

Proceso de enseñanza en la educación a distancia durante la cuarentena por Covid-19*

Yirla Johnny Palacios Mosquera

Institución Técnica en Computación San Joaquín de las Ánimas,
Unión Panamericana, Colombia
sanjoaquin1989@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-0910-3324>

Yeison Samir Palacios Lloreda

Institución Técnica Agropecuaria Matías Trespalacios, Cértegui, Colombia
lamomor@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-5534-6488>

Sirwuendy Cardona Posada

Universidad de Medellín, Medellín, Colombia
sicardona@udemedellin.edu.co
<https://orcid.org/0000-0003-0249-0827>

RESUMEN

El presente artículo se enfoca en el proceso de enseñanza en la educación a distancia durante la cuarentena por Covid-19, en las instituciones educativas San Joaquín de las Ánimas —Unión Panamericana— y la Técnica Agropecuaria Matías Trespalacios en Cértegui, 2020-2021. El propósito de este estudio es dar a conocer no solo las oportunidades sino también las dificultades y limitaciones que se presentaron frente al uso de los entornos virtuales por parte de los docentes y los estudiantes al momento de realizar sus actividades de manera sincrónica. En esa medida, la investigación se enmarca en un enfoque cualitativo, cuyo método es el estudio de casos múltiples. Las técnicas de análisis fueron la observación participante, análisis documental y la

entrevista semiestructurada, y estas se construyeron a partir del diario de campo, ficha de análisis documental y el guion entrevista como instrumentos de recolección. La población objeto de estudio estuvo conformada por ocho personas, divididas en dos grupos de dos docentes y dos estudiantes por cada una de las instituciones educativas. De esta forma, en los resultados se dan a conocer las posibilidades o dificultades que asumieron docentes y estudiantes en el momento de utilizar las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza, donde se evidenciaron las múltiples situaciones en cuanto a conectividad y uso de herramientas tecnológicas.

Palabras clave: educación a distancia; enseñanza; cuarentena; Covid-19; TIC.

* Cómo citar: Palacios Mosquera, Y., Palacios Lloreda, Y. y Cardona Posada, S. (2022). Proceso de enseñanza en la educación a distancia durante la cuarentena por Covid-19. *Ciencias Sociales y Educación*, 11(21), 234-258. <https://doi.org/10.22395/csye.v11n21a11>

Recibido: 5 de noviembre de 2021.

Aprobado: 18 de marzo de 2022.

Teaching Process in Remote Teaching during the COVID-19 Quarantine

ABSTRACT

This article focuses on the teaching process in distance education during the quarantine by Covid-19 in the San Joaquín de las Ánimas Educational Institutions – Unión Panamericana and the Matías Trespalcacios Agricultural Technical – Cértegui, 2020-2021, with the purpose of knowing the influence of the teaching process in distance education that took place during that period, allowing the observation of some of the difficulties that teachers and students faced when carrying out their activities synchronously. To this extent, the research is part of a qualitative approach, whose method is the study of multiple cases. The analysis techniques were participant observation,

documentary analysis and semi-structured interview, and these were built from the field diary, documentary analysis sheet and the interview script, as collection instruments. The population under study was made up of eight people, divided into two groups of two teachers and two students for each of the Educational Institutions. In this way, the results allowed the recognition of the possibilities or difficulties that teachers and students had when using the technological tools in the teaching process, where the multiple situations in terms of connectivity and use of technological tools were evidenced.

Keywords: long distance education; teaching; quarantine; Covid-19; TIC.

Processo de ensino na educação a distância durante a emergência sanitária da Covid-19

RESUMO

Este artigo tem por objetivo o processo de ensino na educação a distância durante a quarentena da Covid-19, nas instituições educativas San Joaquín de las Ánimas – Unión Panamericana – e a Técnica Agropecuária Matías Trespalcacios em Cértegui, 2020-2021. O propósito desse estudo é dar a conhecer não somente as oportunidades mais também as dificuldades e limitações que se apresentaram face o uso dos ambientes virtuais de parte dos professores e alunos ao momento de realizar suas atividades de maneira síncrona. Nessa medida, esta pesquisa se enquadra num enfoque qualitativo, cujo método utilizado foi o de estudo de casos múltiplos. As técnicas de análise foram a observação participante, análise documental

e a entrevista semiestruturada, e estas foram construídas a partir do diário de campo, ficha de análise documental e o roteiro de entrevistas como instrumentos de coleta de dados. O público alvo do projeto desse estudo foi composto por oito pessoas, divididas em dois grupos de dois docentes e dois estudantes para cada uma das instituições educativas. Dessa forma, nos resultados dão-se a conhecer as possibilidades ou dificuldades que assumiram os professores e alunos ao utilizar as ferramentas tecnológicas no processo de ensino, onde se evidenciaram as múltiplas situações enquanto a conectividade e uso das ferramentas tecnológicas.

Palavras-chave: educação a distância; ensino; quarentena; Covid-19; TIC.

Introducción

El objetivo de este estudio es conocer la influencia del proceso de enseñanza en la educación a distancia durante la cuarentena por Covid-19 en las instituciones San Joaquín de las Ánimas y la Técnica Agropecuaria Matías Trespalacios de Cértegui, Colombia. Para ello, se exponen algunos conceptos específicos que ayudaron en la construcción de este proyecto, ya que permitieron profundizar en el análisis del contexto educativo, los cuales fueron: educación a distancia, proceso de enseñanza y tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Este proyecto pretende fortalecer la práctica pedagógica de los docentes en los procesos de enseñanza y, a su vez, del aprendizaje en las instituciones educativas San Joaquín y Matías Trespalacios, utilizando las TIC como instrumentos de mediación didáctica en la educación. Cabe anotar que estas herramientas tuvieron mayor acogida en la época de pandemia, ya que brindaron a los docentes diversas estrategias para su quehacer. De esta forma, han potenciado escenarios flexibles que permitan acercarse a la comunidad educativa.

Por otro lado, debido a la problemática generada por la pandemia Covid-19 en el mundo, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en Colombia expidió orientaciones complementarias a las comunicadas a través de la Circulares 019 de 14 de marzo y 020 del 16 de marzo de 2020 —el Ministerio del Trabajo se pronunció a través de la 021 del 17 de marzo de 2020— y las actividades del sector educativo, para garantizar la prestación del derecho a la educación preescolar, básica y media; Así, adecuaron el proceso educativo en casa, modalidad virtual, donde las tecnologías de la información y la comunicación fueron relevantes.

La investigación se basó en cuatro categorías de análisis que permitieron profundizar en el tema a tratar y posibilitaron que los instrumentos de aplicación y recolección de la información fueran precisos para dicha tarea. Estas categorías se tomaron en cuenta en cada una de las acciones para la planeación y aplicación de la investigación. Las categorías abordadas en este trabajo son: acceso a internet, uso de las TIC, herramientas tecnológicas en la docencia y afectaciones por el uso de las TIC.

En esta medida, la investigación aborda las posibilidades y dificultades presentadas por el uso de las herramientas tecnológicas. Por ello, se desarrolla en el enfoque cualitativo. Según Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2014), “la investigación cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto” (p. 358). Por consiguiente, se implementó el método de estudio de casos múltiples, en el que intervienen dos instituciones educativas con diferentes visiones. En este sentido, se tienen en cuenta dos docentes y

dos estudiantes por cada establecimiento educativo, para un total de ocho personas para el desarrollo y contraste de la información.

Al aplicar este método, se debe conocer el fenómeno a partir de la realidad, la observación de los detalles de la situación y relación entre las variables desde la evidencia, la triangulación y el complemento teórico que proporciona el análisis de datos (Jiménez y Comet, 2016). A consideración de los investigadores, se abordaron cuatro docentes entre los 35 y 55 años, porque se considera un factor relevante en la utilización de las herramientas tecnológicas. Como lo expresa Serres (2013, p. 21), existe una brecha alarmante entre los adultos que transformaban la sociedad del espectáculo en una sociedad pedagógica, donde había unos materiales propios de la época; caso contrario a los niños y niñas que la escritura de sus mensajes es con los pulgares y viven en lo virtual.

