

**La educación virtual en el contexto
pandémico de las universidades**

**Virtual education in the pandemic
context of universities**

Jennifer Sobeida Moreira-Choez¹
Universidad Técnica de Manabí - Ecuador
jennifer.moreira@utm.edu.ec

Tibisay Milene Lamus de Rodriguez²
Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda"
(UNEFM) - Venezuela
tibisayderodriguez2012@gmail.com

doi.org/10.33386/593dp.2022.3-1.1150

V7-N3-1 (may) 2022, pp. 135-146 | Recibido: 09 de mayo de 2022 - Aceptado: 22 de mayo de 2022 (1 ronda rev.)
Edición Especial

1 Licenciada en Secretariado, Universidad Técnica de Manabí (UTM), Ecuador. Magíster en Administración de Empresas, UTM, Ecuador. Maestrando en Educación, Mención Pedagogía de Entornos Digitales, UTM, Ecuador. Doctoranda en Educación Superior, Universidad de Palermo (UP), Argentina
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8604-3295>

2 Doctora en Ciencias Pedagógicas del Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño, (IPLAC), La Habana, Cuba
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2677-7059>

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

Este trabajo es relevante y significativo, dado que obedeció a una situación problemática. En ese sentido, se planteó como propósito interpretar el estado actual en el que se encuentra la educación virtual en el contexto de las universidades. Caso de estudio, Universidad Técnica de Manabí (UTM). La metodología fue desarrollada bajo el paradigma interpretativo, con enfoque cualitativo y método hermenéutico. La técnica utilizada fue la revisión documental analizada mediante el círculo hermenéutico. En los hallazgos emergieron cinco categorías: Nivel de preparación tecnológica de las instituciones universitarias, migración de la educación presencial a la virtual, aspectos socioeconómicos de los estudiantes, condiciones de salubridad y deserción del estudiante. Al ser amalgamadas, se obtuvo el estado actual de la educación virtual en la UTM, apreciando su compromiso y responsabilidad. Se concluyó el grado de éxito de la educación virtual de la UTM en correspondencia con el nivel de preparación preexistente.

Palabras clave: educación, aprendizaje en línea, pandemia

ABSTRACT

This work is relevant and significant, given that it was due to a problematic contextual situation. In this sense, the purpose was to interpret the current state of virtual education in the context of universities. Case study, Technical University of Manabí (UTM). The methodology was developed under the interpretive paradigm, with a qualitative approach and a hermeneutical method. The technique used was the documentary review analyzed through the hermeneutical circle. Five categories emerged in the findings: level of technological preparation of university institutions, migration from face-to-face to virtual education, socioeconomic aspects of students, health conditions, and student dropout. By being amalgamated, the current state of virtual education at UTM was obtained, appreciating their commitment and responsibility. The degree of success of the virtual education of the UTM was concluded in correspondence with the pre-existing level of preparation.

Key words: virtual education, pandemic, migration, digital skills

Introducción

La llegada de la pandemia trajo consigo cambios a nivel global en todos los sentidos y el ámbito educacional no fue la excepción, dadas las adaptaciones que hubo que hacerse, entre ellas el cierre de las instituciones educativas, lo cual fue acatado en 113 países, ocasionando que el 90% de la población estudiantil a nivel mundial se halle fuera de sus aulas de clases, según la Organización de las Naciones Unidas (UNESCO, 2020).

Como alternativa para dar continuidad a la prosecución de los estudios, se consideró por parte de las autoridades gubernamentales de los países involucrados que la migración de la educación presencial a la modalidad virtual, se configurara en una medida para salvaguardar el año escolar. No obstante, la misma fue acatada en las instituciones de forma improvisada, dado que no estaban preparadas para hacerle frente.

Ante la situación, la medida fue implementada en la República de Ecuador, a partir del 16 de marzo de 2020, bajo el decreto supremo emitido por el Ejecutivo Presidencial, el cual debía ser de cumplimiento obligatorio. En este decreto se anunció un Estado de Excepción nacional, la suspensión de clases presenciales y el toque de queda, asumido por las 60 universidades y los 186 institutos superiores técnicos y tecnológicos del país.

Sin embargo, en Ecuador se ha visto afectado socioeconómicamente con una contracción del 11%, como consecuencia derivada de la pandemia y con una penetración de internet que ronda en un porcentaje de 37,02%, al cual el 98 % de las personas tiene acceso, a través de un celular inteligente, en virtud de que el 37,23% de los hogares no dispone de un computador, se hace difícil lograr un buen desempeño académico (CEPAL, 2020; INEC, 2017, 2020; Moreira & Zambrano, 2022).

