

Transformación educativa por la pandemia, caso estudiantes de ingeniería

Milton Alier Montero Ferreira.
miltonaliermf@ufps.edu.co

Karen Yuleimy Cacua Herrera.
herrerakarenyuleimyc@ufps.edu.co

Jefferson Andrés Lemus Rangel.
jeffersonandreslr@ufps.edu.co

**Universidad Francisco de Paula Santander.*

Resumen

El capítulo de investigación que se presenta a continuación se desarrolló a partir del proceso de práctica social realizado desde la Vicerrectoría de Bienestar Universitario, tuvo por objetivo analizar los cambios que surgieron por la educación virtual a causa del covid-19 en los estudiantes de ingeniería de la Universidad Francisco de Paula Santander, durante el año 2020, para lo cual, se trabajó a partir de una metodología mixta, a través de una encuesta y una entrevista semiestructurada. Los resultados obtenidos se dividieron en tres categorías: dificultades de acceso a la educación virtual, fortalezas de la nueva realidad educativa y retos para la educación virtual. A manera de conclusión, se encontró que gran parte de los estudiantes presentan diferentes inconvenientes para ingresar a sus clases, en vista de que ninguno de los actores involucrados estaba preparado para la educación virtual, de igual forma, se reconoció que a pesar de que la virtualidad trae ciertas ventajas para los estudiantes, aún es necesario tomar medidas que garanticen el acceso y el aprendizaje para toda la población estudiantil.

Palabras clave: Acceso a la educación - Adaptación del estudiante - Aprendizaje electrónico - Desigualdad social - Estudiantes Universitarios

Abstract

The research chapter presented below was developed from the process of social practice carried out from the Office of the Vice Rector of University Welfare, with the objective of analyzing the changes that arose for the virtual education because of the covid19 in the engineering students of the Francisco de Paula Santander University, during the year 2020, for which, we worked from a mixed methodology, applying from the virtuality a survey and a semi-structured interview. The results obtained were divided into three categories: difficulties of access to virtual education, strengths of the new educational reality and challenges for virtual education. By way of conclusion, it was found that a large part of the students present different inconveniences to enter their classes, given that none of the actors involved was prepared for virtual education, in the same way, it was recognized that despite the fact that the virtuality brings advantages for students, it is still necessary to take measures that guarantee access and learning for the entire student population.

Keywords: Access to education - Student adaptation - Electronic learning - Social inequality - University students

Introducción

La situación actual causada por la pandemia que se vive en el mundo ha obligado a la población global a tomar medidas de aislamiento preventivo, por lo tanto, muchas de las actividades cotidianas que acostumbran a realizar han sufrido cambios importantes, entre estas actividades están los procesos educativos de las instituciones de educación superior, pues se han tenido que adecuar a las actividades desde la modalidad virtual. Gazca (2020) plantea:

La contingencia sanitaria provocada por la covid-19 ha cambiado nuestras vidas. Las formas en que los países y los ciudadanos deben de conducirse son totalmente diferentes. Esta situación modificó la economía, el medio ambiente, la sociedad, la forma de convivencia y la educación. (párr.58)

Por ende, se identifican las variables que conforman este fenómeno, las cuales son el cambio en las rutinas universitarias a causa del covid-19, que genera situaciones que obligaron a estos a adaptarse a las dinámicas emergentes, sin embargo, se tiene en cuenta que existen obstáculos en el adecuado desarrollo del aprendizaje de los estudiantes que se encuentra relacionado a las capacidades de adquisición de elementos clave para participar de los procesos de educación virtuales.

Antecedentes

Desde el ámbito internacional se consideran los aportes de investigaciones que contextualizan la temática que se vive y la importancia de estudiar los procesos de adaptación a clases virtuales de los estudiantes, por lo cual se abordó un estudio realizado en Perú en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, titulado “La educación virtual de posgrado en tiempos de COVID-19”, que tuvo por objetivo “interpretar las experiencias vividas por estudiantes y docentes en la implementación de la educación virtual en tiempos de COVID-19” (Rivera, Acero y Guardia, 2020), por lo que se destacó que la virtualidad es un fenómeno nuevo para el personal docente en sus costumbres de enseñanza, así como también las dificultades de acceso a internet para algunos estudiantes y la preparación del contenido por parte de los profesores, de igual forma, se tomó en cuenta un artículo de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo titulado “Estudio sobre los retos de la educación presencial a nivel superior ante la contingencia sanitaria del COVID-19”, el cual tuvo como objetivo principal “Buscar áreas de oportunidad para apoyar a los alumnos durante un periodo de contingencia, donde las clases presenciales cambian por clases virtuales” (De León, Tapia y Vélez, 2020). Por lo tanto, mediante el empleo de encuestas a través de internet, recopilando la información durante el inicio de las clases virtuales. Estos antecedentes generan un aporte metodológico correspondiendo al uso de entrevistas semiestructuradas y encuestas, además de tomar en consideración los retos que no solo plantean los estudiantes con las clases virtuales sino también los docentes en la elaboración del material de estudio y la adaptación de uso de las plataformas virtuales, permitiendo comprender diferentes puntos de vista que convergen con el fenómeno ocasionado por las clases desde la virtualidad.