Esto permitió hacer una comparación no solo entre docentes y estudiantes, sino también entre los estudiantes de 13 y 18 años, porque se pudo identificar aquellos que iniciaban la básica secundaria y quienes la finalizaban para diferenciar las condiciones sociales, económicas y de aprendizajes que se desarrollaban en la educación a distancia.

Finalmente, esta investigación, además de dar conocer las posibilidades que brindan las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza, también presenta las dificultades de la educación a distancia en ambas instituciones educativas.

Conceptualización teórica

Uno de los fundamentos para el desarrollo de esta investigación es tener claridad frente a los conceptos abordados, ya que estos sostienen el corpus documental y la visión teórica. En este sentido, Strauss y Corbin (2002) plantean que “[l]as categorías son conceptos que representan fenómenos” (p. 110). De igual manera, estos autores argumentan que “agrupar los conceptos en categorías es importante porque le permite al analista reducir el número de unidades con las que trabaja. Además, las categorías tienen poder analítico porque poseen el potencial de explicar y predecir” (Strauss y Corbin, 2002, p. 124). De esta manera, la investigación se basó en cuatro categorías de análisis que ayudaron a profundizar en el tema a tratar y permitieron que los instrumentos de aplicación y recolección de la información fueran precisos. Las categorías se tomaron desde el impacto que tuvo para los docentes el uso de las TIC y la educación a distancia.

Proceso de enseñanza y aprendizaje

Enseñanza

En la educación generalmente se ha presentado el proceso de enseñanza y aprendizaje como una correlación entre los dos conceptos. De esta manera se entiende:

El propósito esencial de la enseñanza es la transmisión de información mediante la comunicación directa o soportada en medios auxiliares, que presentan un mayor o menor grado de complejidad y costo. Como resultado de su acción, debe quedar una huella en el individuo, un reflejo de la realidad objetiva, del mundo circundante que, en forma de conocimiento, habilidades y capacidades, le permitan enfrentarse a situaciones nuevas con una actitud creadora, adaptativa y de apropiación. (Sánchez, 2003, p. 3)

Estos conocimientos deben trascender en la rutina de cada individuo para generar un actuar consciente en todo proceso, pues es importante relacionar el aspecto cognitivo con la proyección individual y social en todo momento. De esta manera, se propicia una autonomía representativa para afrontar los sucesos de la vida diaria y cambiante. En este sentido, aparece el docente inmerso en la educación para generar procesos que conlleven a una buena organización y participe en la transformación del ser humano. Rochina, Ortiz y Paguay (2020) afirman que “el docente es el tutor de la enseñanza y participa en la formación del conocimiento, la cultura y la sociedad, direccionando y organizando la enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de resultados satisfactorios para los estudiantes” (p. 87).

Aprendizaje

Se destaca el aprendizaje como la canalización de la enseñanza que permite al individuo la aprehensión de las competencias básicas en su formación. En esta medida, como afirma Sánchez (2003):

El aprendizaje es un proceso de naturaleza extremadamente compleja, cuya esencia es la adquisición de un nuevo conocimiento, habilidad o capacidad. Para que dicho proceso pueda considerarse realmente como aprendizaje, en lugar de una simple huella o retención pasajera, debe poder manifestarse en un tiempo futuro y contribuir, además, a la solución de problemas concretos, incluso diferentes en su esencia a los que motivaron inicialmente el desarrollo del conocimiento, habilidad o capacidad. (p. 4)

En esta dirección, el aprendizaje, en su complejidad, es un aspecto adquirido desde las experiencias de cada individuo que permite considerar la capacidad de asimilación, adaptación y discernimiento. Pero también está en la voluntad del individuo por descifrar e interpretar los saberes y permitir que el aprendizaje sea

fructífero en toda su extensión. Claro está que el aprendizaje será un aspecto para toda la existencia.

De esta manera, es importante abarcar el estudio de las emociones en la educación, a partir de la consideración de diversos factores que influyen en el proceso. Esto se observa en los cambios de las prácticas educativas, en los logros para fortalecer las capacidades para el aprendizaje autónomo y autorregulado y en el énfasis en la responsabilidad del estudiante en su gestión del aprendizaje (Rebollo et al., 2013).

Se puede afirmar entonces que las prácticas educativas han cambiado con la inclusión de las TIC en la educación, así como también con el paso de la modalidad presencial a la modalidad virtual. De esta manera, el aprendizaje exige nuevas formas de aprehensión para atender las necesidades educativas presentes en la actualidad.

Por otra parte, es menester abarcar las metodologías del aprendizaje colaborativo, pues este es un aspecto que se fortalece en la educación virtual al utilizar diversas estrategias para que los estudiantes trabajen en conjunto y cumplan con los objetivos direccionados hacia la responsabilidad del equipo de trabajo y, de esta forma, obtener un aprendizaje satisfactorio (García-Valcárcel, Basilotta-Gómez-Pablos y López-García, 2014).

Educación a distancia o educación virtual

La educación a distancia o educación virtual son dos conceptos distintos. Sin embargo, en esta investigación se retoman como sinónimos. Al aplicar los instrumentos de investigación, se observó que para los participantes era indiscriminado. A pesar de ello, se abordan en este apartado ambos conceptos:

La educación a distancia es definida como un método de instrucción, una forma de estudio, un sistema tecnológico de comunicación o un conjunto de procedimientos y medios, ha estado marcada significativamente en su evolución por el progreso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), lo cual ha aportado características distintivas a cada etapa de su desarrollo o generaciones. (Ruiz, Pichs, 2020, p. 2)

De igual forma, la educación virtual es concebida como un medio que beneficia el estudio independiente de los estudiantes mediados por tecnología, lo que genera espacios de autorregulación y reflexión entre pares y entre maestro-estudiante. Por esto, cada vez más jóvenes y profesionales tienen acceso al conocimiento y a la actualización de los saberes (Torres, 2005, p. 86).

Por otro lado, la Organización de las Naciones Unidas y la Cepal (2020), en relación con la educación, mencionan que se suspendieron las clases presenciales

para adoptar la modalidad de aprendizaje virtual a través de plataformas tecnológicas y el aprendizaje a distancia sin el uso de la tecnología. Esto se hizo teniendo en cuenta la atención a la salud y el bienestar de los docentes, estudiantes y miembros relacionados con la comunidad educativa.

En función de los aspectos mencionados se nutre la información con frases como: "Aprender sobre la marcha". Así lo expresan Molina y Linardelli (2021, p. 26), quienes en su investigación exponen conceptos de enseñanza y aprendizaje relacionados con la salud pública y analizan las experiencias de educadores y estudiantes con relación a la educación virtual durante la pandemia por Covid-19.

A pesar de que las investigaciones abordadas en el análisis documental que se realizó fueron desarrolladas en diferentes contextos, se evidencia una realidad: la desigualdad social en los países latinoamericanos que hace más extensa la brecha digital en la educación en época de pandemia. Además, se encuentran inmersos dentro de la problemática docentes, estudiantes y padres de familia, los cuales dejan en evidencia las dificultades presentadas en el uso de las herramientas tecnológicas, no solo en los encuentros sincrónicos, sino también asincrónicos. Tal y como lo menciona Saavedra (2018) en su trabajo: "las condiciones desfavorables que puede tener el proceso de enseñanza aprendizaje tales como la falta de conectividad, escasos recursos tecnológicos en las instituciones educativas, la situación económica, la desigualdad social, la desatención por parte de gobernantes, entre otros" (p. 3).

Cabe mencionar que, para darle uso apropiado a las herramientas tecnológicas en el aula, es importante que el docente las conozca, se familiarice con ellas y haya un verdadero empoderamiento para poder llegar a una adquisición de nuevos conocimientos por parte de los estudiantes.