Pese a todas las limitaciones preexistentes, la Universidad Técnica de Manabí (UTM) pudo hacer frente a la paralización de las clases presenciales gracias a que, desde octubre

del 2014, la institución había comenzado con el aprendizaje desde el formato de entornos virtuales, contando con aulas acondicionadas en la plataforma virtual, dado que, desde entonces ofrece clases bajo esta modalidad, disponiendo de una plataforma con los recursos tecnológicos pertinentes.

El fenómeno se presenta cuando los docentes de las clases presenciales son llevados abruptamente a dictar clases virtuales sin haber obtenido las suficientes competencias digitales para ello, ocasionando falencias en el proceso educativo, ya que el ecosistema en el que tradicionalmente se ejecutaba la jornada pedagógica fue transformado y el personal docente tuvo que aprender de forma individual acerca de los diferentes recursos en los cursos ofrecidos para ello.

Sin embargo, por diversos factores como: la falta de tiempo, el exceso de carga académica y desinterés, muchos de ellos han desertado en los cursos sin completar el proceso formativo no obligatorio que se les ofreció. La información anterior se obtuvo de las conversaciones informales con los trabajadores del Centro de Tecnología para el aprendizaje y el conocimiento (CETAC); los mismos reconocieron que el nivel de deserción es alto, pues se inscribieron un total de 379 participantes, se retiraron 157, reprobaron 65, y aprobaron únicamente 157.

Debido a lo expuesto, es menester, relevante y significativo realizar una investigación que permita indagar sobre la experiencia de la educación virtual en la UTM, de manera que se pueda elaborar un análisis situacional para profundizar los detalles en cuanto a las fortalezas, debilidades, carencias y limitaciones para que, una vez conocidas las brechas, se puedan desarrollar en futuros estudios, la lista de necesidades y estrategias que posibiliten la mejora y estandarización de la calidad de esta modalidad.

En ese orden de ideas, y para conocer cómo se encuentra la situación en relación a la educación virtual en la referida casa de estudios universitarios, se ha decidido realizar la presente

investigación, cuyo propósito fue interpretar el estado actual en el que se encuentra la educación virtual en el contexto pandémico de la Universidad Técnica de Manabí, en virtud de las medidas de atención tomadas para atender a sus estudiantes, a raíz de la situación sobrevenida que trajo la pandemia.

Con esto, se pretende comprender el fenómeno y alcanzar el logro de la emergencia de categorías, que permitan la generación de aseveraciones que coadyuven hacia la inducción y el acercamiento del análisis exegético de las fuentes consultadas y del amalgamamiento de las categorías que se susciten de las versiones de los informantes clave.

De allí, que se haya evidenciado que la habilitación de la educación virtual es una consecuencia de la pandemia, por ende, fue asumida con la responsabilidad y el compromiso que se ameritó. De esa situación, surgieron las cinco categorías emergidas de la interpretación realizada, lo cual posibilitó el reconocimiento e identificación del estado actual de la educación virtual en la UTM y comporta el hecho de que las universidades deban repensar desde este compendio multifactorial, un escenario prospectivo que amplíe espacios en la búsqueda de acciones pertinentes al desarrollo de una educación virtual completa y de calidad.

Se entiende entonces, que se logró interpretar las consideraciones de los informantes clave que han dado cuenta de la habilitación de la educación virtual universitaria es una consecuencia de la pandemia, que requiriere elevar el nivel de preparación tecnológica de los profesores universitarios en su conjunto, ya que la pandemia llegó para quedarse; esto implica que los docentes deben hacerse de una serie de competencias formativas en esta nueva modalidad con el uso de una serie de herramientas y aplicaciones, como el Aula Virtual (AVA).

De este modo, se considera pertinente afrontar y atender los requerimientos socioeconómicos de los estudiantes, de tal manera que se pueda subvencionar la adquisición de la tecnología necesaria, que permita el acceso

a la educación universitaria virtual y disminuir la deserción de las aulas.

Esencialidades teóricas de la educación virtual, su evolución en Ecuador y en la Universidad Técnica de Manabí

Hablar del origen de la educación virtual es remontarse a la educación a distancia y su evolución. Según Correa (2013), existen antecedentes que comprueban que la modalidad comenzó en 1269 cuando Pierre de Maricount utilizó una correspondencia para dar una explicación sobre el magnetismo; no obstante, comienza a consolidarse con la creación formal del correo en 1680 con Penny Post y de esta manera fue utilizado en 1728 por Caleb Phillips para ofrecer materia didáctica en la Gaceta de Boston, siendo emulado por Isaac Pitman en 1840, quien creó las tarjetas de intercambio entre los alumnos.