Por otra parte, se toman en cuenta estudios realizados en concordancia con la temática que se abordó en esta investigación, con el fin de ampliar el conocimiento de esta temática. En primer lugar, se encuentra una investigación realizada en Barranquilla en la Universidad del Norte, que tuvo como objetivo “comparar la calidad del sistema educativo tradicional o presencial frente a la no tradicional, integrada por la educación a distancia (en adelante EAD) y la educación virtual en Colombia” (Rodríguez, Gómez y Ariza, 2014). Por lo tanto, contribuye a la investigación determinando las diferencias existentes entre la educación profesional tradicional, la educación a distancia y educación virtual, tomando énfasis en el rendimiento académico, presentando así, la importancia que tiene los efectos de la educación virtual en el rendimiento de los estudiantes, igualmente, un artículo realizado en Ibagué por la Corporación Universitaria Remington titulada “El Efecto del COVID-19 en la Economía y la Educación: Estrategias para la Educación Virtual de Colombia”, que tuvo como objetivo “mostrar los efectos del COVID-19 en la economía y la educación colombiana como también las estrategias recomendadas para la educación virtual.” (Quintero, 2020). Por lo cual, concluyeron que el método de sincronización es necesario para el adecuado desenvolvimiento de los estudiantes, debido a que la virtualidad proporciona una comunicación asincrónica entre estudiantes y docentes.

Finalmente, se considera un análisis realizado por la Universidad Santo Tomás Seccional Tunja realizado por Echavarría (2021) titulado: “Transición de la presencialidad a la virtualidad: tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación en Colombia”. Este análisis aporta una observación importante que se relaciona a la modernización del país, específicamente al fortalecimiento de las tecnologías de información y comunicación (TIC), para optimizar el desempeño educativo de los estudiantes, no solo en un ámbito de crisis como lo ha sido la pandemia, sino como un cambio definitivo que garantice el acceso a cualquier estudiante del país. Por lo tanto, a partir de estas investigaciones realizadas se obtiene un soporte que justifica la realización de la investigación de los cambios que ha generado a nivel nacional con la virtualidad en la educación de los estudiantes de ingeniería.

Se plantea la siguiente interrogante: ¿cuáles son los cambios que surgieron por la educación virtual a causa del covid-19 en los estudiantes de ingeniería de la Universidad Francisco de Paula Santander?

Objetivos

El objetivo general de esta investigación fue analizar los cambios que surgieron por la educación virtual a causa del covid-19 en los estudiantes de ingeniería de la Universidad Francisco de Paula Santander, durante el año 2020, seguidamente se plantearon los siguientes objetivos específicos: (I) Identificar las condiciones en que los estudiantes están continuando con su formación desde la virtualidad, (II) Distinguir los factores que influyen en los procesos de formación de los estudiantes desde la virtualidad, (III) Determinar los retos que propone la educación virtual con los estudiantes de ingeniería de la Universidad Francisco de Paula Santander.

Estos cambios en el paradigma educativo influyeron en los estudiantes y docentes, se toma en cuenta que la presencialidad es algo a lo que están acostumbrados, no obstante, el cambio a la virtualidad involucra a la adaptación de un nuevo modelo que influye en las relaciones sociales de los estudiantes y docentes, además, si se toma en cuenta el contexto en el que viven los estudiantes de universidad pública, se pueden identificar diferentes variables que afectan su proceso

educativo.

Sin embargo, existen diversos factores que obstaculizan los procesos de formación virtual, como lo son los hogares de los estudiantes, al presentarse cambios en los roles de los integrantes de la familia, debido a como las rutinas dentro del hogar se alteran al estar todos sus integrantes en él transforman su cotidianidad y su continuo relacionamiento ha generado conflictos entre los miembros de la familia.

También se encontró el factor económico como uno de los elementos que ha influido en la adaptación de los estudiantes en sus estudios desde las viviendas, en vista de que varias familias perdieron sus empleos a causa de la pandemia y el aislamiento preventivo, esto ocasionó que disminuyeran los ingresos en los hogares, por lo que se presentaron limitaciones en la adquisición de servicios esenciales para vivir, en el cual destaca el uso de la red de internet para que los estudiantes continuaran con sus clases virtuales.

Además, la convergencia entre actividades de estudio y trabajo en espacios no idóneos para que se realicen al mismo tiempo genera efectos perjudiciales para los estudiantes, debido a que ocasiona una sobrecarga de obligaciones y responsabilidades influyendo negativamente en estos. Por lo mismo, estos elementos ocasionan afectaciones de salud mental que incumbe en las relaciones sociales de los estudiantes, también se agrega otro factor que son los efectos generados por el temor a la enfermedad y el aislamiento preventivo obligatorio.

El desarrollo de esta investigación tuvo como principal sentido conocer los diferentes acontecimientos que involucraron el proceso de formación de los estudiantes de ingeniería, fundamentado en el pensamiento de Edgar Morín con la educación, estos alumnos fueron asignados por la dependencia de bienestar universitario de la Universidad Francisco de Paula Santander a través de la modalidad virtual, además la disponibilidad de los estudiantes que participaron en la investigación tuvieron limitaciones para asistir a algunos encuentros por causas externas.

Por lo tanto, es pertinente tener conocimiento del proceso de adaptación por el que han pasado los estudiantes de ingeniería de la Universidad Francisco de Paula de Santander, en vista de que el cambio de recibir clases en las aulas a estar en la virtualidad transforma el paradigma en el que los estudiantes y docentes están acostumbrados a la presencialidad al momento de recibir la formación por lo que ocasiona efectos en los aspectos académicos.

