

Mauricio López Benítez • Ketty Yalile Rosero Estupiñán
Ana Cecilia Suárez González • Mariela Sánchez Rodríguez

Transformaciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje en momentos coyunturales



La emergencia sanitaria por COVID-19 tuvo efectos multidimensionales, diferenciales y de largo plazo, llevando a que la población experimentara esta situación coyuntural de distintas formas, con efectos colaterales en la salud pública que incidieron en los ámbitos de la economía, la salud tanto física como mental, la educación, entre otras. Estos cambios impactaron en la cotidianidad de la sociedad, que se vio enfrentada al aislamiento preventivo obligatorio que también transformó el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación, ya que los estudiantes y docentes tuvieron un nuevo rol mediado por las tecnologías de la información y las comunicaciones, trascendiendo esta nueva realidad a dejar de lado las prácticas tradicionales para implementar modelos diferentes.

En la educación superior estos cambios estuvieron sustentados en el conocimiento y el uso de soportes virtuales que, relativamente, eran más accesibles para los estudiantes y los docentes, teniendo en cuenta esta realidad se implementa el proyecto de investigación denominado «Transformaciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los programas de trabajo social e ingeniería de sistemas durante la pandemia por COVID-19».



Mauricio López Benítez • Ketty Yalile Rosero Estupiñán
Ana Cecilia Suárez González • Mariela Sánchez Rodríguez

Transformaciones en el proceso de **enseñanza y aprendizaje** en momentos coyunturales

E&P

Colección Educación y Pedagogía

López Benítez, Mauricio
Transformaciones en el proceso de enseñanza y
aprendizaje en momentos coyunturales / Mauricio López Benítez; Ketty
Yalile Rosero Estupiñán; Ana Cecilia Suárez González; Mariela Sánchez
Rodríguez - Primera edición
Cali : Universidad del Valle - Programa Editorial, 2025.
77 páginas ; 21,5 x 28 cm. -- (Colección: Educación y Pedagogía)
1. Transformación educativa -- 2. Estrategia metodológica -- 3.
Presencialidad asistida por tecnología (PAT) -- 4. Pandemia

370.7 CDD. 22 ed.
L864

Universidad del Valle - Biblioteca Mario Carvajal

Universidad del Valle Programa Editorial

Título: Transformaciones en el proceso de enseñanza y
aprendizaje en momentos coyunturales

Autores:  Mauricio López Benítez,  Ketty Yalile Rosero
Estupiñán,  Ana Cecilia Suárez González,  Mariela
Sánchez Rodríguez

ISBN-PDF: 978-958-507-354-8

DOI: 10.25100/peu.836

Colección: Educación y Pedagogía

Primera edición

Rector de la Universidad del Valle: Guillermo Murillo Vargas

Vicerrectora de Investigaciones: Mónica García Solarte

Director del Programa Editorial: John Wilmer Escobar

© Universidad del Valle

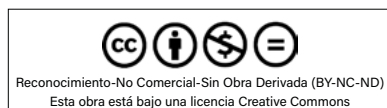
© Autores

Diagramación: Danny Stivenz Pacheco Bravo

Diseño de carátula: Angela Maria Arboleda Mera

Corrección de estilo: Luz Stella Grisales Herrera

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión del autor y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad del Valle, ni genera responsabilidad frente a terceros. El autor es el responsable del respeto a los derechos de autor y del material contenido en la publicación, razón por la cual la Universidad no puede asumir ninguna responsabilidad en caso de omisiones o errores.



Cali, Colombia, agosto de 2025

CONTENIDO

Introducción	7
------------------------	---

Capítulo 1

Las estrategias metodológicas implementadas por los docentes durante la pandemia	13
Elementos conceptuales del método de enseñanza	14
La enseñanza desde el constructivismo	16
Los métodos de enseñanza en la educación superior	17
Estrategias metodológicas identificadas en los docentes.	19
A manera de conclusión.	25

Capítulo 2

Estilos de aprendizaje adoptados por los estudiantes durante la presencialidad asistida por tecnología (PAT)	27
El aprendizaje	27
Estilos de aprendizaje	29
Cuestionario LSQ.	31
Estilos de aprendizaje identificados en los estudiantes	32
A manera de conclusión.	38

Capítulo 3

Las formas de interacción de los estudiantes y docentes durante el desarrollo de las clases con presencialidad asistida por tecnología	41
Un acercamiento al concepto de interacción	41
La interacción en la enseñanza y el aprendizaje	43
La interacción en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la presencialidad asistida por tecnología.	44
Las formas de interacción de docentes y estudiantes	47
A manera de conclusión.	51

Capítulo 4

Efectos emocionales experimentados por los estudiantes y docentes con la presencialidad asistida por tecnología	53
Las emociones en la formación universitaria	53
Emociones y sentimientos de estudiantes durante la pandemia	55
Las emociones y sentimientos de los docentes durante la pandemia	56
Los efectos emocionales experimentados por los estudiantes y los docentes	57
A manera de conclusión.	64

Capítulo 5

Las transformaciones	65
Transformaciones para futuras coyunturas.	67
Referencias	69

INTRODUCCIÓN

La emergencia sanitaria por COVID-19 fue declarada el 30 de enero de 2020 por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), teniendo efectos multidimensionales, diferenciales y de largo plazo, debido a que su impacto se experimentó de distintas formas en los grupos poblacionales, generando efectos colaterales en la salud pública que involucraron las dimensiones como la educación, la economía, la salud física y mental, entre otras. Los cambios producidos por la pandemia COVID-19, repercutieron en el nuevo rol del docente mediado por las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para enfrentar el aislamiento preventivo obligatorio en las instituciones. Ante esta nueva realidad los docentes que ejercían prácticas tradicionales debieron trascender a modelos diferentes, donde la implementación de las TIC requirió de nuevas estrategias didácticas, que estuvieron sustentadas en el conocimiento y el uso de los soportes virtuales más accesibles para los estudiantes y los docentes.

Desde este argumento, el presente libro se centra en la investigación del proceso de enseñanza y aprendizaje en la transición de la educación presencial a la educación mediada por tecnología en los estudiantes y docentes de los programas de Ingeniería de Sistemas y Trabajo Social de la Universidad del Valle sede Tuluá. Surgió la necesidad de plantearse cuáles han sido las estrategias de la educación superior para asumir los desafíos que implica esta transición, buscando reconocer los cambios experimentados por los educadores y educandos debido a esta situación coyuntural que impactó en el desempeño de los mismos, al asumir sus roles ahora mediado por las TIC, requiriendo de la adopción de nuevas estrategias didácticas sustentadas desde el conocimiento, para asumir un proceso de alfabetización funcional que demandó recursos y tiempo en medio de la crisis sanitaria.

Asimismo, en el momento coyuntural se buscó la forma más adecuada de afrontar la educación sincrónica remota por medio de las experiencias académicas, teniendo presentes las transformaciones que viven tanto estudiantes como docentes a nivel emocional, social, familiar y afectivo, puesto que a partir de estas se condicionan la permanencia o la deserción estudiantil. De esta forma, el libro contribuye a conocer las estrategias metodológicas implementadas por los docentes, reconocer los estilos de aprendizaje adoptados por

los estudiantes, señalar las formas de interacción de estudiantes-docentes y explorar los efectos emocionales experimentados por estos mismos actores.

Al realizar la investigación en la Universidad del Valle, se debe tener presente que se encuentra localizada en el departamento del Valle del Cauca y cuenta con dos sedes principales en la ciudad de Cali, siendo estas la de Meléndez y San Fernando; asimismo, se cuenta con nueve sedes regionales que se encuentran en los diferentes municipios del departamento y que tienen como misión formar en el nivel superior a personas mediante la generación, transformación, aplicación y difusión de conocimientos en los ámbitos de las ciencias, la técnica, la tecnología, las artes, las humanidades y la cultura en general (Silva Garzón, 2018), con una formación académica profesional exigente y de alta calidad, debido a que se busca formar profesionales que sean capaces de afrontar los problemas que se presenten tanto en la cotidianidad como en el ámbito laboral, impulsando la inclusión educativa y el desarrollo local.

Para cumplir con el objetivo de la publicación, se estableció que el tipo de investigación sería descriptiva, explicativa y transversal, dado que a través de estas se abordó un fenómeno social desde el reconocimiento de sus aspectos constitutivos, el espacio y el tiempo en que se desenvuelve, siendo esta información recolectada a partir de las técnicas del método cuantitativo y cualitativo, ya que se complementan para la obtención de resultados enriquecedores que permiten interpretar y comprender el fenómeno, teniendo desde el método cuantitativo la encuesta como un procedimiento estandarizado a una muestra amplia de sujetos, aplicándose el cuestionario a través de la plataforma de formulario de Google, el cual se construyó a partir de las categorías que orienta a la investigación.

Por otro lado, desde el método cualitativo se implementó la técnica de grupos focales, la cual consiste en obtener información a profundidad en poco tiempo, tomando los significados que dan cuenta de las experiencias vividas por los sujetos, por esta razón, se realizan tres grupos focales, de los cuales dos fueron con estudiantes de los programas de Trabajo Social e Ingeniería de Sistemas, y uno con los docentes de estos mismos programas

académicos, obteniendo información a un nivel más profundo por los significados y valores en las respuestas de los entrevistados, ya que se contó con una guía de preguntas orientadoras para indagar de acuerdo a los objetivos del estudio.

Las fuentes principales para la construcción de este libro son los testimonios de los estudiantes y docentes de los programas de Trabajo Social e Ingeniería de Sistemas de la Universidad del Valle sede Tuluá, quienes vivieron la transición de la presencialidad a la *presencialidad asistida por tecnología* (PAT). Estando los estudiantes matriculados en el periodo académico febrero-junio de 2022, se solicitó su consentimiento para participar en el estudio y se procesaron los datos recogidos a través del software estadístico SPSS versión 28 en el caso de las encuestas; en cuanto a los grupos focales, se procesó por medio del programa ATLAS.ti versión 9.

Cabe resaltar que el estudio tuvo cuatro fases. En la primera se buscaron los antecedentes del tema de interés en el estudio a nivel internacional, nacional y local, con el objetivo de la construcción del marco teórico conceptual. En la segunda fase se definió la estrategia metodológica y los instrumentos de acuerdo con el criterio de inclusión muestral, estableciendo la logística para la ejecución de las técnicas. En la tercera fase se aplicaron los instrumentos, los cuales fueron la encuesta y la guía de los grupos focales, que dieron cuenta de las transformaciones que se dieron en el proceso de enseñanza-aprendizaje, procediendo a la digitación de los datos en el software estadístico SPSS versión 28 y el programa ATLAS.ti versión 9. Por último, la cuarta fase consistió en establecer los hallazgos significativos de acuerdo a la información arrojada por el software y el programa, a la luz de los objetivos y del referente teórico de la investigación.

Por otro lado, el referente teórico de la investigación se fundamenta en el enfoque constructivista, teniendo como factor determinante la interacción del estudiante y del docente, percibiendo a este último como un orientador y guía de las actividades para el proceso de aprendizaje, donde la enseñanza es concebida como un proceso de significados que son establecidos desde las experiencias en los contextos compartidos. Se evidencia la educación

en línea como el detonante para mejorar la calidad educativa e innovar en el aprendizaje y enseñanza, lo que impone nuevos retos por el cambio repentino y sostiene los desafíos que ya se tenían desde antes de la pandemia.

Del mismo modo, la bibliografía orientada a este tema de investigación es amplia, debido al número de investigaciones en torno a la situación coyuntural que conllevó la pandemia en el ámbito educativo, específicamente en la educación superior, teniendo como principal cuestionamiento las transformaciones del ejercicio de la docencia en su transición de tradicional a la que es mediada a través de la tecnología, que aceleró la integración de los medios digitales en los diferentes contextos de aprendizaje, sin embargo, al experimentar este cambio repentino, los educadores vivenciaron una variedad de desafíos que no habían experimentado antes, encontraron barreras en la educación virtual como niveles altos de estrés, la falta de recursos materiales para la ejecución de las clases, la desmotivación de los estudiantes en las clases, la deshonestedad académica, entre otras.

Ante esto, se identifican las afectaciones en los métodos de enseñanza, los estilos de aprendizaje, las interacciones y los efectos emocionales durante la PAT, siendo estas tanto negativas como positivas, debido a que, a pesar de la crisis, se buscó la innovación en las clases que priorizara el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

En el capítulo relacionado con las estrategias metodológicas implementadas por los docentes, se revela que la pandemia por COVID-19 forzó a las instituciones a tomar determinadas decisiones para darle continuidad a las clases, además de implementar el uso de las herramientas TIC, que ayudaron a los docentes a desarrollar procesos de autoaprendizaje para obtener nuevas aplicaciones, plataformas y formas de fortalecer la enseñanza. Los métodos de enseñanza se ven mediados por las dinámicas que deciden los docentes para la asimilación de conocimientos, basándose estas estrategias en las características del docente planteadas por Eggen y Kauchak (2009): la comunicación, la organización, la alineación de la instrucción, el enfoque, la retroalimentación, la supervisión, las preguntas, la revisión y cierre.

Asimismo, en este capítulo se plantea cómo la enseñanza, desde el constructivismo, retoma las condicionadas características culturales, económicas, físicas, políticas, sociales, etc., que se presentan en el momento histórico que está viviendo el individuo y que inciden en las construcciones previas sobre los aprendizajes nuevos adquiridos, reflejándose esto en los métodos de enseñanza en la educación superior, debido a que las acciones que implementan los docentes para el proceso académico de los estudiantes se encuentran relacionadas con la práctica, los proyectos y la teoría. Para lograr la apropiación de conocimiento, es necesario establecer condiciones adecuadas que respondan a las exigencias y necesidades sociales. La pandemia, en este contexto, presentó retos y desafíos para los docentes que utilizaban estrategias de enseñanza tradicional en la modalidad presencial. Esta situación coyuntural impulsó la innovación en las formas de impartir los contenidos de los cursos para adaptarse a las nuevas circunstancias.

Las estrategias metodológicas identificadas por los docentes de la Universidad del Valle se orientaron de distintas maneras, dado que se buscaba trascender de las metodologías de la presencialidad a las mediadas por la virtualidad. Los docentes observaron las fortalezas de la educación impartida desde la modalidad de PAT, como la retroalimentación inmediata, la posibilidad de seguir el ritmo del docente para la construcción de conocimientos en conjunto, la grabación de las clases para repasar lo visto en clase, etc., sin embargo, en cuanto a las formas de evaluar, los docentes tenían dos miradas, una donde la realización de exámenes más prácticos evalúan el nivel de argumentación y análisis del estudiante, y la otra estaba más orientada a la evaluación de conocimientos desde lo visto en clase, lo que llevó a que los docentes se preocuparan por el plagio o el fraude que se podía presentar en el momento de hacer el parcial; ante esto, muchos docentes buscaban ser flexibles con sus métodos de evaluación para realmente reconocer si el estudiante estaba aprendiendo.

Por otro lado, en el siguiente capítulo se reconocen los estilos de aprendizaje adoptados por los estudiantes durante la PAT, desde una mirada donde el aprendizaje es un proceso de construcción

continuo, en el que se tiene presente la propia experiencia y la reflexión de la misma, para finalmente obtener conocimientos significativos que pueden ser aplicados para la resolución de conflictos evidenciados en la cotidianidad, centrados en la individualidad de cada sujeto. En cuanto a los estilos de aprendizaje, son vistos como patrones de pensamiento y comportamiento que responden a diferentes estándares de los estudiantes, reflejados en las formas de aprender y procesar la información, las cuales se encuentran mediadas por las preferencias personales de cada individuo.

Para conocer cuáles son los estilos de aprendizaje de los estudiantes, fue necesario recurrir al cuestionario «Learning Style Questionnaire» (Honey y Mumford, 2006), debido a que se evalúan cuatro dimensiones, las cuales son la orientación hacia la percepción, el procesamiento, la comprensión y la toma de decisiones, desde ahí se identifican las preferencias y fortalezas de cada una de estas dimensiones, lo que permite el diseño de estrategias metodológicas orientadas a las necesidades y preferencias de cada estudiante, las cuales están influenciadas por el entorno del individuo para aprender, desde ahí se reconocen dos estilos, a saber: activo o teórico y pragmático o reflexivo, estos están ligados a la libertad de expresar las ideas, la experimentación y la participación en la obtención de conclusiones. En resumen, los estilos de aprendizaje se encuentran combinados con los factores personales, es decir, las habilidades, las experiencias previas y las preferencias, esto influye en cómo el estudiante aprende y construye conocimiento; es posible cambiar o adaptar los estilos de aprendizaje cuando se vive en un momento coyuntural, como la pandemia, debido a que se transita de manera abrupta a un modo de enseñanza diferente al que el estudiante estaba acostumbrado.

El siguiente capítulo se orienta en las formas de interacción entre estudiantes-docente y estudiantes-estudiantes durante el desarrollo de las clases con PAT, viendo la interacción como un componente esencial de la vida social, debido a que el proceso de aprendizaje y la formación están mediados por esta, dado que se da el proceso de intercambio de significados y símbolos que influyen al individuo. La interacción tiene como posibilidad compartir la

existencia en la realidad a través de las recetas, tipificaciones y herramientas que permiten al individuo actuar, ser parte del aprendizaje social que ve a la comunicación como un contenido simbólico que hace posible la construcción de situaciones que pueden transformarse por medio de la acción.

Al ver la interacción como componente esencial de la vida social, se evidencia su relación con la enseñanza y el aprendizaje, por la razón de que el proceso de enseñanza-aprendizaje se encuentra vinculado a la interacción a través de la comunicación, circulación y producción del conocimiento, el constructivismo refleja esto mismo debido a que al estar influenciadas las experiencias previas por los estímulos naturales y sociales, estas se adaptan a lo nuevo y desconocido, viendo estos procesos como un fenómeno que se construye constantemente por la manera de interacción entre dos o más personas, de esta forma se descubre la posición de poder o autoridad que rige en las actuaciones y disposiciones ligadas a la estructura de las instituciones sociales.

La interacción en los estudiantes es fundamental para su aprendizaje, esta se encuentra mediada por el entorno que la rodea, reflejando el intercambio de información y recursos de aprendizaje a través de las plataformas virtuales, que constituyen el nuevo entorno y dinamizan los procesos de comunicación para los estudiantes por el abordaje de los contenidos del curso, es decir, la interacción en la educación superior durante la PAT es entre estudiante, profesor y contenido, puesto que el aislamiento social en la educación presencial, donde están implicados el contacto físico y emocional, cambió la interacción a través del uso de las herramientas TIC, lo que llevó a descubrir nuevas plataformas para comunicarse entre compañeros, lo que da paso a la alfabetización digital y ver a las redes sociales como herramientas para la contingencia.

Por otro lado, el posterior capítulo se enfoca en los efectos emocionales experimentados por los estudiantes y docentes durante la pandemia por COVID-19. Este momento coyuntural, al alterar considerablemente la cotidianidad de la vida social, tuvo como consecuencia el cambio en el estado anímico de los individuos porque se presentaron transformaciones a nivel emocional, social, familiar

y afectivo que influenciaron, en el caso de los estudiantes, si desertaban o continuaban con su proceso académico.

Las emociones pueden ser vistas de manera tanto negativa como positiva, las primeras se perciben como desagradables al experimentar una sensación que represente una amenaza, en cambio las emociones positivas se presentan cuando la sensación experimentada es agradable, ya que esta aporta al bienestar tanto individual como colectivo. Las emociones son fundamentales en los procesos académicos, tanto para estudiantes como docentes, pues en estas radican la motivación y el autoconcepto académico; están ligadas al éxito o al fracaso, puesto que se reconocen en la esperanza, el orgullo, el alivio, la ira, la ansiedad, la desesperación, la vergüenza, entre otras. En correspondencia a lo vivido en la pandemia, se ven afectaciones en los aspectos psicológicos y socioemocionales, asociadas a la convivencia prolongada y obligatoria en el contexto familiar, o en el entorno donde se haya vivido la cuarentena, lo que conlleva al aumento de trastornos como la ansiedad y la depresión, además del miedo constante al virus.

De este modo, los estudiantes durante la pandemia se vieron afectados de manera negativa en sus estados de ánimo, por lo que tuvieron la necesidad de adaptarse a los cambios en el sistema educativo y su nueva modalidad, adaptándose a los nuevos horarios y herramientas tecnológicas para conservar el desempeño académico. Cabe resaltar que, por estos cambios, los estudiantes se llegaron a cuestionar acerca de su futuro y por cómo el aislamiento los afectó a nivel social por el poco contacto con sus compañeros. Al retornar nuevamente a la presencialidad, se inició otra vez el proceso de adaptación, experimentando sentimientos de tristeza al dejar el modo de vida virtual, pero con toques de alegría por reencontrarse con los compañeros y docentes.

Por otra parte, en cuanto a emociones y sentimientos durante la pandemia, los docentes tuvieron

que exigirse y adaptarse a estos cambios en su actividad profesional, experimentaron de manera acelerada los cambios en cuanto a la metodología de enseñanza; al trasladar el trabajo de las aulas al contexto del hogar, se aumentó la carga laboral para dar respuesta a esta enseñanza remota emergente, y los desafíos de las dinámicas de enseñanza-aprendizaje mediadas por la PAT se tradujeron en emociones y sentimiento negativos como la ansiedad, la depresión y el agotamiento, y se incrementaron los niveles de estrés y el padecimiento de trastornos emocionales.

Finalmente, el último capítulo de esta publicación contiene las conclusiones de la investigación, en las cuales se retoman los hallazgos, se vinculan las vivencias de los actores involucrados, estudiantes y docentes de los programas de Ingeniería de Sistemas y Trabajo Social de la Universidad del Valle sede Tuluá, y se realiza una reflexión a partir del cumplimiento de los objetivos, en la que se refleja cómo los procesos de enseñanza-aprendizaje fueron transformados a partir de lo experimentado durante la pandemia, incidiendo en las estrategias metodológicas, los estilos de aprendizaje, la interacción y los efectos emocionales.

En este contexto, esta publicación provee evidencia en cómo un momento coyuntural tiene efectos en los ámbitos educativos que venían de una modalidad presencial tradicional, y detalla cómo fue el tránsito a una modalidad virtual que transformó de esta manera los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. Por lo tanto, se espera que al construir este texto se reflexione sobre cómo la educación se debe transformar de acuerdo al avance de la sociedad y los sucesos esporádicos que pueden acontecer en un determinado momento coyuntural, fortaleciendo los conocimientos en torno a la implementación de métodos de enseñanza que se encuentran vinculados a unos determinados estilos de aprendizaje, que están mediados por la interacción y tienen efectos a nivel emocional y sentimental.

Capítulo 1

LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS IMPLEMENTADAS POR LOS DOCENTES DURANTE LA PANDEMIA

En el presente capítulo se abordan las estrategias metodológicas implementadas por los docentes durante la pandemia por COVID-19. Ante este momento coyuntural, las instituciones de educación superior tomaron algunas decisiones para continuar con las clases, lo que fortaleció en los docentes el manejo de las herramientas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), que eran necesarias para la continuidad de los procesos académicos, sin embargo, para cambiar o potencializar las estrategias metodológicas, los profesores recurrieron al autoaprendizaje, logrando obtener nuevas opciones entre las que se encuentran aplicaciones, plataformas y recursos que buscaban fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en un momento de total incertidumbre.

Es así como, con este evento, fue necesario reflexionar desde la formación universitaria en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje, los cuales se pueden comprender a la luz de los planteamientos de Contreras (1990) como fenómenos que se viven y se crean en principio desde dentro a partir de interacciones, orientados por intencionalidades que hacen posible el aprendizaje, además influenciados por un contexto institucional que juega un papel que responde a necesidades e intereses en la estructura social. En ese sentido se podría contemplar como un proceso dinámico cambiante que debe responder a las necesidades y particularidades contextuales, convirtiéndose la pandemia en un escenario coyuntural para los procesos de enseñanza y aprendizaje presencial en las instituciones educativas, en tanto la posibilidad de la interacción como recurso necesario en dichos procesos cambió radicalmente al contacto mediado por las tecnologías; esta situación implicó ajustar, recrear y repensar los métodos de enseñanza y estrategias metodológicas.

Para conocer cuáles fueron las estrategias y metodologías implementadas por los docentes de los programas de Trabajo Social e Ingeniería de Sistemas de la Universidad del Valle durante la *presencialidad asistida por tecnología* (PAT), se utilizaron los métodos cualitativo y cuantitativo, mediante la ejecución de las técnicas de grupos focales y elaboración de encuestas para recolectar la información.

Elementos conceptuales del método de enseñanza

Los métodos de enseñanza corresponden, según Skatkin y Danilov (como se citó en Navarro y Samón, 2017), en la «interrelación maestro alumno y la asimilación del contenido por parte del alumno» (p. 28), considerando el método de enseñanza como las vías que son utilizadas para esta asimilación, Neuner (1981) define que este es «un sistema de acciones del maestro encaminado a organizar la actividad práctica y cognoscitiva del estudiante con el objetivo de que asimile sólidamente los contenidos de la educación» (como se citó en Navarro y Samón, 2017, p. 28). Sin embargo, González (2012) denomina el método de enseñanza como «conjunto de técnicas y actividades que un profesor utiliza con el fin de lograr uno o varios objetivos educativos» (como se citó en Navarro y Samón, 2017, p. 28).

El método de enseñanza presenta diferentes definiciones como consecuencia de su relación dicotómica con el método de enseñanza-aprendizaje y el método de aprendizaje, lo que ha conllevado a no dilucidar las condiciones y distinciones de estos con demás componentes que se pueden prestar para su confusión, Navarro y Samón (2017) plantean que:

Por un lado, el método de enseñanza es la vía o camino para llegar al objetivo, por otro lado, el método expresa la secuencia de acciones, actividades y operaciones del profesor para transmitir un contenido de enseñanza. También, el método de enseñanza atiende la organización interna del proceso de enseñanza, por lo que se infiere que esta organización interna se expresa dentro de determinada forma académica de organización, que a su vez atiende la organización externa del proceso. (p. 29)

Estos autores mencionan que el método es la esencia del proceso de enseñanza, dado que refleja la organización de la forma académica, impactando en la construcción de acciones, actividades u operaciones del que aprende, esto conlleva a la redefinición del método de aprendizaje, debido a que se da «la adquisición y asimilación del contenido de enseñanza con los consiguientes cambios en su sistema de conocimientos y en su conducta» (p. 29).

En relación con métodos de enseñanza, se puede establecer que para Sáez (2018) «dependen de una serie de factores tales como el nivel de desarrollo de los estudiantes, las metas, la intención, los objetivos, el contenido y el entorno, incluyendo el tiempo, el entorno físico y los recursos» (p. 33), es decir, se considera al método como un camino relacionado con la didáctica que se refleja en el aprendizaje, desde este autor se pueden clasificar los métodos de enseñanza en función de la participación de los estudiantes así:

- Para el estudiante que escucha y observa: conferencia, lección magistral, demostración, enseñanza en equipo.
- Para los alumnos que observan y se mueven: excursiones, tomar notas.
- Para el alumno que habla, escribe y responde: instrucciones programadas, discusión estructurada, panel de discusión, foro de discusión abierto, sesiones de preguntas-respuestas y diálogo socrático.
- Para el alumno que manipula: prueba de rendimiento.
- Para el alumno que toma decisiones o realiza productos: torbellino de ideas, laberintos de acción, método de caso, puzzle-rompecabezas (*jigsaw*), aprendizaje basado en problemas y aprendizaje basado en proyectos (pp. 34-35).

Los métodos de enseñanza en función de la participación se clasifican de acuerdo a la estrategia del docente, debido a que las asignaturas cuentan con unos objetivos acordes a las temáticas que se adecuan a los recursos que brinda la institución educativa y los recursos voluntarios del docente, quien busca que correspondan a los estilos de aprendizaje de los estudiantes, tomando en cuenta desde lo magistral hasta lo dinámico, sin embargo, se requiere del entorno físico para definir cuál de los métodos es pertinente para fomentar la participación.

Por su parte, Davini (2008) expone que los métodos de enseñanza están dirigidos a la asimilación de conocimientos en los diferentes niveles escolares, de formación universitaria y de capacitación laboral, buscando favorecer, desde cualquier

contenido, la asimilación de este y el desarrollo de capacidades de pensamiento, puesto que este es el propósito de la enseñanza, viéndose la asimilación como «el resultado de un proceso activo de quien aprende, es duradera y se desarrolla tanto en la enseñanza orientada hacia la construcción activa del conocimiento como en la enseñanza orientada a la instrucción» (pp. 75-76); Davini propone tres grupos de métodos: los *métodos inductivos*, estos se dirigen a la formación de conceptos, inferencia de principios y regularidades de los fenómenos, a través del uso de datos empíricos; los *métodos de instrucción*, estos se enfocan en la asimilación y organización de conocimientos; por último, los *métodos de flexibilidad cognitiva y cambio conceptual*, estos buscan promover la flexibilidad del pensamiento y la movilización de creencias y supuestos personales, con la finalidad la comprensión del mundo desde otros enfoques.