En esta perspectiva, la educación a distancia promueve el uso de las TIC, como motivación para los tutores, siendo estos modelos novedosos en la educación que se centran en el aprendizaje de los estudiantes, esto implica el fomento del estudio independiente y colaborativo, además de favorecer la interacción académica entre el estudiante y el docente, como también, el desarrollo de las habilidades cognitivas, la capacidad de análisis y la formulación de juicios. (Garduño, 2005, p. 165)

Por tanto, para lograr los objetivos trazados por cada docente, éste debe avanzar en el uso de las TIC, partiendo de la construcción de conocimientos desde las múltiples posibilidades que brindan las herramientas tecnológicas, así como también, aprovechar los medios digitales para enfatizar las alternativas innovadoras que él pueda ofrecer a sus estudiantes, lo que permitirá generar escenarios que respondan a las necesidades de las nuevas generaciones, teniendo en cuenta claro está que:

Actualmente, la formación de maestros atraviesa grandes desafíos, asociados con la propagación tecnológica a la que están expuestos los jóvenes; en razón a esto, el maestro de hoy debe asumir una alfabetización mediática informacional que le permita dialogar y comprender las exigencias e intereses de las generaciones emergentes que están llegando al aula escolar. (Saavedra, 2018, p. 10)

Para finalizar, se vuelve menester atender las distintas narrativas de la era digital, en la que el docente puede fortalecer sus métodos de enseñanza y de comunicación, así como estimular el pensamiento creativo, innovador e informático en los estudiantes en función de responder a las exigencias globales sobre la alfabetización de las TIC.

Metodología

Participantes

El método es un estudio de casos múltiples en el que intervienen dos instituciones educativas con diferentes contextos y visiones pedagógicas. Para ello, se contó con dos docentes y dos estudiantes de cada institución, donde sus edades oscilan entre 35 y 55 años para los docentes, y entre 13 y 18 años para los estudiantes. Esto permite contrastar la información y darle respuesta a cada una de las preguntas abordadas en cada caso descrito.

Es importante destacar que el investigador “que hace uso del diseño de estudio de casos debe tomar en cuenta lo referente a la confiabilidad y credibilidad de sus descripciones y conclusiones” (López, 2013, p. 142). Asimismo, debe observar aspectos como la documentación sistemática de la evidencia, el uso de fuentes de información, la triangulación de datos, entre otros aspectos.

Instrumentos

El instrumento es importante en una investigación porque este permitirá operarizar la técnica de investigación, es decir, poner en marcha todo un proceso que conllevará a unos resultados. En este caso se trabajó a través del diario de campo llevado a cabo en las respectivas instituciones educativas. También se utilizaron fichas de análisis documental para la recopilación de información y guion entrevista como instrumento de exploración y opinión sobre la temática abordada.

Diario de campo

Este instrumento fue útil porque los docentes pudieron plasmar las actividades realizadas en cada uno de los momentos de la clase y la observación de acciones inadecuadas en medio de la pandemia con diferentes contextos y visión pedagógica. Para Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2014):

El diario de campo es una bitácora que incluye la descripción de lugares, personas y eventos a través de mapas, diagramas, fotografías, videos y otros aspectos que permite la observación directa. Como instrumento, en esta investigación fue posible registrar los hechos desarrollados en la ejecución de las clases bajo la modalidad virtual y sirvió para conocer la implementación de las TIC por parte de los docentes y la recepción por parte de los estudiantes. (p. 373)

Según Fontaines, Maza y Pirela (2020), “[l]a correcta elaboración de diarios de campo permite documentar la experiencia de inmersión en el contexto sociocultural de los centros educativos y formular problemas de conocimiento” (p. 113). En esta dirección, se tomó como modelo una ficha de la Universidad de Antioquia de la Facultad de Educación (Sepúlveda, 2020, p. 136). En este contexto, el docente deberá realizar dos fichas durante la semana, para un total de cuatro fichas en dos semanas. Además, deberá explicar el objetivo de la clase, actividades que desarrolló, las herramientas que utilizó en época de virtualidad para una mayor comprensión de los contenidos y las dificultades presentadas en el desarrollo de las clases. En este sentido, se estableció una consigna cerrada con la pretensión de sistematizar los hechos y acciones con relación a las estrategias educativas desde la virtualidad en época de pandemia.

Ficha de análisis documental

La ficha de análisis documental es una de las técnicas más utilizadas en esta investigación en tanto permitió recopilar información relevante del tema en cuestión, la cual se nutrió de los aportes de otros autores como Márquez (2020), Perea (2014), Pastrana y Mosquera (2021) con la finalidad de contrastarlo con el mismo. En este sentido, afirman Dulzaide y Molina (2004):

El análisis documental es una forma de investigación técnica, un conjunto de operaciones intelectuales, que buscan describir y representar los documentos de forma unificada sistemática para facilitar su recuperación. Comprende el procesamiento analítico- sintético que, a su vez, incluye la descripción bibliográfica y general de la fuente, la clasificación, indización, anotación, extracción, traducción y la confección de reseñas. (p. 2)

Guion entrevista

Se plantea un guion entrevista semiestructurada que permitió realizar preguntas abiertas desde distintas dimensiones a los estudiantes y docentes de ambos contextos. Estas preguntas, le dan al entrevistado mayor libertad y profundidad en el momento de dar las respuestas, se acompañan de los datos de identificación de las personas entrevistadas y toman lo más relevante de la información.

Para este proyecto de investigación se tuvieron en cuenta dos modelos de entrevistas semiestructuradas (docente y estudiante) del Licenciado

en Educación Básica, con Énfasis en Ciencias Sociales de la Universidad de Antioquia. (Sepúlveda, 2020, p. 145) y adaptada por los investigadores. En este contexto se hicieron preguntas de caracterización, luego se tomaron los objetivos específicos y, a través de ellos, se formularon preguntas relacionadas con el proceso de enseñanza en la educación a distancia

Resultados

Los resultados manifiestos en esta investigación se enmarcan en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la construcción del conocimiento y la edificación de la personalidad en torno a la superación de dificultades. Los saberes se adquieren a través de la experiencia y la asimilación de conceptos teóricos, por lo que el docente juega un papel importante en la proyección del estudiante y su formación.

En perspectiva, el docente debe generar un ambiente sano de aprendizaje y también una metodología apropiada que, en esta época, compete al uso de las TIC como herramientas fundamentales en la enseñanza. Asimismo, y tras observar las consecuencias acarreadas tras la pandemia del Covid-19, es fundamental el uso tecnológico en la educación a distancia

Por ello, se diagnosticaron dificultades en la didáctica del docente a partir del cambio repentino de la educación presencial a la educación a distancia. Estas tuvieron relación con la conexión a internet, el uso de las TIC, las dificultades a la hora de enseñar a través de plataformas como Zoom, Teams, Canva, Mindomo, Quizizz, Genially, Cmaptools, EducaPlay, Meet, Moodle y WhatsApp. Esto significó un aprendizaje para los estudiantes, los docentes y los padres de familia, así como la aparición de nuevas patologías frente al uso excesivo de dispositivos electrónicos, tales como el aumento en el uso de lentes, aumento en la fórmula médica oftalmológica, migrañas, irritación en los ojos, entre otros.

En consecuencia, se realizaron doce encuestas de las que parten las siguientes categorías, subcategorías y dimensiones:

Categorías descriptivas: acceso a internet, uso de las tic, herramientas tecnológicas en la docencia, afectaciones por el uso de las TIC.

Subcategorías: brechas sociales, inconsistencias en el proceso de enseñanza; herramientas de aprendizaje, conectividad mundial; conocimiento, resolución de conflictos en la enseñanza; enfermedades frecuentes, afectaciones psicológicas.

Dimensiones: baja conexión, solo internet móvil, regular, clases por medio de celular; herramientas tecnológicas, tecnologías de la información y la comunicación, enriquecen en consultas, ayuda a realizar los trabajos; videos

explicativos, enriquece el conocimiento, resuelve problemas, mejor entendimiento; dolor de cabeza, resequedad en los ojos, dolores musculares, depresión.

Las categorías nombradas y su clasificación a partir de la encuesta se determinaron en las preguntas relacionadas con el uso de las TIC para la educación y el acceso a internet antes de la pandemia con el objetivo de abordar las clases en la modalidad a distancia. En la encuesta también se consideraron las afectaciones relacionadas con la salud del docente al permanecer frente a dispositivos móviles o computadores para la ejecución de la enseñanza.

