

El uso de la Tic, por la llegada del Covid-19, desafíos en la educación superior en Perú

The use of ICT, due to the arrival of Covid-19, challenges in higher education in Perú

Elsa Rosa Chunga Pacherre.

Maestro en Gestión Pública, Universidad César Vallejo

echungap@ucvvirtual.edu.pe, ORCID: 0000-0002-7457-7051

https://scholar.google.es/citations?hl=es&pli=1&user=CFWoY3gAAAAJ#d=gs_hdr_drw

Revista Iberoamericana de la Educación
Vol – Especial 1 2021
e-ISSN: 2737-632x

Resumen: El inició del COVID – 19, en China el 2019, se extendió mundialmente declarándose alerta sanitaria en marzo del 2020; la pandemia afecto aproximadamente a mil quinientos millones de estudiantes, las autoridades tomaron medidas inmediatas; recurriendo al uso de tecnologías de información y comunicación (TIC), para continuar con la educación superior; el objetivo del estudio es conocer la actuación de las autoridades para afrontar la emergencia sanitaria y, el transito de la enseñanza presencial a la remota de emergencia, en una universidad pública. Se pudieron identificar las normas y acciones para garantizar la salud, educación y la economía, de docentes, estudiantes y familia. El artículo esta basado en una investigación cualitativa, tipo documental. El problema que afrontó la educación superior universitaria, fue el poco desarrollo de capacidad digital de mayoría de docentes, falta de equipos e infraestructura y la adecuación de estudiantes para recibir clases en casa. Concluyendo que la pandemia golpeó a muchas familias por la muerte de familiares, problemas de salud, falta de empleo y debilito la economía, pero, en educación permitió acortar la brecha digital que existía. Las TICs, no parar la educación y estar



conectados con el mundo globalizado, para el desarrollo personal, grupal y del país.

Palabras clave: Tic, COVID-19, educación

Abstract: The beginning of COVID - 19, in China in 2019, spread worldwide, declaring a health alert in March 2020; the pandemic affected approximately one thousand five hundred million students, the authorities took immediate measures; resorting to the use of information and communication technologies (ICT), to continue with higher education; The objective of the study is to know the actions of the authorities to face the health emergency and, the transition from face-to-face teaching to remote emergency, in a public university. It was possible to identify the norms and actions to guarantee health, education and the economy, of teachers, students and family. The article is based on a qualitative research, documentary type. The problem faced by university higher education was the little development of digital capacity of the majority of teachers, lack of equipment and infrastructure, and the adequacy of students to receive classes at home. Concluding that the pandemic hit many families due to the death of relatives, health problems, lack of employment and weakened the economy, but, in education, it allowed to shorten the digital gap that existed. ICTs, not stopping education and being connected with the globalized world, for personal, group and country development.

Keywords: ICT, COVID-19. Education

1. Introducción

En el presente estudio donde se pretende dar a conocer como afrontaron las autoridades de la nación, de educación, docentes, estudiantes y familia el cambio repentino de la modalidad presencial a la modalidad remota de emergencia con el uso de las tecnologías de información y comunicación TICs, en la educación superior publica en Perú. Ésta se hizo mediante una revisión documental que fueron emitidos por autoridades nacionales, entidades internacionales y artículos publicados al respecto. Teniendo como corolario la aparición del virus SARS-CoV-2 que provoco la pandemia COVID19, paralizando y afectando todas las actividades económicas, educativas y de servicios, poniendo a la humanidad en un problema sin presentes.

Esta tragedia mundial, se inicio en Wuhan, China en diciembre del 2019, según informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) del 30 de enero del 2020, da cuenta del surgimiento del virus y lo señala como una emergencia sanitaria de salud publica a nivel global. Se Extendió rápidamente afectó a muchos países, llegando a la región y reportándose el primer caso en Brasil en febrero 25 del 2020 y el 28 del mismo mes se informo del primer caso en México, (Cervantes y Gutiérrez 2020). El 06 de marzo se anunció el primer caso en Perú, se trataba de un varón de 25 años proveniente del extranjero; fue el inicio de una serie de medidas tomadas por el gobierno, para evitar el contagio y la propagación del virus. Fue una situación sin precedentes y lo inmediato fue declarar en emergencia el sector salud y medidas para afrontar la crisis.

El Perú tiene una Carta Magna que en su artículo 7 y 9 norma que todos los peruanos tienen derecho a la protección en salud, familia y comunidad; siendo el estado el que determina las políticas nacionales de salud; el



poder ejecutivo norma y supervisa su aplicación y es responsable del diseño y conducción de manera plural y descentralizada facilitando a todos acceso equitativo a la atención en los servicios de salud. (Constitución PP). Igualmente, el (DS N° 044-2020 PCM), decreta en aras de proteger la vida y salud de los conciudadanos, sin que se afecte la prestación de los servicios básicos como son la salud y alimentación se decretó, estado de emergencia a nivel nacional, acceso a los servicios básico, suspensión de garantías constitucionales, limitaciones al derecho de libre transito de las personas, medidas de reforzamiento del sector salud en todo el territorio nacional; restricciones a las actividades comerciales, culturales, deportivas y de servicio. Quedando todas las normas y restricciones establecidas. autorizando a las fuerzas armadas y la policía nacional velar por el cumplimiento irrestricto de las mismas.