Asimismo, Eggen y Kauchak (2009) expresan que existen unas estrategias esenciales de enseñanza como se puede visualizar en la Figura 1, las cuales se derivan desde las acciones del maestro, desde ahí se reconoce aspectos como: las *características del profesor*, relacionadas con su eficiencia personal, su modelado y entusiasmo, la atención y altas expectativas para motivar a los estudiantes;

la *comunicación*, en razón de la utilización de terminologías precisas, conectadas, señales de transición y énfasis; la *organización* hace referencia a todas las rutinas en el desarrollo de la clase, desde el inicio de la misma hasta la utilización de recursos materiales y cierres de las sesiones, todo lo anterior preparado de antemano.

Igualmente, la *alineación de la instrucción* se orienta a la descripción de los objetivos, las actividades de aprendizaje y las evaluaciones, y a la congruencia de estos; el *enfoque*, relacionado con la utilización de estímulos que mantienen la atención de los alumnos durante las actividades, entre más concretas y atractivas sean, es mejor el proceso de aprendizaje; la *retroalimentación* tiene que ver con los aportes del docente en relación con el tema, pero también con otros aprendizajes que permitan al estudiante mejorar y avanzar en el futuro; la *supervisión* se refiere a la función de revisión constante para evidenciar los avances del aprendizaje; lo anterior se apoya en las *preguntas*, que son una de las mejores estrategias para promover la interacción; por último, la *revisión* y el *cierre*, la primera permite una síntesis para conectar el aprendizaje anterior y el actual, realizándose en cualquier punto de la actividad, y el cierre es la forma de revisión final para poner fin a la lección.

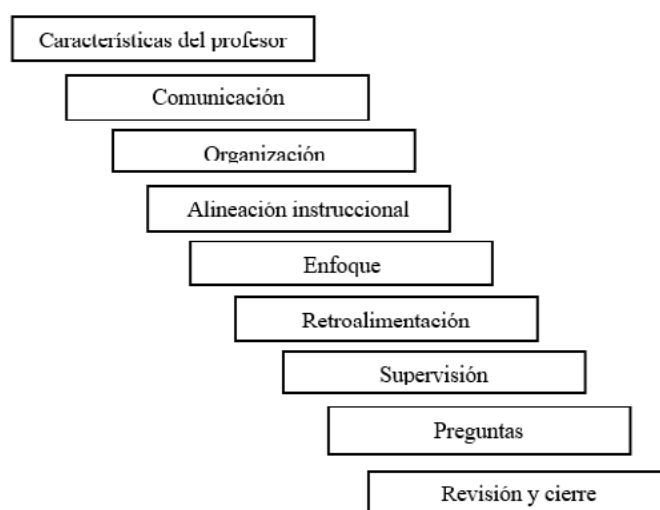


Figura 1. Estrategias esenciales de enseñanza

Fuente: Eggen y Kauchak (2009).

La enseñanza desde el constructivismo

El constructivismo es una teoría que, en el sistema educativo, busca dar respuesta a los nuevos cambios sociales a partir de la construcción de conocimientos, en los cuales se refleja la recolección de conocimientos previos de forma empírica, la cultura acumulada del estudiante o la guía del docente que resulta en los beneficios para el sujeto de aprendizaje (Ordoñez *et al.*, 2020). El constructivismo, según Honebein (1996), sostiene que el individuo obtiene conocimientos y comprende su contexto al contrastar sus experiencias e ideas, lo cual conlleva a que el sujeto de aprendizaje se apropie de estos conocimientos solamente si realiza acciones que permitan la comparación de acontecimientos nuevos (como se citó en Ordoñez *et al.*, 2020).

Además, Berni y Olivero (2019) reconocen que el constructivismo, como lo planteó Piaget, se enfatiza en que «el sujeto no debe permanecer en un estado pasivo de recepción sino que el sujeto debería tener como propósito buscar el origen de todo tipo de conocimiento a través de la interacción con el mundo, personas y cosas» (párr. 1), es decir, el modelo pedagógico constructivista tiene como fin que el sujeto de aprendizaje se convierta en un individuo activo por medio de la motivación y autonomía del estudiante a investigar e incorporar tareas con base en constructos teóricos-experimentales que se aprehenden en los saberes visibilizados del aprendiz a través de sus sentidos (Ordoñez *et al.*, 2020).

En el constructivismo se evidencian unos principios que, para Henao y Zapata (2001), se sustentan en el papel activo para la construcción de significados, la interacción social como fuente en el aprendizaje y la resolución de conflictos de acuerdo al contexto del individuo (como se citó en Ordoñez *et al.*, 2020), en otras palabras, el sujeto no solamente debe tener un papel activo, sino también tener la capacidad de resolver problemas reales para que efectivamente se reconozca la aplicación del constructivismo como modelo pedagógico en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Para Ordoñez *et al.* (2020) el estudiante se convierte en el centro del proceso educativo, tiene un rol protagónico durante el ciclo social del espacio de interacción que

posee como punto de partida la didáctica, lo que conlleva al reconocimiento de dos elementos imprescindibles: el estudiante como actor de su propio aprendizaje y el docente como mediador o guía.

Por otro lado, Berni y Olivero (2019) plantean que, desde la perspectiva constructivista, el docente emplea estrategias didácticas de instrucción, las cuales tienen como objetivo la autonomía e independencia del estudiante, retomando la funcionalidad de estas para ser convertidas en estrategias de aprendizaje de manera directa, indirecta, interactiva, experiencial e independiente, con el fin de cumplir las tareas asignadas y los propósitos personales de los estudiantes. El docente, desde la teoría constructivista, actúa como un orientador en el ambiente educativo, lo cual genera en el estudiante comodidad y facilidad para adquirir conocimientos, debido a que se potencian las habilidades y autonomía con la guía del docente constructivista (Ordoñez *et al.*, 2020).

A partir de lo anterior, se hace visible que la enseñanza desde el constructivismo necesariamente se plantea, según Ortiz (2015), en dos aspectos fundamentales: el primero se enfoca en que *el aprendizaje es una construcción idiosincrásica* y se encuentra condicionado por características culturales, económicas, físicas, políticas y sociales, donde el docente, sin hacer uso de las metodologías tradicionales y teniendo como principio la construcción de conocimientos conjunta, buscará promover una participación activa de los estudiantes, volviendo al acervo científico y tecnológico que ha sido construido en la historia de la humanidad; el segundo aspecto se desarrolla en que *las construcciones previas inciden de manera significativa en los aprendizajes nuevos*, estas se encargan de que los contenidos sean asimilados e integrados por los estudiantes, viéndose como un aporte a los conocimientos previos que logra la evidencia de los conocimientos actuales en niveles óptimos de aprendizaje.

La enseñanza en el constructivismo debe conservar una metodología acorde al *contexto*, puesto que los conocimientos pueden ser globales y particulares, además, de retomar los *aprendizajes previos*, a partir de una evaluación diagnóstica para conocer cuáles son los conocimientos que ya poseen los estudiantes, y *privilegiar la actividad*, ya

que se busca la participación como un elemento valioso, el cual reconoce los *estilos variados de aprendizaje* y favorece el *diálogo desequilibrante* para enfrentarse a cuestionamientos, exposición de posturas, ideas y pensamientos diferentes respecto a un tema (Ortiz, 2015). Asimismo, el autor menciona que la evaluación en el constructivismo se visualiza desde la subjetividad y debe intentar ser cualitativa e integral, dado que se parte de los principios de racionalidad, responsabilidad, colegialidad, profesionalidad, perfectibilidad y ejemplaridad, siendo necesario el *feedback* directo para la formación.

Este autor reconoce que la enseñanza demanda de la interacción entre docentes y estudiantes, además de requerir de la definición de los objetivos, contenidos, recursos y evaluación, este es uno de los retos para la aplicación del constructivismo en la formación de los individuos. Sin embargo, se debe reconocer que este proceso se piensa desde una interacción dialéctica entre los conocimientos del maestro y alumno, los cuales entran en discusión, oposición y diálogo, para finalmente tener como resultado el aprendizaje, a pesar de ser determinado por un contexto específico que influye en ambos actores.

De esta manera, el aprendizaje se visualiza como un proceso de desarrollo de habilidades cognitivas y afectivas, en el cual está implicada la asimilación de la información obtenida por el sujeto de forma significativa a través de la interacción con compañeros y docentes, Ortiz plantea que «un buen docente es capaz de organizar sus actividades de tal forma que se promocióne el aprendizaje para todos los involucrados en el proceso» (p. 99), en el cual, para Maldonado *et al.* (2018), se resaltan el establecimiento de las capacidades, experiencias, habilidades, inteligencias múltiples, valores, lenguaje, cultura, género y emociones del estudiante para preparar los temas y ejercicios, como dice el autor:

Para el constructivismo, el proceso enseñanza-aprendizaje no debe reducirse a una simple transmisión de conocimientos; por el contrario, enseñar es organizar métodos de apoyo que permitan al alumnado construir su propio conocimiento (Fleury y Garrison, 2014). Es decir, que contrario a los métodos tradicionales de

enseñanza-aprendizaje aprender, para el constructivismo, no es solo un proceso que se lleva a cabo en el cerebro, sino el aprendizaje es, también, la manera individual-humana de construir nuestro propio significado de lo aprendido. (Krahenbuhl, 2016, p. 7)

Los métodos de enseñanza en la educación superior

En la educación universitaria las acciones que realizan los docentes y los estudiantes están relacionadas, puesto que se dan desde la posición de sujetos que enseñan y sujetos que aprenden, Martínez (2011, como se citó en Robert *et al.*, 2020) especifica que los métodos se agrupan de acuerdo con unos criterios: los *relacionados con la práctica* (estudio de casos reales o simulados, aprendizaje centrado en competencia, seminarios y talleres para construir conocimiento mediante la actividad, aprendizaje cooperativo y en grupo), los *relacionados con los proyectos* (resolución de problemas para ejercitar, ensayar y poner en práctica; contrato de aprendizaje autónomo evitando dependencias; aprendizaje mediante elaboración y presentación de proyectos), los *relacionados con la teoría* (lección magistral y sesiones expositivas o demostrativas, del alumno o del profesor, para transmitir conocimientos y activar procesos cognitivos).

En los métodos de enseñanza de la educación superior, expone Alcoba (2012), que en su mayoría se da clase magistral, estudio de casos, simulación, proyectos, seminario, juego de roles, debate, mesa redonda o coloquio, aprendizaje basado en problemas, ejercicios y problemas, tutorías, *brainstorming*, prácticas, trabajo de grupo, investigación, estudio independiente, trabajos o ensayos individuales, aprendizaje acción, técnicas audiovisuales, dinámicas de grupo, exámenes, prácticas profesionales, presentaciones, mapas conceptuales, método de dilemas morales y ejercicio de clarificación de valores; además, reconocen Montes y Machado (2011) que la didáctica se debe centrar en el sujeto que aprende, creándose las condiciones para la apropiación de conocimientos, dado que se enfoca la estrategia didáctica en cómo enseña el docente y cómo aprende el alumno, incluyendo estas no solo

métodos, sino acciones que tienen presentes los procedimientos, técnicas y habilidades.

Lo anteriormente mencionado tiene una connotación especial en el proceso de enseñanza y aprendizaje, debido a que se da un proceso de dirección donde el docente responde a las necesidades y exigencias sociales, siendo más prácticos y operativos los métodos. Asimismo, destacan Barcia y Carvajal (2016) que en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior, se «deduce un intercambio de la actuación organizativa curricular y la actuación de profesor-alumno en un contexto determinado y con unos medios y estrategias concretos» (p. 145), teniendo en cuenta que la educación superior atraviesa cambios desde la aparición de sucesos importantes que dan vuelta a su orientación en el mundo educativo, donde la metodología para este proceso se ve como la posibilidad de ampliar en el estudiante sus potencialidades, las cuales son aplicadas en el interaprendizaje universitario.

Uno de estos cambios importantes de resaltar fue la pandemia por COVID-19, un hecho sin precedentes que generó una serie de incertidumbres y desafíos para los procesos educativos, viéndose involucrada en la transformación de los contextos de implementación de los currículos de las carreras, en tanto la presencialidad fue modificada por los escenarios apoyados por las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC); en ese momento las decisiones en torno a los contenidos de los programas, los métodos de enseñanza, las estrategias pedagógicas, los recursos, el conocimiento y habilidades de los docentes para el manejo de las TIC fueron relevantes para abordar esa realidad.

La decisión institucional de continuar las clases requería de varias acciones de los diferentes actores del proceso de enseñanza y aprendizaje, como generar procesos de formación para docentes con el fin de fortalecer las habilidades en el manejo de las herramientas TIC, además de pensar en gestiones de apoyo para la conectividad, lo cual conllevó a que las y los docentes reflexionaran en torno a la comprensión del proceso de enseñanza y aprendizaje en contextos de interacción con las y los estudiantes, pero mediado por las tecnologías.

Lo anterior implicó un desafío en tanto que las inquietudes principales giraban alrededor del cómo facilitar procesos de aprendizaje significativo acordes con los objetivos de los programas, los contenidos, los ejercicios aplicativos, las prácticas en el contexto, pero sin la posibilidad del encuentro interperso-
nal en el aula, sino con la única opción del encuentro a través de la cámara, lo que significó un tránsito de las aulas a escenarios múltiples como las habitaciones de las viviendas familiares o de vecinos.

Según los datos obtenidos en la encuesta para la totalidad de los profesores fueron útiles las TIC en la planeación, presentación y evaluación de sus cursos. Ahora bien, estos desafíos para cambiar o potencializar las estrategias metodológicas, hicieron que las y los docentes recurrieran al autoaprendizaje con el fin de obtener nuevas aplicaciones, plataformas y formas de fortalecer la enseñanza, situación que tuvo tanto aspectos positivos como negativos, debido a que se buscó que el aprendizaje fuera a través de videos, talleres, lecturas, simuladores, foros, videoconferencias, entre otros, esto con el objetivo de que el estudiante entienda y participe frente a los contenidos de los cursos, aunque los docentes plantean que se debió recurrir a otras estrategias en el momento de las clases para que los estudiantes logaran expresar si les quedó claro o no el tema impartido, llegando en algunos casos a obtener el silencio total por parte de los estudiantes.

Uno de los mayores retos en la educación durante la pandemia fue la búsqueda de lo práctico, esto no se lograba por la falta de recursos para cumplir con los objetivos de las asignaturas, lo que hizo aún más compleja esta situación, puesto que los docentes debían recurrir a estrategias operativas para facilitar la continuidad práctica a través de la pantalla, entre las que se pueden nombrar improvisar tableros, grabar situaciones experienciales, y presentar casos para pensar en la intervención. A su vez, las formas de evaluación se constituyeron como un tema de preocupación entre los docentes, quienes cambiaron las formas de evaluación, hecho que llevó a reconocer temores respecto al plagio o que los estudiantes hicieran trampa y a revisar minuciosamente la pertinencia de los métodos de evaluación para que reflejaran lo que aprendió el estudiante durante el semestre.

Estrategias metodológicas identificadas en los docentes

Las estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje, para Bonilla *et al.* (2020), son herramientas que buscan convertir la enseñanza en un proceso interactivo, que posee elementos didácticos y crea ambientes de aprendizaje particular de acuerdo a los objetivos establecidos por temas de asignatura; asimismo, conservan experiencias sociodidácticas para comprender elementos prácticos y pedagógicos durante la interacción entre docentes y estudiantes, que parten del análisis y reflexión del contexto involucrado en el contenido cultural, físico y social, lo que conlleva a la transformación significativa de los ámbitos educativos.

Para Carrera y Marín (2011) los docentes enfrentan métodos convencionales en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, es decir, suelen trabajar dentro de estructuras y sistemas educativos tradicionales que implican la realización de clases magistrales y evaluaciones estandarizadas, lo cual visibiliza los aspectos que no permiten concretar las prácticas educativas por competencia, sin embargo, lo descrito por Jurado y Muñoz (2017) se orienta a que la educación superior busca que los estudiantes se involucren en trabajos de calidad desde sus capacidades y potencialidades, desarrollando alternativas metodológicas con base en la innovación y dinamismo de la práctica y teoría conforme al momento, debido a que «estos mecanismos de enseñanza han evolucionado progresivamente con el paso del tiempo, en correspondencia con la necesidad educativa, buscando aportar suficientes soluciones para alcanzar un aprendizaje con calidad, rapidez, eficiencia» (Bonilla *et al.*, 2020, p. 28).

No obstante, ante las estrategias metodológicas implementadas por los docentes, se evidencia que durante la pandemia del COVID-19 se tuvieron que implementar diferentes estrategias metodológicas, las cuales transformaron el proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que, como plantean Bond *et al.* (2021), se presentó un fuerte e inesperado impacto para la educación superior, que

tuvo la forzosa tarea de tomar acción y decisiones prontas por la situación, lo que conllevó a emplear tecnologías que permitieran la conexión entre estudiantes y profesores. Las instituciones de educación superior desarrollaron una serie de cursos para formar y actualizar a los docentes en el uso de las herramientas TIC para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Aun así, expresan Chanto y Mora (2021) que:

Los académicos iniciaron una fase retardadora de autoaprendizaje para el uso de la tecnología de la información y la comunicación como apoyo a la docencia, lo cual implicó no solo la búsqueda de herramientas sino también aprender a utilizarlas y adaptarlas a las particularidades de cada clase, sin perder de vista el objetivo de una educación de calidad en pro de la formación de individuos críticos y analíticos. (p. 6)

Es así como el autoaprendizaje como proceso personal y académico implicó unos desafíos no solo con su persona, sino también con las metodologías pensadas para este momento coyuntural, es así como su capacidad creativa fue retada para enfrentar las necesidades de la coyuntura. En esta apuesta debía reconocer desde la realidad, que era el aislamiento social por la pandemia, las fortalezas, pero también sus debilidades y oportunidades.

Al respecto Dhawan (2020) realiza un análisis de las fortalezas, debilidades, oportunidades y desafíos del aprendizaje en el contexto de la pandemia (Tabla 1).

Todas estas condiciones de fortalezas, debilidades, oportunidades y desafíos se vieron, en muchas ocasiones, cuestionadas y exacerbadas por las necesidades de incidir en los estudiantes, como en el caso del docente del programa de Ingeniería de Sistemas que manifestó:

Hice de todo, pero nada daba resultado, en tanto en presencialidad podía reunirme con los estudiantes, pero en virtualidad no, yo tenía 60 estudiantes, para ver una asignatura de cuatro horas desde la 6 de la mañana, entonces al finalizar solo 9 o 10 prendían la cámara.

Tabla 1. El análisis SWOC del aprendizaje en línea durante tales crisis

Fortalezas	Debilidades
1. Flexibilidad horaria. 2. Flexibilidad de ubicación. 3. Atender a una amplia audiencia. 4. Amplia disponibilidad de cursos y contenidos. 5. Retroalimentación inmediata.	1. Dificultades técnicas. 2. Capacidad y nivel de confianza del alumno. 3. Gestión del tiempo. 4. Distracciones, frustración, ansiedad y confusión. 5. Falta de atención personal/física.
Oportunidades	Desafíos
1. Alcance para la innovación y el desarrollo digital. 2. Diseño de programas flexibles. 3. Fortalecer las habilidades: resolución de problemas, pensamiento crítico y adaptabilidad. 4. Los usuarios pueden ser de cualquier edad. 5. Un enfoque pedagógico innovador (transformación radical en todos los aspectos de la educación).	1. Distribución desigual de la infraestructura de TIC. 2. Calidad de la educación. 3. Analfabetismo digital. 4. Brecha digital. 5. Coste tecnológico y obsolescencia.

Nota: SWOC = Strengths, weaknesses, opportunities and challenges (fortalezas, debilidades, oportunidades y desafíos).

Fuente: Dhawan (2020).

Esta situación no permitía que el docente pudiera dar retroalimentación, supervisar o hacer preguntas debido a que los estudiantes no respondían, pero para el caso de Trabajo Social ocurrió algo distinto, la docente menciona que:

Terminando la clase siempre en la prueba de sinceridad, surgen dudas, y uno aprovecha ese último momento para poder aclararlas, para poder hablar con ellos, a ver si hay inquietudes ante esta nueva modalidad con presencialidad asistida por tecnología.

Esto se presenta como una fortaleza de la PAT, debido a que se da esta retroalimentación inmediata al finalizar la clase, además, otro de los docentes expresa que:

En un curso que se llama programación en dispositivos móviles, pues fue muy fácil, porque ese curso apenas tienes si acaso 3 clases magistrales, de resto es pura práctica, entonces los estudiantes utilizan sus computadoras para programar, digamos que ahí no tuve mayormente ese reto, los estudiantes me podían seguir en sus propias computadoras, en sus casas [...], por ejemplo el curso de programación de dispositivos móviles el semestre pasado aquí fue imposible para mí dictarlo, porque la sala sistemas esta supremamente deteriorada en términos de tecnología, en cambio cuando se daba virtualmente todos estaban en sus casas desde sus computadoras y todos me seguían.

De acuerdo con lo planteado por el docente, se puede denotar el fortalecimiento de las habilidades de los estudiantes, puesto que durante la pandemia tenían la posibilidad de seguir el ritmo del profesor desde sus equipos, facilitando la práctica por tener un trabajo más activo, en el que docente y estudiantes construyen conocimientos en conjunto.

Por otro lado, se puede establecer que, en los dos programas, estos procesos de enseñanza-aprendizaje eran mediados por la interacción docente-estudiante, dado que estos permitían la utilización y desarrollo de metodologías alternativas, de ahí que las herramientas de colaboración fueron unas de las más utilizadas para el trabajo en conjunto, como las videoconferencias que permiten la simulación de una comunicación cara a cara y los grupos de WhatsApp.

De esta manera, por la situación del confinamiento obligatorio y aislamiento preventivo en las instituciones educativas, se toma como medida la implementación de estas herramientas que facilitaron la interacción con los estudiantes como si estuvieran en una clase magistral presencial, teniendo como estrategia las plataformas de Google Meet y Zoom en su momento de permitir la grabación de las lecciones, ya que plantean Chanto y Mora (2021) que esta fue una característica positiva para el estudiantado porque facilitaba volver a escuchar y repasar lo visto en clase. Del mismo modo, estos autores mencionan que los docentes que participaron en

su estudio implementaron diferentes estrategias de mediación pedagógica, las cuales fueron impartidas durante sus clases en modalidad virtual, estas se muestran en la Figura 2, donde el 8,9% de los docentes acudieron a las tareas individuales, seguidas por la videoconferencia con 8,7% como estrategia más utilizada, por otra parte, el 8,0% corresponde a los trabajos grupales, relacionándose las anteriores estrategias con las siguientes: videos de la web (7,1%), foros en línea (6,5%), cuestionarios en línea (5,1%), videos pregrabados (4,0%), libros electrónicos (4,0%), documentos escaneados (3,6%) y otros (1,4%).

En el caso de los docentes de los programas de Ingeniería de Sistemas y Trabajo Social de la Universidad del Valle sede Tuluá, implementaron otras estrategias metodológicas. En el caso de uno de los docentes, este mencionó que durante el primer semestre que se realizó bajo la modalidad de PAT no tuvo dificultades, puesto que las clases eran muy fluidas, sin embargo, expresa que:

Cuando llegué al siguiente semestre que me tocaba dar ya otras asignaturas, ahí me pasó algo muy concreto, muy chistoso, y es que yo también

me estrellé contra la realidad, porque las asignaturas que ya iba a dar tenían que tener un grado de explicación donde yo utilizaba más tableros y todo, y tuve muchísimas dificultades, el curso se me hizo mucho más lento, hasta que sobre la marcha, incluso una de las estrategias que implementé fue que un día, yo estaba abordando un tema, y dos o tres estudiantes, afortunadamente había la confianza y todo, me dijeron: «profe no le entiendo, profe no entiendo», lo abordé como por cuatro o cinco lados, las estudiantes eran las mismas dos o tres estudiantes, «profe no, definitivamente yo no le entiendo», y yo, «venga hagamos algo muchachos, ¿alguno entendió?»

Un chico levantó la mano, pues ahí obviamente en el Meet, «yo profe, yo entendí», y yo «hágame un favor, explíquelo usted», y el estudiante llegó y le explicó, y las muchachas dijeron: «profe ya entendí», y entonces fue una de las estrategias que yo empecé a utilizar de ahí en adelante, cuando yo veía que el tema se complicaba. Entonces preguntaba «¿alguno me ha entendido? Sí. Ve explícalo desde tus palabras a ver cómo le hablas a los estudiantes», y eso me ayudó a que empezaran a fluir más las asignaturas cuando veía yo que estaba como, digámoslo vulgarmente, empantándose, entonces eso fue una estrategia que me sirvió bastante.

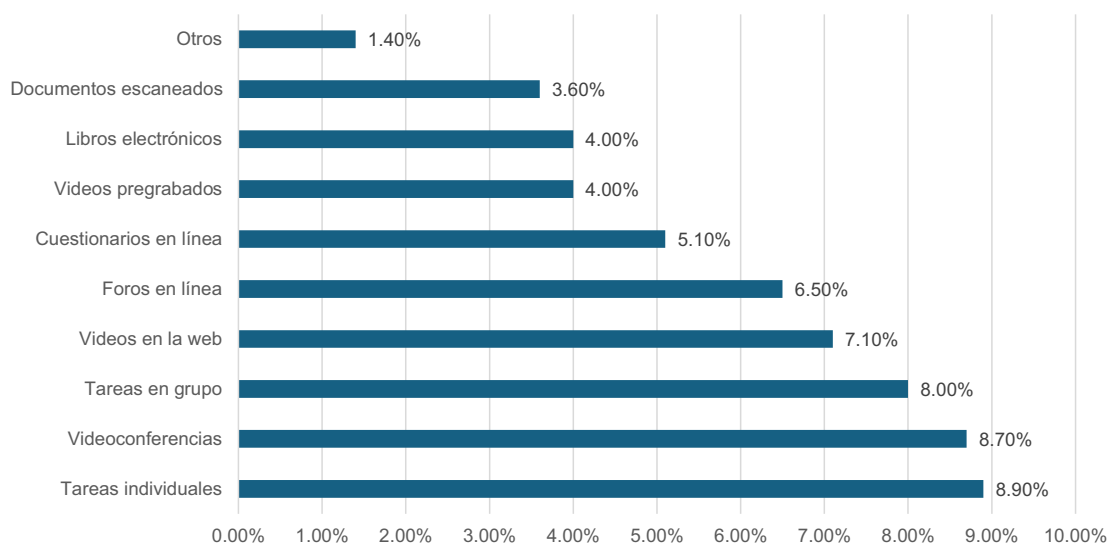


Figura 2. Estrategias de mediación pedagógica, implementadas para impartir clases en la modalidad virtual

Fuente: Chanto y Mora (2021).

Por otra parte, los docentes mencionan que los horarios asignados para dar las clases no eran los más apropiados para algunas materias que requerían mayor concentración y agregaban que, al estar en la virtualidad, su componente práctico no era bien ejecutado, además de contar con salas virtuales donde había sesenta estudiantes, aunque al estar en este momento coyuntural, los profesores descubrieron nuevas herramientas para profundizar más sobre los distintos temas que se imparten en las asignaturas, uno de ellos expresa que:

Yo empezaba a dar física a las 6 de la mañana, cuatro horas seguidas hasta las 10 de la mañana ¿usted si cree que el muchacho estaba conectado? Y en cuatro horas, en los años de pandemia o en el tiempo de pandemia, nunca un estudiante me hizo una pregunta, nunca, me cansaba, «muchachos ¿entendieron?», nunca nadie contestó, odié la pandemia. Había salones de 60 muchachos en mi virtualidad, ahorita tengo uno de 68 en presencialidad, entonces obviamente me la pusieron dura, porque yo tengo un salón de 60 muchachos en virtualidad, cuando de repente algún día a las 9 o 10 de la mañana ya para terminar la clase, «muchachos prendan la cámara a ver si están ahí», no, no me cabían en la pantalla todos los que tenía que mirar.

Ahora, me colocan laboratorio de experimentación física, listo, entonces tuvimos que inventárnosla, recurrir a internet, recurrir a simuladores, a docentes en otros países, ve, tenés tal cosa, ve, tenés tal otra, pero hubo laboratorios donde, sabe qué tuve que hacer, ir al centro o a donde pude ir, comprar los aparatos y hacer el montaje en mi casa, poner una cámara para que el muchacho viera el montaje que yo hacía, para que él entendiera lo que yo estaba haciendo porque hay cosas tan difíciles, si yo le digo a usted que yo le voy a hacer un laboratorio donde usted va ver un electrón viajar ¿cómo le voy a hacer virtual?, si aquí tenemos el aparato para ver un electrón viajar, como le vas a decir que vamos a ver virtualmente algo que ahí está real, pero no se podía traer.

