

Educación en línea en la educación superior: incidencia del covid 19 y la exacerbación de las brechas digitales.

Norma Azucena Flores¹

Universidad de El Salvador

RESUMEN

La Educación en línea en la Educación Superior: Incidencia del COVID 19 y la exacerbación de las brechas digitales, es un esfuerzo de análisis e interpretación del fenómeno educativo desde una perspectiva global local, que permitió identificar los principales necesidades y desafíos que tiene la oferta académica universitaria en la modalidad virtual, el limitado acceso a recursos tecnológicos por parte del estudiantado, la poca aplicación de variadas herramientas digitales en los entornos virtuales y la necesidad de profundizar en la profesionalización y formación continuada de la docencia en la Educación virtual. Pregunta que norteó el estudio: ¿Cuáles son las condiciones actuales de la Educación en línea en la Educación Superior, la Incidencia del COVID 19 y la exacerbación de las brechas digitales? La metodología aplicada fue con enfoque mixto, de carácter descriptivo e interpretativo; se utilizó la Encuesta como herramienta de indagación. El estudio permitió identificar las actuales condiciones de la Educación Superior en la modalidad virtual; como también, los desafíos en la creación de capacidad tecnológica institucional y la profesionalización de la docencia superior en la modalidad virtual, para lograr superar las principales brechas digitales.

PALABRAS CLAVE

Educación superior virtual, tecnología de la información y la comunicación, tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, herramientas digitales, brecha digital.

¹ Dra. en Educación, profesora e investigadora de la Universidad de El Salvador

SUMMARY

Online Education in Higher Education: Incidence of COVID 19 and the exacerbation of digital gaps, is an effort to analyze and interpret the educational phenomenon from a local global perspective, which allowed identifying the main needs and challenges of the academic offer university in the virtual modality, the limited access to technological resources by the student body, the little application of various digital tools in virtual environments and the need to deepen the professionalization and continuing training of teaching in virtual education. Question that guided the study: What are the current conditions of Online Education in Higher Education, the Incidence of COVID 19 and the exacerbation of digital divides? The applied methodology was with a mixed approach, descriptive and interpretive; The Survey was used as an inquiry tool. The study allowed to identify the current conditions of Higher Education in the virtual modality; as well as the challenges in the creation of institutional technological capacity and the professionalization of higher education in the virtual modality, in order to overcome the main digital gaps.

KEYWORDS

Virtual higher education, information and communication technology, learning and knowledge technologies, digital tools, digital divide.

Introducción

La economía mundial vive una crisis sanitaria, humana y económica sin precedentes en el último siglo y que evoluciona continuamente. Ante la pandemia de la enfermedad por coronavirus (COVID-19), las economías se cierran y paralizan, y las sociedades entran en cuarentenas más o menos severas, medidas solo comparables a las de situaciones de guerra. Aunque no se sabe cuánto durará la crisis ni la forma que podría tener la

recuperación, cuanto más rápida y contundente sea la respuesta, menores serán los efectos negativos. (CEPAL, 2020, p.1)

Esta crisis sanitaria no sólo profundizó la situación económica de las sociedades, sino también, devela las fortalezas y a la vez, las carencias de los sistemas educativos y particularmente en las Instituciones de Educación Superior, dejando al descubierto las brechas digitales, las inequidades tecnológicas, la falta de perfeccionamiento docente en la modalidad de educación virtual, la falta de digitalización de las carreras universitaria, de los sistemas de evaluación, el extremado énfasis en la gestión de carreras en modalidad presencial, y la falta de una infraestructura tecnológica.

Aunque se han hecho planes para promover el uso de dispositivos digitales en los sistemas educativos, muchas instituciones educativas no cuentan con la infraestructura de tecnologías digitales necesaria. Además, existen brechas en el acceso a las computadoras y a Internet en los hogares. Los procesos de enseñanza y aprendizaje a distancia no están garantizados. Además, existen disparidades de acceso a los dispositivos digitales y a Internet de banda ancha entre las poblaciones urbanas y rurales, entre los sexos, entre las poblaciones que hablan o no el idioma oficial (español o portugués), y entre las poblaciones con y sin discapacidades. América Latina se enfrenta a desafíos en la formación de los docentes en materia de TIC. (CEPAL,2020, P.11)

El Banco Interamericano de Desarrollo en este mismo contexto de pandemia, realizó el *Segundo Diálogo Virtual con Rectores de universidades públicas y privadas*, que permitió identificar las principales carencias, limitaciones en la educación superior: las brechas digitales e inequidades en la construcción expedita de una infraestructura tecnológica, carencia de instrumentos de evaluación o acreditación de los saberes de los estudiantes en un contexto de enseñanza virtual, pocos profesores capacitados para la teleeducación y la importancia de la acreditación, la brecha digital y el acceso limitado a las tecnología

por parte de los estudiantes, el efecto psicológico del confinamiento impacta la capacidad de aprender de los estudiantes, la paralización de la investigación en el contexto de la pandemia, el riesgo de la sostenibilidad financiera y económica de las universidades.