Análisis

Teniendo en cuenta la concepción de la teoría fundamentada frente al uso excesivo de dispositivos electrónicos de Strauss y Corbin (2002), se llevó a cabo el proceso de análisis de la información usando la técnica de triangulación. Se presentan cuatro categorías relacionadas con el acceso a internet, el uso de las TIC, las herramientas tecnológicas para la docencia y las afectaciones generales por el uso excesivo de las TIC o la constante conectividad. A partir de las respuestas de los docentes encuestados se dio paso a las subcategorías expuestas en las figuras 1 y 2. A continuación, se presentan los esquemas que resultaron de la entrevista:

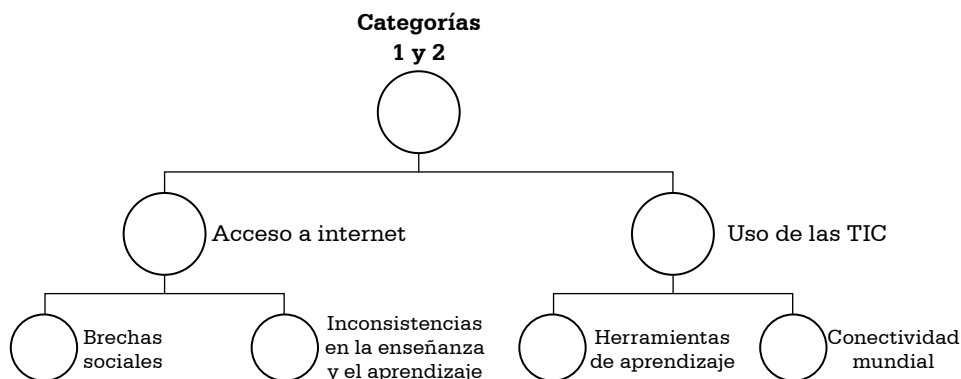


Figura 1. Categorías 1 y 2: acceso a internet y uso de las TIC

Fuente: elaboración propia.

En la categoría 1 se puede ver reflejada la problemática del acceso a internet, dividida por dos subcategorías marcadas por las brechas sociales y cómo estas reflejan las inconsistencias en el proceso de enseñanza al no contar con la conexión adecuada para cumplir con la educación digital. En este sentido, afirman Peña, Cuartas y Tarazona (2017):

La población que no puede acceder es marginada en las posibilidades de comunicación, formación, y demás que la red permite, siendo privadas de la misma oportunidad de progreso económico, social y humano, que al menos teóricamente las nuevas tecnologías ofrecen. (p. 60)

De esta manera, se observan las limitaciones que se generan desde la falta de comunicación. Por consiguiente, la segunda categoría expone el uso de las TIC que conforma subcategorías como las herramientas de aprendizaje y la conectividad mundial objetivamente direccionados a la educación:

En este aspecto, los entornos de aprendizaje son generados considerando espacios en los que pueda trabajarse la información, respondiendo a la pregunta por los logros de aprendizaje, de esta manera se puede agregar cuatro aspectos, que son: La búsqueda, la identificación de la información, la recreación y divulgación. (Ortega, 2015, p. 179)

A partir del pensamiento del autor, se hace prudente observar que tanto en la virtualidad como en la presencialidad se requiere de unos pasos para adquirir el conocimiento; más aún, se observan desde las encuestas que la dificultad más nombrada es la conexión a internet. Por tanto, los cuatro aspectos que propone Ortega son fundamentales. Pero la acción se torna compleja cuando no hay posibilidades de conexión, pues el punto de partida para la eficacia de la educación a distancia o el uso de las TIC es contar con las herramientas necesarias para llevarlo a cabo. Sin estos elementos básicos no es posible, aunque los docentes tengan buenas estrategias y dominio de las TIC.

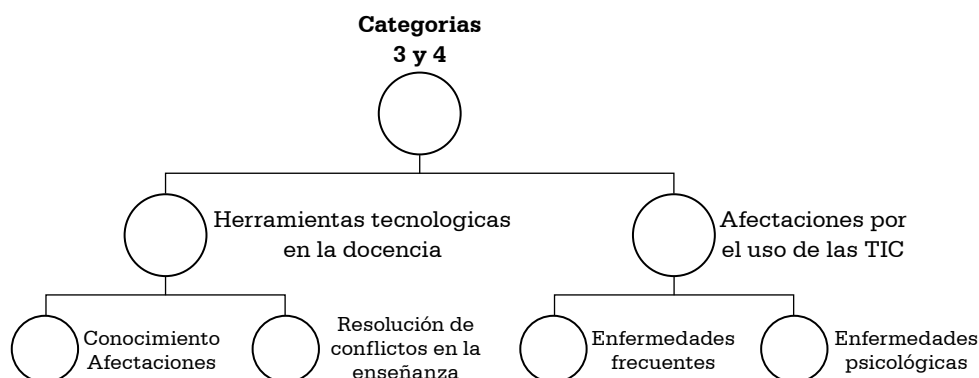


Figura 2. Categorías 3 y 4: herramientas tecnológicas en la docencia y afectaciones por el uso de las TIC

Fuente: elaboración propia.

La categoría 3 enfatiza en las herramientas tecnológicas en la docencia, de las cuales parten dos subcategorías: el conocimiento y la resolución de conflictos en la enseñanza. El conocimiento es el objetivo que se pretende conseguir para brindar estabilidad que permita solucionar aspectos de la vida diaria. De esta forma, la tecnología brinda posibilidades de interacción para promotores del saber:

Al hablar de herramientas tecnológicas se conoce la realización de videos, podcasts, blogs, wikis y lo referente a la Web 2.0 y 3.0, con la finalidad de no solo ser consumidores sino también divulgadores de conocimientos, lo que brinda amplias ventajas para el desarrollo de la docencia en la virtualidad y también para reforzar los elementos guiados en la presencialidad. (Ortega, 2015, p. 179)

Por último, la categoría 4 representa una dificultad en los docentes debido a que se trata de las afectaciones que producen el uso de las TIC, clasificado en enfermedades frecuentes y afectaciones psicológicas. En esta dirección se encuentra que los problemas visuales son las enfermedades más comunes:

Según la VII Encuesta Nacional de condiciones de trabajo un 11,2 % de las visitas al médico se atribuyen a problemas visuales a consecuencia del trabajo. Por su parte, la calidad de vida para las personas que sufren estos síntomas puede verse afectada, no debiendo ignorar el estrés laboral que provocan. (Prado, Morales y Navor, 2017, p. 347)

Más aún, se hace necesario evaluar las afectaciones que pueden presentarse en los docentes por el uso excesivo de internet y artefactos electrónicos, como lo manifiesta (Mendoza, 2018) el hecho de que la interacción virtual puede alterar el estado emocional de las personas al ser un espacio en el que también se construyen identidades. Sumado a esto, no solo se cuenta las rupturas psicológicas, sino también las psicósomáticas a causa del estrés digital.

A continuación se observan las respuestas, caracterizadas como dimensiones de cada subcategoría, a partir de los resultados de las encuestas (figura 3).

La categoría uno expone dimensiones relacionadas con las respuestas más frecuentes de los doce encuestados. Se observa que la mayoría tiene dificultades con la conexión a internet. En este sentido, se considera que el 77 % contaba con internet antes de la pandemia, mientras que el 19 % ajustó la conexión después de la pandemia; cabe observar las limitaciones del 4 % al no tener internet ni antes ni después.