Para el 15 de marzo 2020, mediante un decreto supremo el gobierno declara el estado de emergencia a nivel nacional; así mismo ordenó el cierre de fronteras, con impedimento de salida y entrada de personas; por la difícil situación que atraviesa el país, (D.S. N° 045-2020-PCM). De la misma manera para evitar la propagación del virus, se decretó toque de queda desde las 8.00 p.m. hasta las 5.00 a. m. Del día siguiente. Además de inmovilización social obligatoria y acciones que complementen el cumplimiento de las restricciones indicadas (D.S. N° 046-2020-PCM). Como observamos se dieron normas para proteger la salud de la población y así también la continuidad de la educación, el objetivo del estudio es dar a conocer las directivas dictadas por el gobierno para la educación superior en la situación de pandemia, asimismo como fue el transito de la enseñanza presencial a la enseñanza remota de emergencia con el uso de las TIC, analizando sus repercusiones y alcances en la educación superior



universitaria pública, familia y economía. Tomando como fuentes estudios al respecto nacionales e internacionales.

En el Perú de acuerdo a la ley universitaria en su artículo 8 el estado reconoce la autonomía universitaria a través del SUNEDU, esta a su vez en su artículo 39 reconoce; que el régimen de estudios lo establece cada universidad a través de su estatuto, de preferencia semestral, los curso por créditos y currículo flexible y puede ser bajo la modalidad presencial semipresencial o a distancia. No existiendo la educación virtual, remota u on line. El gobierno a través de (DU N° 026-2020), autorizo al MINEDU dictaminar normas, disposiciones u orientaciones por emergencia Sanitaria del COVID -19; para que las instituciones educativas en todos sus niveles presten servicios educativos, utilizando los instrumentos necesarios no presenciales, remotos o de otra modalidad, quedando sujetos a posterior fiscalización.

1.1 Las tecnologías de la información y comunicación (TICs)

Según señalan Grande, Cañón, & Cantón (2016), las TIC son un conglomerado de tecnologías a la que tenemos acceso para adquirir, producir, almacenar, registrar, presentar, comunicar y manipular información; sea por voz, imagen o datos contenidos en señal sonora, visual o electromagnética. Nos permite acceder a un cúmulo de información, aplicadas en el ámbito laboral o educacional. Cachero (2016), “El primero de los dilemas la definición del termino se encuentra en una dicotomía entre tecnologías de la educación y nuevas tecnologías aplicadas a la educación”; habiendo consultado diversa fuentes se puede decir que Las TIC son un conglomerado de técnicas, dispositivos que han



sido diseñados para almacenar, procesar y compartir datos entre diversos usuarios, de manera global.

La llegada de la pandemia ya era un problema de emergencia sanitaria y, el sector educación manifestó una incertidumbre, en algunos países estaba por comenzar el año académico y se habían dado medidas de confinamiento y distanciamiento social; para evitar el contagio y la propagación del virus. Es ahí donde los gobiernos toman la decisión de optar por el uso de herramientas digitales en el dictado de clases. Es cierto que en la actualidad se veía que las TIC, tenían un avance importante dentro de la sociedad y en todas sus actividades; pero en esta oportunidad se comprobó su uso indispensable en época de pandemia, para evitar el contagio y preservar la salud de los docentes, estudiantes, personal administrativo y porqué no decirlo de la propia familia.

Asimismo tenemos a (García et al., 2017) aseguran que las instituciones educativas han dejado de ser la única fuente del conocimiento, si tenemos en cuenta que a través de las TIC tenemos acceso al conocimiento de manera ilimitada y han transformado actualmente los ambientes de aprendizaje; llegando a la conclusión que las tecnologías cambiaron de manera drástica las relaciones personales y que son el el nuevo paradigma para relacionarse entre sí, teniendo como corolario las redes sociales. La tecnología llegó para cambiarnos como lo manifiestan, C Barros y R Barros (2015) Como elemento nuevo en acelerado desarrollo que se gesta en el mundo, trae consigo cambios que repercuten en procesos y fenómenos sociales y en específico, en la mente del ser humano, en su forma de vivir, pensar y hacer.



De la misma manera nos dicen (Carbajal et, al.,2018) que Lo último en las TIC activan el desarrollo cognitivo, cambiando la forma de comunicación e información de las personas; de la misma manera en el nivel universitario se ha transformada y se adapta de manera acelerada y positiva a las nuevas modernidad, concluyen que las nuevas tecnologías son indispensables en la práctica docente y estudiante universitaria siendo necesaria el uso correcto de las mismas para mejorar el nivel académico en función de las nuevas y mejores perspectivas en el mundo globalizado. después de la veriifcación de diversas investigaciones Hernández (2017), nos precisa que la tecnología, ha abarcado distintas áreas, permitiendo innovar a la educación, estimulando la creación de nuevos conocimientos, de esta manera se describe la importancia de cada agente educativo (docente-alumno) y su rol transformador en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Llegando a la conclusión que las TIC como herramientas añadidas a los modelos pedagógicos pueden convertirse en recursos valiosos para el aprendizaje, logrando formar estudiantes con competencias personales y profesionales idóneas para el desarrollo de un país..