Entonces sí, no les miento, me tocó comprar aparatos, yo tengo la casa llena de aparatos, la única manera porque no quedó de otra... Hay muchas herramientas y muy chéveres, no es que lo desconociera, entonces si a mí me pasaba la virtualidad estaba preparado, tenía *tablet*, tenía de todo, un tablero, todo eso lo tenía en mi casa,

tengo una habitación, pero cuando me di cuenta de eso, con razón muchachos pasaban cuatro de ustedes y no hablaban, ahí fue donde me descubrí y me di cuenta, no pues ustedes nunca me habían hablado, y la verdad uno a las 6 de la mañana y usted salía a las 10 de la mañana, yo no quedaba contento y esperaba que mis estudiantes me preguntaran, me dijeran, ahorita salgo feliz porque los muchachos me preguntan. Ahora, para que me sirvió de todas esas herramientas que conocí, ahora voy y les digo, «ve muchachos tal tema les tengo la herramienta ¿quieren profundizar? Se las tengo», ahora me ha servido, porque le tengo lo que conocí.

De lo anterior, coinciden los profesores que, al estar en virtualidad, se buscan nuevas herramientas, no solo se quedan con las ofrecidas por la universidad, sino que se aprovecha la red para buscar desarrollar las habilidades de los estudiantes con el uso de aplicaciones y plataformas que eran acordes a los temas del curso, otro de los docentes menciona que «si quería que ellos tuvieran una producción oral, les decía utilicen esta plataforma, por ejemplo, Garut, y ellos la utilizaban y les gustaba... Si la idea era hacer un ejercicio de *listening*, les buscaba la aplicación en la plataforma y demás». No obstante, se buscaban estrategias que no fueran estandarizadas, ya que los docentes no querían que los estudiantes hicieran trampa o se repitieran las respuestas, por lo que dejaban el campo abierto para las actividades que se realizaban en clase, el docente expresa que «les decía: muchachos escojan un país, y háganme un vídeo, y ustedes van a hacer quien va a describir ese vídeo y van a hacer un video virtual, y los muchachos eran contentos».

En relación con lo expresado anteriormente por los docentes, en cuanto al componente práctico, una de las profesoras comenta que:

Yo en ese momento estaba orientando una asignatura de profundización, metodología de trabajo con grupos, que allí implica a grosso modo, acompañar a un grupo, y llevar a cabo un plan de intervención, y esos son, digamos que se puede en la virtualidad, pero no es el deber ser. Entonces, digamos, una estrategia que me funcionó [...] fue hacer asesorías con grupos pequeños, es decir, dejar la puerta abierta para que ellos pudieran decir «vea, yo no entiendo

profe, tengo tal dificultad», y conversar entre 3-5 estudiantes, sí había esa posibilidad de poder expresarse de una manera mucho más abierta que con el grupo de 20 a 25.

Cabe agregar que, durante las clases virtuales, en el caso particular de uno de los docentes, este buscaba la forma para que los estudiantes entendieran los contenidos de las asignaturas, teniendo como estrategia hacer las clases presenciales, y expresa que:

Yo me reunía con los estudiantes en la casa de alguno y les daba clases a ellos [...]. Las dudas que tuviesen las solucionaba presencial, grupos focales, de 10-8 estudiantes, un día acá, y un día allá, de esa manera ellos ahora sí podían, ahora si entendían lo que estaba exponiendo, entonces esa parte presencial siempre se mantuvo pues a punta de entradas y salidas solamente ahí.

Por otra parte, los docentes tenían como estrategia dejar actividades previas a las clases, como se expone en la Figura 3, consideraban que la actividad previa más pertinente y suficiente para desarrollar los cursos durante la PAT eran las lecturas con un 50%, los talleres con 25% y los vídeos con 25%. Sin embargo, los estudiantes consideraron que la actividad que tuvo mayor pertinencia fueron los videos con 56,06%, seguido de las lecturas y los talleres, ambos con 18,18%, como se evidencia en la Figura 4.

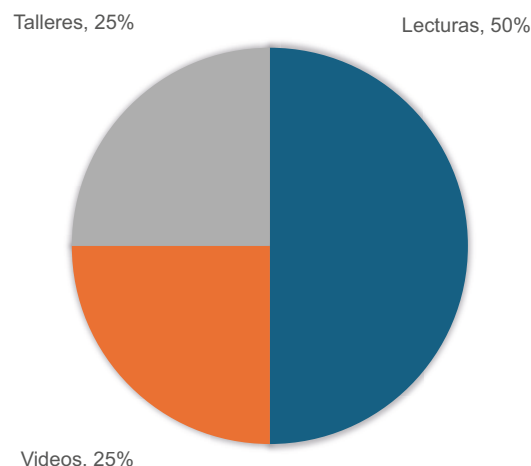


Figura 3. Actividad previa a las clases más pertinente para los docentes

Este ejercicio de actividad previa le permite al docente fortalecer la construcción a partir de la experiencia y de la adquisición subjetiva de los estudiantes, si bien en el programa de Trabajo Social las temáticas se relacionaban con aspectos de la vida social cercana a la población estudiantil, para los estudiantes de Ingeniería la práctica desde sus equipos se constituía como una cercanía de su realidad, cercanía que les permitía resolver dificultades operativas de la falta de equipos.

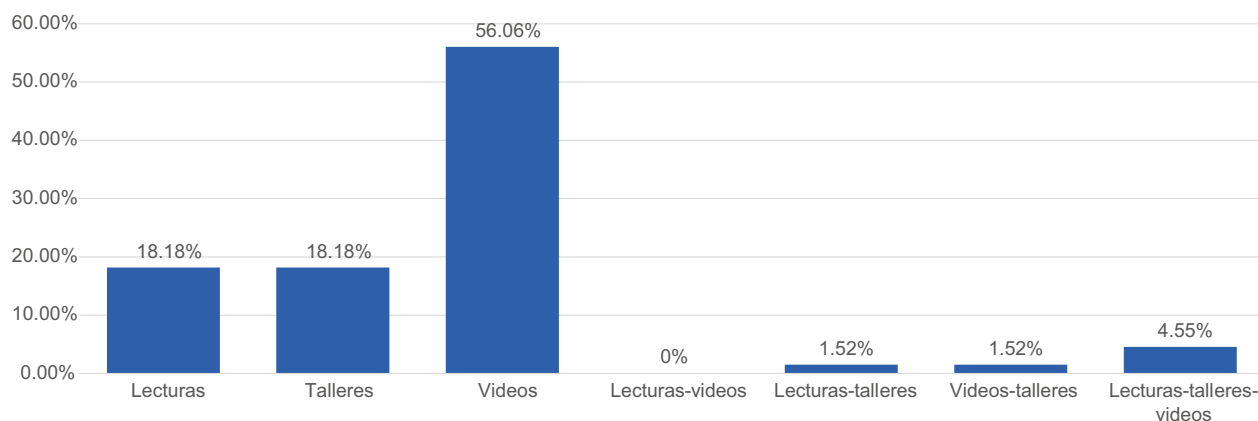


Figura 4. Actividad previa a las clases más pertinente para los estudiantes

Así como lo muestra la Figura 4, los videos se constituyeron como la actividad previa que permitía reconocer desde el constructivismo todas las experiencias, conocimientos y saberes antes de abordar el tema, esto posibilita en algunos casos que, al hablar del tema, sintieran que las temáticas fluían e incluso avanzaban como se estableció anteriormente. Este aspecto llama la atención en el programa de Ingeniería de Sistemas en tanto que los procesos de exploración implican conocimientos pragmáticos; en cambio para el programa de Trabajo Social el ejercicio descriptivo y explicativo está presente en todas las asignaturas, lo que implicó, desde el primer momento, que se enfrentaron a la pandemia desde la reflexión en aras de generar procesos reflexivos, analíticos y críticos de la realidad, sin embargo, para esto las experiencias previas en Trabajo Social implicaron lecturas teóricas que buscaban la fundamentación conceptual para avanzar en esa necesidad explicativa, de argumentación y análisis, y aun así para esto en los dos programas se requería pensar en estrategias novedosas que se transmitieran por cámaras.

Por otro lado, en cuanto a la forma de evaluación, Asgari *et al.* (2021) plantean en su estudio los métodos que utilizaron los docentes para evaluar el aprendizaje de los estudiantes durante el contexto de la pandemia (ver Tabla 2), a saber:

Semi-online se refiere a un examen en el que los estudiantes resuelven los problemas asignados en un papel, luego escanean y cargan sus soluciones. El examen asincrónico se refiere a un examen para llevar a casa, mientras que un examen sincrónico es el que se realiza durante la clase programada o el tiempo de examen.

Como se puede observar en la Tabla 2, el 63 % de los exámenes se realizaron completamente en línea, debido a que los autores expresan que, por ejemplo, los cuestionarios BB eran una opción oportuna, por tanto, permitían aleatorizar el orden o los valores de las preguntas, limitando la vista a una pregunta por página y sin posibilidad de regresar a las preguntas anteriores, siendo esta una forma de restringir las trampas/plagios, con lo que no era necesaria la supervisión adicional. Por otra parte, el 50 % hace referencia al uso del proyecto/trabajo final, 40 % al examen sincrónico semionline, 33 % a la presentación o examen oral y el 28 % al examen asincrónico semionline. Adicionalmente, se reveló que los docentes en un 70 % usaron el examen de libro abierto/nota abierta, ya que de esta manera no se tenía la necesidad de usar herramientas de supervisión, en cambio, el 33 % probó los exámenes de libro cerrado/nota cerrada, en los que la mayoría de los profesores decidió supervisar el examen con cámara y micrófono encendido, o de optar el uso de navegadores bloqueados (Asgari *et al.*, 2021).

Tabla 2. Métodos de evaluación del aprendizaje que usó el profesorado durante la instrucción en línea en la primavera de 2020

Pregunta de la encuesta	Método de evaluación	Porcentaje de profesores que emplearon el método
Pregunta #4	Examen totalmente en línea (ej. cuestionarios BB)	63 %
	Examen asíncrono semionline	28 %
	Examen sincrónico semionline	40 %
	Proyecto/trabajo final	50 %
	Presentación oral/demostración	33 %
Pregunta #7	Examen libro abierto/nota abierta	70 %
	Examen libro cerrado/nota cerrada	33 %

Fuente: datos tomados de Asgari *et al.* (2021).

Ante los métodos de evaluación, los docentes mencionaron que el método sincrónico era el más adecuado, haciendo uso preferiblemente de la plataforma del Campus Virtual como recurso institucional para la aplicación de exámenes, utilizando como formas de evaluación la resolución de casos de estudio, la realización de ejercicios prácticos, pruebas de conocimiento, ejercicios de argumentación y análisis, la construcción de proyectos (intervención, investigación o técnicos) y exámenes orales. Uno de los docentes relató que:

dividía el componente de la evaluación con el componente de caso de estudio grupal y un componente individual oral, y tenía una rejilla para eso [...]. En términos de evaluación, digamos, procuraba por ejemplo en ingeniería, en proyectos y colocarles casos de estudio. Primero colocaba las preguntas estructuradas, y que se hicieran en grupos, entonces a unos grupos les asignaba un caso de estudio y a otros grupos le asignaba otro caso de estudio, entonces, por ejemplo: «evalúen la posibilidad de automatizar esta empresa de un sistema manual a un sistema informático y coméntenme las decisiones arquitecturales que ustedes van a tomar y por qué las toman».

Sin embargo, los docentes mencionan que, a pesar de los métodos de evaluación que implementaron, se presentaban las trampas, una de las docentes expresó que

ese era como el temor, porque uno se da cuenta luego por rumores de los mismos estudiantes, las alianzas que se fueron tejiendo para apoyarse entre ellos frente evaluaciones virtuales, además otro de los docentes manifestó que yo tuve una tensión en que las actividades y las estrategias apuntarán a algo muy macro, muy general, muy flexible para los estudiantes, pero era con ese temor porque no quería que me fueran a hacer como chanchullo.

A manera de conclusión

Las estrategias metodológicas implementadas por los docentes durante la pandemia dieron como resultado la transformación de las formas de educar,

estas eran irreversibles por los medios y modelos educativos empleados, puesto que se ajustaban a la nueva realidad y permitían la construcción de conocimiento de manera recíproca entre estudiantes y profesores. Los docentes, ante este momento coyuntural, recibieron el apoyo de la universidad con capacitaciones para el uso de las herramientas TIC, teniendo como principal medio para las evaluaciones el Campus Virtual. Además, al dedicar tiempo en su autoaprendizaje, se cuentan con otras aplicaciones y plataformas para contribuir al desarrollo académico del estudiante y facilitar durante la PAT la retroalimentación inmediata, la flexibilidad de ubicación, el fortalecimiento de las habilidades y la innovación en cuanto a la educación.

Cabe agregar que la PAT evidenció en algunas asignaturas que los recursos y espacios de la universidad no son suficientes para la ejecución de las clases con relación a la calidad de la enseñanza en las salas de sistemas de la universidad, siendo estas más eficientes durante la pandemia porque cada estudiante contaba con su equipo, facilitándoles seguir el ritmo del docente. Sin embargo, se debe rescatar que, en caso contrario, los laboratorios con los que cuenta la universidad permiten que el estudiante experimente de primera los ejercicios y demostraciones, y quedaron reemplazados durante la virtualidad por simuladores o experimentos realizados solo por el docente a través de la pantalla, dejando de lado el componente práctico de la asignatura. No obstante, el estudiante queda con las herramientas para la profundización de contenidos en la actualidad.

Por otro lado, a partir de este momento coyuntural se percibió que los estudiantes bajaron en cuanto a la participación dentro de las clases, sea por temas horarios de las asignaturas o por temor de ser juzgados, lo que conlleva a que los docentes no cumplan con los objetivos planteados en los programas de las asignaturas, además de no percatarse lo que sucede detrás de las pantallas, imposibilitando que la estrategia metodológica funcione como se espera; sin embargo, hay docentes que mencionan que una de las estrategias es que un estudiante le explique a los demás cómo entendió el tema tratado, algo importante porque es un par el que pone en contexto a los demás.

Del mismo modo, otra de las estrategias implementadas fue dejar actividades previas a las clases, permitiendo que el estudiante se contextualice y reciba la misma información con claridad. Por otra parte, los docentes expresaron su preocupación ante el plagio y la trampa que se podían presentar durante los exámenes, lo que los llevó a buscar estrategias para contrarrestarlas; los docentes reconocían que se debía cambiar la forma de evaluación a través del método sincrónico, por ser el más adecuado ante las distintas formas de evaluar, asimismo, de ser más flexibles en cuanto a la forma de calificar, y por lo tanto en el componente de evaluación.

La transición de los docentes de la presencialidad a la virtualidad, bajo la modalidad de presencialidad asistida por tecnología (PAT), generó en la comunidad académica la identificación de las ventajas

y desventajas del uso de las herramientas TIC, en este caso son más ventajas cuando se tiene el conocimiento de cómo implementarlas y fomentar la participación y colaboración para la construcción de nuevos saberes, sin desconocer las condiciones de la población estudiantil y docente, además de tener como deber la institución de gestionar constantemente los procesos de formación para la actualización en los nuevos recursos. La pandemia fue un reto para la educación superior debido a que transformó los procesos de aprendizaje y desarrolló la búsqueda de la coherencia pedagógica a partir del autoaprendizaje, reconociendo la nueva realidad a través de las metas y objetivos de los cursos, estando su transformación centrada al rol del docente universitario, viéndose la pandemia como un punto de partida para cambiar las formas de impartir la educación.

Capítulo 2

ESTILOS DE APRENDIZAJE ADOPTADOS POR LOS ESTUDIANTES DURANTE LA PRESENCIALIDAD ASISTIDA POR TECNOLOGÍA (PAT)

En este capítulo se abordan los estilos de aprendizaje adoptados por los estudiantes de los programas de Ingeniería de Sistemas y Trabajo Social de la Universidad del Valle sede Tuluá, a partir del momento en que se ordenan el aislamiento y cuarentena en la declaratoria de emergencia sanitaria en relación con el brote del COVID-19.

Debido a dicha contingencia, los diferentes sectores de la sociedad debieron migrar su actividad cotidiana de la presencialidad a la modalidad de «trabajo en casa», popularmente llamada «virtualidad». Este cambio en el proceso formativo implicó tanto para estudiantes y docentes adaptar, de la mejor manera posible pero también intempestiva, las condiciones de su entorno para persistir en el logro de sus objetivos académicos. Dicha necesidad de adaptación por parte de los estudiantes hace plantear como hipótesis que pudieron darse transformaciones en el proceso de aprendizaje y sus estilos adoptados por ellos en este proceso.

Para probar la hipótesis anterior, en este capítulo se indaga acerca de los estilos de aprendizaje adoptados por los estudiantes antes y durante la contingencia por el COVID-19, con el propósito de analizar posibles transformaciones en dicho proceso. Para lograrlo, se parte de un enfoque constructivista, en el cual se destacan la importancia de la construcción activa del conocimiento, la experiencia y la reflexión, así como la interacción social. Es así como a lo largo de este capítulo se aborda tanto el concepto de aprendizaje, como su clasificación en diferentes estilos desde la perspectiva de autores contemporáneos que han abordado estos conceptos desde un enfoque constructivista. Finalmente, se presentan los hallazgos obtenidos en el proceso de investigación en relación con los componentes teóricos tratados.

El aprendizaje

Abordar el tema de los estilos de aprendizaje adoptados por los estudiantes durante la pandemia requiere entender el aprendizaje desde un enfoque constructivista, lo que implica saber que este (el aprendizaje) es un proceso en el que el estudiante construye el conocimiento partiendo de su propia experiencia

y la reflexión sobre la misma, en este sentido el aprendizaje no se puede limitar a la adquisición de información, por el contrario, busca la construcción de significados para ser aplicados en la resolución de problemas concretos.

Por lo tanto, el concepto de aprendizaje puede ser analizado desde la perspectiva de distintos autores, pues este es un concepto que se construye con el tiempo, las generaciones y las transformaciones sociales; de este modo, autores como Gallego y Alonso (2008), Mumford y Honey (2006), Kolb y Kolb (2005) y Maturana (1987) coinciden en que el aprendizaje es un proceso que conlleva a la adquisición de nuevo conocimiento. Sin embargo, a diferencia de Gallego, los otros autores plantean perspectivas distintas de la forma en que se desarrolla dicho proceso, así mientras que Kolb y Kolb plantean el aprendizaje como una transformación de la experiencia en conocimiento, Mumford y Honey agregan a la experiencia la reflexión y la experimentación como impulsores del aprendizaje; en cambio, Maturana va un poco más allá y plantea que el aprendizaje es un proceso continuo y autónomo de generación de nuevas redes de coordinación conductual.

Es claro que las diferentes definiciones de aprendizaje representan enfoques que van desde el desarrollo de habilidades, la reflexión, la experiencia y, como lo menciona Maturana (1987), la capacidad de adaptarse al entorno. Basados en este último enfoque es posible analizar la transformación del aprendizaje motivada por factores ajenos a la propia voluntad, como lo vivido en la contingencia provocada por la pandemia por el COVID-19. Esto se encuentra en relación con lo expresado por un estudiante de Ingeniería de Sistemas, quien menciona: «durante la pandemia uno se da cuenta que uno aprende lo que quiere, pero no lo que le toca, entonces yo si me esforzaba por aprender las cosas que no me interesaban, ya las demás pues las leía».

Lo mencionado anteriormente evidencia que el estudiante, en su proceso de adaptación a las nuevas circunstancias, aprovecha para potencializar sus intereses sin dejar de lado otras áreas del conocimiento que también debe aprender. Esto pudo ser comprobado durante la coyuntura, puesto que la migración de la presencialidad a la virtualidad

implicó poner a disposición de los estudiantes un sinnúmero de recursos educativos con los que no solo se apoyaba el proceso de aprendizaje de los temas tratados en los cursos, sino que se tuvo acceso a cursos de formación complementaria en diferentes temas, como lo menciona Ambuludí-Marín y Cabrera-Berrezueta (2021).

Cuando se retoman autores como Piaget (1981) y Vygotsky (2001) —quienes coinciden en afirmar que la interacción social es un factor determinante en la construcción de conocimiento y, de esta forma, el aprendizaje es el resultado de un proceso colaborativo entre pares con la interacción necesaria con otros más expertos—, resulta interesante explorar cómo se afectó la construcción de conocimiento durante la PAT, cuando las formas de interacción entre estudiantes y profesores pasaron de ser primordialmente presenciales a ser completamente virtuales (tema que se aborda a fondo en el capítulo siguiente). La importancia de esta interacción en el proceso de aprendizaje se refleja en la intervención de otro estudiante de Ingeniería de Sistemas, quien comenta: «yo, por ejemplo, lo que hacía era que les decía muchachos miremos este taller, si no entienden yo les voy explicando, ya así explicándoles a ellos ya era como que se me pegaba más fácil el conocimiento».

Una situación similar fue expresada por un estudiante de Trabajo Social, programa que se caracteriza por un alto volumen de lecturas en sus asignaturas, según lo comenta él mismo:

Nos reuníamos y cada uno tenía sus apuntes y cada uno hablaba, entonces eso ayudaba mucho, porque si yo no tenía un apunte podía decirle al otro, ve lo podés repetir, pero digamos que la forma de TS, pues nosotros leemos para todas las clases.

Este análisis permite entender que el concepto de aprendizaje es dinámico, pues está en una continua construcción. Es posible centrarse en las formas individuales en que las personas procesan y retienen la información, apropiando conceptos que pueden poner en práctica o usar con propiedad de una u otra forma en el quehacer propio de su día a día, a dichas formas es a lo que los expertos se refieren como estilos de aprendizaje. De hecho, Bruner

(1960) plantea que el aprendizaje se facilita a través de la estructuración del conocimiento a partir de lo que ya se sabe y su experimentación con el mundo.

Estilos de aprendizaje

Los estilos de aprendizaje responden a patrones individuales de pensamiento, comportamiento y preferencias personales que influyen en la forma en que las personas aprenden, procesan y retienen la información; son el resultado de la interacción de diferentes factores, como la experiencia, la observación, la conceptualización y la experimentación.

Gallego (2008) menciona que los estilos de aprendizaje están relacionados con patrones de pensamiento y comportamiento propios de la forma en que los estudiantes aprenden y pueden procesar dicha información, lo que permitiría inferir que, al hablar de patrones, los estilos de aprendizaje responden a ciertos estándares en los que se agrupan naturalmente los estudiantes. Por otra parte, Mumford (2006) afirma que los estilos de aprendizaje pueden verse como los enfoques que los estudiantes utilizan para aprender y las estrategias empleadas para resolver problemas cotidianos usando lo aprendido, planteamiento que está en estrecha relación con Honey (2006), quien sostiene que los estilos de aprendizaje son las preferencias personales y la forma en que una persona absorbe, procesa y retiene la información, esta perspectiva permite interpretar el estilo como una característica individual, adoptada de forma natural por cada sujeto que incorpora mecanismos particulares que le son útiles para la propia adquisición de conocimiento.

Una mirada más amplia es la que proponen Kolb y Kolb (2005), quienes señalan que «los estilos de aprendizaje son el resultado de la interacción entre la experiencia concreta, la observación reflexiva, la conceptualización abstracta y la experimentación activa»; en este sentido, se interpretan los estilos de aprendizaje como una combinación de factores internos, propios del estudiante, y factores externos como la conceptualización y los mecanismos por los cuales se puede acceder al conocimiento.

Pese a lo anterior, Maturana (1987) argumenta que no es adecuado hablar de estilos, ya que esto

implica que existen categorías fijas y predefinidas que se pueden aplicar a todos los estudiantes, en cambio, sostiene que el aprendizaje es un proceso dinámico y situacional que depende de factores específicos de cada persona y del contexto en el que se encuentra. De este modo, desde su perspectiva se entiende que, al ser el aprendizaje un proceso complejo y situado, no se puede reducir a categorías fijas o estilos predefinidos.

Comprender los estilos de aprendizaje es importante para diseñar estrategias de enseñanza y aprendizaje efectivas que se adapten a las necesidades y preferencias de los estudiantes, sin embargo, un factor evidenciado durante la pandemia es que los estilos de aprendizaje están de algún modo relacionados con las condiciones socioeconómicas de los estudiantes, más aún en momentos coyunturales en los que puede ser necesario recurrir a herramientas tecnológicas propias e incluso a infraestructura, que en muchos casos no está al alcance de muchos estudiantes, como lo indican Alejandro *et al.* (2021). Retomando las opiniones expresadas por diferentes estudiantes, se puede probar la existencia de tales patrones individuales, debido a que una estudiante de Trabajo Social expresa que: «No era mi estilo de aprendizaje (la PAT) porque yo sentí que perdí la confianza al hablar, yo era de las personas que primero participaban, que primero hablaba pero desde la virtualidad yo perdí la confianza de hablar en público, de opinar en una clase».

Esta opinión contrasta con la de otro estudiante de Trabajo Social, quien manifestó: «para mí fue una gran ganancia que enviaran las lecturas digitales porque era leer, subrayar y copiar y pegar en un Word y ya me quedaba el resumen y también el tema de las grabaciones». Ante lo expuesto anteriormente, es posible entender, entonces, que incluso entre estudiantes de igual área de conocimiento se identifican patrones diferentes al momento de vivir su propio proceso de aprendizaje.

De acuerdo con lo mencionado, no hay un autor que sea considerado el único referente para hablar de estilos de aprendizaje, ya que hay muchos autores que han contribuido con teorías y enfoques diferentes sobre este tema. Cada autor tiene una perspectiva única y ha desarrollado modelos y

herramientas específicas para comprender y adaptarse a los estilos de aprendizaje de los estudiantes. Por esta razón abordar el problema de reconocer características grupales en cuanto a la forma de aprender de los estudiantes ha llevado a los autores modernos a investigar y teorizar sobre los estilos de aprendizaje. Algunos aportes de dichos autores se presentan en la Tabla 3.

Estos son solo algunos ejemplos de autores modernos que han investigado y teorizado sobre los estilos de aprendizaje, cada uno de ellos tiene una perspectiva sobre el tema y ha desarrollado modelos y herramientas para identificar y adaptarse a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. De este modo, la elección del autor o modelo de estilos de aprendizaje depende de los objetivos específicos de cada investigación o del contexto de enseñanza-aprendizaje en el que se desee aplicar, por lo que es importante evaluar y considerar diferentes teorías y modelos para identificar la que mejor se adapte a las necesidades y preferencias de los estudiantes, y utilizarlos como herramienta para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En el marco de la investigación objeto de este documento, se hizo una revisión teórica de diferentes enfoques clásicos que han sido actualizados con las nuevas teorías sobre los estilos de aprendizaje, entre ellos Honey y Mumford (como se citó en Coffield, 2004) para quienes estos son la consecuencia

de los propuestos por Kolb (1985), estos modelos se estructuran en cuatro etapas: la experiencia, la observación y la reflexión, la conceptualización abstracta, y la acción. Esto sugiere que el estudiante, en el proceso de aprendizaje, hace un trasegar desde la experiencia propia como estímulo para la adquisición de conocimiento, que puede ser aplicado en situaciones prácticas.

De acuerdo con lo anterior, el aprendizaje se obtiene en función de cuatro capacidades: experiencia concreta, información reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa (Garcés Cobos *et al.*, 2018) lo que da lugar a igual número de estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático, descritos a continuación:

Quienes se identifican con el estilo de aprendizaje *activo* son estudiantes que prefieren «aprender haciendo», lo que implica tener una mente abierta y dispuesta a la experimentación. El aprendizaje *reflexivo* se centra en la capacidad de observación, por cuanto quienes se identifican con este estilo de aprendizaje son estudiantes con tendencia a documentarse ampliamente acerca del tema de estudio y pensar antes de actuar. El estilo de aprendizaje *teórico* se caracteriza por enfocarse en la lógica y la teoría, así como en el análisis y comprensión de conceptos; los estudiantes que se identifican con este estilo se reconocen por su facilidad en la conexión lógica entre ideas y conceptos. Por último, el estilo *pragmático*, como su nombre lo sugiere, se

Tabla 3. Propuestas para la identificación de estilos de aprendizaje

Autor	Aporte
Neil Fleming	Desarrolló el modelo VARK (visual, auditivo, lectoescritura y kinestésico), que clasifica los estilos de aprendizaje de los estudiantes en función de cómo prefieren recibir y procesar la información.
David Kolb	Desarrolló el modelo de ciclo de aprendizaje de Kolb, que se enfoca en la experiencia concreta, la observación reflexiva, la conceptualización abstracta y la experimentación activa.
Richard Felder y Barbara Soloman	Desarrollaron el modelo de estilos de aprendizaje de Felder-Silverman, que se enfoca en la percepción sensorial, el procesamiento de la información, la comprensión y la toma de decisiones.
Anthony Gregorc	Desarrolló el modelo de estilos de aprendizaje de Gregorc, que se enfoca en la percepción concreta, la percepción abstracta, el pensamiento secuencial y el pensamiento aleatorio.
Rita Dunn	Desarrolló el modelo de estilos de aprendizaje de Dunn y Dunn, que se enfoca en las preferencias de aprendizaje de los estudiantes en términos de la percepción sensorial, el ambiente de aprendizaje, el procesamiento de la información y la estructura del aprendizaje.