En este mismo dialogo los Rectores de universidades reconocieron fortalezas como: la capacidad de adaptación que han tenido las instituciones, el desarrollo de procesos de formación continuos para su personal docente, la inversión financiera en recursos tecnológicos para disminuir la brecha digital, los modelos adoptados por las instituciones (carreras en línea) influyen en la capacidad de reacción de las universidades, la facilidad del trabajo remoto y la solidez institucional. (BID,2020).

En este contexto particular, que se sitúa la realización del presente estudio denominado: *Educación en línea en la Educación Superior: Incidencia del COVID 19 y la exacerbación de las brechas digitales*. Cuyo propósito fue identificar las principales limitaciones, necesidades y desafíos que tiene la oferta académica universitaria en la modalidad virtual; con énfasis en las características de las clases virtuales, el acceso a recursos tecnológicos, aplicación de herramientas digitales en entornos virtuales variados y sus ventajas.

El enfoque de investigación desarrollado fue mixto, con énfasis cualitativo; tipo de estudio descriptivo, interpretativo; Método utilizado: Fenomenológico. Población: sector estudiantil con procedencia de 4 departamento de la zona oriental del país, inscritos en 41 carreras académicas servidas por la institución. Se utilizó muestreo aleatorio simple. Técnica aplicada: Encuesta; Instrumento: cuestionario semiestructurado, se administró de forma virtual a través de la herramienta google forms y grupos de WhatsApp logrando la respuesta de 360 estudiantes de 23 carreras servidas por los Departamentos Académicos de la Facultad. Las categorías de análisis utilizadas fueron las siguientes: Categoría 1: Clases virtuales: caracterización; Categoría 2. Ventajas de la modalidad de educación virtual; Categoría 3. Uso y aplicación de Herramientas Digitales; Categoría 4. Acceso a recursos y barreras tecnológicas.

La finalidad de este esfuerzo fue colocar en el centro de la discusión la necesidad de fortalecer los procesos de educación virtual y a la vez, develar los retos y desafíos que

tiene la universidad en la entrega formativa y académica al estudiantado universitario en la modalidad virtual, el perfeccionamiento docente; como también, fortalecer su estructura tecnológica institucional.

La educación superior en la virtualidad: evolución y contexto actual

La educación superior ha evolucionado históricamente. Los avances científico tecnológico y las demandas sociales han conducido a las universidades al rediseño de sus modelos de gestión institucional y su quehacer educativo. La Educación virtual ha sido uno de los mayores retos; así como: la creación de carreras en línea, definición de nuevos modelos de atención hacia el estudiantado, ser parte activa en el establecimiento y funcionamiento de redes informáticas internacionales que han generado condiciones para la internacionalización de la educación y la homologación de esfuerzos educativos, carreras, estándares de calidad en la educación superior, intercambios tecnológicos, experiencias, servicios y modelos de atención.

En América Latina y el Caribe la educación superior en modalidad virtual son experiencias muy recientes. Se inicia después de 1995, y en algunos países después de 1999. La introducción de estas tecnologías ha originado una diversidad de experiencias en los países de América Latina y el Caribe, que ameritan un mayor y mejor conocimiento de sus características, con miras al mejoramiento de la calidad de la educación superior impartida a través de estas nuevas modalidades de trabajo académico. También es relevante el desarrollo de redes en el área de la informática.

La red más antigua en la región es la Red Iberoamericana de Informática Educativa (RIBIE), que surgió en el año 1989 y aún se mantiene activa, llegando a reunir alrededor de 350 instituciones miembros, la mayoría de ellas universidades (...) Asimismo, cabe mencionar a la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (AIESAD), que agrupa a la mayor parte de las instituciones latinoamericanas y el Consorcio Red de Educación a Distancia (CREAD, creado en 1991. (Neciosup & Fernando 2007).