En Latinoamérica, las conferencias mundiales de educación superior lideradas por la Organización de las Naciones Unidas, UNESCO, entre los años 60 y 90, establecieron planes de acción para hegemonizar los criterios en materia educativa de los países miembros. En ese orden de ideas, entre 1996 y 2008, son definidas las acciones que hacen referencia al uso de las tecnologías de comunicación e información en la educación, específicamente en la educación a distancia y virtual para apropiarse de las bondades que ofrecía la nueva tecnología, la telemática, informática y el internet. Así pues, gracias a la adopción de esas políticas entre el año 2003 y el 2015, la educación a distancia, representó el 1.3% de la matrícula, acerca del 14% a escala regional. (IESALC, 2003; Rama, 2018).

La educación a distancia en el Ecuador, se inició gracias a la implementación de programas constituidos por las Escuelas Radiofónicas Populares del Ecuador (Erpe, 1962), el Sistema Radiofónico de Educación Bicultural Shuar (Serbish, 1972) y el Instituto Radiofónico Fe y Alegría (IRFEYAL, 1974), las cuales ofrecían oportunidad de formación a la población rural y menos favorecida que no tenía acceso a la educación por encontrarse en poblados

foráneos establecidos lejos de las escuelas que ofrecían estudios formales de manera presencial (Cosypedal-Hedal, 2006, citado por Correa, 2013).

A nivel universitario, la modalidad abierta fue creada en 1976 por la Universidad Técnica Particular de Loja, con la finalidad de ampliar la formación hacia los sectores que socioeconómicamente no podían acceder a la educación, con el paso del tiempo otras casas de estudio se han sumado, pero el verdadero auge surge a partir de 1994 hasta el año 2003, año en que se amplía su cobertura por todo el territorio nacional. (Correa, 2013).

De acuerdo con el diagnóstico realizado en 2002, el 72% de las universidades ecuatorianas ofrecían programas a distancia y semipresenciales, por su parte, el estudio de 2008, arrojó que el 17,5% de las instituciones universitarias tienen una modalidad de estudios virtual, y el 7,50% poseen una modalidad Semipresencial, lo que quiere decir que se ha expandido y mantenido. (Torres, 2002, 2010).

De todo este recorrido, se puede afirmar que la educación virtual funge como nuevo modelo de la educación a distancia, de allí que la UTM concibiera en 2015 impartir asignaturas suscritas dentro de esta modalidad, a pesar de no haber desarrollado un con sustento teórico–metodológico que oriente las pautas para la implementación de los cursos en red, por lo que se carece de un procedimiento que permita gestión del conocimiento a nivel institucional de la virtualización además de no contar con la infraestructura tecnológica requerida. (Zambrano, et al, 2018).

En la UTM, uno de los problemas a los que hubo que enfrentarse para concretar la modalidad virtual fue la falta del servicio y conectividad con el internet después del terremoto del 16 de abril del 2016, lo cual interfirió con el acceso a la plataforma, generando malestar, combinado con desidia y retrasos entre los estudiantes: hecho que les direccionó a evadir sus responsabilidades (Arroyo & Delgado, 2016) incorporar estrategias de aprendizaje cooperativo, creando nuevas

condiciones para aprender, donde el estudiante es el artífice del conocimiento. Implementando un modelo metodológico equilibrado. Conuerdo con lo manifestado con Taylor (1999).

Otra de las limitantes encontradas en la implementación de la virtualidad en la UTM ha sido la organización porque si bien es cierto que algunas materias son dictadas al 100% en entornos virtuales, no todas cumplen con esta modalidad dejando una sensación de incertidumbre y desconcierto al no explicar en detalle cuáles serán los aspectos procedimentales. (Toala, et al., 2017).

A pesar de que los recursos tecnológicos con los que actualmente cuenta la UTM son relativamente actuales, la percepción estudiantil expresa que las tecnologías de información y comunicación en la formación universitaria, tiende a la operatividad y empírea, y advierten una participación mínima en ese proceso, lo cual evidencia la poca articulación entre las perspectivas que integran la virtualización educativa que son: la pedagogía, la tecnología y la organización. (Zambrano, et al, 2018).

Se considera que los estudiantes de la UTM pueden realizar sus estudios universitarios en línea sin los requisitos de espacio, asistencia y tiempo, si se toman en cuenta sus necesidades (Moreira & Zambrano, 2022), el rol del docente y la disponibilidad de los recursos, que permita acceder al espacio virtual, y esto garantiza la no prespecialidad, por cuanto no se trata de una educación que amerite ser proximal, sino más bien distal, dado que es una educación cuyo estilo es sincrónico y asincrónico, y además no se basa en recintos espaciales enmarcados dentro de las paredes de aulas físicas, sino que traspasa fronteras al depender de redes electrónicas cuyos nodos posibilitan la interacción remota desde cualquier lugar. (Medina, et al., 2020).