Fuente: elaboración propia.

enfoca en la aplicación práctica del conocimiento, por lo que en esta categoría se agrupan los estudiantes que se enfocan en los resultados y en encontrar soluciones prácticas a los problemas.

En la Tabla 4 se presentan algunas características que poseen los estudiantes asociados con cada uno de los estilos de aprendizaje.

Estos estilos de aprendizaje, así como los modelos de aprendizaje propuestos por Kolb (1977), pese a tener varias décadas de haber sido propuestos, no solo siguen vigentes, sino que se han potencializado con el desarrollo de las nuevas tecnologías, que

han llevado a dinamizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, pues proporcionan herramientas para el trabajo tanto colaborativo como individual, el acceso a nuevas e innumerables fuentes de información, participación en foros de discusión, aplicaciones que permiten hacer prácticas virtuales o simulaciones, entre otras. A esto se suma la contingencia generada por la pandemia producida por el virus SARS-CoV-2, que obligó a los diferentes sectores de la población a migrar a formas alternativas para el desarrollo de las actividades, y la educación en todos los niveles no fue la excepción.

Tabla 4. Estilos de aprendizaje

Estilo	Características
Activo	Creativo, innovador, inventor, arriesgado, espontáneo, descubridor, generador de ideas, improvisador, protagonista, voluntarioso, participativo.
Reflexivo	Observador, receptivo, analítico, paciente, cuidadoso, recolector de datos, investigador, previsor de alternativas.
Teórico	Estructurado, disciplinado, metódico, sistémico, lógico, ordenado, generador de hipótesis, buscador de teorías, relacionador.
Pragmático	Realista, técnico, práctico, experimentador, planificador, objetivo, concreto, solucionador de problemas, positivo, claro.

Fuente: datos tomados y adaptados de Alonso et al. (2012).

Cuestionario LSQ

Una herramienta clásica para la identificación de estilos de aprendizaje de los estudiantes es el cuestionario LSQ (Learning Style Questionnaire). Este cuestionario evalúa cuatro dimensiones principales de los estilos de aprendizaje: la orientación hacia la percepción, la orientación hacia el procesamiento, la orientación hacia la comprensión y la orientación hacia la toma de decisiones.

Primero, *la orientación hacia la percepción* se refiere a cómo los estudiantes prefieren recibir la información, ya sea a través de la experiencia concreta (como la observación y la experiencia directa), o a través de la experiencia abstracta (por ejemplo, a través de la teoría y la conceptualización). Segundo, *la orientación hacia el procesamiento* alude a cómo los estudiantes prefieren procesar la información, ya sea a través de la reflexión (tomando tiempo para

pensar, analizar la información...) o a través de la acción (resolviendo problemas o experimentando con la información, por ejemplo). Tercero, *la orientación hacia la comprensión* es cómo los estudiantes prefieren integrar y entender la información, ya sea a través de la información concreta (por ejemplo, enfocándose en los detalles y hechos específicos) o a través de la información abstracta (como enfocándose en patrones y relaciones más amplias). Por último, *la orientación hacia la toma de decisiones* indica cómo los estudiantes prefieren tomar decisiones, ya sea a través de la intuición (confiando en su instinto y sentimientos) o a través de la razón (utilizando la lógica y el análisis).

En general, el cuestionario LSQ ayuda a los estudiantes y educadores a identificar sus preferencias y fortalezas en cada una de estas dimensiones, lo que puede ser útil para diseñar estrategias de enseñanza y aprendizaje que se adapten a las

necesidades y preferencias individuales. Al entender los estilos de aprendizaje de los estudiantes, se pueden diseñar actividades y materiales de aprendizaje que sean más efectivos para ellos y que les permitan aprovechar al máximo su potencial de aprendizaje.

Para el caso del proyecto de investigación del que es fruto el presente texto, se utilizó una adaptación del cuestionario LSQ denominada CHAEA, que corresponde a una propuesta de Alonso (1992) a partir del análisis de los aportes de Honey y Mumford (como se citó en Pantoja *et al.*, 2013). Este cuestionario fue aplicado en una encuesta más amplia en la que participaron estudiantes de quinto semestre de los programas de Ingeniería de Sistemas y Trabajo Social.

En la siguiente sección se presentan los resultados obtenidos con la encuesta realizada, en la que se indaga también sobre aspectos sociodemográficos y condiciones medioambientales, y de conectividad de los estudiantes durante la PAT. En relación con la aplicación del cuestionario CHAEA para reconocer los estilos de aprendizaje, la encuesta contempla dos momentos: antes de la contingencia por la pandemia y durante la contingencia, cuando el proceso académico se apoyó en la PAT, esto con el fin de identificar eventuales transformaciones en el proceso de aprendizaje y determinar si estas pudieran variar según el área de conocimiento a la que pertenecen los estudiantes.

Estilos de aprendizaje identificados en los estudiantes

En la encuesta aplicada para la identificación de los estilos de aprendizaje adoptados por los estudiantes durante la pandemia, además de las preguntas del cuestionario CHAEA, se incluyeron preguntas que pudieran estar relacionadas, o haber afectado, el proceso de aprendizaje durante la contingencia por la pandemia por el COVID-19, elementos que fueron reforzados en los grupos focales, con la finalidad de indagar sobre las transformaciones en el proceso de aprendizaje de los estudiantes durante dicho periodo, obteniendo los siguientes hallazgos:

Al preguntar sobre los espacios frecuentemente usados por los estudiantes para desarrollar su actividad académica antes de la contingencia, estos responden que debían desplazarse hasta las instalaciones de la universidad, en donde el contacto con sus pares y profesores era directo y se daba principalmente con encuentros presenciales; en este sentido, desde el enfoque constructivista se puede inferir que estaban dadas las condiciones para la interacción y el trabajo colaborativo, bases de la construcción de conocimiento: existía el punto de encuentro entre pares y profesores (que son los otros con mayor conocimiento), este punto de encuentro contaba con los recursos necesarios para la reflexión, la experimentación y la discusión de los temas (aulas, biblioteca, salas de cómputo, espacios de integración social y bienestar, laboratorios, etc.). Como se ha mencionado anteriormente, al presentarse la contingencia por el COVID-19 algunos recursos usados por los estudiantes dejaron de estar disponibles, por lo que se indagó por los espacios utilizados por los estudiantes para atender las clases durante la PAT, evidenciando que, en su gran mayoría, los estudiantes atendían sus compromisos académicos desde su habitación o dormitorio, seguido por espacios comunes como el comedor o la sala de estar, lugares que normalmente no garantizan las condiciones medioambientales adecuadas para facilitar la concentración del estudiante, pues son espacios que normalmente son de tránsito de personas, o lugares de reposo y descanso para el caso del dormitorio. Una de las estudiantes manifestó que una de las mayores dificultades durante la PAT fue «no tener un espacio solo para estudiar».

El estar en espacios compartidos con la familia implicó también que los estudiantes, en algunas ocasiones, tuvieran que asumir ciertas responsabilidades mientras atendían sus clases, este es el caso de uno de los estudiantes de Trabajo Social, quien comentó que durante las clases «debí cumplir tareas en la casa, entonces uno estando en la casa y a la vez en clase, si pasaba algo, la clase pasaba a segundo plano». Sin embargo, no en todos los casos las dificultades se debieron a factores medioambientales. Por ejemplo, para un estudiante de Ingeniería de Sistemas, el problema estuvo en la falta de

disciplina o autocontrol para no ceder ante los distractores, pues él menciona que «los distractores, la herramienta de trabajo era el enemigo mío, o sea el internet, es como que su herramienta sea un cuchillo, pero se corta los dedos, entonces igual, estaba solo en silencio, pero no el WhatsApp, el video...».

Por otro lado, los estudiantes expresan hacer uso de diferentes recursos educativos, bien sea por iniciativa propia o, en algunos casos, según las indicaciones del docente. Independientemente de las diferencias en la naturaleza de los programas de Ingeniería de Sistemas y Trabajo Social, la investigación mostró que en ambos programas los estudiantes coinciden en su preferencia por recursos que favorecen el trabajo colaborativo y la reflexión mediante material audiovisual usados frecuentemente en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En la Figura 5 se presenta la comparación en relación con los recursos educativos preferidos por los estudiantes antes y durante la pandemia por el COVID-19, cuando se implementó la presencialidad asistida por tecnología (PAT).

La Figura 5 muestra una evidente transformación en las preferencias de los estudiantes, en la que la realización de talleres en presencialidad es reemplazada por la revisión de videos, normalmente

de las clases, durante la PAT. Una explicación para esta situación se encuentra en la decisión de grabar las sesiones de clase como alternativa a los problemas de conectividad que presentaban algunos estudiantes y que les impedía en algunas oportunidades participar en las clases de forma sincrónica.

Algunos estudiantes tuvieron que sortear situaciones relacionadas tanto con la insuficiencia del servicio de internet como con la de otros servicios públicos, como lo relata uno de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas, quien manifiesta que:

Por otro lado, las caídas del internet, la gran saturación en todo el mundo, que teletrabajo, que consultas, estudiantes, tanto universitarios como los de primaria, secundaria, ¡uff, saturación! Siempre había cortes eléctricos, cuando llegaban diciendo al barrio, hoy vamos a quitar la electricidad, eso era todo lo que uno necesitaba para poder estudiar y todo podía seguir funcionando excelente, pero la electricidad y el internet todo fallaba.

Como se mencionó anteriormente, grabar las clases y dejar los videos a disposición de los estudiantes fue la solución que encontraron instituciones y docentes para brindar una alternativa a

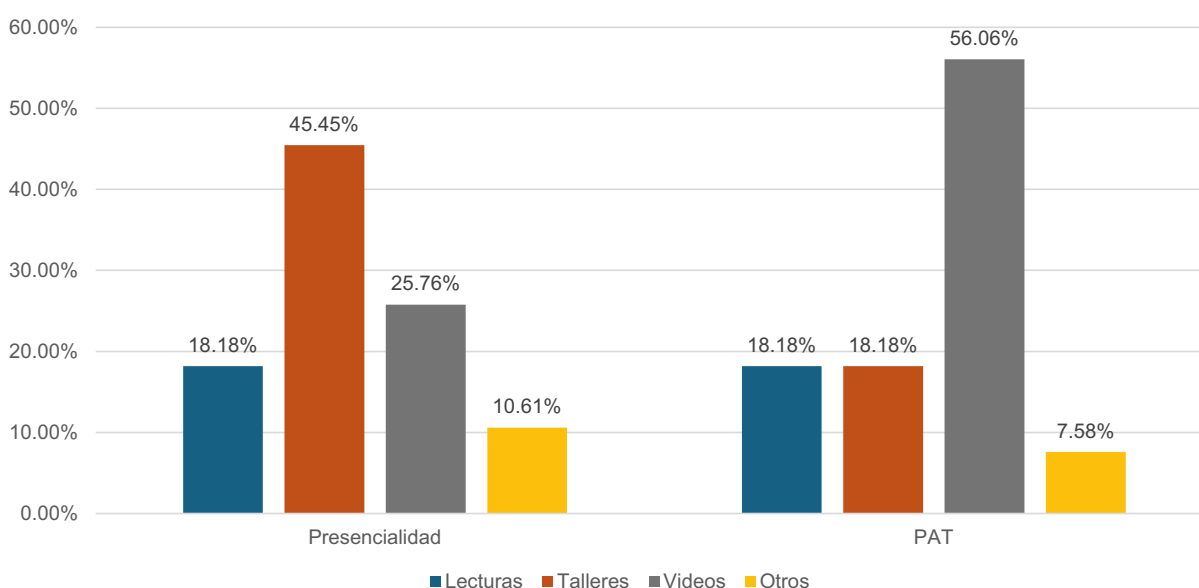


Figura 5. Recursos preferidos por los estudiantes antes y durante la PAT

los estudiantes que, por alguna razón, no podían conectarse a las sesiones sincrónicas. Esta estrategia cobró aún más relevancia entre los estudiantes pues fue aprovechada también por quienes, participando en las sesiones sincrónicas, quisieron usar los videos como un recurso para repasar los temas tratados, ante esto, una de las estudiantes de Trabajo Social comentó que «para mí era súper importante volver a ver todas las clases, entonces, por ejemplo, una semana antes de los parciales me sentaba todo el día a verlas», sin embargo esta estudiante, como otros, no dejó de lado los métodos clásicos de estudio como la toma de apuntes, pues a su intervención agregó que «yo las repetía y mis apuntes literalmente eran lo que decía la diapositiva y al ladito lo que decía el profesor, entonces para los parciales o para los grupos de estudio me servía».

Esto refleja que, si bien hubo una transformación en cuanto a la preferencia de revisión de videos sobre la realización de talleres, dicha transformación no fue total en el sentido de que se mantuvo la importancia de escribir notas sobre lo comprendido, con la ventaja de que dichos apuntes podían hacerse de forma más pausada y reflexiva que cuando se escribe en una clase presencial, evidenciando un estilo de aprendizaje donde prima lo reflexivo.

En el caso de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas, que están más familiarizados con desarrollar la mayoría de sus actividades usando equipos de cómputo y otros medios tecnológicos, la opción de contar con los videos de las grabaciones de las clases fue un recurso que apreciaron, pues como lo menciona un estudiante de este programa, la PAT llevó a que en algunos casos se programaran horarios extensos y extenuantes, como expresa en la siguiente situación:

desde las 6 a.m. hasta las 10 p.m. en un computador, y los trabajos de nosotros que son puro computador, ya a mitad de semestre estábamos que sacábamos la mano, queríamos vacaciones y en ese semestre también fue duro ver semestre formativo.

Lo expresado anteriormente muestra que la sensación de fatiga experimentada por los estudiantes no fue ajena a los pertenecientes al programa de ingeniería, de hecho, Asgari *et al.* (2021) lo

manifiestan en su estudio «An observational study of engineering online education during the COVID-19 pandemic» al afirmar que los estudiantes de su facultad tuvieron dificultades para mantener la concentración y manejar la fatiga luego de atender varias sesiones de clase en línea.

De esta forma el video se convirtió en una alternativa para repasar aquellas explicaciones que, por agotamiento, fueron pasadas por alto. Los estudiantes de este programa también hacían uso de la toma de notas, como lo relata uno de ellos, quien menciona: «yo también apuntaba todas las fórmulas y el día del parcial yo tenía todo ahí». Sin embargo, estas estaban más enfocadas a contar con datos o fórmulas prácticas, a diferencia de los estudiantes de Trabajo Social cuyas notas eran más teóricas; esta característica empieza a dar cuenta de un estilo de aprendizaje más activo y pragmático en el caso de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas.

Por otra parte, entrando ya en la aplicación del cuestionario CHAEA para reconocer los estilos de aprendizaje adoptados por los estudiantes antes y durante la pandemia, según la propuesta de Honey y Mumford (como se citó en Pantoja *et al.*, 2013), se incluyeron preguntas con las que se pretendió conocer el nivel de aceptación en relación con la libertad de expresar ideas, del aprendizaje mediante la experimentación y de la practicidad a la hora de obtener conclusiones. También se midió el nivel de interés en el desarrollo de las actividades académicas, el trabajo colaborativo, el seguimiento de procesos o protocolos, etc.

Es así como en las Figuras 6 y 7 se presenta el resultado de la indagación de los estilos de aprendizaje que normalmente adoptaban durante la presencialidad los estudiantes de Ingeniería de Sistemas y Trabajo Social.

La Figura 6 permite observar que, en el caso de los estudiantes de ingeniería, sus estilos de aprendizaje se movían principalmente entre lo pragmático y lo activo, lo que se puede entender desde el propio currículo del programa de Ingeniería de Sistemas (Resolución 048 de 2010, Consejo Académico Universidad del Valle), en el que tanto las asignaturas propias de la profesión, como las básicas de ingeniería, tienen un alto componente práctico al punto de que alrededor del 30 % del peso de la evaluación

corresponde al desarrollo de un proyecto de curso cuyo propósito es la aplicación práctica de los conceptos en la solución de un problema concreto.

Desde la perspectiva de los estilos de aprendizaje en los estudiantes de Trabajo Social antes de la PAT, la Figura 8 muestra que para este grupo de estudiantes, si bien tiene un estilo de aprendizaje más pragmático, evidencia una coincidencia con los

estudiantes de Ingeniería de Sistemas, no obstante, a diferencia de los últimos, tienen una mayor tendencia hacia lo reflexivo. Este caso también puede explicarse a partir del propio currículo del programa de Trabajo Social (Resolución 026 de 2021), en el que se define un claro enfoque a la intervención social como centro de la discusión, el diálogo, la crítica y la reflexividad.

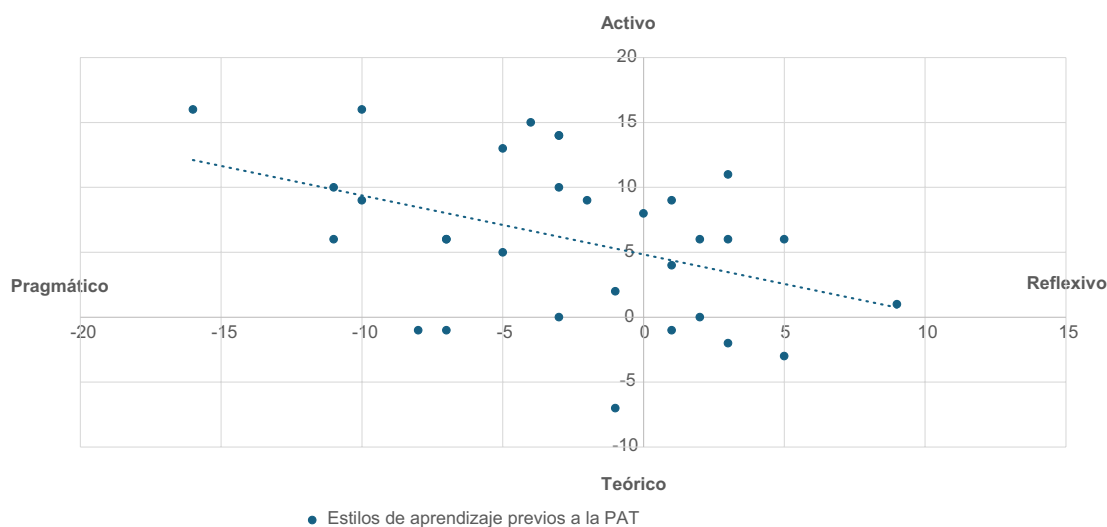


Figura 6. Estilos de aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas durante la presencialidad

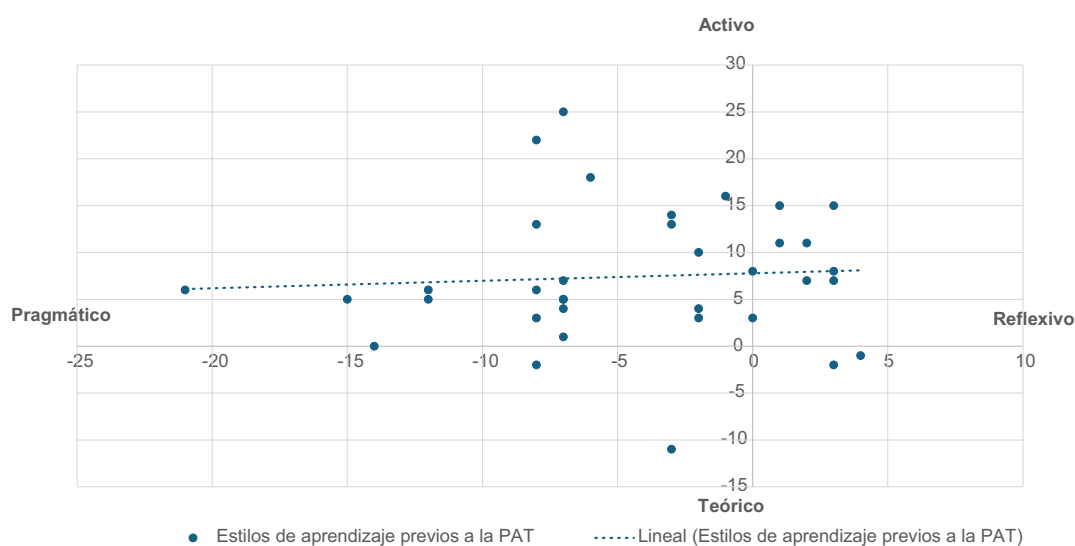


Figura 7. Estilos de aprendizaje de los estudiantes de Trabajo Social durante la presencialidad

Esta identificación de los estilos de aprendizaje adoptados por los estudiantes previos al inicio de la contingencia por el COVID-19, lleva a entender lo que menciona Maturana (1987) en relación con que estos no son únicos, ni mucho menos estáticos, pues en este caso es posible encontrar una relación entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes y la forma como estos adaptan dichos estilos de acuerdo con la propuesta curricular del programa de estudios al que pertenecen.

De acuerdo con este concepto de dinamismo en los estilos de aprendizaje, los mismos Mumford y Honey (1992) responden a la pregunta ¿existen solamente cuatro estilos de aprendizaje? y aseguran que, si bien no necesariamente son estos los únicos estilos, sí se puede decir que de alguna manera ellos resumen y refuerzan las etapas en el proceso de aprendizaje.

Lo anterior lleva a realizar la misma indagación sobre los estilos de aprendizaje, pidiendo a los estudiantes que, para responder, se ubicaran ahora en lo vivido durante las clases en la modalidad PAT, es decir, cuando el proceso de aprendizaje se desarrollaba durante la contingencia por el COVID-19. En este caso, para analizar y comparar los resultados obtenidos en los dos momentos de la indagación, los investigadores siguen la

sugerencia de Mumford y Honey (1992), quienes recomiendan que para confirmar la precisión de las percepciones de los estudiantes, se debe recoger las opiniones de otros observadores que hayan compartido experiencias con los estudiantes encuestados. Es así como se programaron grupos focales tanto de estudiantes como de profesores para validar y enriquecer la información recolectada.

Las Figuras 8 y 9 muestran el resultado de la indagación de los estilos de aprendizaje que normalmente adoptaban durante la PAT los estudiantes de Ingeniería de Sistemas y Trabajo Social.

La Figura 8 muestra que en el caso de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas hubo una notable disminución del comportamiento activo en el proceso de aprendizaje, concentrándose en un estilo pragmático con tendencia a lo reflexivo, esto puede ser explicado de cierta manera por las condiciones medioambientales en el entorno de cada estudiante mencionadas al comienzo de esta sección, comenzando porque el aislamiento ordenado por el Gobierno nacional impidió hacer uso de las instalaciones físicas de la universidad, en donde los estudiantes cuentan con laboratorios, salas de informática, biblioteca y otros recursos que facilitan el aprendizaje activo.

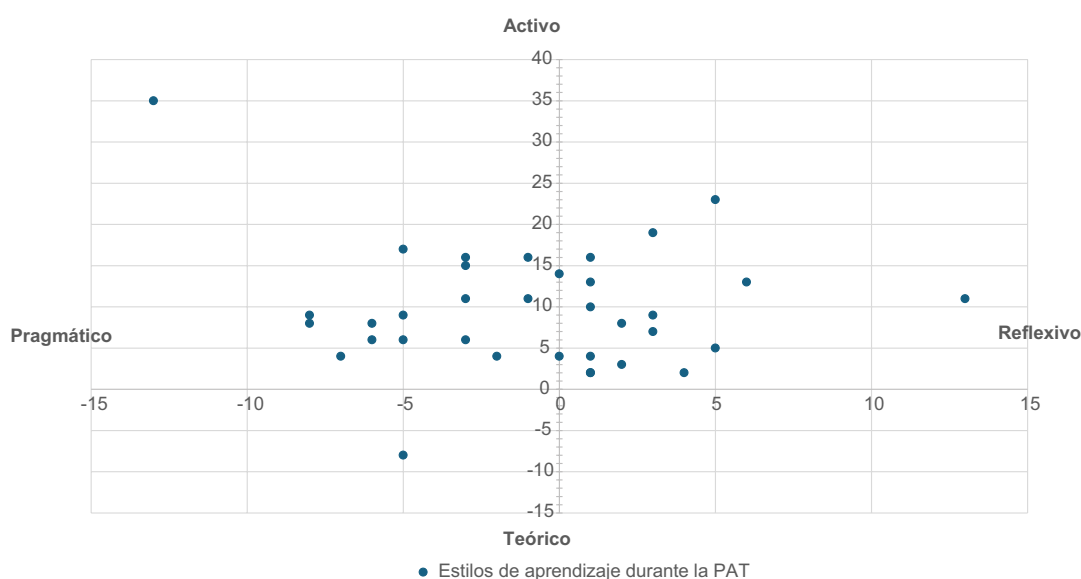


Figura 8. Estilos de aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas durante la PAT

Si bien es cierto que la tecnología provee alternativas para los procesos de educación virtual como simuladores, laboratorios virtuales, acceso remoto a dispositivos a través de redes privadas virtuales, entre otros, es importante recalcar que la metodología adoptada por las Universidad del Valle fue la PAT, con lo que se pretendió adaptar la modalidad presencial a través de medios electrónicos, que no es lo mismo que educación virtual, pues sus características, herramientas y procesos pedagógicos son sustancialmente diferentes.

Este cambio obligado en la modalidad usada para el desarrollo de las clases durante la pandemia por el COVID-19 fue percibido por los estudiantes, como lo manifiesta un estudiante del programa de Ingeniería de Sistemas, quien comenta que

nadie estaba preparado para estudiar de esa manera, no es lo mismo que uno se inscriba a un curso virtual o a una carrera online, porque usted sabe a lo que va, porque yo le aseguro que si usted se inscribe a algo virtual y lo hacen ir a un campus todos los días, usted no se va a sentir bien, porque usted está mentalizado que va a estudiar virtual, no presencialmente, entonces fue muy estresante, muy drástico.

Lo que deja entrever que los estudiantes no solamente no estaban preparados para un cambio tan

drástico, pese a estar familiarizados con la tecnología, sino que se sintieron afectados por la utilización de una metodología de enseñanza por medios virtuales sin que fuera esta realmente una educación virtual. Pese a las dificultades experimentadas por los estudiantes, y de acuerdo a la premisa de Maturana (1987), los estudiantes tuvieron un proceso de adaptación al cambio mostrando una tendencia hacia un estilo de aprendizaje reflexivo. Esta migración hacia un estilo de aprendizaje más reflexivo que activo puede entenderse como una adaptación misma a las nuevas condiciones en el proceso, contar con más información digital que escenarios físicos para la experimentación, la información llevó a los estudiantes de Ingeniería de Sistemas a fortalecer habilidades en la toma de apuntes, el análisis a partir de la toma de datos y otras características que fueron identificadas por Kolb (1977) como descriptores de dicho estilo de aprendizaje.

En contraste con el análisis anterior, al revisar los resultados obtenidos para el caso de los estudiantes del programa de Trabajo Social presentados en la Figura 9, se observa que, si bien hubo cambios en los estilos de aprendizaje adoptados por ellos durante la pandemia por el COVID-19, estos no fueron significativos, por lo que se encontró una marcada preferencia sobre lo pragmático, transformando ligeramente la tendencia hacia lo

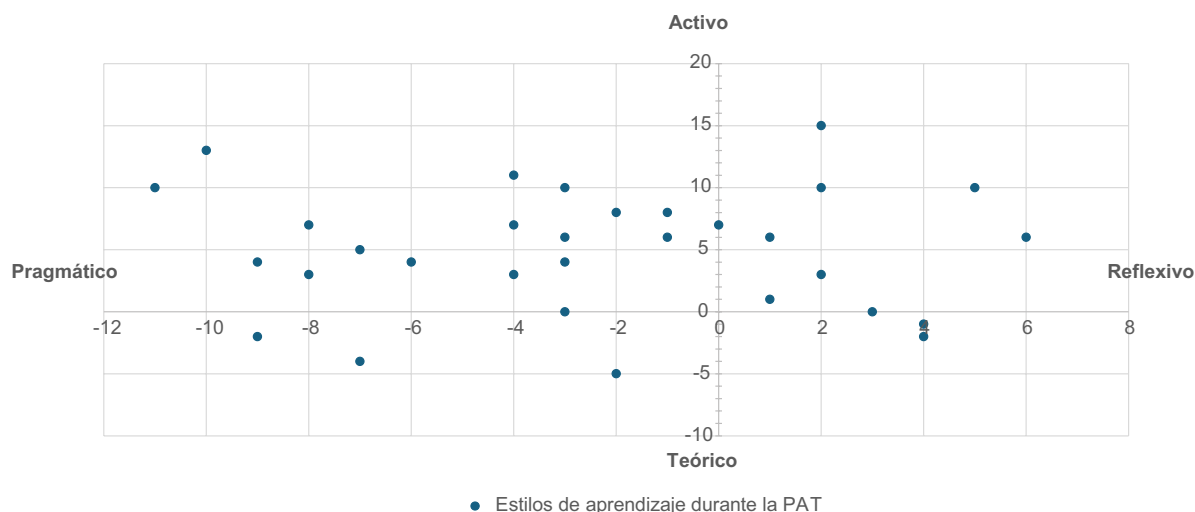


Figura 9. Estilos de aprendizaje de los estudiantes de Trabajo Social durante la PAT

activo por un estilo reflexivo. Una interpretación sobre dicha situación puede basarse, como se ha mencionado anteriormente, en la naturaleza misma de esta área de conocimiento, en la que el proceso formativo involucra como elementos pedagógicos esenciales la lectura, interpretación y discusión de teorías y casos de intervención social, lo que supone que el cambio de la presencialidad a la PAT no significó una ruptura en los estilos de aprendizaje que normalmente tenían desde la presencialidad (previo a la contingencia).