De acuerdo a las investigaciones realizadas por Mejía, Toala y Valverde (2017), las nuevas tecnologías utilizadas en el Aprendizaje y para la adquisición de nuevos conocimiento; también conocidas como (TAC) son piezas fundamentales en el aprendizaje, siendo necesario diseñar un modelo para la evaluación y analizando la importancia en del proceso de enseñanza aprendizaje; concluyendo que el uso de la tecnología son indispensables para los docentes, como herramientas para preparación de sus presentaciones y en el caso de los estudiantes utilizar las diferentes



herramientas tecnológicas para la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en las asignaturas que les compete.

Asimismo (Siemens 2004), nos presenta una nueva forma de adquirir y renovar conocimientos con el uso de las TIC, demostrando que aprendizaje no es una actividad íntima e individual; toda a cambiado desde la aparición de las herramientas digitales y sobre todo en la educación, donde se pueden desarrollar y demostrar habilidades presentes y futuras en el aprendizaje de la era digital, basta con conectarse a través de las TIC para tener la información requerida e intercambiar conocimientos con personas de otro país en tiempo real. De la misma manera (Pastran et, al. 2020), afirman que el empleo de los ambientes virtuales de Aprendizaje, favorecen la enseñanza.

2. Materiales y Métodos

El artículo esta basado en una investigación cualitativa, de tipo documental, bibliográfico narrativo y el métodos e instrumentos utilizados son teóricos empíricos. Debido al COVID 19, el distanciamiento social, no permite realizar encuestas en las universidades, por lo que se presentara datos oficiales del MINEDU. Se pretende saber cual a sido el efecto del uso de las tic en las clases remotas en los estudiantes, en los docentes y como afectó el entorno familiar de ambos. El estudio se realizará con recursos propios, consulta de investigaciones respecto al tema que es de actualidad, en repositorios, bibliotecas en línea, artículos de revistas científicas, textos y publicaciones importantes sobre el tema, de preferencia actuales a la fecha de la investigación de docentes y estudiantes en una universidad pública en Lima Perú.



3. Resultados

De acuerdo a la UNESCO a nivel mundial, la propagación de la pandemia afectó aproximadamente a 1570 millones de estudiantes y, 190 países tomaron la decisión de cerrar los centros de estudio; a nivel mundial se dictaminó normas para no paralizar la educación, la misma proporcionó un listado de plataformas y herramientas TICs para facilitar el aprendizaje de los estudiantes; así como también facilitar la labor de los docentes y los padres de familia. (UNESCO, 2020). Latinoamérica tiene problemas de conectividad, la señal de internet, llega a las regiones costeras, pero con dificultad a las zonas alejadas ubicadas en sierra y selva.

Las universidades Públicas proporcionaban a los estudiantes de escasos recursos y de zonas alejadas, previa calificación; vivienda y alimentación. Este servicio se vio interrumpido por la crisis sanitaria, pero si fueron atendidos con datos los estudiantes que contaban con teléfonos inteligentes, es de interés señalar el informe de (SUNEDU 2021) quien informa que las universidades públicas ha tenido un 9.8% en deserción estudiantil, nada comparable con las universidades privadas que sufrieron una deserción del 22.5%. Entre las causas para que el estudiante abandone sus estudios es la falta de conectividad y la situación económica.

Las escuelas profesionales de las universidades públicas, no se hicieron problemas y se adaptaron al nuevo sistema de enseñanza remota con el uso de las TICs. Pero nos dice (Velazque et, al. 2020), que la dificultad se presentó al adaptar escuelas profesionales de Medicina, Odontología, Farmacia o Química donde el estudiante realiza necesariamente prácticas en hospitales. El caso de los estudiantes de Odontología preocupa más, la malla curricular que guía sus estudios era desarrollada por medio de prácticas docentes guiadas, con atención al público desde la clínica odontológica de la



universidad, esta modalidad también afecta a los estudiantes de Farmacia, Química entre otros que utilizan laboratorios para sus practicas. En algunos casos los están tratando de reemplazar por maquetas, ensayos o reforzamientos teóricos, pero la preespecialidad es irremplazable.

Es necesario indicar que el gobierno peruano invirtió más de S/600 millones con la finalidad de amenguar el impacto producido por la pandemia en la educación superior. Este presupuesto se asignó a estrategias y acciones de contención en la esfera normativa y pedagógica, para fortalecer capacidades institucionales, apoyando la conectividad de los estudiantes, con el financiamiento directo para la continuación de sus estudios. El MINEDU destinó un presupuesto de casi S/30,8 millones para la distribución de chips que permitieron el acceso a Internet a un total de 91.012 beneficiarios, en mayoría de universidades de Lima (15.158), Puno (7.475), Cusco (7.466), Apurímac (5.102), Lambayeque (4.954), Áncash (4.652), y Cajamarca (4.522). Se cubrió al 100% de docentes y 70% de estudiantes.

Los primeros meses de llegada la pandemia el gobierno atendió a dos millones setecientos mil las familias vulnerables con bonos de treientos ochenta soles por aproximadamente seis meses, así como también a ochocientos mil hogares constituidos por trabajadores independientes vulnerables económicamente, (DU N° 027-2020), Además los trabajadores formales lograron retirar dos mil cuatrocientos soles del dinero bancarizado por compensación por tiempo de servicio, también se suspendió los aportes a los sistemas de pensiones AFP y ONP, asimismo mediante decreto de urgencia se transfirió 200 millones entre las 1874 municipalidades del territorio nacional para la compra de alimentos de primera necesidad y fue distribuido a las familias de escasos recursos económicos.