A lo largo de los últimos 20 años las sociedades e instituciones de educación superior, se han visto fuertemente influenciadas por el desarrollo de los recursos multimedia y las nuevas herramientas generadas por la Web. 2.0, que les ha obligado a revolucionar su gestión institucional y rediseñar modelos alternativos de educación, para ajustarse a las nuevas exigencias tecnológicas.

Asimismo, se han creado una serie de condiciones telemáticas que permiten a las personas incursionar a través de la web y la internet a un conjunto de información en diversos temas o ámbitos de la vida social, económica, política y cultural de las sociedades en desarrollo, por medio de una serie de recursos tecnológicos y/o herramientas digitales que son el vehículo, tal como fue en el pasado la invención de la rueda, la cual dio un giro a la actividad productiva y socio cultural de la época.

Sin embargo, no se puede negar que: el desarrollo de las ciencias...han religado la tierra, permiten a todos los puntos del globo estar en comunicación inmediata, proporcionan los medios para alimentar todo el planeta y asegurar a todos sus habitantes un mínimo de bienestar, pero en cambio han creado las peores condiciones de muerte y de destrucción. Los humanos esclavizan a las máquinas que esclavizan la energía, pero al mismo tiempo son esclavizados por ellas (Morín,1999, p.35).

Hoy en día, las TIC mejoran los sistemas de información y de comunicación, la hace más ágil, es de más fácil acceso y en muchos casos sin costo alguno, se cuenta con una diversidad de recursos tecnológicos y herramientas, por ejemplo: las Revistas digitales, Publicaciones electrónicas, Bibliotecas, Editoriales, Colecciones, Plataformas, software.

Numerosas contribuciones sostienen que los sistemas e instituciones educativas, ha invertido en nuevas tecnologías para lograr una mejor calidad educativa, así como, que, enseñar al alumnado su uso y manejo favorece los aprendizajes y la aplicación del conocimiento en las aulas y en la vida diaria, conforme a la sociedad en la que vivimos de un modo más eficiente.

Velazco (2017) afirma que:

En el contexto educativo las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento) tratan de reconducir las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) hacia un uso más formativo y pedagógico. De este modo, las TAC van más allá de aprender a utilizar las TIC y permiten colocar estas herramientas digitales al servicio del aprendizaje y a la adquisición de conocimiento, el desarrollo de habilidades, competencias digitales, nuevos marcos conceptuales sobre la enseñanza, la generación de entornos virtuales de aprendizaje interactivos y transformación de los roles del profesorado y del alumnado. (p.1)

El uso de las TAC supone el dominio de un conjunto de herramientas útiles para el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje en la modalidad virtual, tal es el caso del manejo de Plataformas: Blackbor, Sakai, Canvas, Moodle; elaboración de contenido digital a través de las páginas web, uso de revista electrónicas, audiovisuales, audioclase, videoconferencia: Meet, Teem, Zoom; redes sociales: WhatsApp; Facebook, Instagram; presentaciones; Webquests o similares, Podcasts y otros tipos de audio; videos, audios, laboratorios virtuales, juegos, simulaciones, entre otras.

El dominio y manejo de estas herramientas digitales generan nuevas motivaciones en los estudiantes de cara a los procesos formativos, tales como: despertar el interés por algunas disciplinas de su formación y/o especialidad; facilitar los procesos comunicativos, romper con el modelo frontal de transmisión de conocimientos, eliminar las formas tradicionales de evaluación, fomentar el trabajo colaborativo, mayor interactividad entre pares, docente – estudiantes, responsabilidad y autonomía para el aprendizaje, desarrollo de habilidades y competencias para la vida; creación de redes y participación en comunidades de aprendizaje más amplias.

Lo anterior plantea la necesidad de transformar el rol del docente y el rol del alumno, en la medida que la aplicación de las TAC exige cambios fundamentales en las formas de aprender y las formas de enseñar; el qué y el cómo se aprenden son posibilidades y oportunidades para desarrollar los aprendizajes autónomos del estudiante y la labor docente es de guiar y orientar el desarrollo autónomo del aprendizaje y facilitar la

apropiación teórica y práctica de los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, mediante el uso y aplicación de la gama de herramientas propuestas para el aprendizaje remoto.