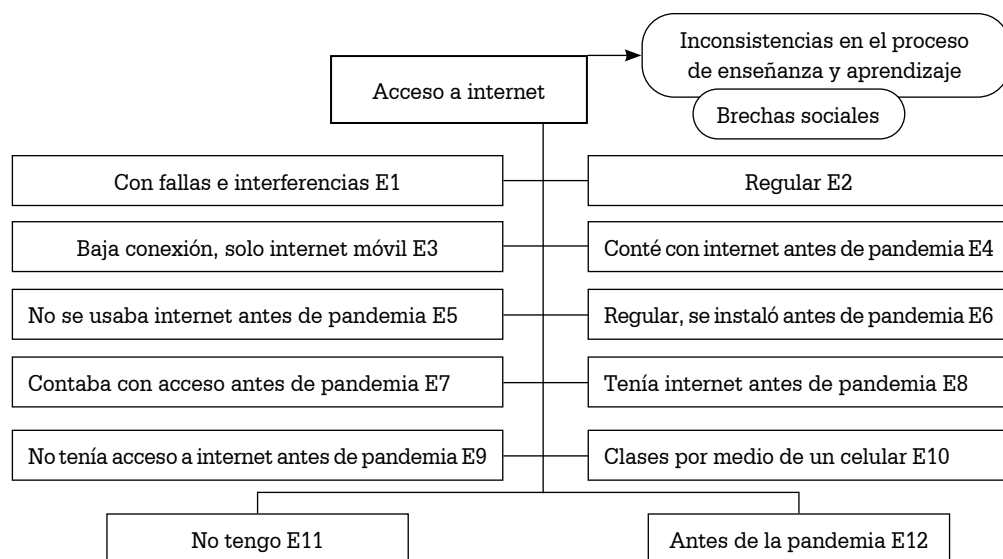


Figura 3. Acceso a internet

Fuente: elaboración propia.

Analizando el contexto, la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Matías Trespalcacios en Cértegui (Chocó) expone en su Proyecto educativo institucional (PEI) que la economía de sus habitantes se ha centrado en la actividad minera y en menor escala en la agricultura y en la explotación maderera. Se hace énfasis, entonces, en que “[l]a principal problemática es el desempleo originado por la gran devastación al ecosistema por la explotación ilegal minera” (PEI, 2021, p. 8). Por otra parte, la Institución Educativa San Joaquín de las Ánimas expone:

La mayoría de los padres son mineros a baja escala, sus hijos vienen sin la ración alimenticia diaria a la institución a veces se presentan desmayos dolores de cabeza, desmotivación por el estudio, decaimiento y hasta agresiones personales a sus compañeros y docentes. (PEI, 2019, p. 12)

En alusión a lo manifestado, las dos instituciones tienen contextos vulnerables debido a la falta de empleo de los padres. Se nota una economía endeble en los municipios. Por ello, si hay una carencia de aspectos básicos, como la alimentación, no se puede pretender la adquisición de elementos tecnológicos que puedan ser un soporte para la educación, más aún con la llegada de la pandemia que agravó el contexto económico en general.

Partiendo de lo anterior, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, las zonas rurales son las más afectadas por el acceso a servicios básicos y que, con dificultad, pueden solventar un pago de internet. Además, presentan

mayores riesgos asociados al conflicto armado, reclutamiento de menores y escasa presencia del estado (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2021).

Además, los estudios del PNUD agregan que gran porcentaje de estudiantes de zonas rurales presentan bajos índices de acceso o falta de educación medidos a través de las Pruebas Saber 11. Cabe destacar que los niveles socioeconómicos son bajos y la implementación de las TIC es escasa. No se puede pasar por alto la trascendencia histórica del país frente a décadas del conflicto, lo que ha ocasionado migración y a su vez deserción escolar.

De la misma manera, no todas las familias en zonas rurales pueden acceder al servicio de internet, de lo cual se observan las brechas sociales y las inconsistencias en la educación. Estas brechas se ven materializadas en la poca o nula cobertura de algunas zonas. Por ello, los estudiantes deben trasladarse a puntos estratégicos donde haya cobertura para poder recibir las clases, pues es importante tener presente quiénes pueden comprar datos (internet) y quiénes tienen señal en el lugar en el que se encuentran (figura 4).

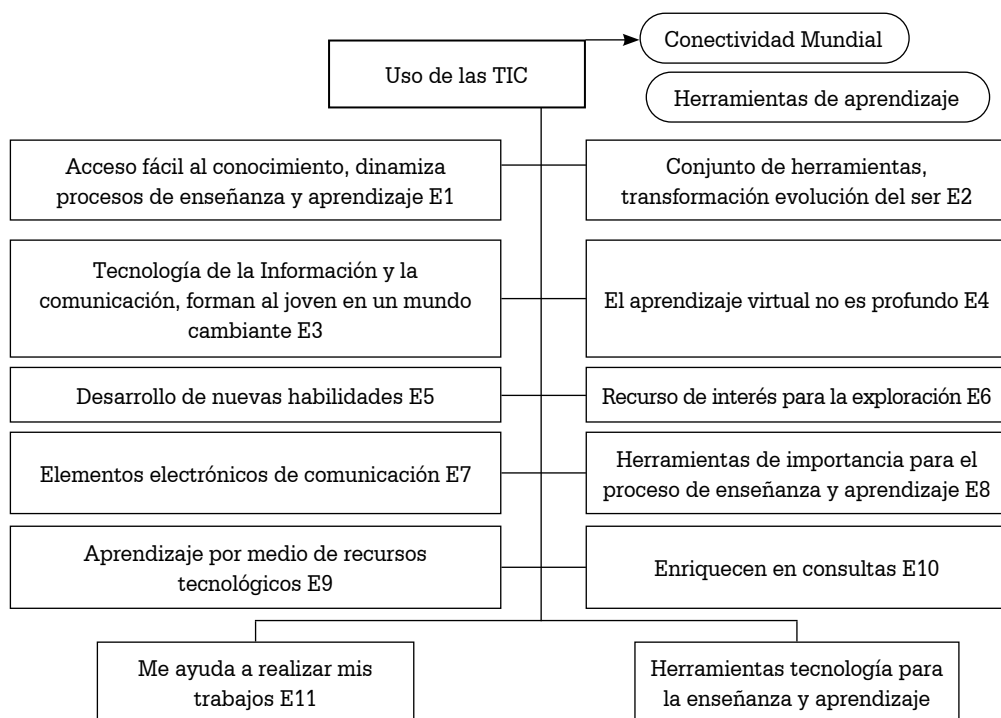


Figura 4. Uso de las TIC

Fuente: elaboración propia.

La categoría dos sustenta el significado de las TIC para los docentes, por lo que se observa que el significado más común es de tecnologías de la información y la comunicación. Otros las nombran recursos tecnológicos, herramientas de consultas o recursos para la exploración; además de que es un factor de innovación y desarrollo.

La educación debe ser activa. Para ello es necesario el uso de las TIC y de las herramientas tecnológicas emergentes con la finalidad de impulsar la creatividad y el dinamismo, así como mejorar la calidad de la educación en instituciones públicas y privadas (Rey, 2020). Desde esta perspectiva, el uso de las TIC son herramientas de aprendizaje (figura 5) que fortalecen la conexión mundial y un conocimiento más amplio.

Más aún, también se presentan dificultades con el uso de las TIC, pues no todas las personas saben usar estas herramientas y, por ello, puede ser complejo. Por ejemplo, en primaria la mayoría de los niños y niñas no saben usar las TIC, por lo que requieren de la supervisión de los padres. Sin embargo, los padres tienen sus ocupaciones laborales. Así, cuando los estudiantes tienen este inconveniente, no pueden acompañar a sus hijos en su desarrollo educativo. En ello se nota una falta de aprendizaje en los alumnos.

Por otra parte, hay padres o madres de familia que no conocen el uso de estas herramientas, por lo que prefieren la presencialidad académica para sus hijos. De la misma manera, hay padres con limitaciones educativas que no saben cómo escribir de forma correcta y no tienen una interacción directa con el docente ni hay una retroalimentación. Por ello, los estudiantes pasan a ser solo un valor cuántico, pues ni siquiera algunos profesores los reconocen por el rostro, dado que no se pueden conectar a las clases sincrónicas y tampoco hay un reconocimiento personal debido a la cuarentena. Esto último genera una distancia entre maestros y alumnos.

La categoría tres manifiesta la importancia de las herramientas tecnológicas en la docencia, por lo que las respuestas son positivas frente al conocimiento y manejo de las TIC. Esto se debe a que los docentes exponen la adquisición de competencias, la resolución de problemas y la conexión desde cualquier lugar, pero también se observa la opinión de docentes, como el E5, que manifiesta que en la presencialidad tenía mejor rendimiento que en el contexto virtual.