La variabilidad de resultados académicos tiene una mayor incidencia en las características, de los individuos, propias y como grupo, argumento que lleva a pensar que la modalidad virtual es una alternativa plausible ante la emergencia sanitaria y es un elemento a considerar para la continuidad formativa de la gestión educativa venidera. (Torres, 2020, p. 4)

Es así, como las diferentes variaciones en el aprendizaje de los estudiantes se ven influenciadas por diversos factores como la influencia de las obligaciones familiares, el trabajo, la carga académica y la pandemia misma, estos están relacionados al nuevo entorno en el que se encuentran, siendo este el hogar que cuenta con su propia dinámica y cada familiar tiene su propia rutina, no obstante, llegan a entorpecer los asuntos de otros miembros de la familia.

Desarrollo del trabajo

San José de Cúcuta es una ciudad en la cual el 72,5% de sus ciudadanos viven en la informalidad, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), además la Universidad Francisco de Paula Santander cuenta con que la mayoría de sus estudiantes pertenecen a los estratos 1 y 2 de la ciudad, también existen circunstancias que limitan el acceso a los estudiantes,

por ende, estos elementos representados en el ámbito de la virtualidad conforman una particularidad que transforma el proceso educativo de los estudiantes.

En vista de que se realizó un análisis sobre los cambios que se han presentado en la educación virtual se considera pertinente el pensamiento de Edgar Morin sobre la educación, teniendo conocimiento sobre los retos que esta plantea en medio de la pandemia, es pertinente entender cómo el contexto educativo tiene características complejas y cómo se realiza la continuidad de la educación a partir de un cambio inesperado que es la virtualidad, por lo tanto, se toman en cuenta el 20% de los estudiantes de dos programas de ingeniería y la resignificación que tuvo su proceso educativo desde la aplicación de las clases desde un ambiente virtual, de ahí que surjan factores inesperados y aleatorios que ejercen cambios en el paradigma educativo. “Lo inesperado nos sorprende porque nos hemos instalado con gran seguridad en nuestras teorías, en nuestras ideas y, estas no tienen ninguna estructura para acoger lo nuevo” (Morin, 1999, p. 12). Por otra parte, se consideran los procesos de cambio por los que atraviesan las clases que se imparten a los estudiantes, las cuales, han sido afectadas a causa de la nueva modalidad de enseñanza y aprendizaje.

En algunos casos, hasta de manera traumática, pues por la cultura profesional docente adquirida en otros tiempos, fueron educados y formados en orientaciones pedagógicas, conceptuales, ideológicas y técnicas tradicionales. Con marcos de referencia específicos marcados por cambios más lentos. Con esta cultura enfrentan el ritmo acelerado de la nueva época, marcada por el imperio de las nuevas tecnologías de la comunicación y la necesidad de aprender de formas distintas a las tradicionales. (Álvarez, 2017, p. 16)

Por ende, se toman en consideración los factores que influyen los cambios en el paradigma educativo, desde los sucesos inesperados o aleatorios que afrontan los estudiantes que varían desde el ambiente en que se encuentran hasta la capacidad de adquisición de implementos que les permitan tener acceso a las clases virtuales, además, la nueva dinámica de la enseñanza obliga a docentes y estudiantes a prepararse con las clases desde la virtualidad, debido a que las nuevas tecnologías han tomado influencia en los procesos de aprendizaje, por lo tanto, la educación tradicional no es una opción aceptable en el actual contexto de pandemia que se vive en el mundo, esto se destaca en cómo algunos estudiantes se ven afectados en su rendimiento académico al recibir sus clases de manera poco llamativa para estos, por lo cual, es necesario que los docentes fortalezcan los procesos de enseñanza virtuales.

Por otra parte, la perspectiva sistémica proporciona una mirada al contexto de la educación y su funcionamiento como un sistema en constante dinámica, no obstante, este sistema de enseñanza pasa por un cambio abrupto debido a los diferentes paradigmas que tiene, es así como se hace énfasis en los paradigmas presenciales y virtuales, en los que confluyen diferentes factores que conforman dos modelos que funcionan de forma distinta pero conservan la misma finalidad que es la formación de estudiantes. García (2000) expone: “Esta perspectiva resulta aplicable tanto a la interpretación de los contextos de enseñanza (por ejemplo, el aula como sistema complejo) como, asimismo, a la concepción del conocimiento escolar (como sistema de ideas, que es objeto de enseñanza y de aprendizaje)” (p. 7). Teniendo en cuenta estos componentes es comprensible entender los diferentes puntos de vista de los contextos educativos, los cuales hacen que los estudiantes y docentes deban adaptarse a estos. “El enfoque sistémico en el marco de la educación toma en consideración aquellos aspectos de la realidad intangible y global, que usualmente suelen pasar por alto los enfoques reduccionistas” (Sánchez, 2016, p. 31). Por lo cual, es considerable enfatizar cómo la perspectiva sistémica aporta al contexto educativo destacando componentes y aspectos

dentro de un sistema, es importante entender cómo estos aspectos tienen influencia dentro del desarrollo dinámico del sistema educativo, debido a que afecta a los que interactúan dentro de dicho sistema.

Método

El diseño metodológico empleado en esta investigación fue mixto, como lo afirman Johnson y Onwuegbuzie (como se citó en Folgueiras y Ramírez, 2017) presenta un modelo más amplio para abordar la problemática, ya que este integra las fortalezas y debilidades de los enfoques cuantitativo y cualitativo, permitiendo realizar un estudio más completo. Por lo tanto, posibilitó tomar en cuenta la perspectiva de los estudiantes, quienes fueron de los más afectados por la implementación de la virtualidad dentro del ámbito educativo y a su vez las cifras ligadas a los aspectos más relevantes que se investigaron durante el desarrollo de este proyecto. Debido a que este proceso se desarrolló totalmente desde la virtualidad, las herramientas empleadas fueron Google Meet y Google Forms.