4. Discusión

Los Docentes

Es importante lo que nos dice Chero (2020), investigó que existe una relación directa entre el uso de las TICs y el ejercicio docente. Así también Hernández (2018), dedujo que es importante distinguir la importancia de la creación de dimensiones pedagógicas que marquen las competencias de formación, que debe presentar un docente, frente a la nueva tendencia tecnológica. Resaltemos la calidad pedagógica y la preparación del docente con el uso de las TIC mejoran el proceso de enseñanza y aprendizaje, además de favorecer programas innovadores en el área de la educación.

Ante estas medidas el gran problema que ha tenido que afrontar la educación estuvo centrada en el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICs), se necesitaba señal o conexión a internet para su funcionamiento, se han tomados medidas para solucionar este contratiempo, para facilitar la conectividad a estudiantes y docentes. En las universidades, se han brindado router inalámbricos a los docentes y a los estudiantes de escasos recursos económicos, datos para que puedan conectarse desde sus celulares y no pierdan sus clases.

La pandemia ha venido a desnudar lo precario del sistema de salud y así mismo del sistema educativo, en cuanto al uso de herramientas digitales. En la actualidad no se puede imaginar un mundo sin las TIC, el acceso a internet y los entornos digitales, porque facilitan la comunicación y ahora todas las personas son Cosmopolitan, se pueden comunicar con facilidad, en diferentes contextos con personas del extranjero con diferente idioma, credo, costumbres y cultura, (Y Abarca 2015). Se considera que si bien es cierto no se está preparado para el cambio repentino de impartir una clase virtual,



En el caso de los docentes el cambio de la enseñanza presencial a la modalidad virtual, en línea o remota, no fue fácil, un buen porcentaje no tenía la competencia para el uso de la tecnología; además si tomamos en cuenta que estas cambian constantemente; y debió haber una preparación previa. Teniendo en cuenta que para manejar una tecnología se requiere de varios meses de capacitación constante y, su adaptación al dictado de clases virtuales se veía complicado. Según la perspectiva de (Bates, 2020), la enseñanza en línea no es ciencia espacial, pero necesita un enfoque diferente de la enseñanza en el aula y, para desarrollar capacidades digitales se tiene que tener asesoramiento profesional y, eso hicieron todas las instituciones educativas de todo nivel, públicas y privadas; capacitando a los docentes y personal involucrado en la institución

Estudiantes

Para Romero (2020) plantea estimular el interés de la colectividad erudita sobre los efectos de la pandemia del COVID-19 en la educación universitaria del país por medio del análisis del aislamiento social y el trabajo remoto; el propósito es aclarar que la educación universitaria afronta un cambio de ámbito, relacionado con subsistir a la pandemia o someterse a ella; resalta que el aprendizaje remoto es una alternativa innovadora para que se continúe con la formación profesional de las nuevas generaciones.

Definitivamente (Hernández et al., 2018), emplaza la vista en los estudiantes de las universidades presenciales y los modelos de enseñanza a distancia (ED) efectuados durante el espacio de aislamiento ocasionado por la crisis del COVID-19. Especificamente las exposiciones subidas al campus virtual con interacciones asíncronas; concluyó que la evaluación negativa que



se hace a la enseñanza a distancia se dá por la contradictoria relación entre dedicación al estudio y rendimiento académico, así mismo, por la falta de empatía de los docentes con los estudiantes en lo personal y académico; determinando que la universidad debe priorizar modelos colaborativos y centrados en el estudiante.

El uso de herramientas digitales se venía utilizando de manera parcial en algunas universidades. La mayoría de estudiantes las utilizaban intercambiando mensajes entre ellos; en las redes sociales, la mensajería instantánea o el correo electrónico. En esta era de la globalización el cambio a producido un gran impacto porque la brecha entre la enseñanza tradicional y la que se imparte con herramientas digitales era muy grande, Para los docentes tampoco fue fácil adoptar una nueva forma de impartir docencia, más aún teniendo en cuenta que un gran porcentaje cuenta con más de sesenta años y, no tienen mucha experiencia en el manejo de herramientas digitales; se conoce que los centros de educación superior capacitaron a los docentes en el manejo de las mismas, antes del inicio de clases. Se debe mencionar que se ha tenido que tomar el tiempo necesario para que docentes y estudiantes puedan adquirir un equipo para las clases en la nueva modalidad virtual.

Se vienen dando soluciones innovadoras a través de la educación virtual, con directivas claras, planificación adecuada, el estudiante se siente seguro y adquiere compromisos; el entorno les transmite calma, se tiene en cuenta que en las situaciones complicadas es donde más se pone a prueba la capacidad que tienen las autoridades educativas en la solución de problemas institucionales. Se tiene un entorno diferente, con el uso de las TIC como instrumentos de aprendizaje, con la ausencia física de los estudiantes en el campus universitario, se debe garantizar que en la nueva modalidad garantice



el aprendizaje significativo. Con la formación digital de los docentes, les permite innovar y desarrollar clases con el uso de diversas herramientas digitales; para incentivar la creatividad, participación y desempeño de los estudiantes en las asignaturas que se imparten, en busca de formar mejores ciudadanos. G Madrid (2019). Pero es innegable que el uso de las TIC trae ventajas, como mayor y mejor aprovechamiento del tiempo, facilidad para realizar trabajo en equipo, más motivación e interés para desarrollar las tareas, (Gómez et, al., 2016).