En general, las herramientas para la educación virtual proporcionan el conocimiento y ayudan a la resolución de conflictos, tal como lo manifiesta Rey (2020), quien sostiene que los avances en la tecnología se usan en la educación para facilitar tareas, investigaciones y actividades, así como ayuda a compartir documentos y con la comunicación directa entre compañeros y docentes.

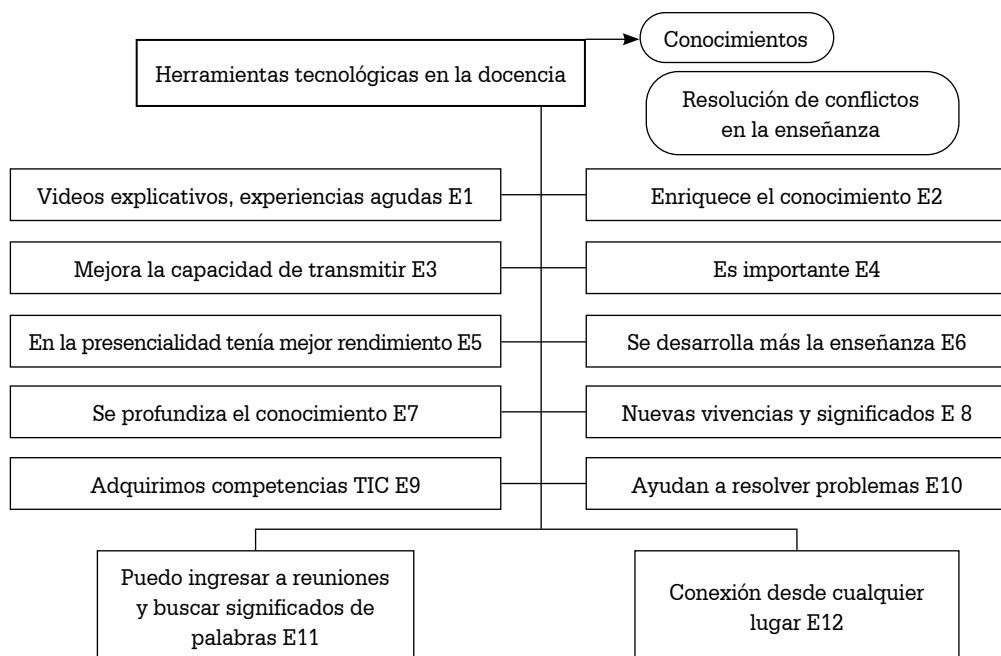


Figura 5. Herramientas tecnológicas en la docencia

Fuente: elaboración propia.

Más aún, es importante destacar que para muchos docentes fue un primer acercamiento a las TIC y al uso de las tecnologías, pues hay docentes de edad avanzada que se mantienen en las pedagogías tradicionales, por lo que el uso de las aplicaciones de conexión se dificultó para ellos. Asimismo, la metodología de enseñanza a través de aplicaciones supuso un reto para la enseñanza.

La categoría cuatro expone las dificultades de los docentes por la educación virtual y el uso excesivo de herramientas digitales como el computador. De esta manera, el 91% de las afectaciones por el uso de las TIC son el dolor de cabeza, expresado por todos, a excepción del 9 %. Por eso se puede notar que docentes manifiestan esta frecuente dolencia sumada a otras afectaciones que las exterioriza el 41 %. De igual manera, se revelan enfermedades de orden psicológico: la ansiedad y la depresión en un 16 %.

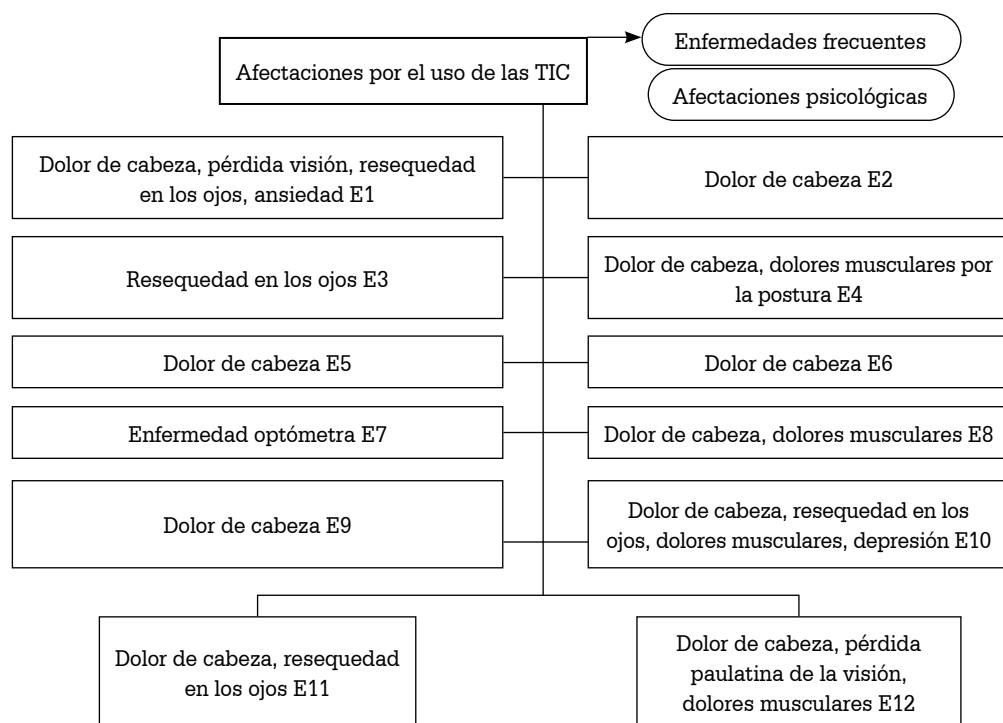


Figura 6. Afectaciones por el uso de las TIC

Fuente: elaboración propia.

También es importante agregar que el estrés puede ser un factor que desencadena las enfermedades nombradas por los docentes, dado que influye el hecho de pasar horas en el computador, preparar actividades, asistir a reuniones virtuales y considerar que no siempre los estudiantes están prestos a la atención y a la motivación para el aprendizaje. Por otra parte, los padres de familia no pueden estar en todas las clases acompañando a sus hijos. El estrés es habitual en los seres humanos, más cuando los cambios son bruscos, como en el caso de pasar de clases presenciales a virtuales y el temor por la pandemia.

Las redes sociales se catalogaron como proveedores de la educación y su uso puede otorgar un aprendizaje significativo. Pero también puede afectar la salud mental y fisiológica y alterar conductas de comportamiento (Gómez y Marín, 2017). También se agrega la necesidad de las redes sociales que se tiene en la actualidad y se observa la aparición de patologías relacionadas con las mismas.

Las categorías nombradas exponen una perspectiva de las necesidades y potencialidades del uso de las TIC y la educación virtual, y se analizan las dificultades surgidas tras la pandemia. Por último, se concluye que las categorías

analizadas no se pueden tomar aisladas o como la suma de las partes, sino que hacen parte del entramado existente en dichas Instituciones.

Diarios de campo

En este apartado se exponen fragmentos de las reflexiones de los docentes frente a las actividades programadas en diferentes clases, tanto en la virtualidad como en la presencialidad. Los diarios de campo se llevaron a cabo con docentes de las dos instituciones educativas. De esta manera, se recopiló la información que se muestra a continuación:

19 de abril del 2021: “Fue un poco difícil para el 10 % porque no tenían como conectarse ni observar los videos”. El docente expresa un porcentaje de estudiantes que no pudo acceder a internet, por lo que la clase tuvo un déficit de alumnos. En este sentido se muestran las dificultades para la conexión.

23 de abril del 2021: “Las actividades presentadas y desarrolladas por los estudiantes, fueron apropiadas y divertidas para la mayoría, un 30 % tuvo dificultades para conectarse. La manera de mejorar es a través de la retroalimentación en la presencialidad”. Se observa un porcentaje mayor de estudiantes que no pudieron conectarse, esto da a entender la irregularidad de la asistencia a las clases virtuales y la necesidad del docente por nivelar los procesos académicos en la presencialidad.