Actualmente, la UTM, ha realizado capacitaciones a las docentes relacionadas con el diseño y desarrollo de aulas en líneas nivel básico, diseño y desarrollo de OVAs con Exelearning e integración con Moodle y desarrollo de recursos educativos digitales e integración con Moodle,

para que ellos implementen los conocimientos adquiridos en las dinámicas de sus aulas.

Educación virtual

Ya se ha descrito esencialmente la evolución de la educación virtual, pero ¿qué es la educación virtual? Para definirla, es preciso estar consciente de su transformación en el tiempo y es por ello que a continuación se resaltan los conceptos que se le han asignado a través de diversos estudios en diferentes épocas para ampliar la cosmovisión cognitiva en torno a ella. En ese sentido, se cita a renglón seguido algunos autores que han venido desarrollando estudios sobre este tema:

Con el surgimiento de nuevas tecnologías como las páginas de internet, videos, diskettes, bibliotecas y laboratorios desarrollados con redes electrónicas virtuales, en la década de los 80 nace la tercera generación de innovación tecnológica, que poco a poco fue desplazando al material impreso y audiovisual. Con ello, se vislumbró para la educación la posibilidad de que las mismas pudieran ser incorporadas en los ambientes académicos para una mayor flexibilidad de tiempo y espacio dentro de la modalidad a distancia y de esta manera extender el control y la autonomía sobre el proceso de aprendizaje. Más tarde, aparecieron los paquetes educativos compuestos por videos en discos compactos o CD-ROMs con material didáctico. (Toffler, 1980; Álvarez, 1996),

Algunos autores como (Tiffin y Rajasingham, 1997), lo denominan tele aprendizaje, otros como Silvio (2003) y Unigarro (2004), sencillamente se limitan a denominar esta modalidad de estudio como educación virtual a distancia basada en el uso de la tecnología. Para Cabero (2006) es simplemente lo que él denomina la formación a distancia basada en la red.

A partir de las adecuaciones propuestas en el Plan Europeo *E-learning* (espacio electrónico, entornos de aprendizaje o *E-educación*) propuestas en el año 2001, y la creación de realidades virtuales por medios digitales dispuestos para la

época como *Web-cams*, *CD-Rom*, *DVD*, páginas *Web* y multimedia, el aprendizaje a distancia se denominaría en lo adelante *E-learning* porque se basa en tecnologías de internet para promover el conocimiento y el desempeño académico de sus usuarios. (Echeverría, 2001; Rosenberg & Foshay 2002).

Con base en lo anterior, se entiende que la educación virtual es aquella modalidad que contribuye a la obtención de un aprendizaje que se encuentra mediado por las tecnologías disponibles por cuanto permite adquirir conocimientos, a través de su integración a los ambientes pedagógicos. Su evolución es reconocida como parte de la transformación de la educación a distancia. (Crisol, et al., 2020).

Para las autoras de este trabajo, la educación virtual es una forma pedagógica de educar con el apoyo de estrategias didácticas, metodológicas y procedimentales que son expresadas a través de las tecnologías de información y comunicación, cuya interacción se garantiza mediante el uso de equipos tecnológicos y redes informáticas y telemáticas en aras de flexibilizar la presencialidad, reducir el tiempo y formarse en espacios remotos.

Método

La investigación se abordó desde el paradigma interpretativo, con enfoque cualitativo. A este respecto, Rodríguez, (2011) expresa que el mismo se fundamenta en la existencia de múltiples realidades, las cuales pueden ser construidas por los actores que la viven, cuya verdad emerge a partir del marco de referencia que éstos le den en proporción a la relación que tiene el sujeto con el objeto que estudia; El enfoque cualitativo, de acuerdo con los criterios de Galeano (2020:16) “Es un modo de encarar el mundo de la interioridad de los sujetos sociales y de las relaciones que establece con el contexto y otros actores”. En otras palabras, es la cosmovisión perceptiva que poseen internamente los sujetos de su realidad, la cual es única, como único ha de ser para éste su entorno, el vínculo que tiene con él y con las personas que le rodean. El método

utilizado fue el hermenéutico, cuya misión es interpretar lo mejor posible las palabras y los escritos de los textos, productos de la realidad y el comportamiento de las acciones humanas, conservando su singularidad, los sistemas culturales, las organizaciones sociales y los sistemas conceptuales científicos o filosóficos en el contexto de que forma parte. (Martínez, 2015). La modalidad de la investigación es documental, entendida como aquella que recolecta, recopilar y selecciona información de las lecturas realizadas a documentos, como revistas, libros, periódicos, artículos científicos, resultados y hallazgos de diversas investigaciones, publicadas en las memorias de eventos y congresos académicos, entre otros. (Reyes & Carmona, 2020).