La población seleccionada para esta investigación fueron 11 estudiantes de ingeniería de la Universidad Francisco de Paula Santander, pertenecientes a cuarto y quinto semestre, los cuales constituyen una muestra representativa del 20% con criterios de aleatoriedad, fueron asignados mediante una muestra aleatoria simple por la Vicerrectoría de Bienestar Universitario para la realización de la práctica social en dicha dependencia.

La investigación fue realizada de manera virtual, por lo tanto, inicialmente, se aplicó una entrevista semi estructurada mediada por las tic, con el objetivo de establecer un primer contacto con la población, dicha entrevista contó con 20 preguntas, enfocadas en indagar la perspectiva de los estudiantes respecto a la resignificación que vivió su proceso educativo desde la implementación de la virtualidad en las clases de la Universidad Francisco de Paula Santander y su nivel de acceso a la educación, a partir de su conexión a internet. Seguidamente se diseñó una encuesta que contó con 60 preguntas que buscaban conocer las condiciones psicosociales, académicas y económicas de los estudiantes, así como su influencia en el proceso educativo. Por consiguiente, se determinó aplicar todos los instrumentos de manera virtual para garantizar la seguridad tanto de los investigadores como de los estudiantes, de igual forma, cabe resaltar que los instrumentos previamente tuvieron validación temática y metodológica por parte de docentes con maestría y experiencia en educación e investigación.

Siguiendo con lo planteado por Johnson y Onwuegbuzie (como se citó en Folgueiras y Ramírez, 2017), se inició con la primera fase, determinar la pregunta de investigación, la misma, se planteó a partir del interés de conocer cuáles habían sido los cambios que se habían generado en los estudiantes de la UFPS desde la implementación de la virtualidad y cómo estos han resignificado el proceso educativo. Seguidamente, en la segunda fase, determinar si un diseño mixto es apropiado, se buscó escoger un método que permitiera abordar la temática teniendo presentes los diferentes aspectos que la componían, por lo tanto, en la tercera fase, se llegó a la conclusión de que el diseño mixto daba la posibilidad de escuchar las experiencias de los estudiantes desde su perspectiva de la nueva realidad y a su vez, tener claras las cifras que representan a nivel general.

En cuarto lugar, se aplicaron los instrumentos para permitir la recopilación de la información, la entrevista semi estructurada se realizó vía llamada telefónica, mientras que la encuesta se llevó a cabo a través de los formularios de Google, posteriormente, la información recolectada fue analizada y organizada durante la fase cinco, mediante la sistematización de los instrumentos, la cual se realizó consignando la información en una base de datos desde Microsoft Excel. En la fase seis, se hizo la construcción de las variables y categorías, definiendo como categorías: las dificultades de acceso a la educación virtual, fortalezas de la nueva realidad educativa y retos para la educación virtual. Durante la fase siete, se legitimaron los datos mediante la triangulación de la información recolectada. Para finalizar, en la fase ocho, se realizó la construcción de las conclusiones del proceso desarrollado y se elaboró un informe final con todo el compilado de la información como requisito de la práctica social.

Resultados

Los resultados que se abordarán a continuación parten de los diversos instrumentos aplicados a la población, los cuales se dividen en las siguientes categorías:

Dificultades de acceso a la educación virtual:

A partir de la implementación del aislamiento preventivo obligatorio, la universidad se sumió en un proceso de incertidumbre para posteriormente implementarse la educación mediada por las diferentes tecnologías de la información, sin embargo, debido a que ni directivos, ni docentes, ni estudiantes, estaban preparados para un cambio tan abrupto, esto generó diversas dificultades de acceso al internet y posteriormente a las clases virtuales. “El caso de América Latina, los niveles de desarrollo tecnológico y los niveles de desigualdad social se convierten en uno de los principales obstáculos para garantizar la continuidad de un aprendizaje de calidad” (Perazzo, Jiménez y Heras, 2021, p. 36). Por lo tanto, es necesario resaltar que el contexto socio-económico que se vive en Colombia dificulta la continuidad de las clases desde la modalidad presencial, debido a que la población no tiene en su totalidad los implementos para acceder a la educación virtual de calidad, es así que estos factores se presentan a continuación:

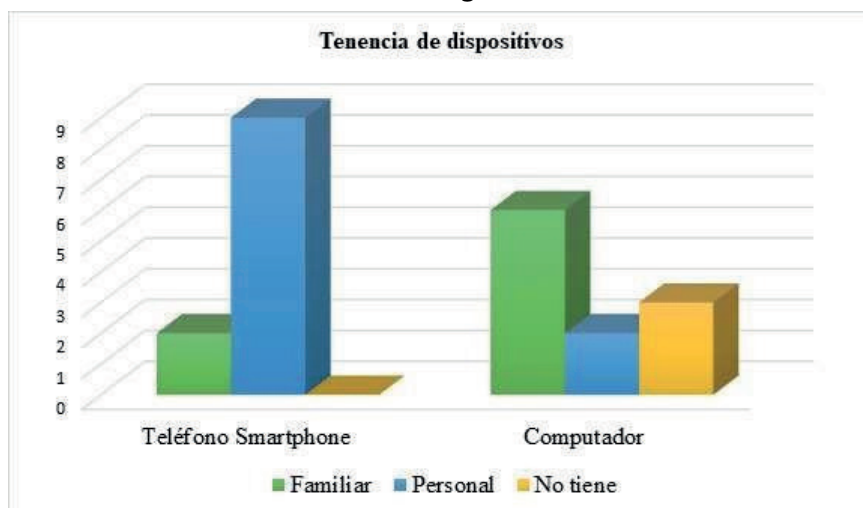
Limitado acceso a internet:

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2019), solo el 27,09 % de los hogares nortesantandereanos contaban acceso a internet para el 2018, una cifra preocupante puesto que dos años después con la puesta en marcha de la educación virtual ocasionada por la pandemia, gran parte de la población estudiantil se vio afectada pues no podía conectarse a sus clases, lo cual se corresponde con que 6 de los estudiantes afirmaron que ingresaban a sus compromisos académicos desde una red propia, mientras que 3 se conectaban a las redes de sus vecinos y 2 debían desplazarse hasta las casas de otros familiares para poder acceder a sus clases virtuales.

En función de lo anterior, se afirma que, aunque predomina la población con acceso a internet, sigue siendo un número alto el de estudiantes que no cuentan con el servicio de internet en sus hogares, lo cual pone en riesgo no solo su derecho a la educación, sino también su salud física al tener que movilizarse a otros espacios en medio de la crisis que se vive actualmente ocasionada por la pandemia. Falta de dispositivos tecnológicos: Del mismo modo, la virtualidad no sólo se implementó en las instituciones de educación superior, puesto que también los colegios y gran parte del

sector laboral no esencial pasaron a realizar sus actividades mediante el teletrabajo, por lo que, la mayoría de los miembros de la familia requerían de por lo menos un dispositivo, debido a esto, algunos de los estudiantes entrevistados mencionaron tener dificultades en este ámbito, como el estudiante 2 “tengo inconvenientes respecto a las herramientas para asistir a las clases pues hubo un tiempo donde no tenía Internet ni medios disponibles para entrar a clase”, al igual que el estudiante 10 refiere “ha afectado un poco en cuanto a la motivación, porque muchas veces no cuento con las herramientas necesarias para hacer los trabajos e incluso asistir a clases, más específicamente es por la falta de un computador”, lo cual, establece que la educación desde la virtualidad no logra dar una cobertura total a los estudiantes vinculados a la universidad, ya que no todos cuentan con los medios necesarios para acceder y desempeñarse de la mejor manera en sus actividades académicas.

En concordancia con lo anteriormente mencionado, 2 de los estudiantes entrevistados mencionaron que tenían un teléfono smartphone de uso compartido, es decir, un solo celular para todos los miembros de la casa, mientras que 9 refirieron que contaban con un teléfono smartphone de uso personal. En cuanto a la tenencia de un computador, 6 estudiantes afirmaron que contaban con un solo computador de uso familiar, 3 expresaron que no poseían un computador y 2 mencionaron que tenían un computador de uso personal, lo cual, remarca la brecha del acceso educativo entre los estudiantes como se ilustra a continuación en la gráfica 1:



Gráfica 1. Tenencia de dispositivos tecnológicos. Representación gráfica de los dispositivos que poseen los estudiantes y el número de personas que los utilizan

Fuente: Informe social (2020).

Pautas pedagógicas: Otro factor que claramente ha influido en la nueva realidad educativa, es la transformación del espacio de aprendizaje de un aula presencial a un aula virtual, ocasionado porque diferentes metodologías y pautas pedagógicas empleadas por los docentes de manera presencial, no tienen la misma acogida ni el mismo aprendizaje por parte de los estudiantes de manera digital, lo anterior, se evidencia debido a que al indagar a los estudiantes sobre si consideran apropiada la metodología implementada por sus docentes, el 72% de la población respondió

de manera negativa, frente a un 28% que considera apropiada la metodología que sus docentes están desarrollando para llevar a cabo las clases virtuales.

A manera complementaria, el estudiante 4 afirmó “no es lo mismo una clase virtual donde tienes que ser más autodidacta con los temas que emplean los profesores a una clase presencial en la que esos conocimientos los imparte el docente”, una opinión similar comparte el estudiante 11 que expresa “muchos profesores no dictan la clase de manera dinámica, no toman recomendaciones y algunos responden de manera grosera o pasan la clase de la hora indicada para finalizar la clase, entonces se llega tarde a la siguiente”, lo anteriormente expuesto, da cuenta del complejo proceso de adaptación que viven tanto estudiantes como docentes, en lo que concierne a la metodología que emplean para compartir sus conocimientos con sus alumnos, situación que si bien se dificulta para las materias teóricas, resulta aún más extenuante durante las materias prácticas, como lo comprueba el relato del estudiante 8 a continuación:

Las clases virtuales me han parecido realmente decepcionantes, muchas veces los profesores envían enlaces para ver videos donde hablan de los temas y no los explican ellos como debe ser, además que las materias que tienen laboratorios los evalúan con esos videos donde muchos de estos el sonido o la imagen son deficientes y toca adivinar qué insumos usan para poder realizar los ejercicios planteados por el profesor.

Por consiguiente, se establece que no solo es importante que tanto los profesores como los estudiantes cuenten con acceso a dispositivos tecnológicos y servicio de internet, sino que también se hace necesario que se capacite a los docentes sobre el manejo de las diversas plataformas utilizadas así como la importancia de implementar metodologías de acuerdo a los requerimientos de cada curso y de cada materia, de tal manera que se busque garantizar el entendimiento, la apropiación y la correcta puesta en marcha de los ejercicios prácticos con el apropiado acompañamiento de los diferentes docentes.