24 de abril del 2021: “El desarrollo de estas actividades fue un poco complicado debido a que muchos estudiantes no tuvieron la oportunidad de conectarse. Se puede mejorar haciendo retroalimentación de manera presencial”. Nuevamente, se observa la preocupación de los docentes por la falta de conexión de los estudiantes, pues esto supone que hay estudiantes que avanzar en el conocimiento y otros que no.

12 de mayo del 2021: “Aún continúo enviando guías para retroalimentar las actividades en las clases y para los que no se pueden conectar, puedan desarrollar las guías en casa”. Esta opción fue acogida por las instituciones dado que muchos estudiantes carecían de dispositivos tecnológicos e internet para conectarse a clases. Las guías fueron un recurso de ayuda para la enseñanza, pero esto implica que los padres de familia o tutores conozcan del tema y puedan ayudar a sus hijos. Sin embargo, hay familias donde los padres no recibieron educación, por lo que se dificulta el ejercicio del aprendizaje para los alumnos.

16 de julio del 2021: “Un 10 % de ellos tienen oportunidad de mejora creo que, a través de actividades personalizadas, ya que se nota la gran brecha que ha dejado la pandemia”. En este caso, el docente expresa la necesidad de abarcar

actividades personalizadas que puedan impulsar el aprendizaje, además reconoce que la pandemia ha fracturado los procesos de enseñanza.

26 de julio del 2021: “Debo buscar una forma personalizada para lograr el objetivo en otros estudiantes”. Esto da a entender que los docentes están haciendo prácticamente doble trabajo, pues se preocupan por la preparación en presencial, pero también en educación a distancia.

29 de julio del 2021: “Las clases se desarrollaron de manera presencial, cada uno tuvo la oportunidad de preguntar sobre las dudas y escuchar directamente la explicación. Con los estudiantes que no han logrado el objetivo, les dedicaré tiempo adicional para ofrecerles la oportunidad de mejora”. Se observa que el docente siente tranquilidad al estar en la presencialidad, puesto que puede explicar y aclarar las dudas de los alumnos. Asimismo, decide tomar tiempo adicional para reforzar el aprendizaje de los estudiantes que están atrasados en contenidos.

26 de abril de 2021: “En las clases virtuales o educación a distancia se hace más difícil darnos cuenta si los estudiantes realizan la actividad o se las desarrollan otras personas; por eso se hace necesario realizar una actividad individual con cada uno de ellos”. La docente se interroga por el aprendizaje de sus alumnos y recalca la importancia de las clases personalizadas. Por supuesto, no siempre los estudiantes están dispuestos a hacer las actividades o, en tal caso, pueden recibir ayuda de los padres en gran medida para no desaprobando la materia.

30 de abril de 2021: “Para esta clase se conectaron solo 10 estudiantes con el acompañamiento de sus padres, ya que algunas madres manifestaron que tenían varios hijos y tenían un celular. Debo retroalimentar estas clases, enviando unas actividades a los estudiantes y buscar el espacio de nuevo para explicarles el mismo tema”. Esta es una problemática muy común dadas las características socioeconómicas de las familias, primero por la cantidad de hijos y segundo por la carencia de dispositivos electrónicos como celular o computador que permitan la conexión a las clases. La docente hace énfasis en retroalimentar, lo que significa prestar atención y tiempo para los estudiantes que presentan dificultades con la conexión.

27 de junio de 2021: “Continué el proceso de retroalimentación con muchas dificultades por los inmensos vacíos encontrados en los estudiantes, sin dejar de lado aquellos que avanzaron considerablemente. Necesito buscar estrategias para los estudiantes que avanzaron significativamente y para aquellos que no se les nota el progreso, de tal forma que pueda equilibrar el grupo”. Hay una gran diferencia entre los estudiantes que avanzaron y los que no, esto significa que

para la docente las clases serán más complicadas puesto que debe procurar avanzar con los estudiantes y al mismo tiempo nivelar a los que tienen vacíos.

29 de julio de 2021: “Les dedicaré tiempo adicional para ofrecerles la oportunidad de mejora”. También hay un esfuerzo extra, fuera de su jornada laboral, los docentes manifiestan que el trabajo virtual a significado un incremento de horas y un cansancio añadido a diferencia de la presencialidad.

19 de agosto de 2021: “Siento que ahora que estoy en la presencialidad utilizó menos el computador, pero debería seguir apoyándome en él para enriquecer mis estrategias pedagógicas en el aula”. La docente, en la presencialidad, ha prescindido del uso excesivo del computador. Es bueno en parte para evitar las enfermedades relacionadas con su uso, pero se hace necesario que la docente siga en el continuo uso de las TIC con los estudiantes, pues estas tienen gran valor para el aprendizaje.

14 de mayo del 2021: “Se presentaron fallas de internet. Porque se está trabajando con mi internet, una de las formas de mejorar esta problemática, es que la institución tenga acceso a internet”. En este comentario, el docente usa sus datos para la conexión, se observa que no tiene mucha cobertura, además de que la institución no cuenta con acceso a internet, lo cual representa una dificultad para el docente y el acceso a las clases virtuales, pues habrá varias interferencias.

26 de mayo: “Fue muy importante el apoyo de los equipos tecnológicos ya que al utilizar tutoriales y videos educativos les facilitaron a los niños y niñas la comprensión”. Aquí se ve cómo las TIC son de ayuda para los procesos de enseñanza aprendizaje, pues sus múltiples posibilidades son de gran ayuda en el aula.

16 de junio de 2021: “En esta clase no se presentaron dificultades, porque basto con el internet del maestro. Pero de vital importancia que la Institución cuente con conectividad”. Nuevamente el docente manifiesta la importancia de contar con la conexión adecuada, más aún, enfatiza que la clase no tuvo interferencia, pero se observa que él es quien se encarga de suministrar su internet para cumplir con las clases virtuales.

Análisis e interpretación

En los diarios de campo expuestos, los docentes manifiestan las dificultades de las clases debido a la falta de conexión o sus irregularidades en este aspecto y considerando que las actividades propuestas presentaban videos como parte de la didáctica. Asimismo, los docentes observaron vacíos en el aprendizaje de los

estudiantes. También se destaca que las clases a partir del 29 de julio de 2021 cambian su modalidad virtual a presencial, lo que permitió aclarar conceptos y tener un desarrollo satisfactorio en el ejercicio del conocimiento.

La educación y todo su desarrollo provee experiencias y motivaciones para aprendizajes posteriores. Por otra parte, la tecnología, ciencias y otras materias otorgan un sentido de diversión y asombro dirigidos a los procesos de pensamiento en su relación, el aprendizaje puede ser cambiante, pero siempre se destaca una oportunidad para nuevas experiencias de discernimiento. (Cuevas et al., 2016)

En el desarrollo de la pandemia, los docentes expresan su preocupación por las clases virtuales y el número escaso de estudiantes que se conectan. Los padres de familia han revelado que la cantidad de hijos y la disposición de un dispositivo móvil para todos no es suficiente. Aunque esta situación es comprensible, los docentes expresan la necesidad de mejorar los sistemas de conocimiento a través de guías, más aún se manifiesta que bajo este sistema no es posible saber el desarrollo educativo del estudiante.

En el regreso a la presencialidad, se observan los vacíos de algunos estudiantes y la desigualdad en el proceso de enseñanza, por lo que busca estrategias para solventar estas brechas y dar paso a una educación atractiva y novedosa. En este sentido, expresa Tintaya (2016): "El ser humano es una compleja composición de potencialidades físicas y psicológicas con las que participa en el proceso educativo" (p. 2). En esta cita se expresa que es posible ajustar el conocimiento con voluntad en el aprendizaje, más aún, hay una preocupación de los padres por las aglomeraciones.

Para finalizar, los diarios de campo mostraron una gama de materias impartidas por lo docentes, unas más accesibles que otras y con más facilidades para su apertura. En un diagnóstico, los estudiantes tuvieron acceso a diferentes materias frente a actividades concretas. De esta manera se expresa que

todo es experimental, pero debe primar la reflexión de las materias y sus problemáticas para superar los obstáculos de forma oportuna. En esta línea, se muestra el dominio de las actividades de aprendizaje, más aún, su enseñanza se ve frustrada por la carencia de equipos tecnológicos. (Rochina, Ortiz y Paguay, 2020)

Conclusiones

El proceso de enseñanza-aprendizaje requiere de herramientas actualizadas frente al momento histórico. En este caso, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) son indispensables en la educación, pues estas otorgan facilidades para los tutores y estudiantes a través de la Web 2.0 y 3.0. En general y no solo la educación virtual se requiere de estas herramientas, así como de la educación presencial.