En este orden de ideas se puede asumir que para los estudiantes del área de conocimiento de las humanidades, como es el caso del programa de Trabajo Social, más que una transformación en sus estilos de aprendizaje, se dio una adaptación a la PAT de los métodos de estudio que normalmente usaban en la presencialidad, puesto que, como lo menciona un estudiante de Trabajo Social:

Yo imprimía todo porque a mí si me funcionaban lo de las copias entonces subrayaba y copiaba al frente la idea, si mucho hacia un Word, pero mi método de estudio fue ese, leer y escribir ahí mismo en la copia y pues transcribir, eso sí me funciona mucho.

Al hacer la comparación entre los estilos de aprendizaje durante la presencialidad y durante la PAT en ambos programas, se evidencia que la principal transformación se da en la disminución del aprendizaje activo, dominado por los cambios dados en los estudiantes de ingeniería, y concentrándose en estilos de aprendizaje pragmático con tendencia a lo reflexivo, como respuesta a la adaptación de las metodologías adoptadas durante la PAT.

De este modo es preciso explicar este fenómeno desde el enfoque constructivista en el que se considera que los estilos de aprendizaje son una combinación de factores personales, como las habilidades, las experiencias previas y las preferencias, que influyen en cómo un estudiante aprende y construye su conocimiento; sin embargo, pese a que Maturana (1987) sugiere no enfocarse en un estilo de aprendizaje único y universal, sino valorar la diversidad de los estudiantes y reconocer que cada uno tiene su propio estilo de aprendizaje único,

es claro que este es permeado por las características curriculares del programa académico al que pertenece.

En este sentido, los estilos de aprendizaje se ven como algo flexible y dinámico que puede variar a lo largo del tiempo, dependiendo de las tareas y los contextos de aprendizaje. Por lo tanto, los educadores desde el enfoque constructivista deben prestar atención a las preferencias y habilidades de cada estudiante y ofrecer múltiples oportunidades y enfoques para que los estudiantes puedan aprender y construir su conocimiento.

A manera de conclusión

Es posible decir que el enfoque constructivista considera que los estilos de aprendizaje son un aspecto importante de la diversidad de los estudiantes y deben ser tomados en cuenta en la enseñanza y el aprendizaje; el énfasis está en la flexibilidad y la adaptación a las necesidades de cada estudiante en lugar de imponer un estilo de aprendizaje universal. Dicha capacidad de adaptación fue puesta a prueba durante la PAT, cuando de forma intempestiva tanto estudiantes como docentes se vieron obligados a modificar la forma en que se desarrollaban los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Siendo esta (la PAT) la estrategia adoptada por la Universidad del Valle para atender la contingencia en los procesos académicos durante la pandemia por el COVID-19, su implementación llevó a que los estudiantes migraran sus actividades académicas de acuerdo con la nueva realidad, teniendo entonces que ajustar o modificar algunos de sus métodos de estudio sin que esto implique necesariamente una transformación completa en los estilos de aprendizaje que normalmente adoptaban.

Pese a que los estudiantes, principalmente de Ingeniería, implementaron estos cambios, la falta de disponibilidad de recursos físicos para el aprendizaje activo como laboratorios, software especializado instalado en las salas de cómputo, etc., impidió la adopción de dicho estilo de aprendizaje, aspecto mostrado también por Alejandre *et al.* (2021) en su estudio *TIC y educación en tiempos de pandemia:*

Retos y aprendizajes desde una perspectiva docente. Esta situación no fue identificada en los estudiantes del programa de Trabajo Social, quienes se han caracterizado, desde la presencialidad previa a la pandemia por el COVID-19, por adoptar estilos de aprendizaje entre lo pragmático y lo reflexivo que se mantuvieron incluso durante la PAT.

De este modo, es posible concluir que en lugar de transformaciones, se evidenciaron cambios o adaptaciones en los estilos de aprendizaje de

aquellos estudiantes que, por la naturaleza de sus programas académicos, tienen una mayor tendencia al aprendizaje activo cuando desarrollan sus actividades académicas en presencialidad, por lo que al regresar a esta modalidad seguramente la adopción de los estilos de aprendizaje será similar al previo a la PAT, familiarizando las herramientas y técnicas usadas durante el tiempo de pandemia con la adopción de la tecnología como apoyo al proceso de aprendizaje.

Capítulo 3

LAS FORMAS DE INTERACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES Y DOCENTES DURANTE EL DESARROLLO DE LAS CLASES CON PRESENCIALIDAD ASISTIDA POR TECNOLOGÍA

En este capítulo se abordan las formas de interacción de los estudiantes durante el desarrollo de las clases con PAT, modalidad que asumió la Universidad del Valle durante la coyuntura causada por la pandemia por COVID-19. Dicha contingencia produjo la migración de los entornos educativos presenciales tradicionales a la presencialidad por medios tecnológicos, generando mayor complejidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en relación con las actividades, los medios, las vivencias, entre otros aspectos e impulsando a los docentes a adquirir nuevos conocimientos y prácticas frente al mundo digital con el fin de potencializar el aprendizaje de los estudiantes a través del uso de las herramientas TIC (Navarro *et al.*, 2021).

Para dar cuenta de las formas y los medios de interacción utilizados por los estudiantes y docentes de la Universidad del Valle sede Tuluá durante la PAT, se llevó a cabo un proceso de indagación cuya metodología de orden cualitativo y cuantitativo tuvo como técnicas para la recolección de la información los grupos focales y la encuesta respectivamente, en los cuales se indagó sobre cómo se dieron esas interacciones y cuáles fueron los medios que más utilizaron para los intercambios entre estudiante-estudiante y estudiante-docente.

Un acercamiento al concepto de interacción

La interacción como componente esencial de la vida social es un proceso clave en la construcción de la realidad, la identidad individual y colectiva. A través de esta, los individuos adquieren conocimientos, valores, habilidades y construyen significados compartidos que les permiten dar sentido al mundo que les rodea, constituyéndose así en objeto de interés para las distintas ciencias sociales, así como para numerosos autores. En el caso de la sociología, hay corrientes que hacen parte del enfoque microsociológico, entre ellas el interaccionismo simbólico, que asume la interacción como el proceso de intercambio entre dos o más personas mediado por significados y símbolos compartidos e influenciado por aspectos como el género, el estatus y otros de orden más estructural como la clase social, que intervienen en sus dinámicas (Ritzer, 1997), siendo el centro

de la vida social, en cuanto proceso desde el cual se originan todos sus componentes y manifestaciones. Según Goffman (1974, como se citó en Rizo, 2011), la interacción social se constituye de aquellos sucesos que tienen lugar en virtud de una presencia conjunta, lo cual es fundamental en procesos como el aprendizaje y la construcción del conocimiento y la cultura.

Desde su etimología, la interacción presenta la idea de una acción recíproca que se aplica a las relaciones humanas, la cual es cercana a la influencia cuando dos sujetos, a través de sus comportamientos y cogniciones, son modificados por la presencia del otro, reflejando «la reciprocidad, la conducta en retorno, lo que confiere a las conductas, a la consideración del otro, su carácter de interacción» (de Montmollin, 1977, como se citó en Edmond y Dominique, 1992, p. 14), es decir, la interacción social existe cuando hay reciprocidad y *feedback*, este último se relaciona al intercambio y retroalimentación de lo comunicado.

Del mismo modo, la interacción desde la lingüística como proceso de comunicación se traduce a un intercambio de palabras entre dos o más individuos, en donde se cuenta con un código común al emisor y receptor, en el cual se da un proceso de codificación y decodificación que reparte significados en un contexto, no solamente se enfoca en la transmisión de información (Edmond y Dominique, 1992). Es decir, la comunicación es un proceso de interacción en el que no interviene solo la palabra, sino que se apoya en la percepción que se tiene del otro, donde se reflejan los comportamientos del sujeto como mensajes implícitos que provocan reacciones.

Para la fenomenología social, la interacción de las subjetividades de los individuos crea y recrea el mundo social en el que están construidas, así como a los significados que, al ser compartidos posibilitan la existencia objetiva de la realidad, donde se ponen en juego las recetas y tipificaciones, herramientas básicas para los individuos en su actuar (Ritzer, 1997). Estas recetas y tipificaciones, producto del intercambio entre los individuos, son parte del aprendizaje social que tiene como componente la comunicación con el contenido simbólico que la conforma y la hace posible, como lo menciona

Goffman (como se citó en Rizo, 2011). El intercambio de signos y gestos dentro de la comunicación es la forma en que los individuos crean situaciones sociales y gestan pautas recurrentes de acción, las cuales son construcciones que finalmente dan lugar a las instituciones sociales que, para Mead (como se citó en Ritzer, 1997), existen en la medida en que las personas las reconocen, las aceptan y las transforman por medio de la acción.

Como fenómeno social, para Mauss (como se citó en Ramírez, 2002) la interacción se refiere a «un fenómeno en el que la totalidad de la sociedad y sus instituciones está implicada y en el que interactúan muchas dimensiones, psicológicas, sociales y culturales» (p. 163), además, Edmond y Dominique (1992) plantean que la interacción, al ser considerada como fenómeno, refleja un proceso de intersubjetividad en el cual las conciencias se construyen y acceden a su identidad, debido a que «cada individuo no tiene conciencia de él mismo más que en su relación con los demás y que la lucha por el reconocimiento es el fundamento de las relaciones humanas» (p. 60).

En el caso de la antropología, la interacción social guarda estrecha relación con la cultura. Según Geertz (2001), la interacción social es la forma en que las personas dan sentido al mundo que les rodea a través de los símbolos y los sistemas de creencias compartidos, es el eje central para la construcción y mantenimiento de las identidades culturales. Para Eriksen (2004), se refiere a los procesos mediante los cuales los individuos y grupos se comunican y negocian significados en contextos sociales y culturales específicos. Es decir, los comportamientos sociales se manifiestan en patrones de interacción social que son normativizados por pautas colectivas «de competencias e instituciones que conllevan prácticas de poder, deseo, saber y discurso, con acciones permisivas y prohibiciones» (Isaza, 2019, p. 245).

Por su parte, la psicología social, según Rizo (2011), concibe la interacción como el proceso de influencia mutua entre al menos dos individuos que adaptan sus conductas y percepciones en razón al actuar y las expectativas de los otros; por lo tanto, la interacción social permite a los individuos apropiarse de los conocimientos y valores de la cultura a

través de la mediación de los otros, de tal forma que la realidad no es algo que se encuentra objetivamente ahí fuera, sino que es construida a través de la relación entre las personas y su ambiente.

En este sentido, la interacción se convierte en un factor clave para la construcción del conocimiento (Rizo, 2006), pues en los intercambios se actualizan y se comparten los saberes, o como lo afirma Bruner (como se citó en Guilar, 2009), se construyen historias compartidas sobre las experiencias, visualizando la interacción social como un concepto complejo, pero que da pistas para la comprensión de la forma en que se conocen y se negocian significados, se construyen identidades, estereotipos y prejuicios grupales de los procesos subjetivos presentes en el intercambio, los cuales se objetivan en las construcciones sociales que de ella emergen.

La interacción en la enseñanza y el aprendizaje

El proceso de enseñanza y aprendizaje ontológicamente hace referencia a la interacción de sujetos, en tanto es mediado por la comunicación, por la circulación y producción de conocimiento, implicando desde el constructivismo (enfoque que orientó la presente investigación) la existencia de experiencias previas influenciadas por estímulos naturales y sociales que entran en conversación con lo desconocido, buscan siempre adaptarse al mundo y a la realidad dada, de tal manera que el universo experiencial y vivencial del sujeto se organiza.

Según Contreras (1990), los procesos de enseñanza y aprendizaje son simultáneamente un fenómeno que se vive y se crea desde dentro, el cual interactúa regido por determinadas intenciones, fundamentalmente por parte de quien se halla en una posición de poder o autoridad para definir el régimen básico de actuaciones y disposiciones, en principio destinadas a hacer posible el aprendizaje; y a la vez es un proceso determinado desde fuera, en cuanto que forma parte de la estructura de instituciones sociales entre las cuales desempeña funciones que se explican no desde las intenciones y actuaciones individuales, sino desde el papel

que juega en la estructura social, sus necesidades e intereses.

En coherencia, la interacción de los estudiantes es primordial para su aprendizaje y el medio que rodea al estudiante es eje esencial para este, pues conduce a que sea un proceso activo, de forma tal que en la educación mediada por tecnología, los medios tecnológicos como las plataformas Google Meet o Zoom se constituyen en el entorno para el intercambio de información y recursos de aprendizaje, lo que posibilita dinamizar los procesos de comunicación que permiten la interacción del estudiante con los contenidos, con los otros y con el docente como orientador del proceso (Rodríguez *et al.*, 2019, como se citó en Navarro *et al.*, 2021).

Desde tal perspectiva, el proceso de enseñanza y aprendizaje en la PAT se enfoca entonces en el aprendizaje activo y la construcción del conocimiento por parte de los estudiantes. Según Piaget (como se citó en Rodríguez, 1999), el aprendizaje se produce a través del intercambio entre el individuo y su entorno, y es el resultado de la formación de nuevos conocimientos a partir de los conocimientos previos. En este sentido, la enseñanza por medios tecnológicos puede ser utilizada para fomentar dicho proceso a través de la colaboración entre estudiantes y el uso de recursos educativos de multimedia.

Según Jonassen (como se citó en Bustos y Coll, 2010) el aprendizaje es un proceso de construcción de significados a través de la negociación social de ideas dentro de un contexto auténtico, y los entornos tecnológicos de aprendizaje pueden ser diseñados para apoyar este proceso. Estos contextos, de acuerdo con Segura (2004), facilitan la cohesión grupal al darse una comunicación horizontal y dialógica por medio del uso de diversos lenguajes (audio, visual, escrito, audiovisual, audioescrito, audiovisual-escrito). En la enseñanza mediada por tecnología, los estudiantes construyen el conocimiento a través de la discusión de ideas en foros y otros medios de comunicación en línea, permitiendo lo que, para Vygotsky (como se citó en Rodríguez, 1999), es el aprendizaje producido en la zona de desarrollo próximo, es decir, la distancia entre el nivel de desarrollo actual del

estudiante y su potencial de desarrollo con la ayuda de otros en el intercambio social atravesado por la comunicación.

El proceso de enseñanza y aprendizaje en contextos mediados por recursos tecnológicos tiene grandes potencialidades, como también limitaciones. Entre las potencialidades es válido destacar la variedad de actividades que, diseñadas y orientadas por el docente, pueden llevar al estudiante a procesos más autónomos y a búsquedas basadas en intereses personales, originando mayor motivación, además de permitirle tener acceso a dichos recursos en reiteradas ocasiones, como lo menciona Justiniano (2020); esto es posible por la maduración cerebral de los estudiantes de educación superior que permite procesos presenciales o remotos conservando los aspectos constructivos. Por otra parte, en relación con los desafíos, estos están representados en las dificultades que pueden darse en la interacción del docente con los estudiantes y entre estos, al no haber componente gestual en los procesos de comunicación dado por el encuentro cara a cara.

La interacción en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la presencialidad asistida por tecnología

Las interacciones en la enseñanza-aprendizaje se establecen, para Escobar (2015), entre tres elementos: estudiante, profesor y contenido en torno a un propósito definido, por tanto, estas formas de relacionamiento social se dan de cuatro maneras: estudiante-estudiante, estudiante-profesor, estudiante-contenido y profesor-contenido, todo ello en un contexto que finalmente constituye un elemento interviniente.

Al vincular la interacción con la virtualidad, el proceso de enseñanza y aprendizaje busca, a través de los recursos tecnológicos, propiciar la construcción de aprendizajes de manera conjunta donde prevalezca la cercanía y cohesión del grupo, debido a que la interacción se orienta hacia la construcción social del conocimiento con los actores involucrados (Pérez, 2009).

El hecho de que la educación se mudara al hogar de los estudiantes, requiriendo el uso de herramientas tecnológicas, representó un desafío para el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues lo que se había realizado históricamente en presencialidad, que implicaba el contacto físico y emocional, ya no era posible. El aislamiento social obligatorio impactó la cotidianidad de los individuos al modificar áreas esenciales del desarrollo humano vinculadas a la naturaleza gregaria, entre ellas la educación. Esto demandó lo que para Navarro *et al.* (2021) es la humanización de la educación a través de tecnología, debido a las consecuencias de la coyuntura social aunadas a la incertidumbre política, económica y sanitaria, lo que produjo experiencias diversas que fueron para algunos situaciones agobiantes, como lo expresa una estudiante de Trabajo Social:

Sentía como una desconexión total. Por ejemplo, a mí al inicio de la pandemia me dio COVID empezando semestre, entonces estuve toda una semana que no pude conectarme y preguntaba en el grupo y no contestaban, aparte de eso, pues yo lo viví un poco distinto, no sé si sea por la postura desde la que yo me paro, quizás sea eso, pero se acrecentaban las burlas a través de WhatsApp, entonces hacían subgrupos por donde hablaban y decían «ay que fulanito esta opinando esto, que está diciendo lo otro» [...], pero a mí me hacía mucha falta la interacción con mis compañeros, yo bajé mucho el rendimiento académico y yo lo único que hacía era presentar trabajos.

Y de manera similar un estudiante de Ingeniería en Sistemas manifiesta que se le hizo más difícil el proceso de aprendizaje:

En realidad, se me dificulta un poquito más la sociabilidad, pero más que nada en virtualidad, porque a los compañeros con los que más convivía los conocí acá en presencialidad en su momento, y pues en virtualidad era un aislamiento un poquito más grande y siendo que yo no pertenezco a este territorio se me hacía difícil el cómo socializar, el cómo entrarles y ese tipo de cosas. Entonces en virtualidad, al no querer socializar con otras personas, me aumentaba la carga académica porque no me vinculaba con ellos, entonces tenía más peso por el hecho de no distribuir esa carga.

Así como también se presentaron situaciones contrarias que potenciaron los lazos sociales y emocionales centrales en la enseñanza y aprendizaje, como lo destaca otro estudiante de Ingeniería en Sistemas:

Yo siento que en la virtualidad aprendimos como a querernos más, nos extrañábamos mucho, a pesar de que llevábamos poquito tiempo juntos, como un semestre, nos extrañábamos demasiado entre todos, entonces nos preguntábamos todo el tiempo cómo estábamos, alguno decía: «ah me siento como enfermo», tal cosa, que con depresión, entonces, aunque hubo muchos que nunca escribieron nada, hubo otros que sí, que siempre nos preguntábamos cómo estábamos y nos apoyamos moralmente y todo, y siempre buscamos como la forma de vernos así fuera un momentico, cuando empezaron así como a salir más, entonces decíamos no pues encontrémonos en la casa de alguno, hacemos algo por fuera, o alguna cosa pero nos veíamos, por eso ahora ya presencial nosotros mantenemos muy unidos.

Del mismo modo, una estudiante de trabajo social afirmó que:

Nosotros desde primeros semestres, muy poquitos habíamos acordado tener unos grupos de estudio. Cuando empezó la pandemia, esos grupos se hicieron más grandes, entonces en ese caso la interacción con varios de mis compañeros que no llegué a tratar en presencialidad, ya estábamos hablando en virtualidad.

De lo anterior, para algunos estudiantes al momento de la contingencia por la pandemia, la interacción por medio de las TIC les permitió acercarse más, darse apoyo sobrellevando las distintas situaciones relacionadas con la emergencia sanitaria, debido a que había una vivencia en común, aunque desde su individualidad y posición tuvieran una mirada diferente, buscaban continuar con su proceso. Como lo menciona Pérez (2009), la noción de *contexto virtual o mediado por tecnología* es fundamental para entender los procesos de comunicación que se presentan en este tipo de ambientes, en los cuales los sujetos que intervienen tratan de formar comunidades para promover su desarrollo

personal y de aprendizaje, como lo evidencia también la investigación realizada por Mesa *et al.* (2023) en la Universidad de Medellín sobre escenarios colaborativos de enseñanza-aprendizaje mediados por tecnología, el cual mostró las posibilidades de los recursos tecnológicos para la construcción de conocimiento conjunto durante la pandemia por COVID-19, teniendo en cuenta las dimensiones social, afectiva y cognitiva del proceso de enseñanza-aprendizaje, mostrando la importancia de la comunicación en el aprendizaje colaborativo.

Por otra parte, las situaciones agobiantes que vivieron otros estudiantes por la falta de interacción influyeron en su proceso de aprendizaje en tanto no se dio lugar a la cooperación, la cual se enfoca en la unión de intereses y capacidades, lo que impidió la existencia de un diálogo entre los involucrados que lleva a la imposibilidad de gestar procesos cognitivos, afectivos y sociales que son requeridos para el proceso educativo y para una convivencia edificante (Pérez, 2009). La educación virtual durante el confinamiento por COVID-19, según Rivero y Bahena (2021), presentó complejidades debido a las condiciones de la comunidad educativa, donde el nivel de diálogo durante las clases virtuales determina el bienestar general de los estudiantes, dado que se promueven recursos psicosociales que son de vital importancia para el desarrollo de ambientes de convivencia, lo cual se evidencia en la relación estudiante-estudiante y estudiante-docente.

En el caso de la relación entre estudiante-profesor, los estudiantes tuvieron dos miradas al respecto, debido a que algunos docentes prestaban más atención al bienestar de estos al propiciar espacios de comunicación y relacionamiento, en donde se daba el intercambio de experiencias no sólo en lo concerniente a las situaciones relacionadas con el manejo sanitario de la pandemia, sino también con las interacciones en el proceso formativo y las dificultades relacionadas con el mismo, tal como lo testimonian dos estudiantes de Trabajo Social, quienes expresan que «todos los profesores fueron un gran apoyo y una gran ayuda, todos, la gran mayoría, los que han estado con nosotros desde primer semestre siempre abrían el espacio, muchachos, ¿cómo se sienten?», además de mencionar que:

La coordinadora del programa fue muy atenta en el sentido de llamarnos, de preguntarnos cómo estábamos, si necesitábamos algo, al estar en un proceso de seguimiento, de no dejarnos solos. Creo que algo muy bonito que pasó en el primer año de virtualidad fue cuando en diciembre nos llegó el regalo a cada uno a su casa, todo el mundo empezó a recibir su cajita con la bola de navidad.

No obstante, se presentaron casos donde el docente limitaba su relacionamiento a la exposición de los contenidos de la asignatura, como manifiesta uno de los estudiantes de Trabajo Social: «yo siento que eso fue de profesor a profesor, porque algunos sí estaban dispuestos a interactuar y otros que, si la clase era de 2:00 a 4:00, pues cerraban y ya», ante esto, se evidencia la distancia emocional que se hizo más evidente en el uso de las tecnologías en el proceso formativo, ante lo que Valdez plantea (como se citó en de Vargas, 2006) que en el proceso de enseñanza y aprendizaje, la construcción de significados compartidos entre docente y estudiantes está ligado al establecimiento de un vínculo afectivo interpersonal, el cual pone en juego los sentimientos, motivaciones y expectativas de los actores, desarrollándose este vínculo a partir de una dimensión histórica, intersubjetiva e intrasubjetiva que brinda la experiencia pedagógica, dando lugar a un tipo de comunicación e interacción que potencializa en este caso los ambientes educativos virtuales, llenándolos de contenido (Pérez, 2009).

Además, como lo menciona Herrero (2012), las interacciones modifican los estados iniciales de los sujetos que participan en ellas, y la comunicación como elemento mediador es central a través del intercambio simbólico que implica una vida cultural compartida, o como lo afirma Escobar (2015), que la comunicación en la interacción entre estudiante-profesor es fundamental para el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que esta contribuye a la transmisión, transferencia y construcción del conocimiento, aportando el compartir de los contenidos culturales y curriculares, Goldrine y Rojas (2007) consideran que en la interacción:

El alumno es artífice de su propio aprendizaje y a través de una actividad conjunta con el docente

y compañeros, construye significados y atribuye sentido a los contenidos y tareas [...], por su parte, los contenidos curriculares representan saberes organizados intencionalmente para el aprendizaje socialmente vivenciado en la institución escolar. El docente tiene una función de enlace para ayudar a los estudiantes al acercamiento y apropiación de estos contenidos por medio de la comunicación y el intercambio. (como se citó en Escobar, 2015, p. 6)

Por otro lado, la PAT interpeló las formas de interacción, mayoritariamente por las transformaciones súbitas que debieron hacerse para enfrentar la emergencia sanitaria por COVID-19, tanto por la institucionalidad como por los actores presentes en ella, es decir profesores y estudiantes. Al respecto, uno de los docentes menciona:

Digamos que ahí hay que ser muy honesto en términos, el proceso comunicacional por definición tiene dos partes, el emisor y el receptor, siendo los dos actores el grupo de estudiantes y el profesor, pues de forma intempestiva tuvieron que abordar una temática, una metodología a la cual no estaban acostumbrados. Entonces yo sí creo que hubo un deterioro en la comunicación.

El contexto, lo digo en mi caso, el contexto tempestivo rápido, radical de cambiar un aula de clases donde hay ciertas contempladas a un entorno en el cual no hay cosas controladas pues generaban problemas de comunicación. Súmele a eso de que no hay la posibilidad de una comunicación, interpretar la comunicación no verbal. Entonces yo creo que realmente poco permaneció, en relación con las normalidades a las que estábamos acostumbrados, clases que de pronto estaban previstas para dos horas, realmente se tomaba una hora, porque la participación en PAT no es la misma participación presencial.

El cambio del aula de clase presencial al asistido por tecnología implicó transformaciones en las formas de comunicación, la desaparición del lenguaje no verbal, a pesar de mantenerse el lenguaje verbal que conlleva a la expresión oral o escrita, generó en múltiples ocasiones incertidumbre para el docente, incidiendo en el desarrollo de los encuentros y por ende de los cursos, de acuerdo con lo expresado por uno de los docentes:

Como la mayoría no prendía cámaras, o no había una exigencia además por el respeto a la intimidad de los estudiantes, que también algunos exigieron eso, generó que al momento de preguntar si entendieron el tema tratado no se recibía respuesta, caso contrario con la presencialidad, que permitía visualizar la expresión corporal del estudiante, deduciendo los docentes cuando se presentan dudas... La capacidad de hacer lectura del grupo cambia, porque uno en la presencialidad les preguntaba a los chicos: «¿entendieron?» Como siempre en todas clases, de pregrado a maestría, uno se queda callado, nadie dice nada, pero uno leyendo el grupo, viendo las caras, deduce, aquí como que todavía hay alguna falencia, y se aborda nuevamente el tema desde otras perspectivas, alguna otra cosa, y eso hace que evolucione y que, digamos, haya una mayor penetración del conocimiento en cuanto a los estudiantes. Pero ahí se dificultaba muchísimo la cosa, porque no había forma de leer el grupo.

De acuerdo con Pérez (2009), el diálogo es central en la estructura de los cursos, pues aminoran la distancia afectiva y generan un entorno motivacional adecuado para los actores involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de igual forma para Gunawardena y Stock (2004), el proceso de comunicación está vinculado a la presencia social, la cual influye en el ambiente social y por ende en la motivación y actitudes en el proceso, tanto para los docentes como para los estudiantes (como se citó en Pérez, 2009).