Familia

(Hodges et al., 2020). La situación actual ha llevado a los hogares y miembros de la familia a adaptar una estructura básica para que sus hijos reciban sus clases, de la mejor manera y sin interrupciones; complicándose si en casa hay mas de un estudiante que necesita otra computadora conectada a internet y agudizándose mas el panorama si los padres tienen que hacer trabajo remoto, la realidad fue muy complicada. Además si tomamos en cuenta que la señal de internet no es muy fluida en algunos lugares, si es que se cuenta con ella, también debemos señalar que se dieron uso a los teléfonos inteligentes para recibir las clases y, pero estos debían contar con señal de internet o los llamados “datos”; no fue fácil pero había que asumir el reto. Así lo hicieron los involucrados y se puede decir que esta modalidad a llegado para quedarse.

No se puede negar que la pandemia deja lecciones aprendidas positivas, como el fortalecimiento del lazo familiar que algunas veces se encontraba debilitado por las labores de los padres fuera del hogar y, por razones de confinamiento tuvieron que quedarse en casa con el trabajo remoto o por perdida del empleo, (Amaya-López, 2020), Así también se tomó en cuenta la capacidad de los padres y/o familia en asumir el costo de las herramientas digitales para



continuar con la educación de sus hijos, ésta situación se complicaba cuando había mas de un estudiante en casa y solo un equipo tecnológico, recurriendo así a los teléfonos inteligentes, ocasionando un gasto adicional. Los familiares se adaptaron en el manejo de herramientas digitales. Además la mayoría de los jóvenes utilizan con precisión las tecnologías y, la internet que motiva a las personas y se aficianan rápidamente porque encuentran con facilidad y diversidad el conocimiento requerido y, lo pueden utilizar de manera diversa, en sus diferentes etapas de aprendizaje y de la vida, Islas y Delgadillo, (2016).

Conclusión

El presente estudio revelo la importe y necesario del uso de las herramientas digitales TICs en la educación superior, que se inició en el contexto de la pandemia del COVID – 19, estás herramientas ya venían siendo utilizadas en otros países con antelación; de manera exitosa, así lo dio a conocer (Gómez et, al. 2016), las instituciones de educación superior en México y España consideran como competencia transversal la utilización de las TICs , porque pueden aplicarse en innumerables situaciones especialmente la educativa.

El reto con respecto a la educación superior que planteó el crítico momento cuando se desato la pandemia del COVID – 19, hizo que las autoridades virasen hacia la nueva modalidad de enseñanza remota, roles que fueron asumidos por los actores de manera responsable, cabe mencionar que no se pudo cubrir en su totalidad las carencias o los problemas de conectividad, infraestructura o equipos; pero un buen porcentaje fueron atendidos con presupuesto público. Es primordial replantearse los roles, los actores del proceso formativo en educación superior exigen un cambio de paradigma; para transformar nuestras limitaciones en fortalezas y asumir cada uno las responsabilidades correspondientes, Román (2020).



Las autoridades educativas tomaron la decisión para que no se paralice la educación a nivel nacional; las clases virtuales con el uso de plataformas institucionales o en línea. Las universidades o centros de nivel superior cerraron sus puertas, y optaron por las clases virtuales con el uso de las TICs pero sin tomar en cuenta la diferencia que había entre una clase presencial y una virtual. (Celedón, 2020) Una clase en zoom no es una formación online, el experto aclaró que los docentes estarían cometiendo un craso error al aplicar las mismas técnicas pedagógicas de una clase presencial a una virtual a pesar de tener estructuras y lógicas diferentes

Podemos decir que Sierra (2018), Llegando a la conclusión que los conflictos iniciales procedían esencialmente de la falta de formación del docente, la infraestructura y el nivel de manipulación de equipos que debe tener el educador para la sociedad actual. Así mismo, se pudo observar los escasos recursos económicos para la adquisición, mantenimiento, y capacitación continua en TIC, que trajo como consecuencia que muchos docentes se negaran a manejar las nuevas tecnologías educativas, antes de la pandemia.

En la investigación realizada por Toquero (2020) de enero a junio del año en mención, basada en 86 estudios, utilizando los resultados de aprendizaje de más de 15,000 estudiantes, los resultados del estudio de metanálisis mostró que había tendencia positiva con la educación virtual con el uso de las TICs. Concluyendo que la eficacia de la educación a distancia es tan buena o mejor que la instrucción tradicional en el aula. Así estaremos preparados para posibles pandemias que vendrían más adelante.

Así mismo en su investigación (Niño et al.,2020), en su investigación “Contraste de experiencias de estudiantes universitarios en dos escenarios



educativos: enseñanza en línea vs. enseñanza remota de emergencia”. la muestra fue representativa 301 estudiantes. Resultando en evidencian un par de limitaciones metodológicas en la enseñanza remota, que podrían ser superadas por los docentes y una mejor disposición por la enseñanza en línea.