Salinas (2004), citado por Velazco R. (2017) considera que:

El rol del profesorado se verá afectado con la introducción de las TAC en su práctica docente, debido a que las estrategias implementadas en situaciones convencionales de enseñanza ya no son satisfactorias. El cambio de un escenario tradicional del proceso de enseñanza–aprendizaje a un entorno tecnológico da lugar a una redefinición de sus tareas, donde las actitudes, la competencia y su formación muestran una influencia sustancial en el proceso de adopción de la tecnología.

Por otro lado, el rol del alumnado también se ve modificado por las herramientas tecnológicas, en la medida que la tecnología implica una mayor motivación en el aprendizaje (Área, 2010; Pedró, 2011), así como un cambio de actitudes que enriquece el aprendizaje, y que contribuye a ganar confianza en uno mismo (Pedró, 2011). (p. 2)

La transformación del rol docente es clave para la generación de aprendizajes significativos en el estudiantado; el docente como guía, facilitador y mediador del acto de aprender, debe generar un conjunto de opciones que posibiliten el desarrollo de habilidades técnicas (conocimientos y uso de las herramientas) como también habilidades comunicativas en líneas (trabajo colaborativo, empatía, tolerancia, expresión). El manejo de las TIC y las TAC por parte del docente posibilita ajustar sus procesos de planificación, uso de metodologías y técnicas para el desarrollo de los aprendizajes virtuales, evaluar y retroalimentar los aprendizajes del estudiante; como también auxiliarlo en su propio proceso de aprendizaje, generando mayor apertura, autonomía y habilidades creativas, para el aprender haciendo.

Parra de Marroquín citado por Ramírez (2016) plantea algunos retos para los sistemas virtuales hoy en día:

- La tecnología como contenido del pensamiento. Los estudiantes de sistemas de educación virtual deben poseer conocimientos y habilidades preliminares en el orden del manejo de la tecnología de comunicación y procesamiento de información.
- El aprendizaje colaborativo y dialógico en cursos masivos. El trabajo colaborativo constituye una de las premisas de los cursos en línea, lo que es, de inicio, paradójico, en la medida que cada uno de los estudiantes efectúa su propia gestión formativa.
- El aislamiento del aprendizaje. Es necesario recordar que destaca un inevitable sentimiento de aislamiento y soledad que se manifiesta en la urgencia de encontrar la inmediata respuesta del profesor o del tutor ante sus dudas, preguntas y aportaciones. Las competencias sociales y humanas. El modelo de cursos en línea asume como parte importante el trabajo colaborativo, la formación de competencias de carácter social y humano, la posibilidad de la humanización y formación ciudadana y la del desarrollo de habilidades para la realización profesional y la felicidad cotidiana.
- Educación virtual y TIC para la dignidad y la vida humanas.

Bernhim (2011) al respecto de los desafíos contemporáneo en la educación superior, plantea lo siguiente:

Para que la educación superior desempeñe ese rol tan importante requiere de innovaciones profundas, que hagan temblar los cimientos de nuestros sistemas educativos, tan ligados a la tradición. Y esas innovaciones no pueden seguir siendo puramente episódicas: deben consistir en un proceso permanente y continuo.

En consecuencia, debemos retar nuestra imaginación y replantearnos los objetivos, misión y funciones de las instituciones de

educación superior, sin olvidar que necesitamos también una educación superior impregnada de valores, consciente de su compromiso ético y social, y puesta al servicio de la promoción de la libertad, la tolerancia, la justicia, el respeto a los derechos humanos, la preservación del medio ambiente y la cultura de paz. (p.3)

Resultados del estudio

La formación universitaria se ha desarrollado hasta antes de la pandemia del COVID19 a través de la modalidad presencial (a excepción de las carreras creadas para ser servidas en línea), y/o semipresencial, a partir de procesos de actualización de algunos profesionales que han incursionado en la formación digital y utilizan plataformas virtuales como apoyo a su docencia; sin embargo, en el plano institucional se privilegia la presencialidad como modalidad académica de formación, al igual que el resto de universidades del país.

En ese sentido, los programas por asignaturas y sus contenidos son entregados de manera presencial al estudiantado en el aula por cada docente, mediante el uso de variadas estrategias, metodologías, recursos y formas de evaluación fundamentados en determinados enfoques didáctico-pedagógico asumido por cada docente en el desarrollo de su práctica.