Por tanto, cabe afirmar que las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) fueron indispensables en esta coyuntura, estas herramientas tecnológicas, al permitir la comunicación e interacción entre estudiantes y docentes en el contexto del aislamiento preventivo, fomentaron la apropiación de nuevas técnicas y permitieron mantener la comunicación, aún con las limitaciones mencionadas. Para Calderón (2015) «la elección de herramientas tecnológicas no es un capricho o modismo sino una decisión pedagógica, que responde a nuestra intencionalidad educativa de enseñar y aprender destacando su carácter experimental» (como se citó en Pinos-Coronel *et al.*, 2020, p. 124).

Las formas de interacción de docentes y estudiantes

La interacción de docentes y estudiantes para Covarrubias y Piña (2004) está mediada por representaciones en el ámbito educativo que están caracterizadas desde un lenguaje particular en el que se reflejan acontecimientos físicos, culturales y sociales perceptibles e implícitos, que intervienen en la enseñanza y aprendizaje a través de los significados dentro del aula, visualizando las representaciones desde el contexto individual y social que comprende la construcción de significaciones externas e internas, ante lo que estos autores argumentan que «tanto profesores como estudiantes llevan a cabo una selección y una categorización (consciente tanto como inconscientemente) de las características del otro, y sobre esta base, comienzan a construir la representación mutua» (p. 52). Además, Camere (2009) afirma que la relación:

Presenta algunas configuraciones que la hacen especialmente diferente de cualquier otra interpersonal: Primero porque la relación entre el profesor y el alumno no se establece sobre la base de simpatía mutua, afinidad de caracteres o de intereses comunes se funda en una cierta imposición, después porque es una relación -bipolar de ida y vuelta- que se establece entre personas de diferente edad y grado de madurez mental. (como se citó en Escobar, 2015, p. 3)

En relación con las formas de interacción de docente-estudiante de los programas de Trabajo Social e Ingeniería de Sistemas, los resultados se presentan en la Figura 10.

En la Figura 10 se evidencia que durante la PAT los docentes de Trabajo Social e Ingeniería en Sistemas usaron las herramientas TIC para interactuar con los estudiantes, respondiendo mayoritariamente que siempre las usaban, seguido de casi siempre y solo una persona mencionó que algunas veces. Esto se complementa con lo expuesto en la Figura 11, debido a que los medios que fueron más utilizados por los docentes para mantener la interacción fueron, en un 66,7%, los encuentros realizados a través de las plataformas de Google Meet o Zoom,

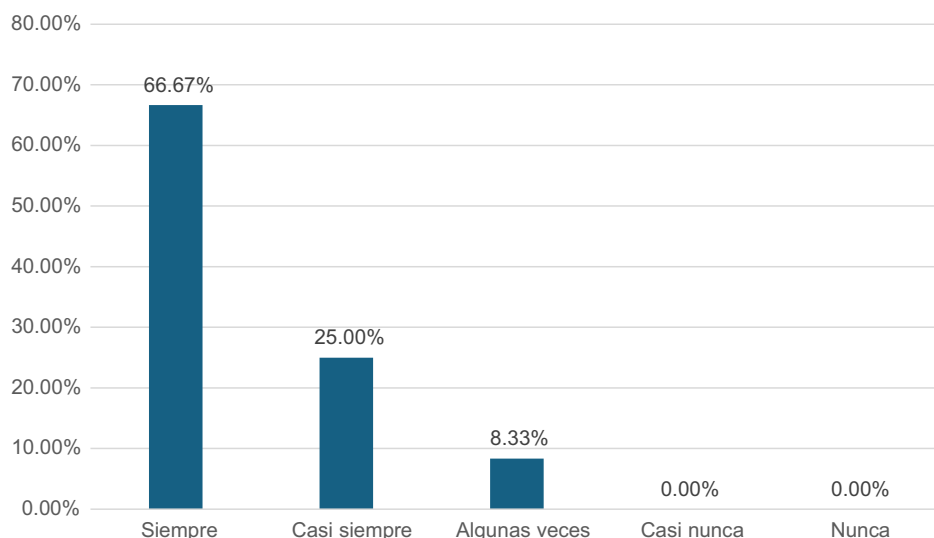


Figura 10. Durante la presencialidad asistida por tecnología usó las herramientas TIC para interactuar con los estudiantes

seguido por el uso de WhatsApp y correo electrónico con 16,7%. Lo anterior se vincula a lo expresado por Chávez *et al.* (2021), quien manifiesta que el uso de estas plataformas permitió hacer frente al cambio que generó la pandemia por COVID-19, pues se convirtieron en una herramienta fundamental para la práctica docente, lo que reafirmó el lugar que históricamente han tenido los medios, ayudando al estudiante en formación a continuar su proceso al mantener las relaciones y posibilitar nuevas experiencias de conocimiento, en donde la vista y el oído se constituyen en principales receptores.

Además de lo anterior, los estudiantes mencionan que algunos docentes, para comunicarse por fuera de los horarios de clase, permitieron el uso de WhatsApp como medio inmediato para, en caso de presentarse fallos en la conectividad, dar aviso de lo sucedido e informar la estrategia a seguir, resolver dudas y enviar información previa o post clase, como afirma una estudiante de Trabajo Social:

Muchos docentes eligieron a un vocero de ellos para darles el número de WhatsApp, ya luego después de ese primer semestre de virtualidad, los números empezaron a rotarse entre todos los compañeros, uno preguntaba a los docentes

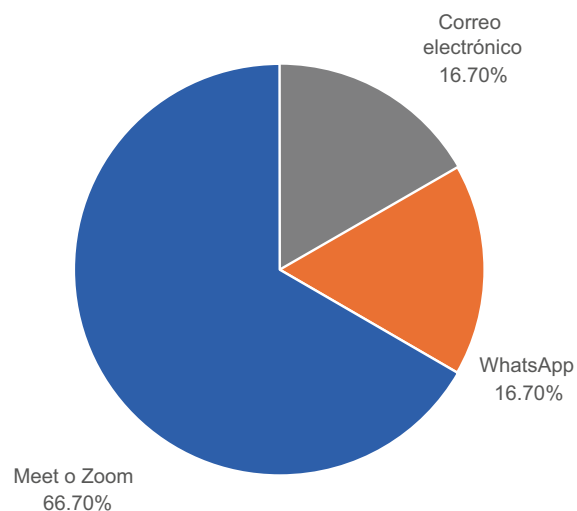


Figura 11. Medios que más utilizaron los docentes para interactuar con los estudiantes durante la presencialidad asistida por tecnología

en los horarios establecidos y que fuera con respeto, y ellos contestaban más fácil porque por correo a veces se les perdía y se demoraban, entonces si había alguna situación con un compañero, se comunicaba.

Sin embargo, es pertinente mencionar que se utilizaron también otros medios, uno de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas menciona que «para mí la interacción con los docentes fue estrictamente el correo, «el taller está en el campus», «el parcial es tal fecha», confirmándose esto con lo expuesto en la Figura 12, donde el 37,88 % de estudiantes respondieron que el medio que más utilizaron para interactuar con los docentes durante la PAT fue el correo electrónico, seguido de los encuentros por Google Meet o Zoom con un 30,30 % y el WhatsApp con 13,64 %.

Ante lo mencionado se puede inferir que la elección de las herramientas estuvo permeada también por el desconocimiento de muchos docentes en el uso de los recursos tecnológicos, lo que deja en evidencia lo dicho por Chávez *et al.* (2021), la brecha digital existe, pero la contingencia los llevó a capacitarse, adquiriendo nuevos conocimientos y explorando potencialidades frente a las estrategias pedagógicas.

Por otro lado, ante la interacción entre estudiantes, uno de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas expresa que «nosotros utilizábamos Discord, siempre nos metíamos en Discord a la vez que estábamos en clase, es como un chat que contiene también chat de voz, nos sentíamos como en un

aula, mientras escuchábamos al profesor nosotros podíamos hablar entre nosotros». En el caso de Trabajo Social, una de las estudiantes cuenta:

Algunos compañeros vivían en sitios donde el acceso al internet no era tan fácil, tan bueno, ocasionando varias dificultades con algunos compañeros, entonces había que manejar todo casi siempre por vía WhatsApp, que era como el medio en el que todos podíamos comunicarnos, o al menos los compañeros puedan hacer una recarga y que el teléfono le cogiera un poquito de internet y de señal.

Lo anterior se puede constatar en la Figura 13, dado que los estudiantes respondieron que el medio que más se utilizó para interactuar entre compañeros fue el WhatsApp con 66,67 %, siendo este el porcentaje más significativo, además se puede vincular a lo planteado por Martínez-Coral (2018), quien muestra que las desigualdades sociales, mayoritariamente para aquellos que viven en contextos rurales o que están en proceso de urbanización, impactan los recorridos vitales de los sujetos y tiene consecuencias sobre el desarrollo social de las localidades, situación que no se resuelve tan solo con la ampliación de la cobertura, sino que implica también la posibilidad de acceder a las herramientas

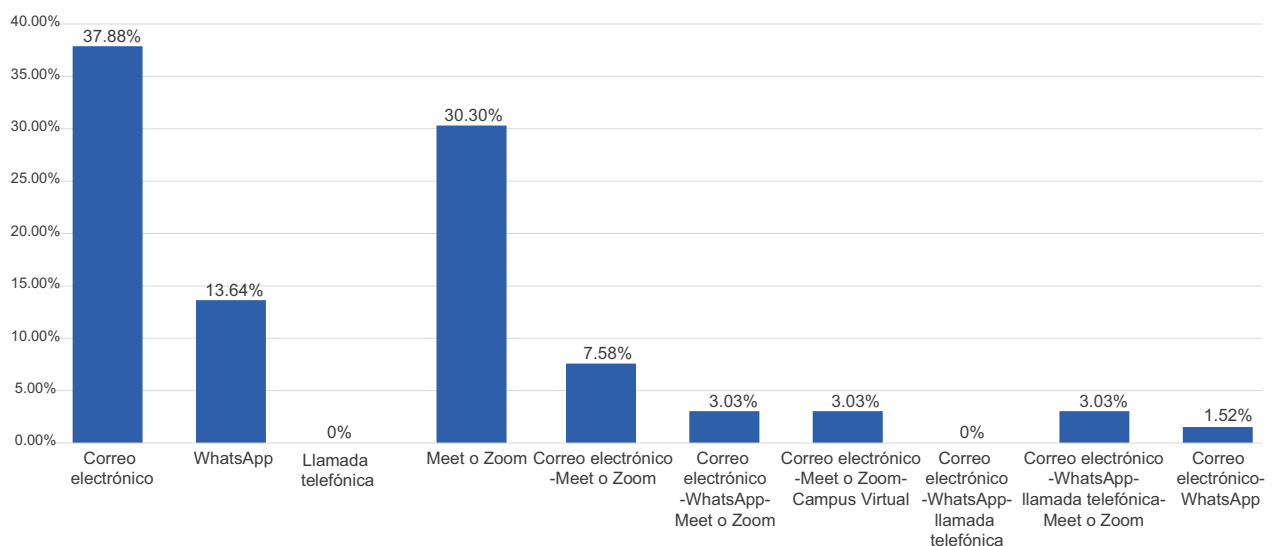


Figura 12. Medios que más utilizó para interactuar con los docentes durante la presencialidad asistida por tecnología

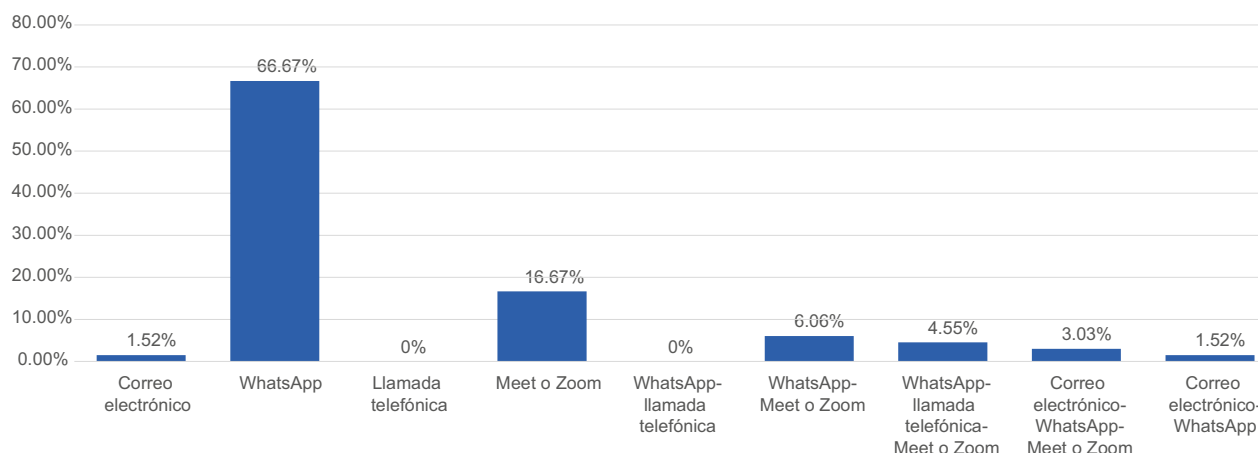


Figura 13. Medio que más utilizó para interactuar con los compañeros durante la presencialidad asistida por tecnología

y a la alfabetización digital. Para el caso de la Universidad del Valle, se implementaron estrategias que mejoraron las condiciones de los estudiantes, sin embargo, hubo limitaciones que debían resolverse desde instancias estatales.

Sin embargo, uno de los estudiantes de Trabajo Social expresa que al ser WhatsApp el medio de interacción más recurrente entre compañeros, se presentaba el colapso de mensajes, lo cual hacía perder la información importante enviada por los docentes.

Yo quería hablar de ese medio de comunicación que había entre nosotros, que en este caso era el WhatsApp, pero algo que me pasaba mucho era que se me perdía la información porque habían muchos mensajes, entonces por ejemplo el profesor mandaba alguna información o que a tal hora nos reuníamos y yo no tenía los datos prendidos o algo y cuando los prendía a veces había hasta 200 mensajes...entonces el mensaje del profesor se perdía.

De esta manera, al hacer uso de las herramientas TIC, docentes y estudiantes buscan los medios y estrategias para propiciar los espacios de enseñanza y aprendizaje con la finalidad de tener la claridad y precisión para abordar los contenidos de las asignaturas, permitiendo en algunos casos la

flexibilidad, y visualizar la contingencia por la pandemia como un momento que potencializó la construcción de aprendizajes significativos para los profesores, además de ver como medio de interacción más significativo para el proceso formativo, de parte de los estudiantes, los encuentros por Google Meet o Zoom con un 50 %, como se evidencia en la Figura 14.

La pandemia por COVID-19 fue el escenario donde las plataformas como Google Meet o Zoom lograron vincular a los estudiantes y docentes como si estuvieran en el aula por medio de sus salas virtuales, de esta forma se propiciaron espacios en los que se promovió el proceso de enseñanza y aprendizaje, dado que, como menciona Mesa *et al.* (2023), las interacciones entre estudiantes y docentes se visualizaban desde la guía y orientación ante el asesoramiento y solución de dudas frente al contenido de la asignatura, integrando la interactividad en los contextos sociales, pedagógicos y tecnológicos.

A manera de conclusión

Desde la perspectiva constructivista, la interacción entre los actores y de estos con el medio es fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues el conocimiento se genera socialmente

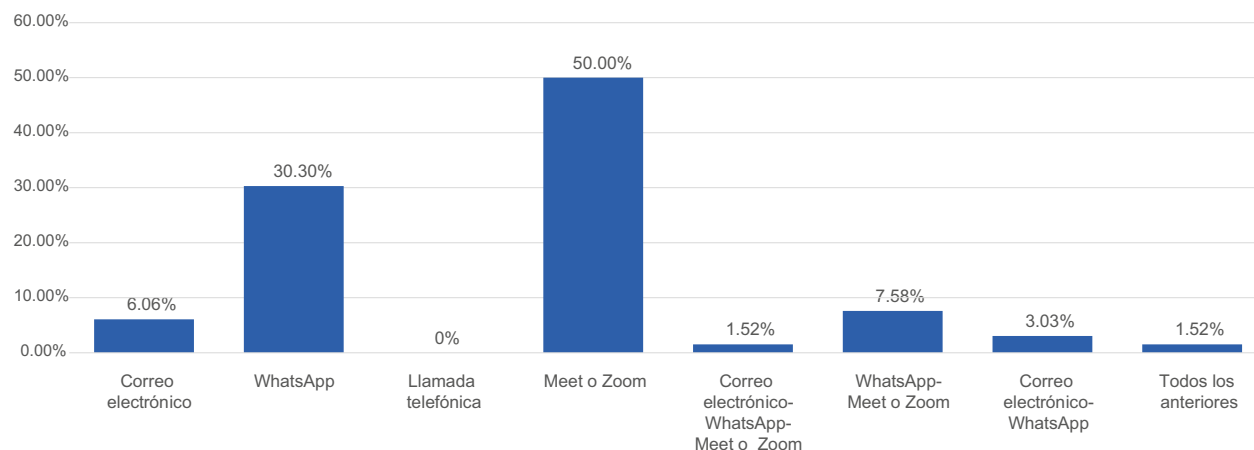


Figura 14. Medios utilizados para la interacción más significativos para el proceso formativo durante la presencialidad asistida por tecnología

al plantear preguntas y proponer soluciones. El elemento mediador fue la comunicación que, para el caso, implicó el uso de herramientas tecnológicas debido a la contingencia por la pandemia del COVID-19, la cual llevó a los gobiernos a tomar medidas para garantizar el control de los contagios, como el distanciamiento social, que eliminó las posibilidades de los encuentros cara a cara en el aula de clase. De tal forma que el proceso de enseñanza y aprendizaje migró a nuevos entornos que configuraron formas distintas de relacionamiento, que llevaron a docentes y estudiantes a desarrollar

habilidades y conocimientos en el manejo de las TIC, lo que potenció algunos aspectos de la interacción y presentó limitaciones en otros.

Durante la contingencia, las plataformas y otros recursos tecnológicos relacionados con las redes sociales se convirtieron en el medio por excelencia que permitió mantener no solo la interacción social, sino también actividades esenciales para la vida cotidiana de los individuos, como es el caso de los procesos de formación, además de ser espacios de generación y socialización del conocimiento que hacen parte del mantenimiento del tejido social.

Capítulo 4

EFFECTOS EMOCIONALES EXPERIMENTADOS POR LOS ESTUDIANTES Y DOCENTES CON LA PRESENCIALIDAD ASISTIDA POR TECNOLOGÍA

El presente capítulo permite conocer las emociones y sentimientos experimentados por los estudiantes y docentes de la Universidad del Valle sede Tuluá, como respuesta a los cambios producidos para el manejo de la pandemia COVID-19, que fue declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una emergencia de salud pública de interés mundial el 30 de enero de 2020, alterando considerablemente la cotidianidad de la vida, lo cual trajo consigo exigencias como el aislamiento y la restricción del contacto físico, por esta razón se evidenció la urgencia de generar un cambio de la modalidad de las clases: pasar de la presencialidad «clásica» a la presencialidad asistida por tecnología (PAT), como se denominó para el caso de la Universidad del Valle.

En consecuencia, la implementación de la PAT generó una serie de desafíos tanto a nivel cognitivo como a nivel emocional en los estudiantes y docentes. Ante esta nueva realidad, los profesores tuvieron que transformar sus prácticas tradicionales a modelos diferentes, esta vez mediados por tecnologías, lo cual implicó el descubrimiento y la creación de nuevas formas de interacción entre docentes y estudiantes. Del mismo modo, se observaron transformaciones en los órdenes emocional, social, familiar y afectivo, que fueron experimentadas por estudiantes y docentes en el desarrollo de los procesos de aprendizaje, constituyéndose, en algunos casos, en factores que condicionaron la deserción o la permanencia estudiantil.

Para conocer los efectos emocionales experimentados por los estudiantes y docentes de la Universidad del Valle sede Tuluá, se realizó un cuestionario y se abrieron espacios para la conversación guiada en grupos focales, instrumento y técnica que permitieron el acceso a la información en torno a los estados de ánimo de la población mencionada durante la PAT.

Las emociones en la formación universitaria

De acuerdo con lo planteado por Bisquerra (2000), una emoción es un estado complejo del organismo caracterizado por una excitación o perturbación que predispone a la acción. Las emociones se generan como respuesta a un

acontecimiento externo o interno, en consecuencia, estas constituyen un factor importante al momento de explicar o interpretar el comportamiento humano.

Maturana (1990) va más allá y considera que las emociones son mucho más que solo un aspecto a considerar cuando se desea explicar las acciones humanas. Para este investigador, las emociones no son sentimientos, sino una disposición corporal dinámica que precisa los distintos dominios en que nos movemos:

lo que connotamos cuando hablamos de emociones son distintos dominios de acciones posibles en las personas y animales, y a las distintas disposiciones corporales que los constituyen y realizan. [...] no hay acción humana sin una emoción que la funde como tal y la haga posible como acto. [...] no es la razón lo que nos lleva a la acción sino la emoción. (pp. 20-21)

En la misma línea, Goleman (1996) propone la ira, la tristeza, el miedo, la alegría, el amor, la sorpresa, la aversión y la vergüenza como emociones primarias, a partir de las cuales se derivan otras tipologías que amplían el abanico de posibilidades. Paralelamente, se habla con frecuencia de emociones negativas y positivas; respecto a ello, Hernández (2015) y Greco (2010) convergen en que las emociones positivas, como la alegría, el orgullo, el entusiasmo, entre otras, usualmente generan sensaciones agradables y/o placenteras que contribuyen al bienestar personal y que pueden extenderse en el tiempo.

Asimismo, a partir de los supuestos teóricos de Fredrickson (como se citó en Hernández, 2015) y en Greco (2010), se sostiene que las emociones positivas brindan una sensación de seguridad y posibilitan la adquisición de recursos de afrontamiento para presentes y futuras situaciones consideradas problemáticas a nivel personal e interpersonal. En síntesis, las emociones denominadas como positivas posibilitan mayor capacidad de concentración y comprensión de la información (Parra y Biojó, 2021).

Ahora bien, en lo que respecta a las emociones negativas, Hernández (2015) menciona que este tipo de emociones son las causantes de acciones

y conductas que implican inmediatez, es decir, respuestas espontáneas que, frecuentemente, son consideradas «desagradables y nos hacen daño a nosotros mismos, aislándonos del resto, desde un punto de vista social» (p. 20).

En contraste con las emociones positivas, algunas emociones como la ira, la tristeza y el miedo pueden representar una amenaza para quien las experimenta, e incluso traducirse en problemas a nivel físico y mental, así como también limitan el pensamiento y la acción de la persona. Finalmente, es importante señalar que, dadas las consecuencias negativas de este tipo de emociones, se han configurado como un gran tema de interés académico e investigativo, entendiendo que pueden llegar a representar daños a nivel individual y colectivo.

En este sentido, Olvera (2023) conceptúa que las emociones negativas pueden tener un impacto directo en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Un ejemplo de lo anterior son los estudiantes que experimentan altos niveles de ansiedad, su manejo inadecuado afecta de manera significativa la memoria o los niveles de concentración, con consecuencias en el rendimiento académico.

Por lo anteriormente mencionado, en la actualidad las emociones cobran relevancia en los procesos formativos por su importancia en el desarrollo cognitivo y psicosocial (Gardner, 1993; Goleman, 1996; Shapiro, 1997). Esto puede favorecer o no los procesos de aprendizaje en la educación, ya que si se manejan emociones positivas o gratas estas permitirán la realización de acciones favorables para el aprendizaje, por el contrario, las emociones negativas o no gratas afectarán de manera significativa el logro de los aprendizajes.

Es de resaltar que en situaciones de aprendizaje existe un elevado número de emociones diferentes, que han sido llamadas emociones académicas, relacionadas con la motivación y el autoconcepto académico de los estudiantes en las instituciones educativas, presentes antes, durante y después del éxito o fracaso académico. Algunas a mencionar son: deleite, esperanza, orgullo, alivio, ira, ansiedad, desesperación, vergüenza, aburrimiento (Sastoque *et al.*, 2020).

En correspondencia con lo planteado anteriormente, se ha reconocido que la pandemia por

COVID-19 afectó de manera significativa los aspectos psicológicos y socioemocionales de la comunidad educativa. De acuerdo con el informe de la CEPAL-UNESCO (2020), la convivencia prolongada y obligatoria en espacios reducidos afectó la salud mental, incrementando situaciones de violencia familiar; además, afectó en el desarrollo cognitivo al no contar con espacios adecuados para el estudio o el descanso y el aumento de trastornos como la ansiedad y la depresión. Según Huarcaya (2020), se identificaron cuatro problemas de salud mental como consecuencia de los cambios para enfrentar la pandemia por el virus COVID-19, los cuales son: el *miedo al contagio*, causado por noticias falsas o la falta de información, seguido por el aumento de la *ansiedad, depresión y estrés*.

Ante esto, la ansiedad, para los psicólogos Sierra *et al.* (2003), se manifiesta tanto física como mental y se vincula directamente con la preocupación por algo, relacionada a eventos o situaciones de peligro. En este sentido, el distanciamiento social provocó en algunas personas sentimientos de soledad, aumentando el estrés y la ansiedad. Paradójicamente, el aislamiento social obligatorio disminuyó el riesgo al contagio del COVID-19, pero incrementó los problemas de salud mental y social.

De esta manera, el miedo se constituyó en otra manifestación de la ansiedad. En este punto, los autores Sierra *et al.* (2003) dejan clara la diferencia entre el miedo y la ansiedad. En este sentido, la ansiedad «se destaca por su cercanía al miedo, [y] se diferencia de éste en que, mientras el miedo es una perturbación cuya presencia se manifiesta ante estímulos presentes, la ansiedad se relaciona con la anticipación de peligros futuros, indefinibles e imprevisibles» (p. 15). Por tanto, la ansiedad es una angustia relacionada con la sensación de pérdida de control sobre el quehacer diario e inclusive la misma vida, causada por una pandemia y que, como individuos, no se podía manejar, de tal forma que se vivía en permanente preocupación por evitar el contagio y la muerte.

La preocupación colectiva lleva a un estado depresivo. Para los especialistas en salud Pfefferbaum y North (2020), la depresión es una de las consecuencias generada por la cuarentena y el confinamiento, y afecta de forma individual provocando

irritabilidad, malestar, insomnio, frustración y aburrimiento; y de forma colectiva problemas económicos, cierre de escuelas, inadecuado acceso a los recursos o seguros médicos. Es decir que la depresión, más que causada directamente por la pandemia, es generada por los efectos negativos colaterales que ha provocado tanto a nivel individual como social. Además, la depresión puede provocar pérdida de apetito, desinterés, sensación de culpabilidad, disminución de la concentración (Choi *et al.*, 2020). Por otro lado, el estrés es la reacción de un individuo ante una situación negativa o positiva, que lo obliga a tomar decisiones en momentos precisos, este estado de ánimo surge cuando hay cambios inesperados en la vida cotidiana, situación frecuente durante la pandemia.

Emociones y sentimientos de estudiantes durante la pandemia

En el proceso de enseñanza-aprendizaje se cuenta con dos protagonistas, los docentes y los estudiantes. A continuación, se hará alusión a algunos de los efectos psicosociales que trajo consigo la pandemia por el COVID-19 en los estudiantes universitarios. Para ello, en primera instancia, se tienen los hallazgos contenidos en la investigación realizada por Stynze (2021), en la cual se retoman autores como Ozamiz *et al.* (2020), quienes identificaron en los estudiantes universitarios españoles estados negativos de ánimo causados por la pandemia y a esto se le debe sumar la necesidad de adaptarse a los cambios en el sistema educativo y sus modalidades.

En segunda instancia, se tiene la investigación realizada por Lozano *et al.* (2020), en la cual se observa que los estudiantes tienen un alto grado de resiliencia ante la pandemia, debiéndose esto en gran medida al manejo y acceso a la tecnología e información. Por otro lado, para conservar el rendimiento académico, los estudiantes se obligaron a poner en práctica la competencia de aprender a aprender, adaptarse a nuevos horarios, aprender a usar herramientas tecnológicas diseñadas para los contextos educativos. Todo lo anterior ocurría de manera simultánea a las medidas de cuidado sanitario para evitar el contagio del COVID-19.

Según Stynze (2021), los cambios vividos provocaron afectación en los estudiantes universitarios en dos momentos. El primero fue en su presente enfocado a nivel social, ya que el aislamiento y el poco contacto con sus compañeros de clases perturba el estado emocional afectando de forma directa lo psicosocial. El segundo momento implicó la pregunta acerca de su futuro, tanto a nivel personal como profesional; los estudiantes universitarios sintieron que sus planes a futuro y proyectos personales se afectaron, por lo tanto, consideraron otras alternativas dejando en un segundo plano su carrera universitaria ante la sensación de un futuro completamente incierto. También se identificó que la percepción del estudiante sobre su capacidad para enfrentar exitosamente las exigencias académicas generaron pensamientos y emociones negativas, y afectaciones a nivel físico como sueño, dolor de cabeza, ansiedad, desconcentración, desorganización y problemas de adaptación (González, 2020).