Asi tambien se menciona lo que investigaron. Pardo y Cobo (2020), Nos manifiestan que el viraje científico-tecnológica tomado debido a la crisis sanitaria es la mejor alternativa tomada, debido a permite una comunicación y socialización global pese a las limitaciones por el distanciamiento social y las distancias Así como también debemos de resaltar como éxito el esfuerzo de los diversos profesionales, técnicos y educadores que ayudaron avanzar de manera progresiva para superar la pandemia.

Es importante lo que nos dice (L Cotino 2020), Todo parece indicar que algo tan biológico como el coronavirus ha sido el empujón que nos faltaba para el salto a la transformación digital en la educación. También se tiene que tener en cuenta la siguiente afirmación. No podemos negar que el uso de las TIC es ventajoso debido a que se aprovecha mejor el tiempo, da oportunidad de trabajar en equipo y de manera colaborativa las diferentes tareas que se presentan; también podría presentarse algunas desventajas; la falta de capacitación del profesorado, para el manejo de herramientas digitales o que los estudiantes no tomen con responsabilidad los trabajos académicos, debido a la facilidad de obtener la información y la diversidad de la misma. (Gómez et, al.2016).

Asimismo Gómez (2019), llega a la conclusión que la falta de progreso de las instituciones es la falta de capacitación del docente. Pero habría que resaltar el compromiso asumido por los docentes en general, que ante la imposibilidad de dictar clases presenciales, decidieron capacitarse al estilo de curso



intensivo; en uso de TICs, el manejo de plataformas y adaptaron el sílabo de los cursos a la nueva modalidad de enseñanza. No fue tarea fácil, teniendo en cuenta que los docentes en número significativo no manejaba las herramientas digitales; mientras que los estudiantes eran expertos por ser nativos digitales.

Esta alteración del Sistema Educativo y la obligación de continuar el proceso de enseñanza bajo método de educación virtual y remota, conllevó a que la educación se de bajo la supervisión permanente de los familiares; actividad que no se había logrado anteriormente, teniendo en cuenta que no solo se evitaba la pandemia; también desterrar ese desapego familiar que existía antes de su llegada y las familias puedan brindar el apoyo necesario en bien del estudiantado, Amaya (2020). Es de esperar para aquellos que apuestan al potencial humano, este momento traumático dejará como legado la reconstrucción familiar del tejido psicoafectivo en las nuevas generaciones.

Se concluye, teniendo en cuenta que es una medida tomada por emergencia en pandemia; las experiencias de aprendizaje difieren de las que fueron bien preparadas y planificadas, es lo que se debe tomar en cuenta al momento de la evaluación de la enseñanza remota de emergencia los resultados se verán en el transcurrir de los años, pudiendo contarse los muertos por su causa; pero no, los daños físico, psicológicos y económico, la afectación a la educación en Perú y otros países de la región con falta de conectividad y con una economía familiar precaria que no pudo asumir la conectividad para los estudiantes. Por lo tanto se considera un problema que se debe seguir analizando, todavía se vive tiempos de post pandemia habrán resultados para analizar posteriormente.



Referencias bibliográficas

Ahmed, F., Zviedrite, N., y Uzicanin, A. (2018). Effectiveness of workplace social distancing measures in reducing influenza transmission: a systematic review. *BMC Public Health*, 18, 518.

<https://doi.org/10.1186/s12889-018-5446-1>

Amaya, A., Cantú, D., y Marreros, J. G. (2021). Análisis de las competencias didácticas virtuales en la impartición de clases universitarias en línea, durante contingencia del COVID-19. *RED. Revista Educación a Distancia*, 21(64).

contingencia del COVID-19. *RED. Revista Educación a Distancia*, 21(64).
<http://doi.org/10.6018/red.426371>

Arancibia Herrera Marcelo, Cosimo, Fernández Daniela, Casanova Seguel Roberto (2018), Percepción de los profesores sobre integración de TIC en las prácticas de enseñanza en relación a los marcos normativos para la profesión docente en Chile. *Revista Scielo*

<https://doi.org/10.1590/S0104-40362017002501119>

Asmat Vega, Nicanor Segismundo, Borja Villanueva, César Andrés, Bernuy Torres, Luis Alexis, Lizarzaburu Aguinaga, Danny Alonso, & Morillo Flores, John. (2019). Estudio bibliométrico de la producción científica sobre TIC en Perú (2010-2017). *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 196-202.
<https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.269>

Bond, Buntins, Bedenlier, Zawacki-Richter y Kerres (2020). Mapeo de la investigación sobre la participación de los estudiantes y la tecnología educativa en la educación superior: un mapa de evidencia sistemático. *Revista*



Internacional de Tecnología Educativa en la Educación Superior . Saltador.
<https://doi.org/10.1186/s41239-019-0176-8>

Booth, P., Guinard, I., yLloyd, E. (2017). Theperceptions of a situated learning experience mediated by novice teachers' autonomy.The EUROCALL Review, 25(1), 76-91. <https://doi.org/10.4995/eurocall.2017.7081>

Buitrago, L. D. F, García, C. R., & García, S. R. (2016). Las Tic como herramientas de inclusión social. 3C TIC, 5(1), 54-67. Doi: <https://doi.org/10.17993/3ctic.2016.51.54-67>