Sin embargo, el contexto de la pandemia exigió a las instituciones de educación superior hacer cambios drásticos y sin mucha preparación en las formas de hacer la entrega académica al estudiantado, se deja de trabajar en la modalidad presencial y se asume de manera inmediata la modalidad educativa virtual. A pesar de no estar lo suficientemente preparados a nivel institucional y a nivel docente se hacen las adaptaciones curriculares necesarias para no interrumpir el proceso formativo y continuar con la atención remota al estudiantado. A continuación, los resultados:

Principales datos generales:

- Encuestados: 360 estudiantes

- Rango de edad: 16-20 (49%); 21-24 (30%) 25-30 (19.9%);
- Lugares de procedencia: San Miguel (52.4%), La Unión (16.3%), Usulután (14%), Morazán (15.1%);
- Condición de género: 38.1% mujeres y 61.7% hombres.

Categoría 1: Clases virtuales

1.1: Caracterización

El estudiantado realizó una caracterización de las clases virtuales identificando las limitaciones y retos que se deben asumir en esta modalidad:

“Se han producido cambios drásticos en la manera de cómo se aprende, es decir en la didáctica de aprender; se produjeron adaptación y aplicación de nuevos métodos de aprendizaje; las clases virtuales no tienen la misma efectividad que las presenciales; no hay métodos efectivos para el aprendizaje; solo se utilizan guías de trabajo o envío de materiales, por lo que no hay explicación del contenido; no se comprenden las tareas asignadas, no hay consultas sobre dudas.”

La modalidad virtual es una nueva manera autodidacta de aprender; requiere de nuevos conocimientos, habilidades y destrezas. Las clases presenciales deben ser superadas por experiencias de aprendizaje en entornos virtuales; lo que significa trabajar en el plano institucional en la actualización docente, en el desarrollo de programas de formación continuada del personal docente en la modalidad de educación virtual que fortalezca áreas de formación relacionadas con: el dominio de nuevos métodos y estrategias para el desarrollo de los aprendizajes virtuales, estrategias de trabajo en equipo colaborativo, planificación didáctica para entornos virtuales, metodologías por proyectos, investigación virtual y de campo, uso y manejo de herramienta digitales y recursos tecnológicos variados. Un esfuerzo sostenido de este tipo permitirá al personal académico fortalecer algunos ejes de formación y a la vez superar los problemas y limitaciones relacionados con

la clase tradicional, la planificación, la organización y distribución de las actividades académica docente estudiante, cumplimiento de horarios, tiempos y espacio.

De igual manera es de gran importancia mejorar los mecanismos de comunicación y coordinación de actividades con el estudiantado y brindar una mayor atención. Es necesario tomar en cuenta sus interés, preocupación y condiciones en las que recibe la oferta académica, tal como lo muestran los siguientes datos: Las emociones, sentimiento y condiciones que han experimentado los estudiantes en el contexto de pandemia: estrés (62%), preocupación (61.7%) ansiedad (40%), presión (43%), desesperación (35.1%) miedo (31.9%), tristeza (24%); relajación (8.8%), descanso (8.5%), motivado (5.3%). El personal docente debe interesarse no sólo por la evaluación del estudiantado, sino también, por cómo se sienten, en qué condiciones trabajan y que adaptaciones curriculares necesita hacer.

1.1 Metodología y estrategias en la modalidad virtual

El estudiantado considera que: algunos docentes continúan aplicando estrategias que son utilizadas en la modalidad presencial y que algunas siguen siendo tradicionales; otros docentes asumieron las sugerencias brindadas por los estudiantes y cambiaron sus métodos; también se evidencian docentes que han utilizado herramientas digitales y que representan un poco más del 50%. Algunos datos que muestran esta situación son los siguientes: Presentaciones en PowerPoint (100%), Guías de trabajo (75.1%), Reuniones virtuales (54.4%), Videoconferencias (57.6%), Investigaciones en línea (44.7%), Producción de videos (43%), Proyectos (35%), WhatsApp (58.3), Audioclases (20.5%).

De igual manera, el estudiantado reconoce que ha habido una adaptación exprés en el uso de las plataformas virtuales, han ahorrado tiempo y dinero, además de trabajar desde la comodidad de la casa; consideran que tiene un mayor control del tiempo y del espacio, a la vez que han aprendido a utilizar más las tecnologías.

“Existe mayor motivación; en casa disfruto más de mi familia y no estamos expuestos al virus; se adaptan los horarios y el tiempo; las clases virtuales permitieron que no perdiera el ciclo de estudio; disminución de la motivación por el aumento del trabajo y la presión. Las clases virtuales son un desafío para lo cual no estábamos preparados”.