En cuanto al retorno a la universidad después del confinamiento, para los estudiantes de los primeros semestres se observaron mayores dificultades de adaptabilidad y estrés académico, debido a que solo conocían a sus profesores y compañeros a través de la pantalla de la computadora o de los celulares. Tanto los estudiantes nuevos como los estudiantes de semestres superiores necesitaron aprender a gestionar sus emociones para retomar su trabajo académico, situación que implicó el acompañamiento de docentes, psicólogos y/o programas de orientación. La adaptación al retorno generó tristeza al extrañar el modo de vida que llevaban desde el modo virtual, pero a su vez la alegría del reencuentro con sus compañeros y profesores.

Las emociones y sentimientos de los docentes durante la pandemia

En lo que respecta a los docentes, la pandemia trajo consigo una serie de retos que les exigió una respuesta «camaleónica» y adaptativa a los distintos cambios que tuvieron que implementar en su actividad profesional. Cabe señalar que la adaptación del quehacer de los docentes a la nueva realidad tuvo que producirse de manera acelerada, puesto

que la mayoría de los cambios exigidos estuvieron relacionados con la metodología de enseñanza; en tanto con la llegada de la pandemia, las clases tuvieron que desplazarse a ambientes digitales y la modalidad para garantizar la continuidad de los procesos formativos fue la PAT, lo que requería que los docentes contaran con un bagaje de conocimientos respecto a las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), lo cual, en algunos casos, no fue así, y representó un reto aún más grande para los docentes, tal como se afirma desde el artículo titulado «TIC y educación en tiempos de pandemia: Retos y aprendizajes desde una perspectiva docente»:

El dominio de las herramientas tecnológicas fue el mayor desafío que se presentó y en el cual coincidieron todos los entrevistados, quienes indicaron que esta situación dio lugar a que los implementos tecnológicos no sean aplicados de la mejor manera, y más aún no se hayan aprovechado todas sus potencialidades. Adicionalmente, se indicó que la adaptación a los nuevos escenarios virtuales de aprendizaje tuvo sus inconvenientes, puesto que nunca antes se había dependido tanto de la tecnología como en estas épocas de pandemia (Ambuludí y Cabrera, 2021).

Por otro lado, estudios realizados antes de la pandemia mostraban altos índices de insatisfacción, estrés, agotamiento y depresión del profesorado (Garrick *et al.*, 2014; Jensen *et al.*, 2012; Skaalvik y Shaalvik, 2015), y algunos estudios más recientes evidencian que la pandemia ha reducido la percepción de bienestar entre los docentes y sobre su futuro profesional (Alves *et al.*, 2020), por lo cual se infiere que, si bien antes de la pandemia ya existía una sensación ligada a emociones negativas, después de la pandemia y todas las exigencias que trajo consigo, esa sensación se incrementó.

De acuerdo a la investigación anteriormente mencionada, las autoras consideran a la profesión docente como la ocupación que presenta el mayor riesgo de angustia psicológica con los niveles más bajos de satisfacción laboral en comparación con la población en general (Sanz *et al.*, 2020). Adicionalmente, tal y como se indica en el informe «El trabajo en el mundo», elaborado por la Organización Internacional del Trabajo en el año 2010, se reconoce que el estrés y el síndrome de *burnout*, un tipo de

estrés laboral que agota física, emocional o mentalmente a las personas, se han convertido en una amenaza significativa para los docentes. Esto indica que la docencia es una de las profesiones que más compromete la salud y el bienestar de quienes la ejercen. Según Marchesi (2012), se puede hablar de bienestar

Cuando el profesorado se siente preparado y competente en su desempeño profesional; cuando percibe que su esfuerzo merece la pena por los resultados que obtiene; cuando trabaja en una cultura profesional en la que se le reconoce y valora el buen hacer; cuando establece relaciones positivas con sus compañeros, alumnado y familias; y cuando siente que los responsables de la educación se preocupan por mejorar sus condiciones de trabajo y sus posibilidades profesionales futuras. (Marchesi, 2012, p. 11)

De lo anterior se puede decir que los docentes, tras asumir su responsabilidad en el modelo de PAT, no gozaron del bienestar en términos de lo planteado por Marchesi (2012), puesto que según Gavotto y Castellanos (2021), para asegurar la continuidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, debieron vivenciar un cambio drástico en las estrategias y formas de evaluación, lo cual se convirtió, para algunos de ellos, en una fuente de estrés.

Para Top Hat (como se citó en Gavotto y Castellanos, 2021), «la enseñanza remota requiere desarrollar diversas actividades educativas que por lo general exigen conexión a internet» (p. 5) y representa una modalidad mucho más flexible que la enseñanza presencial, debido a las ventajas que ofrece en términos de locación (se puede dictar una clase desde cualquier parte del mundo) y de tiempo, siempre y cuando se cuente con los dispositivos y la conectividad adecuada. También, cabe señalar que debido a la pandemia se impuso una enseñanza remota emergente; como ya se mencionó anteriormente, muchos de los docentes no contaban con las competencias digitales necesarias para desarrollar sus clases, lo que dificultó el uso de la plataforma digital y de los dispositivos tecnológicos que, en algunas ocasiones, no se contaba con ellos. Además de lo anterior, los docentes, desde su quehacer educativo, tuvieron que lidiar con estudiantes

que también experimentaban los retos y exigencias de la pandemia, muchos de ellos cansados y desmotivados por la exposición permanente a las pantallas como medio de estudio.

Por otro lado, como parte del esfuerzo «camaleónico» de los docentes por adaptarse a la nueva realidad planteada por la PAT, la universidad terminó trasladándose al hogar, razón por la cual los docentes se vieron en la obligación de asumir nuevas tareas en el hogar, aumentando de esta manera su carga laboral para dar respuesta a las nuevas solicitudes de la enseñanza remota emergente. Lo anteriormente expuesto influyó directamente en un aumento significativo en los niveles de estrés en los docentes, además de sentimientos de miedo y pena (Robinet y Pérez, 2020).

En resumen, las dificultades, los retos y las exigencias de las dinámicas de enseñanza-aprendizaje mediadas por la PAT generaron una lluvia de emociones y sentimientos negativos, como la ansiedad, la depresión, el agotamiento, y algunos trastornos emocionales en los docentes debido a los retos, que inicialmente se presentaron como inconvenientes para ejercer su quehacer con normalidad.

Los efectos emocionales experimentados por los estudiantes y los docentes

En primera instancia, se abordan los resultados de las **emociones «positivas»** expresadas por los estudiantes, iniciando con el sentimiento de **alegría** que antes de la pandemia se concentraba en «Bastante» con un porcentaje equivalente al 40,9%, y en «Moderadamente» con el 33,3%. No obstante, según los resultados obtenidos, durante la PAT la primera categoría mencionada, es decir «Bastante», presentó una disminución de un poco más del 30%. De la misma manera, las categorías «Moderadamente», «Un poco» y «Nada o muy ligeramente» aumentaron durante la PAT, con porcentajes equivalentes al 7,6%, 15,2% y 9,1% respectivamente. Con base en lo anterior, es posible concluir que tras la implementación de la PAT para asegurar la continuidad del proceso de formación, el sentimiento de alegría disminuyó considerablemente.

Respecto a los sentires relacionados con el **entusiasmo**, se pudo evidenciar que antes de la pandemia existió una concentración en las categorías «Bastante» (34,4%) y «Moderadamente» (39,4%), representando así el 73,8% de los estudiantes. El 26,2% restante se encuentra en «Mucho» (9,1%), «Un poco» (6,1%) y «Nada o muy ligeramente» (6,1%). En contraste, durante la PAT se presentó una disminución correspondiente al 28,6% en los estudiantes que se sentían entusiasmados durante las clases, mientras que las categorías «Un poco» y «Nada o muy ligeramente» presentaron un aumento del 20,1% y 17% respectivamente. En cuanto a la categoría «Moderadamente», no se presentó un cambio significativo, dado que disminuyó solo un 2,5%. En conclusión, al igual que el sentimiento de alegría, el entusiasmo en los estudiantes también disminuyó durante la PAT, lo cual permite inferir que los estudiantes experimentaron una sensación de malestar, que «puede deberse a variables como el perfil del estudiante, sus intereses y obligaciones» (Román, 2020, p. 25), ya que a diferencia de los estudiantes de educación a distancia (es decir, quienes de manera voluntaria se inscriben a procesos formativos virtuales),

los estudiantes de educación superior escolarizada tienen, por lo regular, el mismo rango de edad, la gran mayoría no tiene obligaciones financieras, ni familia propia, lo que les permite estar más relajados en su rutina escolar; por lo tanto, al verse inmersos en un proceso educativo que les impide desarrollar su rutina escolar, como socializar frente a frente, provoca en ellos estrés y malestar: conciben que los docentes no están preparados para el contexto virtual en el que se desarrollan las clases, perciben las actividades escolares como tareas que se acumulan; sumando a esto una calidad comunicativa deficiente, ya sea por la conectividad o por la forma de expresión de ambos actores. (Zubieta, 2015, como se citó en Román, 2020, p. 26)

A pesar de que en términos generales la emoción de entusiasmo se redujo considerablemente durante la PAT, en los grupos focales fue posible escuchar algunos relatos en los que se logra identificar un poco de entusiasmo por continuar el proceso formativo, aun cuando este se desarrollara desde la

PAT, como lo es el caso de una estudiante de Trabajo Social, quien expresó que encontraba motivación al imaginarse el día en que pudiera decir «yo pude pasar esta etapa difícil, porque nadie estaba preparado para una hazaña mundial y sentir ese deseo de decir yo puedo, yo pasé eso, es reconfortante».

En relación con el **interés** de los estudiantes durante las clases, se encontró que el 42,4% se sintió «Bastante» interesado durante las clases antes de la pandemia, siendo la categoría con mayor participación porcentual. Del mismo modo, «Mucho» y «Moderadamente» oscilan el 20% con 21,2% y 24,2% respectivamente, mientras que «Un poco» cuenta con el 10,6% y «Nada o muy ligeramente» con 1,5%. Por otro lado, se tiene que, durante la PAT, la cantidad de estudiantes que sintieron «Bastante» interés durante las clases disminuyó en un 28,8%, al tiempo que se observa que en la categoría «Mucho» hubo una disminución del 13,6%. En contraste, la cantidad de estudiantes que se interesaron «Moderadamente» durante la PAT fue de un 43,9%, es decir que hubo un aumento de 19,7%, y quienes marcaron la opción «Un poco» representaron el 22,7% (12,1% por encima de la misma categoría antes de la pandemia) y «Nada o muy ligeramente» el 12,1% (10,6% por encima). De lo anterior se puede concluir que, con la llegada de la pandemia y la implementación de la modalidad PAT para el desarrollo de las clases, el nivel de interés de los estudiantes disminuyó. Lo mencionado anteriormente coincide con lo expuesto por Santamaría (como se citó en Portafolio, 2021) cuando afirma que:

En términos de educación, la pandemia en Colombia ha dejado al descubierto problemas de innovación y analfabetismo digital en ese sector, lo cual ha ocasionado que sentimientos como el desinterés no paren de ser una constante en escuelas, colegios y universidades del país (Santamaría, s. f., como se citó en Portafolio, 2021, párr. 5)

Ahora bien, en lo que respecta a las **emociones «negativas»** experimentadas por los estudiantes antes de la pandemia y durante la PAT, se observa que antes de la pandemia las categorías en las que se encuentra mayor concentración de participación porcentual son «Mucho» (23,4%), «Bastante»

(26,6 %) y «Moderadamente» (23,4 %) superando el umbral del 20 %, mientras que, por debajo de este se encuentran «Un poco» y «Nada o muy ligeramente» con 17,2 % y 9,4 %, respectivamente. Durante la PAT la concentración de la participación porcentual continuó en «Bastante» (26,2 %) y «Moderadamente» (23,1 %), no obstante, el cambio más notorio se dio en la categoría «Nada o muy ligeramente», dado que esta presentó un aumento de 15,2 % quedando con 24,6 %; en contraste, la mayor disminución se encontró en «Mucho» con 15,4 % y «Un poco» con 10,8 %.

En cuanto al sentimiento de desilusión, se tiene que durante el desarrollo de las clases en la presencialidad, más de la mitad de los estudiantes que participaron en la encuesta, es decir, el 68,2 %, se sintieron «Un poco» o «Nada o muy ligeramente» desilusionados, mientras que las otras tres opciones (Mucho, Bastante y Moderadamente) alcanzaron una suma total del 31,8 %, lo cual se traduce en que antes de la PAT, fue menor el porcentaje de estudiantes que experimentaron la desilusión en altos niveles. Sin embargo, después de la pandemia y con la implementación de la modalidad PAT, la cantidad de estudiantes que experimentaron dicho sentimiento aumentó, de tal forma que la opción «Mucho» tuvo un aumento correspondiente al 3 %, la opción «Bastante» tuvo un aumento del 7,6 % y «Moderadamente» un aumento del 13,7 %, siendo este último el más significativo.

En cuanto a la **tristeza**, se puede observar que de los estudiantes encuestados, el 29,2 % se sintieron «Nada o muy ligeramente» triste durante las clases antes de la pandemia, al igual que el 26,2 % se sintieron «un poco» tristes, y una cantidad igual se sintieron «Moderadamente tristes»; mientras que en el otro polo de la escala valorativa, el 18,5 % de los estudiantes marcaron las opciones «Mucho» y «Bastante» como respuesta, lo cual contrasta con lo experimentado por los estudiantes durante la PAT, pues ese 18,5 % de estudiantes que se sintieron Muy/Bastante tristes, se convirtieron en el 39,4 % (más del doble). De lo anterior se infiere que, tras la vivencia de distintas situaciones que resultaron traumáticas para los estudiantes, la tristeza que predominó durante la modalidad PAT pudo, en algunos casos, convertirse en depresión, como lo afirman

Saucedo *et al.* (2022) cuando señalan que «un poco más de la mitad de las y los estudiantes reportaron alteraciones de diverso tipo: insomnio, ansiedad, depresión por aislamiento social, estrés postraumático por haber tenido familiares enfermos o fallecidos, así como hartazgo por la rutina diaria» (p. 4).

Respecto a la **angustia**, se evidencia que antes de la pandemia el 32,3 % de los estudiantes se sintieron «Moderadamente» angustiados, porcentaje que disminuyó al 21,2 % durante la PAT. A pesar de dicha disminución, las demás opciones sí presentaron un aumento, aunque a diferencia de los sentimientos y emociones abordados con anterioridad, tal aumento no fue superior al 6 % en ninguna opción. Todo ello permite inferir que, si bien la angustia se ha configurado como un sentimiento o emoción «constante» en el desarrollo de las clases y aparece de una manera similar antes y durante la PAT, sí se evidenció un aumento en el porcentaje de estudiantes que experimentaron la angustia en altos niveles («Mucho» y «Bastante»). El sentimiento de angustia se encuentra relacionado con el sentimiento de incertidumbre, puesto que ambos configuran un sentir respecto al devenir, al futuro que es incierto y genera preocupación. Teniendo en cuenta ello, es posible vincular uno de los aportes de una de las estudiantes de Trabajo Social que participó en un grupo focal, y quien comentó:

mis papás se separaron, lo que me generó mucha carga emocional por todas las responsabilidades que tenía, además ahora sí o sí tenía que pagar un arriendo, o sea valerme por mí misma en una situación tan complicada por la pandemia. Todo esto me llevó a buscar apoyo psicológico a través de Bienestar Universitario, era muy difícil como contener todo y no sabía cómo responder por todo. Llegué a sentir que no podía, implicaba ser buena estudiante, buena hija, mucha carga en un tiempo para todos muy difícil. También fueron muy importantes los amigos, pero en mi caso tuve que realizar terapia psicológica.

A pesar de que lo mencionado en la cita no responde a actividades directamente ligadas con el desarrollo de las clases o de los procesos formativos en la academia, son situaciones que los estudiantes vivenciaron en la cotidianidad y que influyeron de

manera directa o indirecta en su capacidad de prestar atención en las clases, de participar, de cumplir con los compromisos y, en términos generales, en su rendimiento académico. Otro aporte que vale la pena incluir en esta interpretación es el de un joven estudiante del programa Ingeniería de Sistemas, quien señaló que

en la localidad en la que viví durante la cuarentena, cerraron todo tipo de comunicación con el exterior, solo nos comunicamos entre mi círculo de amigos en el día y mi familia, así que volver acá a la realidad en un municipio diferente, con personas diferentes, si se me hizo muy difícil, incluso se me notaba la angustia al principio y a lo largo de este semestre de retorno estoy agarrando mucha confianza.

Otra de las emociones indagadas en el cuestionario fue el **enojo**, frente a la cual se encontró que antes de la pandemia más de la mitad (66,2%) de los estudiantes experimentaron dicha emoción/sentimiento con menor intensidad (26,2% «Un poco» y 40% «Nada o muy ligeramente») y las demás opciones obtuvieron un menor porcentaje: «Moderadamente» 13,8%, «Bastante» 12,3% y «Mucho» 7,7%. En contraste, durante la PAT se reflejó un significativo aumento del 12,7% en la opción «Bastante», pues contó con un porcentaje correspondiente al 25%, al tiempo que las opciones «Mucho» y «Moderadamente» también tuvieron un pequeño aumento, mientras que las opciones «Un poco» y «Nada o muy ligeramente» tuvieron una reducción en su porcentaje con un 18,8% y 26,6% respectivamente.

Finalmente, en lo que respecta al sentimiento de **susto**, se observa que durante la pandemia aumentó el porcentaje de estudiantes que se sintieron «Bastante» asustados, «Un poco» asustados y «Muy ligeramente» asustados. Por otro lado, durante la pandemia disminuyó el porcentaje de estudiantes que llegaron a sentirse muy asustados o «Moderadamente» asustados antes de la pandemia. En este marco, se podría inferir que la sensación de susto disminuyó durante la pandemia, dado que cada persona tuvo que afrontarlo, quizá antes de la pandemia había mucho más miedo debido al

temor de que el virus pudiera llegar al país. Aunque se evidencia una disminución durante la pandemia, no significa que el miedo no estuviera presente, ya que los estudiantes resaltan diversas situaciones que implicaron **miedo** ante el contagio, la propia muerte o de un familiar:

Lo que más me afectó fue el miedo a tener COVID, por ejemplo, a mi mamá le daba COVID, ella era el contacto con mis abuelos, que ya son gente de mucha edad, y por lo tanto si les daba COVID era muy probable que se nos fueran a ir... El miedo ante lo desconocido.

Para complementar, en los grupos focales realizados con los estudiantes se encontró que, antes de la pandemia, algunos eran atendidos por trastornos como la ansiedad y la depresión a través de sus Instituciones Prestadoras de Salud (IPS) y también accedían a servicios ofertados por la Vicerrectoría de Bienestar Universitario de la Universidad del Valle. Estos estudiantes se vieron obligados a sobrellevar su situación y continuar sus tratamientos de manera virtual y en sus narraciones reflejaron «inconformidad», ya que sintieron que no fue suficiente la atención brindada. Se señala, por ejemplo:

La coordinadora académica me brindó mucha asistencia, ella me llamaba todos los días, pero como sufro de ansiedad y depresión, estoy medicada y con terapias, y como no había atención presencial, las terapias se suspendieron ya no había ni presencial ni virtual, entonces todo empeoró porque las redes de apoyo dentro de la carrera eran muy mínimas.

Por otro lado, se resaltan narraciones positivas relacionadas con el medio social, las familias y las habilidades emocionales de los estudiantes, las cuales facilitaron la adaptación a los cambios requeridos desde la academia. Así pues, uno de los estudiantes señaló: «me tocó pasar la pandemia en una zona aislada donde había mucho campo, entonces no se sintió tanto como el estrés. Entonces sí traté de llevar lo virtual bien, teniendo la tranquilidad de que todo estaba mejor donde estaba viviendo». De acuerdo con lo anterior, el cambio de algunas actividades familiares favoreció en los estados

emocionales de los estudiantes, al compartir en familia tiempo y actividades para las que, en condiciones «normales», no se tendría la posibilidad. Un ejemplo de lo anterior es expresado por un estudiante para quien su mayor motivación en ese momento fue su familia, y expresó que «el hecho de que yo me gradúe no me garantiza que voy a ser exitoso o que voy a tener estabilidad económica, pero sí me garantiza que al menos tengo algo, por eso me levantaba para cumplir las clases».

De lo manifestado por los estudiantes, se puede decir que el aislamiento afectó el desarrollo de las actividades sociales entre compañeros de clase, se perdió una interacción física necesaria para el manejo del estado emocional de los jóvenes universitarios. Pero además, la pandemia implicó una sobrecarga emocional, dado que se sumaron los inconvenientes familiares que, en circunstancias normales, eran eludidos, tal como los gastos económicos propios del hogar (ver Figuras 15 y 16).

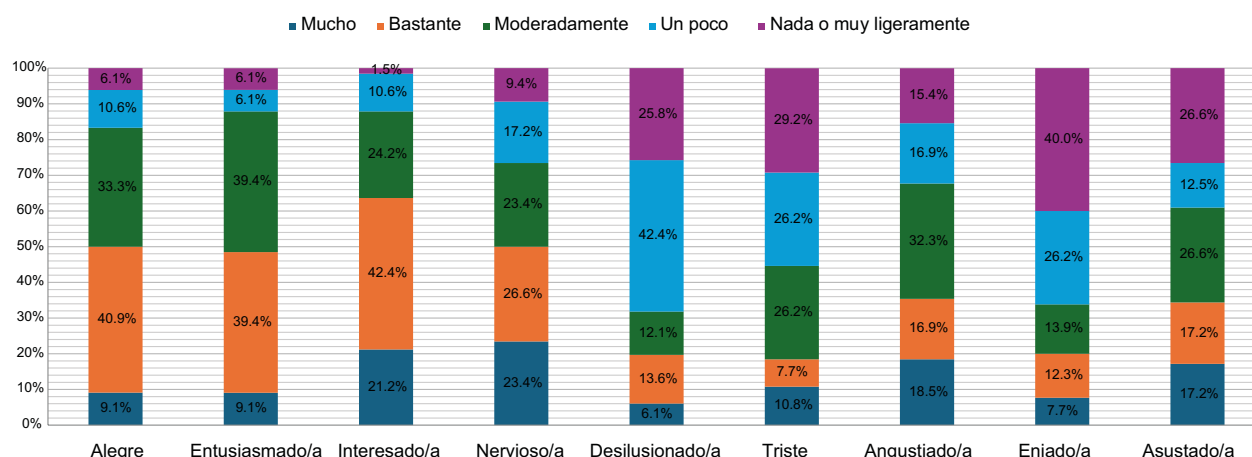


Figura 15. Resumen general de los efectos emocionales en estudiantes antes de la pandemia

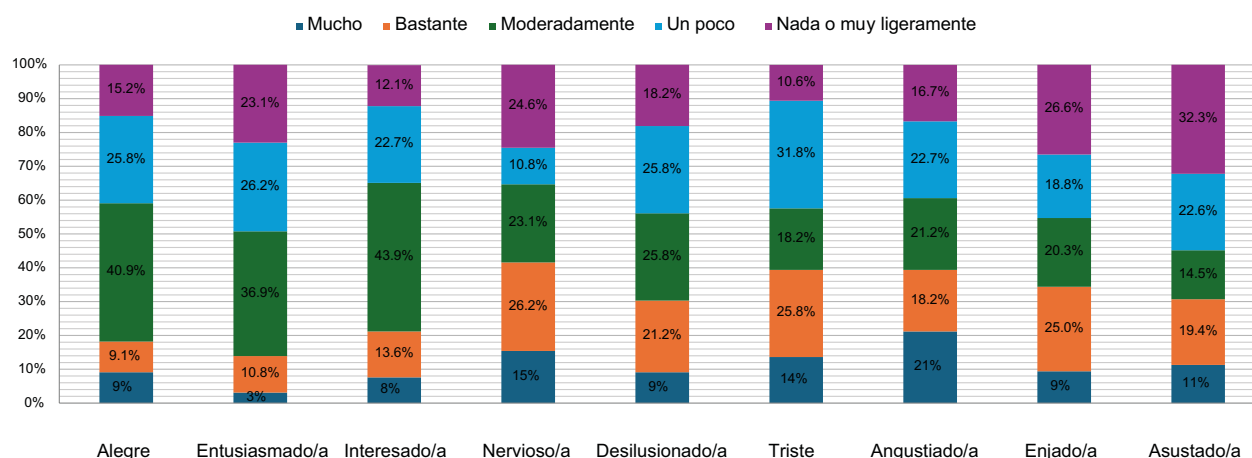


Figura 16. Resumen general de los efectos emocionales en estudiantes durante la presencialidad asistida por tecnología

En lo que respecta a los efectos emocionales vivenciados por los y las docentes durante el periodo de pandemia, asociados al ejercicio docente, manifestaron sentir **alegría** durante la pandemia en un nivel moderado y significativo; en contraste con ello, cerca del 33% de los/as encuestados/as refirieron que se sintieron «nada» y/o «bastante» alegres. Se podría decir entonces que, en lo que respecta a la emoción de alegría, las respuestas estuvieron orientadas hacia niveles medios y no extremos, más de la mitad de la muestra no consideró que se sintió extremadamente alegre, o que no sintió alegría en lo absoluto. Este resultado podría dar cuenta de la «pasividad» con la que algunas personas vivenciaron el periodo de pandemia, caracterizado por la incertidumbre y la quietud que implicó el aislamiento.

En cuanto a la emoción de **entusiasmo**, la mitad de los/as docentes encuestados/as señalaron que se sintieron entre «Nada o muy ligeramente» y «Moderadamente» entusiasmados/as; de ese 50% también se evidencia que solo un 8% mencionó haberse sentido «Ligeramente o nada» entusiasmados. Por su parte, la otra mitad de la muestra expresó sentirse muy entusiasmada o «Bastante» entusiasmada durante el periodo de pandemia. Se podría decir que, en contraste con los resultados sobre la alegría, los resultados no se orientan tanto hacia valoraciones medias sobre el entusiasmo, sino más bien extremas, así es como se observa una muestra dividida entre quienes se sintieron muy poco o moderadamente entusiasmado/as y quienes se sintieron muy o bastante entusiasmados/as. Pese a la interpretación anterior, se evidencia que más del 90% de los/as encuestados/as sintieron entusiasmo, aunque sea en niveles moderados. Estos resultados pueden dar cuenta de que una parte significativa de los/las docentes haya afrontado el ejercicio docente como un reto que le impulsó a adaptarse a las nuevas formas de interactuar en los espacios educativos digitales.

Como última emoción valorada como positiva se abordó el interés: cerca del 83% de los/as docentes encuestados/as manifestaron haber sentido «Mucho» y/o «Bastante» **interés** durante el periodo de la pandemia, esto puede relacionarse con la característica de la pandemia como novedad;

el interés y la curiosidad toman protagonismo en un panorama desconocido para docentes y estudiantes. Por su parte, el 8% señaló haberse sentido «Moderadamente» interesado/a y solo cerca del 8% de la muestra señaló sentirse «Nada o muy ligeramente» interesado/a frente al contexto educativo en la pandemia. Se puede decir entonces que cerca del 92% de la muestra sintió interés, aunque sea de una manera moderada.

Por otro lado, se ubican las emociones valoradas como «negativas», entre las que se destacan las sensaciones de nerviosismo, desilusión, tristeza, angustia, enojo, miedo y ansiedad. En este marco, se observa que más de la mitad de los/as docentes encuestados/as, representada en el 66,7% de la muestra, refieren haberse sentido muy nerviosos/as en el contexto de la pandemia. Simultáneamente, se muestra que cerca del 33% de la muestra señaló sentirse «Moderadamente» o «Un poco» nervioso/a. Es así como la cantidad de docentes que se sintieron muy nerviosos/as representa el doble de la cantidad de docentes que se sintieron un poco y/o moderadamente nerviosos/as en el contexto de pandemia. Se puede decir que los resultados dan cuenta de los recursos y estrategias de afrontamiento con los que contaron los/as docentes frente a cada vivencia particular derivada de la pandemia, en este caso, específicamente vinculada a su ejercicio docente, el uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo de las clases.

En la misma línea, se hace visible que cerca del 67% de los/as docentes encuestados/as indicaron haberse sentido desilusionados/as durante la pandemia. Así mismo, se observa que una tercera parte de la muestra indicó haberse sentido «Nada o muy ligeramente» o «Moderadamente» desilusionado/a. Se puede decir entonces que quienes se sintieron desilusionados/as representan el doble de los que no se sintieron así, o lo sintieron ligeramente. La variación en el nivel de desilusión experimentado por los/as docentes puede vincularse a la particularidad de cada experiencia, dado que los recursos tanto económicos, materiales y de afrontamiento son diversos en cada docente. A ello se le adiciona el hecho de que algunos docentes tuvieron pérdidas de seres muy cercanos al interior de la familia a causa del virus.

