tareas como el seguimiento a docentes y estudiantes en el desarrollo de los acontecimientos, diagnóstico de casos especiales con fallas de conexión o desconocimientos de las herramientas además de la falta de recursos, así de esta manera, hacer las correcciones pertinentes y encaminar el desarrollo del nuevo modelo hacia el éxito (Wong y Lam, 2020).

Al mismo tiempo, es importante reconocer que la desigualdad en el acceso a las TIC, ha tomado vital importancia en estos tiempos, convirtiéndose en una de las consideraciones dentro del proceso de adaptación a la enseñanza virtual de las instituciones, Lloyd (2020) hace referencia a este tema y considera que esta brecha entre los que pueden emplear las TIC y los que no tienen acceso a ellas, es a causa de factores como la clase social, la ubicación geográfica y el tipo de institución educativa de procedencia, por su parte resalta que en México un promedio 18% de los estudiantes de las universidades no cuenta con acceso a alguna TIC. Con respecto a lo indicado, en el Perú los porcentajes generales de acceso a las tecnologías son favorables ya que los números para el último trimestre del 2020, indican que en el 98.9% de los hogares peruanos existe la posibilidad de uso de al menos una TIC (Instituto Nacional de Estadística [INEI], 2020). Esta cifra resulta alentadora en dirección a superar esta dificultad ya que estos factores que marcan desigualdades en los estudiantes, comprometen a las universidades a dirigir medidas necesarias para reducir esta diferencia y buscar el equilibrio, dotándolos de equipos tecnológicos con conectividad a su disposición con el fin de evitar la deserción.

En ese sentido, el desarrollo de las actividades académicas de educación superior en función de los cambios, depende de cada uno de los actores: universidades, docentes y estudiantes, pero no de una forma independiente, merece trabajo y monitoreo en conjunto de cada uno de estos elementos, recursos, plataformas, capacitaciones y adaptación, cada universidad debe evaluar cuáles son sus limitaciones para la adaptación de los modelos actuales, no solo las limitaciones, también evaluar cuánto es el camino que ya se tiene recorrido, para que partiendo desde ese punto el desarrollo sea menos cuesta arriba.

De modo que, cualquier cambio en el ser humano supone un periodo de adaptación, en este caso para el docente y el estudiante se hace necesario un seguimiento y acompañamiento a través de

capacitaciones para superar las limitaciones en este nuevo espacio virtual y además se sientan fortalecidos para seguir el proceso de construcción de sus habilidades y hacer frente a los desafíos, propios de esta actual experiencia universitaria. En cuanto a esto (Cayo y Agramonte, 2020) sostienen que para una docencia virtual exitosa que abarque el avance del aprendizaje de los estudiantes y que cumpla a su vez con las condiciones básicas de calidad, en estos tiempos de la COVID 19 y bajo estrategias educativas nuevas, es necesario garantizar un plan instruccional tanto para docentes como estudiantes, que se ejecute de manera continua, y que abarque el manejo de las TICs en ámbitos virtuales. Es decir, las instituciones universitarias, deben incluir planes de capacitación metodológica para el caso de los docentes, en los que incluyan programas de desarrollo que le permitan potenciar su práctica como facilitador usando y seleccionando estratégicamente recursos tecnológicos, teniendo en cuenta el aspecto pedagógico, para que los pueda integrar en sus sesiones de aprendizaje, haciéndose necesario también que utilice adecuadamente los canales digitales para conseguir una comunicación oportuna y eficaz con el estudiante a fin de que éste no pierda el rol activo y reciba la retroalimentación de manera continua de sus resultados frente a esta modalidad, en el caso de los estudiantes la tarea parece ser aún más sencilla por su naturaleza nativa en la era tecnológica, aun así es importante considerar talleres que le permitan conocer los recursos disponibles que contienen sus diversas actividades de manera que pueda asumir su autonomía.

Teniendo en cuenta las nuevas exigencias mundiales y las limitaciones a las que conlleva esta coyuntura social y bajo el D.S. N° 026 vigente, las instituciones educativas de nivel superior necesitan seguir en su fin único de educar, y el empleo de plataformas tecnológicas es la solución para continuar con el proceso. Al respecto del uso de estas plataformas Martínez (2017) refiere que estas están tomando auge en el aspecto educativo, no solo son usadas como apoyo en los cursos, sino que muchas veces se convierten en la parte esencial de un nuevo concepto para realizar una sesión de aprendizaje, debido a que no limita el espacio ni tiempo para poder acceder al material el cual se ha desarrollado y explicado en clase, teniendo como ventajas, la facilidad de acceso y la posibilidad de visualizarlas las veces que sean necesarias. Entonces se debe tener presente que las plataformas educativas son herramientas que permiten tanto a docentes como estudiantes poder acceder a este nuevo concepto de aprendizaje, el cual no limita el tiempo ni espacio para acceder a lo ya dictado, a diferencia de las clases tradicionales, en las cuales no se puede hacer una pausa o volver a un material que se haya presentado o usado en la clase presencial.