La virtualidad exige la creación de entornos de aprendizaje interactivos, creativos y dinámicos, que posibiliten el aprendizaje significativo; que permita, al estudiantado desarrollar su autonomía para aprender y asuma su verdadero rol de aprendiente, que genere condiciones de interactividad y de trabajo colaborativo en los procesos de enseñanza aprendizaje, que se sienta motivado para aprender significativamente.

1.2 Evaluación del aprendizaje en entornos virtuales

La evaluación como parte de los componentes claves de los programas de estudio y de la formación del estudiantado, requiere su revisión y rediseño, para ajustarse a las nuevas exigencias de la modalidad virtual de educación. Al respecto el estudiantado manifiesta:

“Existe falta de coordinación a la hora de programar las evaluaciones; los métodos de evaluación son poco eficaces, con resultados no tan certeros con respecto a nuestro conocimiento; hay una disminución de los aprendizajes en relación a la presencialidad; los trabajos que se dejan no son para aprender sólo para obtener una nota. No hay repetición de los exámenes cuando falla el sistema o la red dado que se hacen desde los teléfonos; poco tiempo proporcionado para la resolución de evaluaciones, pruebas de evaluación muy largas y resueltas en poco tiempo, el colapso del sistema virtual de la universidad”.

La Modalidad virtual del aprendizaje exige la renovación de los procesos de evaluación, en la medida que, no sólo debe dejar de ser tradicional en su concepción y aplicación, sino que, no es pertinente transferir los métodos y técnicas e instrumentos de una evaluación

tradicional a la modalidad virtual de los aprendizajes, por las características de la educación virtual, el rol que asume el profesor y el nuevo rol del estudiante en la gestión de sus propios aprendizajes. Debe de trabajarse un diseño propio a la luz de un nuevo paradigma educativo, una nueva epistemología y enfoques didáctico pedagógico.

Categoría 2: Ventajas que genera la modalidad virtual de educación al estudiantado:

“Seguridad personal, la comodidad del hogar, ahorro de dinero en comida pasaje y vivienda, no viajamos a la universidad, no madrugamos, estamos fuera de peligro del contagio, no compramos materiales, folletos e impresiones; tenemos más tiempo para hacer las tareas, no hay presión de grupo, ni ruidos que interfieran con la explicación, compartir con la familia y ayudar en casa”.

Es importante aprovechar las ventajas que la modalidad virtual genera al estudiantado, para potenciar su formación académica y crear condiciones didáctico-pedagógicas que eliminen gradualmente las barreras que obstaculizan o limitan el eficiente y pertinente desarrollo de sus aprendizajes. La creación de entornos virtuales atractivos para el autoaprendizaje son claves para la motivación y el desarrollo de nuevas habilidades, capacidades, destrezas y actitudes de curiosidad, creatividad e imaginación, que les facilite enfrentar los desafíos de la virtualidad y la complejidad de la vida.

Categoría 3. Uso y aplicación de Herramientas Digitales:

De acuerdo al estudiantado las herramientas o aplicaciones más utilizadas en las clases virtuales por el personal académico en las distintas carreras son:

Google Meet (74%.6), Google Classroom (71.6%), Correo electrónico (59.4%), WhatsApp (71.1%); Facebook (24.6%), Zoom (67.5%), Moodle (33.9), Schoology (45.9%), Drive (25.4%).

Algunas experiencias vividas y ventajas que el estudiantado identifica a partir del uso de las herramientas:

“Escuchar las clases cuantas veces quiera para entender lo que el docente dice, estar comunicados sin importar que estemos lejos del docente, trabajamos en línea siempre, puedo organizar mis tiempos de trabajo y estudio, hay más accesibilidad y comprensión por parte de algunos docentes, se tiene más recursos en línea para estudiar, flexibilidad de horario, tiempo y dinero; facilidad de búsqueda de información en otros medios.”

Los cambios en la manera de aprender y la didáctica de la enseñanza exigen al docente los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes en el manejo y aplicación de herramientas digitales para el aprendizaje; por supuesto, sin que eso implique descuidar las relaciones humanas, las interacciones socio emocionales con el estudiantado. El seguimiento constante a su trabajo, la retroalimentación oportuna, el aprender del error, las oportunidades que se crean para la evaluación fortalecen sus aprendizajes son factores claves para mantener la motivación por el acto de aprender y facilitar el desarrollo de la autonomía, actitudes autodidactas y la responsabilidad individual por aprender.