Sin embargo, cabe resaltar que los estudiantes expresan que dado el carácter de la situación presentada a nivel mundial, la implementación de la educación virtual ha significado un reto, por lo cual, reconocen el esfuerzo que han hecho sus docentes para que su proceso educativo continúe y a su vez, tienen claro que es una transición tardía, como lo refiere el estudiante 5 “a pesar de que los profesores hacen todo lo que está a su alcance para poder enseñar, no se aprende de igual manera que en las clases presenciales”, de igual manera, el estudiante 7 afirma:

Siento que no he aprendido casi nada. Las explicaciones de los profesores, a pesar de su gran esfuerzo por educarnos, no soy capaz de retener del todo lo que explican, prefiero leer directamente los PDF que nos envían y cumplir con los talleres e investigar por mi propia cuenta. Y no es que los profesores lo estén haciendo mal, es que simplemente cuesta asimilar la información así.

De modo que, se destaca que la población estudiantil comprende que llegar a una educación de calidad desde la virtualidad tomará tiempo, ya que factores como las diferentes metodologías empleadas, la baja calidad de la red de internet, la dificultad en el manejo de los dispositivos y plataformas, entre otros, ocasionan que se retrase la adaptación de maestros y estudiantes al nuevo modelo educativo.

Fortalezas de la nueva realidad educativa:

No obstante, a pesar del fuerte cambio que representó la transición de la presencialidad a la virtualidad, los estudiantes refieren que ahora cuentan con distintos factores positivos que les han permitido hacer frente a esta nueva realidad con una mayor facilidad, los cuales se presentan a continuación en las subcategorías:

Compromiso por parte de los estudiantes: En primer lugar, se encontró que los estudiantes enfatizan en que siguen teniendo el mismo empeño en culminar su proceso universitario y convertirse en profesionales, como lo deja en claro el aporte del estudiante 6 “sigo teniendo el mismo objetivo que es aprender y avanzar en el programa, virtual o presencial sigue teniendo la misma importancia, compromiso y responsabilidad”, al igual que lo expuesto por el estudiante 1 “el compromiso sigue siendo el mismo ser un profesional íntegro, pienso que todo depende de las metas que cada uno tenga trazadas”, lo cual, se complementa con la afirmación del estudiante 2 “aunque no es lo mismo lo virtual a lo presencial me siento motivado en este presente semestre académico para poder subir mi promedio, ya que el semestre anterior no tuve buen rendimiento por dificultades con la conectividad a las clases”. En relación con esto, 7 de los estudiantes encuestados afirmaron que la implementación de la virtualidad en sus clases no había afectado su compromiso con su proceso educativo, mientras que 4 expresaron que la virtualidad si había representado un factor negativo en su compromiso académico con la universidad.

De manera que lo anteriormente expuesto, da cuenta de que los estudiantes en su mayoría se mantienen en compromiso con la universidad, con su carrera y con ellos mismos a continuar formándose como profesionales, y es este compromiso lo que les ha generado la motivación para permanecer en el sistema universitario a pesar de la crisis que se vive actualmente.

Eliminación de la movilidad hacia la universidad: Por otro lado, un factor que los estudiantes mencionaron reiteradamente que ha fortalecido su experiencia académica desde la virtualidad, es el hecho de que ya no deben desplazarse desde sus casas hasta la universidad, como lo menciona el estudiante 3 “ahora se tiene más tiempo libre que antes, tomando en cuenta que se ahorra mucho tiempo en lo que es la ida y vuelta a la universidad, el tiempo alcanza para más cosas”, el estudiante 6 tiene una afirmación similar “ahora tengo más tiempo libre para estudiar, ya que vivo a una hora de la universidad siempre pierdo dos horas de ida y vuelta”, este factor ha influido de manera positiva en la población, pues resaltan que además del tiempo que se ahorran desplazándose a la universidad, también ha contribuido a que tengan una disminución en sus gastos.

Nuevos recursos virtuales: Si bien es cierto que la educación desde el medio digital ha dificultado el aprendizaje, los estudiantes remarcan que hay herramientas que les han permitido disminuir esta brecha, una de ellas es la opción de grabar las clases y los encuentros por plataformas como Google Meet o Zoom, como lo refieren el estudiante 3 “me he visto beneficiado por las grabaciones de la clase, así si me pierdo en algo, puedo ver la grabación y entender” y el estudiante 9 “ahora no es necesario estar presente en una clase sino ver la grabación otro día para estudiar”. Así pues, la posibilidad de que los estudiantes puedan volver a reproducir las clases una vez finalizadas las mismas, favorece su proceso académico, debido a que contribuye a mitigar problemáticas como la desconexión durante las clases, la baja calidad de imagen o audio, la inasistencia a alguna clase o el no entender alguna temática y requerir de una segunda explicación.

Retos para la educación virtual: De acuerdo a la información suministrada por los estudiantes, se evidencia que la nueva realidad educativa trajo consigo diferentes retos para todos los actores involucrados dentro de la misma, uno de ellos es la garantía de acceso a internet para toda la población estudiantil, así como la implementación de diferentes herramientas digitales que permitan que los conocimientos lleguen a los alumnos de una manera clara y dinámica, abriendo paso al

diálogo y a las metodologías participativas que incluyan a los estudiantes en la toma de decisiones para sus espacios formativos. Chávez, Rivera y Haro (2021) afirman:

La virtualidad para muchos puede ser un método nuevo de realizar acciones o trabajos a través de una pantalla, ya sea desde un celular, una computadora o cualquier otro recurso que permita la comunicación virtual de los participantes, a pesar de que esta modalidad tiene ventajas muy significantes, también puede crear complejidades, las mismas que tendrán consecuencias al momento de adquirir los conocimientos. (p. 9)

Es así, como la virtualidad en la educación se convierte en un factor que obstaculiza el proceso de obtención de conocimiento para los estudiantes y también en un componente distractor para estos, debido a que la recepción de la formación se limita al no haber un contacto cercano entre estudiantes y docente.