Al mismo tiempo, es conveniente y muy importante acompañar las plataformas educativas con otro elemento que enriquece, da realce y acerca a los participantes a lo que son clases presenciales, este elemento tiene que ver con el uso de herramientas de videoconferencia, aquellas que permitirán acercar al docente y al estudiante, tener ese contacto virtual, el cual es muy importante. Sobre este aspecto De la Riva (2020) menciona que las herramientas tecnológicas que se acercan más a un aula presencial son el Zoom, Hangouts y Skype pues estas permiten tener una intercomunicación síncrona con el estudiante, cuentan con la posibilidad de compartir pantallas y presentar la diapositiva a explicar en la sesión de clase como a su vez la opción de enviar mensajes síncronos durante la sesión, además de reunir a los estudiantes en grupos pequeños de trabajo.

Es por ello que se puede decir que las herramientas de videoconferencias son un pilar importante en el desarrollo de las clases a distancia, debido a que enriquecen una buena sesión de clases con todas las características propias que ésta amerita y así tener diferencias mínimas por no decir nulas a la de una clase presencial y así poder continuar con un adecuado proceso de enseñanza aprendizaje, al respecto de puntualizar las diferencias entre un tipo de sesión y otro, se tiene que en las clases presenciales los estudiantes tienen posibilidad de participar y hacer sus consultas en tiempo real, situación que no es diferente en una clase a distancia donde se emplee alguna herramienta de videoconferencia, una situación que puede marcar alguna diferencia es la referente a la conectividad ya que la falla de conexión disminuye la calidad de la comunicación entre el docente y sus alumnos. (González et al., 2020)

En último lugar, se puntualizan los beneficios en relación al uso del conjunto formado por las plataformas educativas y las herramientas de videoconferencia, está claro que para trabajar la educación desde este enfoque de virtualidad se necesita un profundo cambio, tanto en la universidad como en sus docentes y su alumnado. En relación a este cambio Bullón (2020) expresa que a raíz de la necesidad imperativa que los profesores y estudiantes involucrados en la educación virtual, fortalezcan sus habilidades en el uso de las TIC's y aplicándolas en todos los espacios del proceso educativo, la educación desde este momento tiene la posibilidad de expandir sus posibilidades de transformación y crecimiento, haciéndola robusta en cuanto al empleo de herramientas, además de ir abriendo posibilidades que no se tenían claras, interconexión de centros de estudio y el salto hacia una educación sin fronteras. En concordancia con lo mencionado se puede destacar la forma en la que han hecho su aparición las herramientas y plataformas de educación virtual acelerando los procesos de adaptación y verificando cuales han sido los resultados, todo esto despliega una cantidad de oportunidades en lo operativo, pudiendo explorar nuevas herramientas digitales en la educación superior, además de quebrar las barreras de espacio físico que nos presentaban las aulas de clases no solo porque se puede participar de un curso desde la casa o el trabajo, sino apuntar mucho más allá, hacia una educación verdaderamente globalizada.

Por lo consiguiente, existen cinco grandes elementos que se pueden destacar cuando se habla de la incorporación de plataformas y herramientas de educación virtual en las universidades peruanas, debido a las restricciones actuales por la COVID-19, en primer lugar, la realidad actual vive momentos de cambio en el área de educación superior, cambios que no solo deben ser atendidos naturalmente, sino que debe prepararse todo un marco legal que permita la evolución de las estructuras y sus métodos, como el caso de la educación superior y la necesidad de seguir en su labor de enseñanza en tiempos de pandemia se obliga a transformar sus métodos y permitir la inclusión de nuevos elementos que le permitan su continuidad, en segundo lugar se tiene que estos cambios hacen visibles las posibilidades y las dificultades dentro de las estructuras universitarias, en tercer lugar los espacios de capacitación para los actores principales del proceso de enseñanza en las universidades, profesores y estudiantes, en cuanto a las características, estructura, uso y beneficios de los nuevos elementos incorporados a la normalidad de las clases, son imprescindibles para subsanar las necesidades y que los resultados sean los esperados, en cuarto lugar es necesario para implementar los cambios, el uso de herramientas en conjunto que puedan abarcar los elementos necesarios de las actividades académicas, este conjunto debe estar compuesto por plataformas educativas virtuales, donde el estudiante pueda revisar los contenidos y materiales de las clases, y por herramientas de videoconferencia, las cuales están orientadas a entregar al proceso el ambiente de sincronía docente-estudiante simulando el entorno de una clase en vivo, sin las restricciones del espacio, en quinto lugar, están los beneficios y las oportunidades que se desprenden de la incorporación de las mencionadas herramientas en las universidades del país.