La información fue recabada con el apoyo de la ficha bibliográfica de los libros, revistas y documentos, la lectura profunda de los textos seleccionados, el análisis de contenido, y las anotaciones de datos importantes realizadas en las fichas bibliográficas que se constituyeron como instrumento de la búsqueda de la indagación del fenómeno que se estudia. Por su parte, la técnica de análisis utilizada en esta investigación, fue a través del recorrido realizado en el círculo hermenéutico, cuyas fases son la precomprensión, la reducción, la construcción y la destrucción (Heidegger, 2014). Se trata de una relación dinámica entre la parte y el todo, realizado por el intérprete a los diferentes aspectos del objeto que estudia, cuya circularidad es inherente al análisis descriptivo que potencia el proceso de interpretación, caracterizado por su no linealidad y la posibilidad de realizar un constante y profundo ejercicio hermenéutico, reconociendo ideas que son influenciadas y moldeadas por sus experiencias. (Mancilla, 2021).

Recorrido del círculo hermenéutico realizado como resultado derivado de la revisión documental. Primeros hallazgos

El recorrido por el círculo hermenéutico sugirió en pasar en un primer momento por la precomprensión, momento en el que se internaliza el fenómeno y se busca la documentación para interpretarlo. Al llegar a la reducción, se orientó

el interés por apropiarse del contenido de los documentos seleccionados obtenidos del arqueo bibliográfico, en el que se apartaron aquellos que aportaban interés y ofrecían información.

Estando en la construcción se une toda la bibliografía estudiada generando el proceso de introspección hermenéutica representada por el análisis, la exposición y la explicación de los hechos narrados en los textos. Ya en destrucción se buscó desintegrar las partes para profundizar en el estudio, es decir, se sistematizó el corpus textual analizado y de allí emanaron las categorías tal como se muestra en el cuadro siguiente (Ver Tabla 1).

Categorías subyacentes del análisis hermenéutico. Hallazgos emergentes

La primera categoría que emergió fue: Nivel de preparación tecnológica de las instituciones universitarias. Al respecto se puede aludir que, como otras universidades, la UTM no esperaba estas circunstancias sobrevenidas y que, a pesar de tener laboratorios informáticos provistos de algunos equipos tecnológicos y herramientas para la atención de la educación virtual, tuvo que ampliar el uso de los laboratorios existentes para aquellos docentes que ofrecían clases presenciales aun sin preparación previa.

La segunda categoría surgida fue las competencias formativas de los docentes. Se destaca que algunos profesores que emigraron de la educación presencial a la virtual poseen solo una preparación netamente básica, en cuanto al dominio de computadoras y programas específicos, por lo que el manejo de herramientas digitales pertinentes a la práctica de educación virtual se encuentra limitado y por ende, no se asumen algunas tendencias novedosas que pudieran mejorar los procedimientos didácticos y metodológicos que puedan mejorar el proceso dialéctico indispensable para en la transferencia de conocimientos.

En vista de esa situación, la UTM buscó la capacitación de esos docentes, pero no se tuvo la receptividad esperada, pues los docentes de mayor edad son muy tradicionales es su praxis