Carvajal j, Suárez F, Quiñónez X (2018) las TIC en la educación universitaria Pontificia Universidad Católica del Ecuador-Sede Esmeraldas
Recibido (25/08/18), aceptado (01/10/18)
<https://www.uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/28>

De la Calle, C., Miró, S., de Dios, T., y de la Rosa, D. (2021). Adaptación de una materia universitaria al aprendizaje en línea en tiempos de COVID-19: una oportunidad de mejora. RED. Revista Educación a Distancia, 21(65). <http://doi.org/10.6018/red.449841>

Fernández, M., Herrera, L., Hernández, D., Nolasco, R. y de la Rosa, R. (2020, 1 de abril). Lecciones del Covid-19 para el sistema educativo mexicano.Distancia por tiempos. Blog de educación. <https://educacion.nexos.com.mx/?p=2228>

García, Reyes y Godínez (2017) Las TIC en la educación superior, innovaciones y retos. RICSH revista Iberoamérica de Ciencias Sociales y Humanísticas 6(12).



<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=503954320013>

DOI: 10.23913/ricsh.v6i12.135

Gazca, L. A. (2020). Implicaciones del coronavirus covid-19 en los procesos de enseñanza en la educación superior. RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo,11(21).
<https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.753>

George Siemens (2004), Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era Digital. Este trabajo está publicado bajo una Licencia Creative Commons 2.5
<https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNMYS-13CN/George%20Siemens%20-%20Conectivismo-una%20teor%C3%ADa%20de%20aprendizaje%20para%20la%20era%20digital.pdf>

Grande, M., Cañón, R., & Cantón, I. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación: Evolución del concepto y características. IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation, (6), 218–230. Retrieved from <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1703>

Gómez, C., Ramírez, J., Martínez-Gonzales, O. & Chuc, I. (2019). El uso de las TIC en la Enseñanza del Inglés en las Primarias Públicas. Revista de Estudios y Experiencias en Educación, 18 (36). DOI: <https://doi.org/10.21703/rexe.20191836gomez4>

Cervantes E Y Gutiérrez P (2020), Resistir la Covid-19. Intersecciones en la Educación de Ciudad Juárez, México, Revista Internacional de Educación para la Justicia Social, 2020, 9(3e), 7-23.
<https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.001>



Hernández, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Revista de Psicología educativa*, 5(1), 149. DOI: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>

Hernández, R.M., Orrego, R., & Quiñones, S. (2018). Nuevas formas de aprender: La formación docente en el uso de las TIC. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 671-701. DOI: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.248>

Hernández, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Revista de Psicología educativa*, 5(1), 149. DOI: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>

Jiménez Guerra, Yaima, & Ruiz González, María de los Ángeles. (2021). Reflexiones sobre los desafíos que enfrenta la educación superior en tiempos de COVID-19. *Economía y Desarrollo*, 165. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0252-85842021000200003&lng=es&tlng=es

Juca, F. J. (2016). La educación a distancia, una necesidad para la formación de los profesionales. *Revista Universidad y Sociedad [seriada en línea]*, 8 (1). pp. 106-111. DOI: <http://rus.ucf.edu.cu/>

Mae-Toquero, C. (2021). Experimento de educación remota de emergencia en medio de la pandemia de COVID-19 en instituciones de aprendizaje en Filipinas *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 15, 162-176 ISSN: 2386-4303 DOI <https://doi.org/10.46661/ijeri.5113>



Mejía G, Toala G, Valverde F (2017). Modelo para evaluar el uso de la tecnología para el aprendizaje y la adquisición del conocimiento dentro del proceso de enseñanza aprendizaje Revista Publicando, 4 No 11. (1). 2017, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6115182>

Miguel Román, José Antonio (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), vol. L, núm. Esp.-, 2020, pp. 13-40 Universidad Iberoamericana, Ciudad de México México DOI: <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.95>

Moreno Martín, G., Martínez Martínez, R., Moreno Martín, M., Fernández Nieto, M, I., Guadalupe Núñez (2017), Acercamiento a las Teorías del aprendizaje en la Educación Superior UNIANDES EPISTEME: Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación. ISSN 1390-9150 <https://dialnet.unirioja.es/metricas/documentos/ARTREV/6756396>

Murphy, M. (2020). COVID-19 and emergency eLearning: Consequences of thesecuritization of highereducationfor post-pandemicpedagogy. Contemporary Security Policy, 41(3), 492-505. <https://doi.org/10.1080/13523260.2020.1761749>

Niño, S., Castellanos-Ramírez, J. C., y Patrón, F. (2021). Contraste de experiencias de estudiantes universitarios en dos escenarios educativos: enseñanza en línea vs. enseñanza remota de emergencia. Revista Educación a Distancia(RED), 21(65). <https://doi.org/10.6018/red.440731>



Pardo Kuklinski, Hugo; Cobo, Cristóbal (2020). Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia <https://www.outliersschool.net/wp-content/uploads/>

Pastrán Chirinos M, Gil Olivera Numas Armando y Cervantes Cerra Derly, (2020) Colombia “En tiempos de coronavirus: las TIC’S son una buena alternativa para la educación remota”. REVISTA BOLETÍN REDIPE 9 (8): 158-165 - AGOSTO 2020 - ISSN 2256-1536 ·158. DOI: <https://doi.org/10.36260/rbr.v9i8.1048>
<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1048/951>