Las brechas sociales en Colombia fueron más notorias por la llegada de la pandemia del Covid-19. Se observaron las limitaciones de las familias rurales y en menor porcentaje de familias urbanas con carencias de equipos tecnológicos y servicio de internet, lo cual no permitió un buen desarrollo de la educación y limitó al docente en el proceso de enseñanza. También se observaron las restricciones de algunas instituciones al no contar con internet, donde los docentes son los encargados de sus clases y de proveerse de conectividad.

El excesivo uso de computadores y tecnología causó en los docentes afectaciones a la salud, tales como dolor de cabeza, pérdida de visión, resequedad en los ojos, dolores musculares, etc., y otras de orden psicológico como la ansiedad y depresión. Esto lleva a evaluar las alteraciones en la salud física y mental que puede causar el uso excesivo de computadores, dispositivos móviles y aparatos relacionados.

Referencias

- Cuevas, A., Hernández, R., Leal, B. y Mendoza, C. (2016). Enseñanza-aprendizaje de ciencia e investigación en educación básica en México. *Revista electrónica de investigación educativa*, 18(3). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412016000300014
- Dulzaide, M. y Molina, A. (2004). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. *Acimed*, 12(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S-1024-94352004000200011#cargo
- Fontaines, T., Maza, J. y Pirela, J. (2020). *Tendencias en investigación*. Red Internacional sobre la enseñanza de la educación.
- García-Valcárcel, A., Basilotta-Gómez-Pablos, V. y López-García, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de primaria y secundaria. *Revista científica de Educomunicación*, 21(42), 65-74. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-06>
- Garduño, R. (2005). Objetos de aprendizaje en la educación virtual: una aproximación en bibliotecología. *Investigación bibliotecológica*, 20(41), 161-194. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2006000200008
- Gómez, K. y Marín, J. (2017). *Impacto que generan las redes sociales en la conducta del adolescente y en sus relaciones interpersonales en Iberoamérica los últimos 10 años* [tesis de pregrado Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/20.500.12494/747>
- Gutiérrez Hernández Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill; Interamericana Editores.
- Jiménez, V. y Comet, C. (2016). Los estudios de casos como enfoque metodológico. *ACADEMO. Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2). <https://revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/academo/article/view/54>
- López, W. O. (2013). El estudio de casos: una vertiente para la investigación educativa. *Educere*, 17(56), 139-144. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35630150004>

- Márquez, P. (2020). Utilización de las TIC como herramientas de apoyo para mejorar el aprendizaje educativo de los estudiantes. *Revista Científico-Educacional de la Provincia Granma, Cuba*, 16(1), 483-495. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca/article/view/1536>
- Mendoza, J. (2018). Uso excesivo de redes sociales de internet y rendimiento académico en estudiantes de cuarto año de la carrera de psicología UMSA. *Educación Superior*, 5(2), 58-69. <http://ojs.cepies.umsa.bo/index.php/RCV/article/view/20>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia, MEN. (2020, 14 de marzo). *Circular No. 19. Orientaciones con ocasión a la declaratoria de emergencia sanitaria provocada por el coronavirus Covid-19*. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/normativa/Circulares/393910:Circular-No-19-del-14-de-marzo-de-2020>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia, MEN. (2020, 16 de marzo). *Circular No. 20. Medidas adicionales y complementarias para el manejo, control y prevención del Coronavirus (Covid-19)*. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/normativa/Circulares/394018:Circular-No-20-del-16-de-marzo-de-2020>
- Ministerio del Trabajo de Colombia, Mintrabajo. (2020, 17 de marzo). *Circular 021. Medidas de Protección al Empleo con ocasión de la fase de contención de Covid-19 y de la declaración de emergencia sanitaria*. <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/Circular+0021.pdf/8049a852-e8b0-b5e7-05d3-8da3943c0879?t=1584464523596>
- Molina, C., y Linardelli, M. F. (2021). Aprender sobre la marcha. Prácticas de docencia universitaria en salud pública en la pandemia por el nuevo coronavirus. *Ciencias Sociales y Educación*, 10(19), 23-53. <https://doi.org/10.22395/csye.v10n19a2>
- Organización de las Naciones Unidas y Cepal. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. Cepal, Unesco. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
- Ortega, C. F. (2015). Internet en Educación Superior. *Revista de Educación Superior*, 3(175), 177-182. <http://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v44n175/v44n175a9.pdf>
- Pastrana, A. y Mosquera, L. (2021). *Limitaciones en el proceso de enseñanza - aprendizaje por cuarentena en medio de la pandemia COVID 19 en Tierralta-Córdoba* [tesis de pregrado, Universidad Santo Tomás]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/11634/33434>
- PEI. (2019). *Proyecto Educativo Institucional. Institución Educativa Académica San Joaquín*.
- PEI. (2021). *Proyecto Educativo Institucional. Institución Educativa Técnica Agropecuaria Matías Trespalacios*.
- Peña, H., Cuartas, K. y Tarazona, G. (2017). La brecha digital en Colombia: un análisis de las políticas gubernamentales para su disminución. *Redes de Ingeniería [edición especial]*, 59-71. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/REDES/article/view/12477>
- Perea, A. (2014). *Importancia de los recursos tecnológicos en el aula, formación de los docentes y manejo de herramientas tecnológicas* [trabajo de pregrado, Universidad de Jaén]. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/10953.1/1244>
- Prado Montes, A., Morales Caballero, Á. y Navor Molle Cassia, J. (2017). Síndrome de Fatiga ocular y su relación con el medio laboral. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 63(249), 345-361. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2017000400345

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. (2021, 25 de marzo). *Las brechas educativas en un entorno de conectividad desigual: la importancia de implementar modelos de alternancia*. PNUD Colombia. <https://bit.ly/3Is0mbU>
- Rebollo, M., García, R., Buzón, O. y Vega, L. (2013). Las emociones en el aprendizaje universitario apoyado en entornos virtuales: diferencias según actividad de aprendizaje y motivación del alumnado. *Revista Complutense de Educación*, 25(1), 69-93. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2014.v25.n1.41058
- Rey, D. (2020). *Las TIC en Colombia y su implementación en la educación en tiempos de pandemia* [trabajo de grado en especialización, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/10654/36659>
- Rochina Chileno, S. C., Ortiz Serrano, J. C. y Paguay Chacha, L. V. (2020). La metodología de la enseñanza aprendizaje en la educación superior: algunas reflexiones. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 386-389. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100386
- Ruiz, L. y Pichs, B. (2020). La educación virtual: avanzada tendencia en el desarrollo de la educación a distancia. *erie Científica De La Universidad De Las Ciencias Informáticas*, 13(3), 1-10. <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/544>
- Saavedra, C. (2018). La formación de los maestros en el marco de las apuestas tecnológicas emergentes. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (53), 2-17. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/961>
- Sánchez, A. (2003). Elementos conceptuales básicos del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Acimed*, 11(6). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000600018&lng=es&tlng=es
- Serres, M. (2013). *Pulgarcita. El mundo cambió tanto que los jóvenes deben reinventar todo: una manera de vivir juntos, instituciones, una manera de ser y de conocer*. Fondo de Cultura Económica.
- Sepúlveda, A. (2020). *Exterminación de Maricas: Ausencias y presencias en el curriculum preactivo del Centro Educativo Autónomo* [tesis de pregrado, Universidad de Antioquia]. Repositorio Institucional. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/16257>
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Editorial Universidad de Antioquia.
- Tintaya, P. (2016). Enseñanza y desarrollo personal. *Revista de Investigación Psicológica*, (16), 75-86. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-30322016000200005
- Torres, Á. (2005). Redes académicas en entornos virtuales. *Apertura*, 5(1), 83-91. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68850109>