Asimismo, es necesario tener en cuenta la importancia de la vida estudiantil para los estudiantes, ya que se debe tener claro que el ambiente educativo presencial era totalmente diferente, ofreciendo espacios de esparcimiento y ocio entre compañeros, momentos de actividad física en los diferentes cursos de formación ofrecidos por la universidad y garantía de acceso a internet y espacios académicos óptimos en la biblioteca, aspectos de los que carecen los estudiantes desde la implementación de la educación virtual y que influyen decisivamente en su desempeño y apropiación del proceso educativo.

Discusión

La implementación de la educación virtual ha sido un proceso desarrollado a nivel mundial, de carácter obligatorio e improvisado para todo el sector educativo, por lo que, ha traído diversos cambios en el proceso de enseñanza, en algunos casos negativos, debido a que “los estudiantes, de forma mayoritaria, valoran negativamente el paso a la virtualidad, pues este se asocia, de forma recurrente, con un incremento de la carga lectiva” (Tejedor, Cervi, Tusa y Parola, 2020, p.1), ocasionado por las largas jornadas que pasan los estudiantes frente a una pantalla, sin ningún tipo de contacto físico con sus docentes ni compañeros, lo cual, acarrea que los estudiantes se sientan más presionados al pasar tanto tiempo haciendo una misma actividad.

De igual forma, en relación con las falencias presentadas por las metodologías aplicadas como se evidenció anteriormente, se coincide con Lovón y Cisneros (2020) quienes exponen:

Una de las repercusiones características de este grupo fue la sobrecarga académica por la inexperiencia en el manejo de las clases virtuales que algunos docentes presentaron. Asimismo, el estrés causado por el proceso de adaptación a la nueva metodología de enseñanza fue otra repercusión latente en estos estudiantes (p.9)

Lo anterior, reafirmando las diversas repercusiones que ha traído consigo la implementación de la virtualidad, principalmente, el uso de las nuevas plataformas y dispositivos digitales que conllevan a que se presenten dificultades con las pautas pedagógicas aplicadas, aumentando la carga académica y causando que estos pasen extensas horas expuestos a dispositivos electrónicos.

En cuanto a la disponibilidad de equipos y acceso a internet, se encontró que Colombia no es el único país de Latinoamérica que cuenta con fuertes desigualdades sociales, puesto que desde Ecuador, Vásquez, Indacochea, Forty y Chara (2020) refieren que más del 70% de la población de la UNESUM acceden a sus clases desde un dispositivo móvil pues no tienen computador,

asimismo, afirman que más de la mitad de los estudiantes deben compartir su dispositivo con otras personas, evidenciando la preocupante situación presentada en las universidades que pone en riesgo el derecho a la educación de parte de la población estudiantil.

Por otra parte, en cuanto al reto que enfrentan actualmente las universidades que ofertan programas presenciales, se evidenció que no todas las metodologías implementadas por los docentes han sido acogidas de manera positiva por los estudiantes, por lo cual, Pérez, Vázquez y Cambero (2021), refieren que es necesario que desde las universidades presenciales se promuevan iniciativas que busquen optimizar los procesos educativos, no solo para lograr ofrecer una educación de calidad a toda la población sino también para que las universidades logren competir a nivel académico con las universidades virtuales y puedan brindarle a los profesionales en formación estrategias educativas de acuerdo a sus necesidades.

Por lo tanto, dado el aumento de casos de covid-19 que se generan diariamente, el negligente proceso de vacunación y las pocas garantías que existen ante la implementación de la alternancia con eficaces medidas de bioseguridad, se prevé que la educación virtual continuará indefinidamente en todos los niveles educativos, por lo que, es imprescindible que se continúe profundizando en las carencias que tiene la educación virtual para que de esta manera desde los actores principales, como lo son estudiantes y docentes, se puedan proponer estrategias que contribuyan a optimizar y apropiarse la educación virtual.

Conclusión

Se concluye que, a pesar de las medidas adoptadas por la Universidad Francisco de Paula Santander de continuar con la educación de manera virtual, se presentaron dos situaciones que aún afrontan los estudiantes, puesto que algunos tienen posibilidades de continuar con su formación profesional desde lo virtual sin inconvenientes, otros tuvieron dificultades para acceder a esta.

Por otra parte, aunque la mayoría de los estudiantes cuentan con acceso a internet para recibir sus clases sin dificultades, aún hay estudiantes que tienen impedimentos para acceder a estas, debido a carencia de implementos como dispositivos electrónicos suficientes para la familia y una red de internet óptima o propia, por lo tanto, se ven en la necesidad de buscar alternativas que les permitan continuar con su formación profesional.

También, el cambio de las clases a la virtualidad influyó la transformación de la metodología en las aulas virtuales, sin embargo, algunos estudiantes no estuvieron de acuerdo con la efectividad de esta metodología para la apropiación del conocimiento, por ende, manifestaron que sería mejor capacitar a los docentes para fortalecer la efectividad de las clases virtuales en el uso de las plataformas y material didáctico.