Tabla 1

Sistematización del corpus textual analizado

Autor/Año	Arroyo & Chancay (2020)	González et al (2020)	Barreto (2021)	Arroyo (2021)
Título	Estudio de la comunidad de práctica en línea de los profesores de la Universidad Técnica de Manabí	COVID-19. Impacto de matrícula en Ingeniería Agrícola. Universidad Técnica de Manabí, Ecuador	Evaluación de la participación de los entornos virtuales del aprendizaje en el entorno personal del aprendizaje de los estudiantes de la Universidad técnica de Manabí	Estudio del entorno virtual como comunidad de práctica de la Universidad Técnica de Manabí
Situación Problemática	Desigualdades sociales y económicas, resistencia al cambio, deficiente poder adquisitivo, poco acceso a las redes	La pandemia ha incorporado efectos en los estudiantes universitarios tendientes a reacciones inhibitorias y comportamientos singulares.	La implementación de la modalidad “en línea” y el estudio de los entornos personales del aprendizaje (PLE) deben evaluarse para planificar la enseñanza, tomando la perspectiva del aprendizaje del estudiante de acuerdo a las necesidades.	Los docentes se adaptan al entorno virtual, las herramientas que utilizan con más frecuencia, el tipo de interacción que existe entre docente y estudiante y las actividades presentadas con diseño metodológico en el aula virtual.
Objetivo	Evaluar la funcionalidad de la comunidad de práctica de los docentes virtuales de la Universidad Técnica de Manabí.	Analizar sistémica y multidimensionalmente la matrícula en tiempos de COVID-19 en la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador	Evaluar la participación de los entornos virtuales del aprendizaje desde el entorno personal de los estudiantes de la Universidad técnica de Manabí	Examinar la comunidad de práctica dentro del entorno virtual de la Universidad Técnica de Manabí
Resultados	Selección y reducción del material a utilizar 40% Mantenimiento y continuidad 80% Acceso a las aulas 66,70 % 2 veces por semana Necesidad de un manual de funcionamiento 26,9 %	Nueva configuración de la vida académica para resguardar la salud de la comunidad universitaria, el importante incremento de matrícula, las condiciones previas mejoradas luego de la identificación de efectos negativos en la caracterización del estudiante así como la modificación de la estructura en su sistema.	En esta modalidad de estudio se priorizan más los aspectos técnicos que los pedagógicos, además los PLE de los estudiantes no son aprovechados en las actividades académicas.	Dificultades en la conectividad, atención individualizada, exceso de matrícula, adaptación de profesores al uso de herramientas alternativas como redes sociales y chats para concretar la interacción y la respuesta positiva de los estudiantes al diseño metodológico de la plataforma virtual, aunque se resalta la necesidad de un manual de usuario
Conclusiones	Los Entornos virtuales de aprendizaje si bien son ambientes que se están usando con fines académicos, se encuentran en constante cambio debido a las necesidades. Por ello, es necesario dar a conocer a los estudiantes de forma práctica y sencilla para evitar confusiones.	Gracias a las experiencias previas se tenían ciertos conocimientos al manejo de la modalidad, sin embargo al ser totalmente virtual se realizaron adaptaciones en la gestión del conocimiento con la creación de aulas virtuales.	Los cambios históricos del sistema educativo entre el 2007 y el 2017, permitieron ampliar las modalidades de atención hacia los estudiantes, gracias a ello hubo capacidad para adaptar la escolaridad a los entornos virtuales en su totalidad que a pesar de las limitaciones se han ido evaluando y subsanando algunas falencias, en este sentido la propuesta planteada da luces para iniciar este emprendimiento.	Para que la modalidad pueda ser funcional, se hace necesario que la comunicación en entornos virtuales sea una interacción sostenida. Asimismo, se deben cumplir un conjunto de criterios personales y profesionales como competencias, respeto, sentido de pertenencia, e identidad de proyecto
Interpretación	Las diferencias y restricciones económicas limitan la aproximación a las clases virtuales y la falta de conocimientos para el manejo de equipos y programas merma y desmotiva la participación, desencadenando el abandono de las clases.	Se destaca la importancia de las medidas para evitar la propagación de los contagios. El sondeo previo permitió conocer las realidades de los actores involucrados para reconocer y evaluar la infraestructura, los equipos y las necesidades, entre ellas la actualización de equipos, formación docente y mejora de la comunicación con la incorporación de atención personalizada.	Los aspectos didácticos, metodológicos, pedagógicos y procedimentales se perciben boicoteados al darle más importancia a los elementos técnicos y tecnológicos, lo que supone una brecha que obstaculiza el desarrollo de un óptimo aprendizaje y soslaya la calidad educativa.	La comunicación alternativa propicia una interacción directa, pero merma la formalidad pedagógica. El acceso a internet y carencia de equipos sigue siendo una limitante. La capacitación es necesaria tanto en docentes como en estudiantes. Algunos elementos emocionales afectan el buen desempeño.

Nota: adaptado a partir del arqueo bibliográfico

áulica y tienen resistencia a la tecnología. Debe destacarse la ventaja de contar con este plan de formación, que otrora no se tenía, siendo una de las estrategias que la universidad ha diseñado para contribuir con el desempeño de sus profesores.

La tercera categoría surgida fue: Aspectos socioeconómicos de los estudiantes, esta categoría sugiere que la precariedad de la situación dada la contracción de la economía, con incidencia en lo social causando el 83% de desempleo y pobreza, según el diario EL País (2020), lo que impide que todos los participantes tengan los suficientes recursos para acceder a la compra de los equipos que se ameritan, así como el pago de las cuotas del internet.

Ciertamente, no todos los estudiantes y sus familias se revisten de recursos en virtud de que la gran masa poblacional tiene sus ingresos comprometidos para la atención de situaciones relacionadas con la cesta básica alimentaria y la salud, afectando su situación económica; pero también debe señalarse que la UTM, con la venia de su rector y autoridades, han ofrecido sus espacios para que los estudiantes puedan disponer de algunos equipos tecnológicos; así mismo, desde el departamento de igualdad de género, se pudo ofrecer a algunos estudiantes con discapacidad el apoyo referente al préstamo, adjudicación y donación de dispositivos propios para la atención de sus clases virtuales.