Categoría 4. Acceso a recursos y barreras tecnológicas

De acuerdo con el estudiantado algunas barreras para recibir los aprendizajes virtuales son las siguiente:

“Hay problemas de conectividad a internet, caída de la plataforma por la mala señal. Se reciben las clases por teléfono y es complicado. Tenemos gastos económicos por la compra de internet. No todos tenemos acceso a una computadora para el aprendizaje, falta de energía eléctrica en algunas ocasiones, no hay recepción de tareas algunas veces y los docentes no nos comprenden, se cae el sistema en parciales largos y no da tiempo de contestar debido a que la señal es débil “

Los recursos tecnológicos de los que dispone el estudiantado para trabajar remotamente son: Computadora (61.1%), Internet (63.2%), Móvil inteligente (83.6%), Tablet (9.9%).

Esta condición se convierte en barreras digitales para los estudiantes que, dado que, no cuentan con los recursos tecnológicos básicos para recibir la educación virtual, debido a las condiciones socioeconómicas de las familias, y por las condiciones geográficas en donde viven, lo cual hace difícil el acceso a servicios de internet de calidad, los encarece y los vuelve deficiente.

La Universidad de El Salvador en contexto de Pandemia:

Desde 2016 la Universidad de El Salvador está desarrollando la Educación en línea. Cuenta con 8 carreras a distancia gracias al programa Universidad en Línea, que permitió llevar la educación superior a cada departamento del país.

La pandemia obligó a la universidad a trasladar las carreras presenciales a las plataformas virtuales y enfrentar los desafíos actuales. El gobierno de El Salvador realizó para el año 2021 un aumento al presupuesto de la universidad por el valor de \$ 35.3 millones, de los cuales \$ 10 millones se destinarán para la modernización del campus y su interconectividad a internet. Algunas Facultades ya están realizando modificaciones, mejoras en las aulas y ampliar la calidad educativa (Instalación de pizarras interactivas para la modalidad presencial).

La Universidad Digital es un proyecto alternativo que nace en el marco de la pandemia: nace con la necesidad de mejorar las condiciones de infraestructura digital en la Universidad de El Salvador. Componentes del proyecto: fortalecimiento de la seguridad interna por medio de video vigilancia en todo el campus; modernización del acceso peatonal y vehicular, instalación de pizarras inteligentes en la mayoría de aulas para optimizar el proceso de enseñanzas aprendizaje, se aumentará la velocidad del internet en toda la universidad (6G); Acceso a una nube con alta capacidad de almacenamiento donde se albergará todos los contenidos que se produzcan; se crearan laboratorios de realidad aumentada para las prácticas de la Facultad de Odontología y Medicina . La universidad aspira no solo a demostrar que es el mejor centro de educación del país, sino

volverse el número uno en el país. (Universidad de El Salvador, Secretaría de Comunicaciones 2021).

De igual manera, se destaca que la Universidad de El Salvador está capacitando un importante contingente de maestros en la virtualidad: Segunda Cohorte virtual básico y Primera Cohorte de virtual avanzado, además del desarrollo de congresos y cursos con carácter nacional e internacional.

Reflexiones y posibles caminos

- Las condiciones actuales de la Educación Superior han cambiado drásticamente producto de la Pandemia del COVID-19. Las instituciones de educación, en particular la Universidad de El Salvador, no estaba preparada para implementar la modalidad virtual masivamente, a pesar de que ya cuenta con 8 carreras en línea; de ahí, la necesidad de adaptarse muy rápidamente a los desafíos del nuevo contexto y enfrentar los retos que cada una de las carreras coloca al personal docente y el estudiantado en el manejo de las herramientas virtuales, al acceso y manejo de recursos tecnológicos.
- El abordaje de la modalidad de educación virtual implica garantizar la pertinencia en el desarrollo de la oferta académica y con ello, la entrega efectiva y eficiente de los conocimientos y el desarrollo de habilidades y actitudes en el estudiantado. Por lo que, se hace necesario revisar el actual modelo pedagógico, rediseñar la planificación educativa institucional; como también, la planificación didáctica, la aplicación de nuevos métodos, metodologías y estrategias de evaluación novedosas y aplicable en entornos virtuales de aprendizaje, para así promover la cultura del autoaprendizaje por parte del estudiantado.
- Es imperativo intensificar el proceso de formación continuada y permanente para personal académico en la Educación Virtual, el manejo de los Sistemas de información y comunicación (TIC) y las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) y la apropiación teórica práctica de nuevas teorías del aprendizaje, teorías de la

conectividad, aprendizajes situados y ubicuos; nuevos modelos didácticos, pensamiento complejo y transdisciplinariedad; metodologías activas y creación de entornos de aprendizaje creativos, colaborativos e interactivos para el estudiantado.