CONCLUSIÓN

A partir de lo analizado en la revisión de la literatura para el estado del arte, la pandemia de la COVID-19 ha hecho que la utilización de herramientas de educación a distancia en las universidades de Lima en el año 2020, pase de ser una tarea para el futuro, a ser una actividad con un marco legal establecido teniendo un impacto positivo, además combinar plataformas de educación a distancia con el uso de aplicaciones de videoconferencia ha hecho notar los beneficios asociados a la incorporación de estos mecanismos en la educación superior, no solo por ser confiables en tiempos donde la seguridad sanitaria de todos depende del distanciamiento social, sino por las posibilidades de aperturas de la educación a nuevos modelos provistos de una gran cantidad de herramientas digitales y menos dependientes del espacio físico reservado a los espacios universitarios, las herramientas utilizadas para la educación a distancia no ofrecen desventajas salvo en el aspecto de la conectividad y en el acceso a las TIC's que es una brecha que va disminuyendo trimestre a trimestre y en la

actualidad menos del 2% de los hogares en Perú no tiene acceso a ninguna TIC's, a diferencia de otros países como México donde el valor alcanza el 18%.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bullón, O. (2020). Educación virtual interactiva como metodología para la educación: revisión de literatura. In *Crescendo*, vol. 11, (2), 225-238. <https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/download/eks20202115/22477>
- Cayo, C., y Agramonte, R. (2020). Desafíos de la educación virtual en Odontología en tiempos de pandemia COVID-19. *Revista Cubana de Estomatología*, vol. 57, (3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072020000300017&lng=es&tng=es.
- Crisol, E., Herrera, L., y Montes, R. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática, *Education in the Knowledge Society*, vol. 21, 15. DOI: <https://doi.org/10.14201/eks.23448>
- D. S. No 026-2020. Que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del coronavirus (COVID-19) en el territorio nacional Diario Oficial El Peruano (2020). <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-de-urgencia-que-establece-diversas-medidas-excepcion-decreto-de-urgencia-n-026-2020-1864948-1/>
- D. L. No 1496-2020. Que establece disposiciones en materia de educación superior universitaria en el marco del estado de emergencia sanitaria a nivel nacional Diario Oficial El Peruano (2020). <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-establece-disposiciones-en-materia-d-decreto-legislativo-n-1496-1866211-3/>
- Figallo, F., González, M., y Diestra, V. (2020). Perú: Educación superior en el contexto de la pandemia por el COVID-19. *Revista de Educación Superior en América Latina*, 20-28. <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/esal/article/viewFile/13404/214421444832>
- Gonzales, J., Váscones, F., y Ticse R. (2020). Plataformas virtuales en la educación médica de pregrado durante la cuarentena por COVID-19: Una perspectiva estudiantil. *Revista Médica Herediana*. vol. 31, (4), 290-292. DOI: <https://doi.org/10.20453/rmh.v31i4.3866>
- Guan, W, Ni, Z, Hu, Y, Liang, W, Ou, C, He, J, Liu, L, Shan, H, Lei, C, Hui, D Du, B, Li, L, Zeng, G, Yuen, K, Chen, R, Tang, C, Wang, T, Chen, P, Xiang, J, ... Zhong, N. (2020). Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*, vol. 382, (18), 1708-1720. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032>
- Hamilton, D. y Torracó, R. (2013). Integrative review of the literature on adults with limited education and skills and the implications for human resource development. *Human Resource Development Review*, vol. 12, (3), 308–328. DOI: <https://doi.org/10.1177/1534484312471135>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020). Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/04-informe-tecnico-tic-iii-trimestre2020.pdf>
- Lloyd, M. (2020). Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de COVID-19. *Educación y pandemia: una visión académica*, (pp. 115-121).
- Martínez, E, López, D, Escamilla, D y Álvarez, L. (2017). La importancia de las plataformas educativas virtuales como herramienta de apoyo a la educación tradicional. *Revista de Tecnología y Educación*, vol. 1, (1), 16-24. https://www.ecorfan.org/republicoferu/research_journals/Revista_de_Tecnologia_y_Educacion/vol1num1/Revista_de_Tecnolog%C3%ADa_y_Educaci%C3%B3n_V1_N1_3.pdf

- Patil, D., y Naqvi, W. (2020). COVID-19 and education system: Impact of current pandemic on adaptive learning strategies in medical education system. *International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences*, vol. 11, (1), 403-406. DOI: <https://doi.org/10.26452/ijrps.v11iSPL1.2736>
- Ruiz, M. (2020). El desafío de la presencialidad a la virtualidad en la educación superior en tiempos de pandemia. *Desafíos*, vol. 11, (1), 7-8. <https://doi.org/10.37711/desafios.2020.11.1.136>
- Santa María, R. (2020). Adaptación de la enseñanza universitaria al entorno virtual, en respuesta al aislamiento social obligatorio. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/23302/n/adaptacion-ensenanza-universitaria-al-entorno-virtual-covid19.pdf>
- Torraco, R. (2005). Writing integrative literature reviews: guidelines and examples. *Human Resource Development Review*, vol. 4, (3), 308–328. DOI: <https://doi.org/10.1177/1534484305278283>
- Velásquez, L, Valenzuela, C., y Murillo, F. (2020) Pandemia COVID-19: repercusiones en la educación universitaria. *Odontología Sanmarquina*, vol. 23, (2), 203-205. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/os.v23i2.17766>
- Wong, L., y Lam, C. (2021). Herramientas para la retroalimentación y la evaluación para el aprendizaje a distancia en el contexto de la pandemia por la covid-19. *En Blanco Y Negro*, vol. 11, (1), 83 - 95. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/view/23194>