Pinos P, García D, Erazo J y Narvárez C,(2020), “Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza – aprendizaje durante la pandemia del COVID-19”. Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA Año 2020. Vol V. N°1. Especial Educación Hecho el depósito de Ley: FA2016000010 ISSN: 2542-3088 FUNDACIÓN KOINONIA (F.K). Santa Ana de Coro. Venezuela. 121 <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i1.772>

Pérez, E., Vázquez, A., & Cambero, S. (2021). Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 24(1), 331-350. DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27855>

Porlán, R. (2020) El cambio de la enseñanza y el aprendizaje en tiempos de pandemia. Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad 2(1), 1502. doi:10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2020.v2.i1.1502 <https://revistas.uca.es/index.php/REAyS/article/view/6168/6358>



Romero, V., Palacios, J., García, S., Coayla, E., Campos, R., & Salazar, C. (2020). Distanciamiento social y aprendizaje remoto. *Cátedra Villarreal*, 8(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.24039/cv202081766>

Sánchez-Cabrero, R., Costa-Román, O., Mañoso-Pacheco, L., Novillo-López, M & Pericacho-Gómez, F. (2019). Orígenes del conectivismo como nuevo paradigma del aprendizaje en la era digital. *Educación y Humanismo*, 21(36), 121-142. DOI: <http://dx10.17081/eduhum.21.36.3265>

Sierra-Llorente, J. G., Palmezano-Córdoba, Y. A., & Romero-Mora, B. S. (2018). Causas que determinan las dificultades de la incorporación de las Tics en las aulas de clases. *Revista Panorama*, 12(22), 32 - 41. DOI: <http://dx.doi.org/10.15765/pnrm.v12i22.1064>.

Sobrino Morrás, Ángel. “Proceso de enseñanza-aprendizaje y web 2.0: valoración del conectivismo como teoría de aprendizaje post-constructivista”. *ESE. Estudios sobre educación*. 2011, N° 20, p. 117-140 *Datun Revistas y Revistas y series UN*. <https://dadun.unav.edu/handle/10171/18344>

Suasnabas-Pacheco L; Avila-Ortega W; Díaz-Chong E; V Rodríguez. *Dom. Cien.*, ISSN: 2477-8818 Vol. 3, núm. 2, marzo, 2017, pp. 721-749 *Las Tics en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria* Vol. 3, núm. 2, marzo, 2017, pp. 721-749.
<file:///Users/elsa/Desktop/26:0ct%20Dialnet>

Tejedor, S., Cervi, L., Tusa, F. y Parola, A. (2020). La educación en tiempos de pandemia: Reflexiones de estudiantes y profesores sobre la formación universitaria virtual en España, Italia y Ecuador. *Revista Latina de*



Comunicacion Social , 2020 (78), 1–21. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1466>

Travieso Jose Luis y Planella Jordi (2008), La alfabetización digital como factor de inclusión social: una mirada crítica, Revista Sociedad del conocimiento. Universitat Oberta de Catalunya
<http://uocpapers.uoc.edu>

UNESCO IESALC. (2020). Covid-19 y educación superior: de los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuesta y recomendaciones. París, Francia: UNESCO. Recuperado de [http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/ COVID-19-060420-ES-2.pdf](http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-060420-ES-2.pdf)

Wang, Z., Chen, L. & Anderson, T. (2014). A Framework for Interaction and Cognitive Engagement in Connectivist Learning Contexts. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(2), 121-141.
<https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i2.1709>

Verdezoto, R. H. & Chávez, V. A. (2018). Importancia de las herramientas y entornos de aprendizaje dentro de la plataforma e-learning en las universidades del Ecuador. *EDUTECH. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 65 (1). DOI: <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1067>

Vértiz-Osores, R. I., Pérez-Saavedra, S., Faustino-Sánchez, M. Á., Vértiz-Osores, J. J., & Alain, L. (2019). Information and Communication Technology in Primary School Students within the Framework of Inclusive Education at a Special Basic Education Center. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 83-94. DOI: <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.266>



Normas Legales (2020, 15 de marzo), Decreto de Urgencia que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del coronavirus (COVID-19) en el territorio nacional. Diario Oficial del Bicentenario “El Peruano”.

<https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/462244-046-2020-pcm>

Normas Legales (2020, 16 de marzo), Dictan medidas complementarias destinadas a reforzar el Sistema de Vigilancia y Respuesta Sanitaria frente al COVID - 19 en el territorio nacional y a la reducción de su impacto en la economía peruana. Diario Oficial del Bicentenario “El Peruano”.

<https://www.gob.pe/institucion/mef/normas-legales/460546-027-2020>

Normas Legales (2020, 17 de marzo), Decreto Supremo que precisa los alcances del artículo 8 del Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, que declara el estado de emergencia nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19. Diario Oficial del Bicentenario “El Peruano”.

<https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/460561-045-2020-pcm>

Normas Legales (2020, 18 de marzo), Decreto Supremo que precisa el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, que declara el Estado de Emergencia Nacional, por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID 19. Diario Oficial del Bicentenario “El Peruano”.

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-precisa-el-decreto-supremo-n-044-2020-p-decreto-supremo-n-046-2020-pcm-1865070-1/>