La cuarta categoría emergida fue: Condiciones de Salubridad como el contexto derivado de la pandemia, la posterior cuarentena y los casos de contagio y fallecimientos en el ambiente familiar que interrumpe la concentración de los estudios para abocarse en la compra de medicamentos y cuidados especiales necesarios en el tratamiento de la enfermedad que ha ocasionado una crisis sin precedentes en el país, no solo de índole sanitario sino también económico, político y social, epidemiológicamente caracterizado por el segundo país en Suramérica con el mayor número de contagios, cuya tasa de mortalidad ronda entre el 0,39% y el 7,2 % . (Santillán y Palacios (2020).

En Manabí el número de casos por cien mil habitantes oscila en un 4,29% con una proporción de defunciones registradas que asciende al 0,13% según los estudios realizados por Terán (2020). En términos de seguridad social, el drama humano ocasionado por esa situación complejiza significativamente los escenarios por la cantidad de contagiados y decesos; hecho que precariza la posibilidad de enfrentar con éxito la pandemia.

Y, por último, la quinta categoría que ha emergido fue la deserción de los estudiantes matriculados: quienes han abandonado los estudios por diversas razones, tales como recursos, tiempo, situación económica, pérdida de la disciplina, desinterés, desmotivación y fallas en la comunicación con los docentes, lo que hace que no mantengan el cumplimiento de las actividades que se realizan. Otro de los factores que influye es la separación de los familiares, ante el brote pandémico que ha dado lugar a la toma de decisiones a priori, con respecto a la prosecución de los estudios, pese a que algunos sí han mantenido el interés por continuarlos.

Conclusiones

Amalgamando las categorías que surgieron del tratamiento hermenéutico realizado a los textos seleccionados, se ha podido inducir algunos aspectos importantes que se encontraron, luego de leer exhaustivamente los mismos, los cuales evidenciaron que, en todos los documentos revisados, se manifiestan situaciones comunes, es decir que el fenómeno fue observado por los investigadores de esos estudios.

Se entiende entonces, que se logró alcanzar el propósito de investigación que radicó en interpretar las consideraciones de los informantes clave sobre la virtualización de la educación en un contexto universitario de pandemia, lo cual ha dado cuenta de que la habilitación de la educación virtual universitaria es una consecuencia de la pandemia, que requiere elevar el nivel de preparación tecnológica de los profesores universitarios en su conjunto, ya que la pandemia llegó para quedarse; esto implica que los docentes deben hacerse de

una serie de competencias formativas en esta nueva modalidad con el uso de una serie de herramientas y aplicaciones como (AVA). De allí, que también sea pertinente afrontar y atender los requerimientos socioeconómicos de los estudiantes, de tal manera que se puede subvencionar la adquisición de la tecnología necesaria que les permita el acceso a la educación universitaria virtual y disminuir la deserción de las aulas. En suma, todo ello comporta la atención del socio-sanitario en un contexto pandémico, en el que es menester extremar las medidas de bioseguridad y elevar la calidad educativa desde la modalidad de la virtualidad.

Referencias Bibliográficas

- Arroyo Cobeña, M. V., & Delgado Cedeño, L. A. (2016). Experiencias con la educación virtual en el aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Filosofía de la Universidad Técnica de Manabí. *Revista Cognosis*. ISSN 2588-0578, 1(2), 65–72. <https://doi.org/10.33936/COGNOSIS.V1I2.243>
- Arroyo Vera, Z., & Chancay Cedeño, C. (2020). Estudio de la comunidad de práctica en línea de los profesores de la Universidad Técnica de Manabí. In T. Fontaines-Ruiz, J. Maza-Cordova, J. Pirela Morillo, Y. Armaza, & K. Lozano (Eds.), *Convergencias y divergencias en investigación* (pp. 359–365).
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt - Ecuador). y la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI Sede Ecuador). <https://repositorio.iis.ucr.ac.cr/handle/123456789/656>
- Arroyo Vera, Z. J. (2021). *Estudio del entorno virtual como comunidad de practica de la Universidad Técnica de Manabí*. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/696644>
- Barreto Zambrano, L. (2021). *Evaluación de la participación de los entornos virtuales del aprendizaje en el entorno personal del aprendizaje de los estudiantes de la Universidad técnica de Manabí* [Universidad Autónoma de Madrid]. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/693924>
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 3(1). <https://doi.org/10.7238/RUSC.V3I1.265>
- CEPAL/UNICEF. (2020). La ciudad y los derechos de niñas, niños y adolescentes, Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia N° 23. Desafíos.
- Comisión Económica para América Latina, CEPAL (2020). El costo de mantenerse sano. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/region/lac/publication/el-costo-de-mantenerse-sano>
- Correa, C. (2013). La educación a distancia y virtual en Ecuador. Una nueva realidad universitaria. Universidad Técnica Particular de Loja. Primera edición. ISBN-978-9942-08-497-2,
- Crisol, E., Herrera, L., & Montes, R. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. Ediciones Universidad de Salamanca, España. ISSN: 2444-8729.
- Diario El País (2020) disponible en <https://elpais.com/economia/2020-08-26/el-83-de-trabajadores-en-ecuador-esta-desempleado-o-con-condiciones-precarias-por-la-pandemia.html>
- Echeverría, J. (2001). Educación y nuevas tecnologías: El plan europeo *E-Learning*. *Revista de Educación*, núm. extraordinario (2001), pp. 201-210.
- Galeano, M. E. (2020). Diseño de proyectos en la investigación cualitativa. Universidad Eafit.
- González, S. (2020). COVID-19. Impacto de matrícula en Ingeniería Agrícola. Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.