No obstante, en vista de las circunstancias que se están presentando con la pandemia y el cambio de la implementación de las clases, los estudiantes siguen estando dispuestos a culminar con su formación profesional teniendo un compromiso con la universidad y su carrera, además, destacaron las ventajas que les ha proporcionado el uso de las plataformas virtuales para profundizar sus conocimientos.

Finalmente, la actual dinámica educativa relacionada con la virtualidad plantea nuevos retos para la educación, desde la carencia de implementos para acceder a las plataformas virtuales en algunos estudiantes, la apropiación de conocimiento y la reestructuración de nuevas metodologías para los procesos de formación, por lo tanto, es importante considerar un ambiente de aprendizaje

adecuado para los estudiantes y garantizar el acceso a internet de estos para su inclusión en la formación virtual.

Referencias

1. Álvarez, M. (2016). El conocimiento del conocimiento: la obra de Edgar Morin y la problemática de la educación mexicana. *IE Revista de investigación educativa de la REDIECH*, 7(13), 6-20. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-85502016000200006
2. Chávez, M., Rivera, V., y Haro, G. (2021). Percepción de la educación virtual en instituciones de educación superior 2020–2020. Recuperado de: <https://enlace.ueb.edu.ec/index.php/enlaceuniversitario/article/download/129/194>
3. De León, I., Tapia, D., y Vélez, D. (2020). Estudio sobre los retos de la educación presencial a nivel superior ante la contingencia sanitaria del COVID-19. *XIKUA Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan*, 8(16), 5-8. Recuperado de: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/xikua/article/view/5862>
4. Echavarría, H. (2021). Transición de la presencialidad a la virtualidad: tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación en Colombia. Recuperado de: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/31662>
5. Folguez, P., y Ramírez, C. (2017). Elaboración de técnicas de recogida de información en diseños mixtos. Un ejemplo de estudio en aprendizaje-servicio. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 2017, vol. 10, num. 2, p. 64-78. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Chenda-Ramirez/publication/324214237_Elaboracion_de_tecnicas_de_recogida_de_informacion_en_diseños_mixtos_Un_ejemplo_de_estudio_en_aprendizaje-servicio/links/5ac521e40f7e9b1067d4bc08/Elaboracion-de-tecnicas-de-recogida-de-informacion-en-diseños-mixtos-Un-ejemplo-de-estudio-en-aprendizaje-servicio.pdf
6. García, F. (2000). Un modelo didáctico alternativo para transformar la educación: el Modelo de Investigación en la Escuela. *Scripta nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 4 (64), 1-24. Recuperado de: <https://idus.us.es/handle/11441/25921>
7. Gazca, L. (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). Recuperado de: <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/753>
8. Lovón, M., & Cisneros, S. (2020). Repercusiones de las clases virtuales en los estudiantes universitarios en el contexto de la cuarentena por COVID-19: El caso de la PUCP. *Propósitos y Representaciones*, 8 (SPE3). Recuperado de: <http://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/588/1086>
9. Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Medellín. Santillana
10. Perazzo, D., Jiménez, L., y Heras, J. (2021). Estrategias socio-pedagógicas para la educación virtual en el marco de la pandemia del COVID-19 en el Ecuador. *Revista Publicando*, 8(29), 35-44. Recuperado de: <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2179>

11. Pérez, E., Vásquez, A., y 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. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3314/331464460016/331464460016.pdf>
12. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2019). Norte de Santander Retos y desafíos para el Desarrollo Sostenible. Recuperado de: https://www1.undp.org/content/dam/colombia/docs/Gobernabilidad/Publicacionesproyectos/UNDP_Co_GOB_Publicaciones_FICHA%20NORTE%20DE%20SANT%20-%20RETOS%20Y%20DESAF%20OS%20PARA%20EL%20DESARROLLO.pdf
13. Quintero, J. (2020). El Efecto del COVID-19 en la Economía y la Educación: Estrategias para la Educación Virtual de Colombia. Revista Científica, 5(17), 280-291. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.15.280-291>
14. Rivera, R., Acero, A., y Guardia, C. (2020). La educación virtual de posgrado en tiempos de COVID-19. Revista de Estilos de Aprendizaje, 13(Especial), 82-94. Recuperado de: <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/2241>
15. Rodríguez, G. y Gómez, V. y Ariza, M. (2014). Calidad de la educación superior a distancia y virtual: Un análisis de desempeño académico en Colombia. Investigación & Desarrollo, 22(1), 58-99. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26831411004>
16. Sánchez, G. (2016). Percepción sistémica de la innovación educativa: Reflexiones desde el nuevo paradigma científico. Ensayos pedagógicos, 11(1), 17-39. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5585470>
17. Tejedor, S., Cervi, L., Tusa, F., y Parola, A. (2020). Educación en tiempos de pandemia: reflexiones de alumnos y profesores sobre la enseñanza virtual universitaria en España, Italia y Ecuador. Revista Latina de Comunicación Social, (78), 1-21. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7625686>
18. Torres, L. (2020). ¿Educación presencial o virtual? Evaluando los rendimientos educativos entre modalidades durante pandemia. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/345548810_Educacion_presencial_o_virtual_Evaluando_los_rendimientos_educativos_entre_modalidades_durante_pandemia
18. Vásquez, G., Indacochea, J., Forty, R., y Chara, E. (2020). Educación virtual en tiempos del covid-19 desde la perspectiva socioeconómica de los estudiantes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí del cantón Jipijapa. Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional, 5(10), 798-823. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7659394>