- Los cambios en la manera de aprender y la didáctica de cómo enseñar en la virtualidad exigen al docente; por un lado, el conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes en el manejo y aplicación de herramientas digitales por ejemplo de la web 2.0; herramientas colaborativas, wiki, blog, redes sociales, mapas conceptuales, buscadores, plataformas, gamificaciones, Flipped Classroom, entre otras; por otro lado, cuidar las relaciones humanas docente-estudiante y las interacciones socio emocionales con el estudiantado, lo cual implica darle un rostro humano al proceso de aprendizaje.
- El seguimiento constante y la retroalimentación oportuna a las actividades académicas son claves en todo proceso educativo; sin embargo, en la virtualidad los requerimientos son más importantes por la distancia docente-alumno. El aprender del error, crean nuevas oportunidades para la evaluación y fortalece el aprendizaje. Estos y otros factores son claves para mantener la motivación en el acto de aprender y facilitar el desarrollo de la autonomía, actitudes autodidactas y la responsabilidad individual por aprender.
- La actualización o cambio curricular es urgente para la universidad; la Pandemia devela la crisis de los sistemas educativos, pero también crea la necesidad del cambio en los soportes técnicos y académico científico. La desactualización de muchos planes no genera condiciones para la innovación; sino por el contrario se reproduce la cultura de la transmisión y del paradigma de la fragmentación y la linealidad. Es por ello, que se requiere hacer procesos de autoevaluación de los planes de estudio y de la evaluación de impacto, para poder hacer la renovación curricular pertinente con los nuevos contextos, con las nuevas exigencia y necesidades de la sociedad, la producción de conocimientos científicos y tecnológicos y los entornos inmediatos y diversos de los aprendientes en su territorio.

- La exacerbación de las brechas digitales es evidente, dado que no todo el estudiantado tiene acceso a recursos tecnológicos como computadora, celular inteligente, tablet e internet residencial; por lo que, los costos se elevan. Sumado a ello, la falta de diagnóstico para evaluar las condiciones de aprendizaje del estudiantado y el uso de recursos tecnológicos, para realizar las adaptaciones curriculares pertinentes. En ese sentido se hace necesario diseñar por parte de la universidad, una estrategia de atención a las necesidades tecnológicas del estudiantado y potenciar el diseño metodológico de atención en la modalidad virtual y/o semipresencial que impacte positivamente y disminuya la brecha digital.

REFERENCIAS

- Bernheim C. (2011) La Educación Superior Frente a los Desafíos Contemporáneos. Lección Inaugural del año académico 2011. Universidad Centroamericana. Managua, Nicaragua. <https://www.unl.edu.ar>
- CEPAL (2020) América Latina y El Caribe ante la Pandemia del COVID-19. Efecto económicos y sociales. Informe Especial No.1 COVID2019.
- Neciosup La R, Fernando L. (2007). La educación superior virtual. Un reto para la universidad latinoamericana. En publicación: Escenarios mundiales de la educación superior. Análisis global y estudios de casos. López Segrera, Francisco. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. <https://n9.cl/ycegr>
- Banco Interamericano de Desarrollo (2020). La educación superior en tiempos de COVID.19. Aportes de la Segunda Reunión del Dialogo Virtual con Rectores con universidades Lideres de América Latina. New York. <https://n9.cl/nif75>
- Ortega N. (2021) El uso de las TIC digitales por parte del personal docente y su

adecuación a los modelos vigentes. Revista Electrónica Educare.
<https://n9.cl/196cj>

Ramírez. R. (2016). Los Retos que impone la Educación a Distancia en México. Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa. Universidad Autónoma de Chiapa. México. <https://www.pag.org.mx>

Universidad de El Salvador (2021). Universidad Digital. Secretaria de Comunicaciones. Video descargado el 10 de junio del 2021. <https://fb.watch/6rnIHXdzx/>

Velazco R. (2017). Las TAC y los Recursos para generar aprendizaje. Revista Educación y Aprendizaje (IEYA). Volumen 3, Núm.2. Universidad de Valparaíso Chile.