- RECUS. Revista Electrónica Cooperación Universidad Sociedad. ISSN 2528-8075, 5(3), 11-17.
- Heidegger, M. (2014). Hölderlin's Hymns" Germania" and" The Rhine". Indiana University Press.
- IESALC-UNESCO, (2003). México, ANUIES, La educación superior virtual en América Latina y el Caribe.
- Mancilla, M. (2021). La actualidad del método hermenéutico de Friedrich Schleiermacher. *Escritos* 29, no. 62 56-72.
- Martínez, M. (2015). Hermenéutica y análisis del discurso como método de investigación social. *Paradigma*, 23(1), 9-30.
- Medina, D., Villaprado, E., & Alcívar, Silvio (2020). La educación en línea en la Universidad Técnica de Manabí. Resultados en el Aprendizaje de los Estudiantes de la Carrera de Educación Básica. *Cognosis. Revista de filosofía, letras y ciencias de la educación*, (1). <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/2238/2468>
- Moreira Choez, J. S., & Zambrano Alcívar, M.V. (2022). Educación virtual: un análisis en tiempos de pandemia. *Revista Relep - Educación y Pedagogía en Latinoamérica*, 4(1), 32-45. <https://doi.org/10.46990/relep.2022.4.1.550>
- Rama, C. (2018), La Conferencia Regional de Educación Superior (CRES 2018). Debates y conclusiones sobre las NTIC y la educación a distancia. Universidades. UDUAL · México · núm. 78 · octubre-diciembre 2018 Dossier 29.
- Reyes-Ruiz, L. & Carmona Alvarado, F. A. (2020). La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio.
- Rodríguez, J.M. (2011). Métodos de investigación cualitativa. *Revista Silogismo*, 4(8), 11-11.
- Rosenberg, M. & Foshay, R. (2002). E-learning: estrategias para transmitir conocimientos en la era digital.
- Santillán H. y Palacios, E. (2020). Caracterización epidemiológica de covid-19 en Ecuador. *Revista Interamericana de Medicina y Salud*, 3,1-7. <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.99>
- Silvio, J. (2003). Tendencias de la educación superior virtual en América Latina y El Caribe. En RAMA, C. (Ed.). *La educación superior virtual en América Latina y El Caribe*.
- Terán, R. (2020). Texto académico de actualización pandemia por COVID-19 en Ecuador. Sociedad Ecuatoriana de Infectología Capítulo Pichincha. Posgrado de Medicina Interna Pontificia Universidad Católica del Ecuador. https://edipuce.edu.ec/wp-content/uploads/2020/05/PANDEMIA_POR_COVID-19_EN_ECUADOR.pdf
- Tiffin, J., & Rajasingham, L. (1997). En busca de la clase virtual. *La educación en la sociedad de la información*. Barcelona: Paidós.
- Toala, R., Cruz, J., Veliz, J., Zambrano, J., Bolívar, O. (2017). Valoraciones de los entornos virtuales de aprendizaje en la comunidad universitaria. Ecuador. *Polo del Conocimiento. Pol. Con.* (Edición núm. 7) Vol. 2, No 5 Mayo 2017, pp. 1057-1066 ISSN: 2550 - 682X.
- Toffler, A. (1980). *La tercera ola*. Bogotá: Plaza y Janes Editores.
- Torres J C (2002), *Diagnóstico de la Educación Virtual en Ecuador*. Modalidad virtual de educación a Distancia.
- Torres, J., Quezada, M., & Guamán, J. (2010). La educación virtual en Ecuador. En: *La educación superior a distancia: Miradas diversas desde Iberoamérica*, editado por: José Pardo & Claudio Rama, 2010.

UNESCO. Education: From disruption to recovery. [Online]. Acceso 2 de Agosto de 2021. Disponible en: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>

Unigarro, M. (2004). Educación virtual: encuentro formativo en el ciberespacio. Bucaramanga: UNAB.

Zambrano, J., Leyva, A., López, A. &, Estrada O. (2018). Fundamentos del modelo para virtualización de la formación en la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. Revista Científico Pedagógica Atenas, Vol. 4, Número 44.