Por su parte, la mitad de los/as docentes refirieron haberse sentido «Nada o muy ligeramente» tristes durante el periodo de pandemia. Por su parte, la otra mitad de la muestra señaló haberse sentido «Moderadamente» o «Un poco» triste. Aunque la tristeza fue recurrente, se puede evidenciar que una parte significativa no se sintió triste, o si lo hizo fue una sensación muy ligera. Este resultado puede dar cuenta del reto que representó para los/as docentes la PAT, lo cual, seguramente, implicó estar en constante planeación y/o búsqueda de herramientas para el desarrollo de las clases virtuales. No obstante, reconociendo que cada docente vivió el periodo de la pandemia de manera diferente, también se identifica que otra parte significativa sí sintió tristeza, seguramente vinculada a los abruptos cambios del contexto, así como a las situaciones de la vida cotidiana y personal que también influyen en el ejercicio docente.

Sumado a lo anterior, cerca del 59 % de los/as docentes no sintieron **angustia** en el contexto educativo de la pandemia para su ejercicio profesional, mientras que el 41% manifestó que sintió «Un poco» de angustia o que vivieron esta emoción de manera moderada. Frente a los resultados, se puede decir que seguramente la ausencia de angustia se vinculó con la estabilidad laboral con que contaban, así como con la posibilidad de estar en su residencia y no tener que salir a exponerse a un posible contagio. Por su parte, la angustia pudo estar presente como consecuencia de verse insertos en un panorama incierto o pudo vincularse con dificultades personales. Es importante resaltar que el aula de clases se desplazó figurativamente hacia el hogar de cada estudiante y docente.

Un aspecto significativo es el **enojo**, que fue de las emociones menos frecuentes en los/as docentes durante la pandemia en lo que se refiere a su ejercicio profesional, es así como se observa que cerca del 67% de los/as encuestados/as señalaron que no se sintieron enojados/as o que, si lo hicieron, fue una sensación ligera. Simultáneamente, cerca de un 25% manifestó haberse sentido un poco o moderadamente enojado/a y solo un 8% de la muestra señaló haberse sentido bastante enojada. Los resultados dan cuenta de que la

pandemia seguramente no fue un hecho que causara una sensación de indignación, injusticia o rabia en los/as docentes; adicionalmente, la variación en las respuestas puede deberse a que cada docente gestiona sus emociones de manera diferente según los estímulos a los que esté respondiendo.

Para continuar, el 75 % de los/as docentes señalaron no haberse sentido asustados durante el periodo de pandemia, por lo menos no en lo que respecta al escenario para el ejercicio profesional. En contraste, cerca de un 25 % manifestó haber sentido algo de susto, bien fuera «Moderadamente» o «Un poco». Los resultados pueden vincularse con los hallazgos sobre la angustia, ya que existe una correspondencia respecto a la ausencia de dichas sensaciones consideradas negativas en la mayor parte de la muestra y que, aunque sea en niveles menores, sí se identifica que emergen en una pequeña parte de los/as docentes encuestados/as. En este caso, la cantidad de docentes que indicó haber sentido nada o moderadamente susto representa el triple de los/as que indicaron haber sentido un poco o moderadamente susto.

Para finalizar, cerca del 67% de los/as docentes se sintieron ansiosos durante el periodo de pandemia; de dicho porcentaje, 50 % señaló haberse sentido «Un poco» ansioso/a, 8 % «Moderadamente» ansioso/a y 8 % «Bastante» ansioso/a. Por su parte, cerca de un 33 % indicó haberse sentido «Nada o muy ligeramente» ansioso/a. En este marco, se evidencia entonces que la cantidad de docentes que consideran que se sintieron ansiosos triplica la cantidad de docentes que manifestaron no haberlo experimentado o haberlo experimentado en niveles muy bajos. Estos resultados dan cuenta de un panorama incierto, caracterizado por una amenaza latente hacia la vida propia y la de los seres queridos, y que además, demandó resiliencia y adaptación por parte de los/as docentes para posibilitar la continuidad de los procesos formativos.

Los hallazgos anteriormente señalados se relacionan con lo expuesto por Quispe y García (2020), quienes señalan que el confinamiento por la pandemia de la COVID-19 tuvo consecuencias negativas en los docentes, pues generó incertidumbre y estrés por la falta de información, uniéndose

también sentimientos de irritabilidad, enfado, angustia, miedo, ansiedad y problemas de sueño como consecuencia de la vida en confinamiento, sobre todo en los primeros meses de este, logrando en algunos casos adaptarse a los diversos cambios propios de este momento (Figura 17).

A manera de conclusión

Como conclusión en lo relacionado con los efectos emocionales, se observó que durante las clases bajo la modalidad presencialidad asistida por tecnología (PAT) se incrementaron las emociones «negativas», hecho que afectó el proceso de enseñanza-aprendizaje. Si bien la pandemia generó tensión por el miedo al contagio, las circunstancias que conllevaron estudiar a través de la virtualidad agravaron aún más la tensión emocional, debido a que las emociones «negativas» en los estudiantes fueron a causa del confinamiento, las limitaciones para las interacciones entre profesores y compañero(a)s, al igual que situaciones de carácter familiar que tanto estudiantes como docentes enfrentaron en pandemia.

En cuanto a los profesores que se enfrentaron al cambio de la modalidad presencial a la modalidad PAT, estos experimentaron durante las clases principalmente emociones como nerviosismo, angustia y tristeza. Lo anterior es consecuencia de la baja participación de los estudiantes y el que estos últimos no encendieran sus cámaras durante los espacios de clase, constituyendo así las principales categorías identificadas como detonantes de las emociones negativas.

Esta experiencia no esperada muestra la necesidad de ofrecer a los profesores universitarios mayor capacitación en el diseño de ambientes virtuales de enseñanza-aprendizaje y brindar mayor asesoría y acompañamiento en la adquisición de habilidades tecnológicas, sociales y de autorregulación emocional. Lo que debe motivar a las universidades a trabajar estos temas, con énfasis en el bienestar del profesor tanto en lo físico, mental y social. Finalmente, se sugiere que, en los contextos universitarios, se promuevan los programas de acompañamiento psicosocial para contrarrestar los efectos en la salud mental en aquellos estudiantes que manifiestan dificultades para el manejo de sus emociones y la adaptación al retorno presencial.

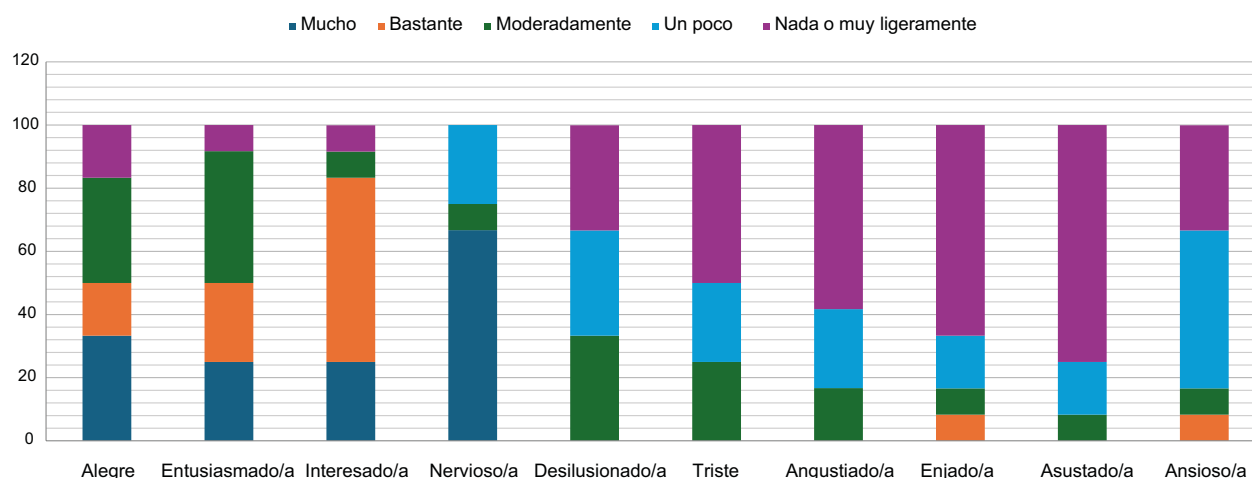


Figura 17. Resumen de los efectos emocionales en los docentes

Capítulo 5

LAS TRANSFORMACIONES

La presencialidad asistida por tecnología (PAT) en la Universidad del Valle conllevó cambios en las estrategias metodológicas de los docentes y sus formas de interactuar en los cursos, además, los estilos de aprendizaje adoptados por los estudiantes se transformaron de acuerdo al contexto vivido por cada uno, lo cual generó alteraciones y efectos emocionales tanto en los estudiantes como en los docentes. En el caso de la Universidad del Valle sede Tuluá, específicamente en los programas de Ingeniería de Sistemas y Trabajo Social, los cambios fueron profundos debido a que la formación académica-profesional es exigente y de alta calidad, y se buscó que, en estas circunstancias, estos estándares continuaran.

Una vez realizada la investigación, se obtuvieron como hallazgos que el enfoque constructivista tiene un factor determinante en la implementación de estrategias metodológicas de acuerdo a la nueva realidad dado que, a partir de las vivencias de los actores involucrados, se evidencian que estas transformaron las formas de educar de acuerdo a los medios y modelos educativos empleados. Este momento presentó sus ventajas y desventajas pues, a pesar de la distancia, se logró la construcción de conocimientos de manera recíproca entre estudiantes y docentes, además del fortalecimiento de habilidades e innovación en los contenidos. Sin embargo, esta situación evidenció que los recursos, espacios y propuestas pedagógicas no eran suficientes para los procesos de enseñanza y aprendizaje, puesto que no solo se evidenció la poca participación de la población estudiantil, sino también la insuficiencia en el proceso comunicacional, la dificultad en la aprehensión del conocimiento y las dificultades evaluativas en la medida que se presentaron casos de plagio y engaños en las respuestas.

Durante la implementación de las estrategias metodológicas, los docentes impactaron en los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes, debido a que la relación del contexto vivido en la pandemia con la diversidad de pensamientos y formas de aprender generó que se diera un proceso de adaptación a la nueva realidad de acuerdo a las necesidades de cada uno, a pesar de que la PAT buscaba que no se vieran los cursos como normalmente se implementan

en las modalidades virtuales, pues se tenía como objetivo que la experiencia fuera similar a lo vivido en las aulas de clases, aun con los ajustes a los métodos de estudio para que continuaran con los procesos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo al programa académico.

Por ende, los estilos de aprendizaje adoptados por los estudiantes de los programas de Ingeniería en Sistemas y Trabajo Social evidenciaron cambios, estos fueron más evidentes en el programa de Ingeniería de Sistemas, puesto que hubo implicación del entorno en esta transformación, puesto que no se contaban con los recursos físicos para el aprendizaje activo; este fue el caso contrario al programa de Trabajo Social, ya que sus estilos de aprendizaje continuaron entre lo pragmático y reflexivo, lográndose mantener por las características particulares del programa.

Ante lo mencionado, se implican las formas de interacción entre estudiantes y docentes y, por ende, sus efectos emocionales, dado que la enseñanza se visualiza como un proceso de significados que se encuentran mediados por las experiencias obtenidas en contextos compartidos, en el que la interacción es fundamental debido a que las herramientas tecnológicas no sustituyen lo que implica el contacto cara a cara; como consecuencia de la pandemia y el distanciamiento social, se configuraron nuevas formas de interacción que tuvieron sus ventajas y desventajas, dado que en los programas de Ingeniería de Sistemas y Trabajo Social se potenció la interacción entre compañeros y docentes, o se presentaron limitaciones en la comunicación.

Esto conllevó a que los efectos emocionales se acrecentaran de manera positiva o negativa, debido a que las clases bajo la modalidad de PAT y la situación vivida por estudiantes y docentes implicaron que se generaran tensiones por el miedo al contagio, además de que al visualizar las clases a través de una pantalla agravó la tensión emocional, pues se pierde el contacto humano y la claridad frente a una clase, además de otras implicaciones a nivel emocional, ya que los estudiantes y docentes no solo vivieron el cambio en las clases, sino que la situación del confinamiento, las limitaciones en las

interacciones y las situaciones de carácter familiar impactaron en el contexto de cada uno.

Con respecto a lo vivido durante la pandemia, se identifica que los procesos de enseñanza y aprendizaje durante la PAT tuvieron sus ventajas y desventajas en el uso de las herramientas TIC, siendo un reto durante el momento coyuntural, debido a que se presentó el caso de que los docentes buscaran por sus propios medios cómo hacer que las clases sí cumplieran con los objetivos de las instituciones de educación superior en cuanto a brindar conocimientos adecuados y formar profesionales capaces, transformando de esta forma el contexto educativo.

La pandemia visibilizó la situación de la educación en el país debido a las condiciones de la población estudiantil y docentes, estas fueron determinantes para la ejecución de estrategias metodológicas que no hicieran la situación más tensionante para estos actores, sino que se fomentaran la participación y construcción de conocimientos de manera conjunta, donde se tomen en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes que se moldearon de acuerdo a la nueva realidad vivida, facilitando la familiarización de herramientas y técnicas que aporten en el aprendizaje, las cuales se convirtieron en los medios de interacción social en la cotidianidad de los individuos y fueron, en este caso, el medio para la socialización del conocimiento.

Finalmente, la pandemia deja la reflexión de que el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior ha implicado un desafío para estudiantes y docentes, ya que la transición abrupta evidenció la brecha digital, el estrés y la incertidumbre que han afectado la calidad y eficacia de la formación académica. No obstante, este momento ha generado oportunidades de innovación, colaboración, adaptación y resiliencia que contribuyen en el desarrollo de competencias y habilidades para estos procesos, donde se debe mejorar continuamente el rol del docente universitario para que el rendimiento estudiantil sea de calidad, de la mano del enfoque constructivista que permite ver las experiencias como formas de construir los significados y por ende los conocimientos.

Transformaciones para futuras coyunturas

La experiencia vivida en el campo de la educación superior durante el período de pandemia evidenció una serie de falencias y desafíos que no han sido atendidos por las autoridades educativas, y tampoco por las mismas instituciones de educación, en el sentido de modernizar, si se quiere usar dicho término, el proceso de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con las herramientas tecnológicas que se tienen a disposición y con los actuales actores de dicho proceso, considerados ahora como «nativos digitales».

Esta modernización que, se sugiere, va más allá de usar (como se hace actualmente) plataformas educativas, herramientas y dispositivos de comunicación para apoyo al proceso formativo. Por el contrario, debe suscitar una reflexión profunda sobre aspectos como la metodología para el desarrollo de las clases, las estrategias de evaluación que deben ser adoptadas, las estrategias de comunicación que posibiliten brindar respuestas oportunas a una nueva generación de estudiantes interesada en la inmediatez del conocimiento y, no menos importante, una estrategia real de apoyo emocional tanto a educandos como a educadores en un momento en el que los problemas asociados con la salud mental son cada vez más comunes.

Una primera transformación que se debe dar desde el aspecto metodológico, y que ya viene haciendo carrera en algunas instituciones, es la implementación del modelo conocido como aula invertida, que consiste en la interacción del estudiante con el material de clase antes de la sesión magistral con el profesor (Estrada *et al.*, 2023). Con esta metodología, el estudiante puede tomar un rol más activo durante la clase que lo estimule a una mayor y mejor apropiación del conocimiento.

Parte inherente al proceso de formación es la evaluación, o medición del progreso de aprendizaje y adquisición de competencias; esta actividad merece una verdadera transformación puesto que la evaluación tradicional está siendo insuficiente, más aún cuando se presentan momentos coyunturales en los que se pierde parte del control de

esta al hacer de forma remota lo que habitualmente se hacía de forma presencial (Asgari *et al.*, 2021). En este sentido, una propuesta es la de impulsar la implementación de estrategias como la coevaluación, el *aprendizaje basado en proyectos* y el *aprendizaje basado en problemas* que, según lo mencionado por García y Pérez (2018), citados por Estrada Esponda *et al.* (2019), son métodos que permiten el aprendizaje activo y el desarrollo de competencias y habilidades por encima de los enfoques tradicionales.

Desde el punto de vista de la comunicación y la interacción a través de herramientas tecnológicas alternativas, estas se han dado de forma un poco más natural dado su alto nivel de inmersión en las relaciones humanas, incluso antes de la pandemia. Sin embargo, sigue siendo un reto la efectividad de la comunicación no verbal mediante el uso de dispositivos electrónicos debido a la negativa por parte de muchos actores (educadores y educandos) de hacer uso de la cámara, aspecto en el que se propone trabajar, desde las aulas, actividades en las que se naturalice la presentación de trabajos, informes o ideas a través de estas herramientas.

En el campo de lo emocional, el reto es aún mayor toda vez que, hasta ahora, se está prestando una mayor atención a la salud mental con recursos que en muchos casos resultan insuficientes; pese a esto, se propone que desde las instituciones de educación superior se procure ampliar la cobertura de los servicios de apoyo psicosocial, particularmente a través de medios no presenciales que puedan estar disponibles, ya debidamente articulados en la eventualidad de una nueva coyuntura que impida el acceso presencial a los mismos.

Finalmente, quedan retos y transformaciones no tan fáciles de cumplir en procesos de enseñanza y aprendizaje de programas académicos de carácter asistencial o que requieren una gran infraestructura para el cumplimiento de sus objetivos, por ejemplo, el acceso a laboratorios especializados implicará la inversión en el desarrollo de laboratorios virtuales o manipulación remota de dispositivos, que ya empiezan a ser realidad en algunos países con mejores condiciones económicas y tecnológicas que Colombia.

REFERENCIAS

- Alcoba González, J. (2012). La clasificación de los métodos de enseñanza en educación superior. *Contextos Educativos: Revista de Educación*, (15), 93-106. <https://doi.org/10.18172/con.657>
- Alejandre, D. F., Jardón, E. R. A., Romero, M. G. y Velarde, S. U. (2021). Adaptaciones socioeducativas: un nuevo estilo de aprendizaje en jóvenes universitarios durante la pandemia SARS-COV-2 (COVID-19). *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 24(3), 1159-1175. <https://www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2021/epi213l.pdf>
- Alonso, C. M., Gallego, D. J. y Honey, P. (2012). *Los estilos de aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Ediciones Mensajero.
- Alves, R., Lopes, T. y Precioso, J. (2020). Teachers' well-being in times of Covid-19 pandemic: factors that explain professional well-being. *International Journal of Educational Research and Innovation*, (15), 203-217. <https://doi.org/10.46661/ijeri.5120>
- Ambuludí-Marín, J. L. y Cabrera-Berrezueta, L. B. (2021). TIC y educación en tiempos de pandemia: Retos y aprendizajes desde una perspectiva docente. *Episteme Koinonia*, 4(8), 185-203.
- Asgari, S., Trajkovic, J., Rahmani, M., Zhang, W., Lo, R. C. y Sciortino, A. (2021). An observational study of engineering online education during the COVID-19 pandemic. *PLOS One*, 16(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250041>
- Barcia Menéndez, J. J. y Carvajal Zambrano, B. T. (2016). El proceso de Enseñanza Aprendizaje en la Educación Superior. *REFCaE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 3(3), 139-154. <https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/57>
- Berni Moran, L. R. y Olivero Sanchez, F. R. (2019). La investigación en la praxis del docente: Epistemología didáctica constructivista. *Revista Espacios*, 40(12). <https://www.revistaespacios.com/a19v40n12/a19v40n12p03.pdf>
- Bisquerra, R. (2000). *Educación emocional y bienestar*. Wolters Kluwer.
- Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I. y Händel, M. (2021). Emergency remoteteaching in higher education: Mapping the first global online semester. *International*

- Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(50), 1-24. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x>
- Bonilla, M., Cárdenas, J. P., Arellano, F. J. y Pérez, D. F. (2020). Estrategias metodológicas interactivas para la enseñanza y aprendizaje en la educación superior. *Revista Científica UISRAEL*, 7(3), 25-36. <https://doi.org/10.35290/rcui.v7n3.2020.282>
- Bruner, J. S. (1960). *The Process of Education*. Harvard University Press.
- Bustos Sánchez, A. y Coll Salvador, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje: una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(44), 163-184.
- Carrera Hernández, C. y Marín Uribe, R. (2011). Modelo pedagógico para el desarrollo de competencias en educación superior. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 11(1), 1-32. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/10183/18041>
- Chanto Espinoza, C. L. y Mora Peralta, M. (2021). De la presencialidad a la virtualidad ante la pandemia de la Covid-19: impacto en docentes universitarios. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 15(2), 1-16. <https://doi.org/10.19083/ridu.2021.1342>
- Chávez Ramos, L. A., Hualpa Flores, A., Luis Paredes, E. y Vásquez Condezo, E. H. (2021). Importancia de los recursos audiovisuales en los docentes y estudiantes durante la Pandemia por COVID-19. *Religación: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(30), 1-10. <https://doi.org/10.46652/rgn.v6i30.833>
- Choi, E., Hui, B. y Wan, E. (2020). Depression and anxiety in Hong Kong during COVID-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 1-11. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17103740>
- Contreras, J. (1990). *Enseñanza, currículum y profesorado*. Ediciones Akal.
- Covarrubias Papahiu, P. y Piña Robledo, M. M. (2004). La interacción maestro-alumno y su relación con el aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 34(1), 47-84. <https://www.redalyc.org/pdf/270/27034103.pdf>
- Davini, M. C. (2008). Parte II: Métodos de enseñanza: andamios para la acción. En *Métodos de enseñanza didáctica general para maestros y profesores* (pp. 75-112). Santillana.
- De Vargas, E. (2006). La situación de enseñanza y aprendizaje como sistema de actividad: el alumno, el espacio de interacción y el profesor. *Revista Iberoamericana de Educación*, 39(4), 1-10. <https://doi.org/10.35362/rie3942560>
- Dhawan, S. (2020). Online learning: a panacea in the time of COVID-19 crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5-22. <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>
- Eggen, P. D. y Kauchak, D. P. (2009). Estrategias esenciales de enseñanza y enseñar a pensar. En *Estrategias docentes: Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento* (pp. 80-116). Fondo de Cultura Económica.
- Eriksen, T. H. (2004). ¿Qué es la antropología social? Siglo XXI Editores.
- Escobar Medina, M. B. (2015). Influencia de la interacción alumno-docente en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, (8), 1-8. <http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/230/346>
- Estrada Esponda, R. D., López Benítez, M. y Gutiérrez Reyes, R. E. (2019). Experiencia metodológica para la integración de las asignaturas Diseño de Interfaces de Usuario y Desarrollo de Software II por medio de un enfoque basado en proyectos. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 11(3), 94-106. <https://doi.org/10.22335/rlct.v11i3.958>
- Estrada Esponda, R. D., López Benítez, M., Lasso Cardona L. A. (2023). Aula invertida: propuesta de implementación para un curso de programación de computadoras. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 15(3), 42-58. <https://doi.org/10.22335/rlct.v15i3.1840>
- Gallego, D. J. y Alonso García, C. M. (2008). Estilos de aprender en el siglo XXI. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 1(2), 23-34. <https://doi.org/10.55777/rea.v1i2.848>

- Gardner, H. (1993). *Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de Cultura Económica.
- Garrick, A., Winwood, P. C., Mak, A. S., Cathcart, S., Bakker, A. B. y Lushington, K. (2014). Prevalence and organizational factors of psychological injury among Australian school teachers. *The Australasian Journal of Organizational Psychology*, 7(5), 1-12. <https://doi.org/10.1017/orp.2014.5>
- Gavotto Nogales, O. I. y Castellanos Pierra, L. I. (2021). Las emociones negativas vividas por los maestros en las clases virtuales en tiempos de pandemia. *RIDE: Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1006>
- Geertz, C. (2001). *La interpretación de las culturas*. Gedisa Editorial.
- Goleman, D. (1996). *La inteligencia emocional*. Javier Vergara Editor.
- González Velázquez, L. (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios asociados a la pandemia por COVID-19. *Espacio I+D, Innovación Más Desarrollo*, 9(25), 158-179. <https://doi.org/10.31644/IMASD.25.2020.a10>
- Greco, C. (2010). Las emociones positivas: su importancia en el marco de la promoción de la salud mental en la infancia. *Liberabit. Revista Peruana de Psicología*, 16(1), 81-93.
- Guilar, M. E. (2009). Las ideas de Bruner: «de la revolución cognitiva» a la «revolución cultural». *Educere*, 13(44), 235-241.
- Hernández, V. J. (2015). *El cuerpo hedonista: las emociones positivas y negativas en la educación física escolar* [Trabajo de grado, Universidad de Valladolid]. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/20592>
- Herrero Márquez, P. (2012). La interacción comunicativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *ReiDoCrea: Revista electrónica de investigación Docencia Creativa*, 1, 138-143. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/21983/ReiDoCrea-Vol.1-Art.19-Herrero.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Honey, P. y Mumford, A. (2006). *The manual of learning styles* (6.ª ed.). Maidenhead.
- Huarcaya-Victoria, J. (2020). Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 37(2), 327-334. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5419>
- Isaza Ramos, M. (2019). Acerca de la categoría sociedades humanas complejas. *Trabajo Social*, 21(1), 241-253. <https://doi.org/10.15446/ts.v21n1.71424>
- Jensen, B., Sandoval, A., Knoll, S. y Gonzalez, E. J. (2012). *The experience of new teachers: Results from TALIS 2008* (TALIS). OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264120952-en>
- Jurado, A. y Munoz, R. (2017). Scrum methodology in higher education: innovation in teaching, learning and assessment. *International Journal of Higher Education*, 6(6), 1-18. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v6n6p1>
- Justiniano Silva, B. (12 de noviembre de 2020). *La interacción: Clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Dialoguemos. <https://dialoguemos.ec/2020/11/la-interaccion-clave-en-el-proceso-de-ensenanza-aprendizaje/>
- Kolb, A. Y. y Kolb, D. A. (2005). Learning styles and learning spaces: enhancing experiential learning in higher education. *Academy of Management Learning & Education*, 4(2), 193-212. <https://www.jstor.org/stable/40214287>
- Kolb, D. (1977). *Psicología de las organizaciones: Problemas contemporáneos*. Prentice Hall.
- López, E. y Pérez, N. (2020) *La influencia de las emociones en la educación ante la COVID-19: El caso de España desde la percepción del profesorado*. Universitat de Barcelona, Grup de Recerca en Orientació Psicopedagògica. <http://hdl.handle.net/2445/173449>
- Lozano-Díaz, A., Fernández-Prados, J., Figueredo Canosa, V. y Martínez, A. (2020). Impactos del confinamiento por el COVID-19 entre universitarios: satisfacción vital, resiliencia y capital social online. *International Journal of Sociology of Education*, 8(4), 79-104. <https://doi.org/10.17583/rise.2020.5925>
- Maldonado-Torres, S., Araujo, V. y Rondon, O. (2018). Enseñar como un «acto de amor» con métodos

- de enseñanza-aprendizaje no tradicionales en los entornos virtuales. *Educare*, 22(3), 1-12. <https://doi.org/10.15359/ree.22-3.18>
- Marchesi Ullastres, A. (2012). El bienestar de los docentes en tiempos de crisis. *Revista Fuentes*, (12), 9-12. <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2466>
- Martínez-Coral, P. E. (2018). Brechas en el uso de internet: un frente de acción a la zaga en Colombia. *Revista Ingeniería, Investigación y Desarrollo*, 18(1), 34-45.
- Maturana, H. (1987). Everything said is said by an observer. En J. D. Weibe y R. E. Butts (eds.). *The Practice of Human Science* (pp. 9-25). State University of New York Press.
- Maturana, H. (1990). *Emociones y lenguaje en educación y política*. Ediciones Dolmen.
- Mesa-Rave, N., Gómez Marín, A. y Arango-Vásquez, S. I. (2023). Escenarios colaborativos de enseñanza-aprendizaje mediados por tecnología para propiciar interacciones comunicativas en la educación superior. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(2), 259-282. <https://doi.org/10.5944/ried.26.2.36241>
- Montes de Oca Recio, N. y Machado Ramírez, E. F. (2011). Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. *Humanidades Médicas*, 11(3), 475-488.
- Mumford, A. y Honey, P. (1992). Questions and answers on Learning Styles Questionnaire. *Industrial and Commercial Training*, 24(7). <https://doi.org/10.1108/00197859210015426>
- Navarro Lores, D. y Samón Matos, M. (2017). Redefinición de los conceptos método de enseñanza y método de aprendizaje. *EduSol*, 17(60), 26-33. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475753184013>
- Navarro, R., López, R. y Caycho, G. (2021). Retos de los docentes universitarios para el diseño de experiencias virtuales educativas en pandemia. *Desde el Sur*, 13(2), 1-19. <http://www.scielo.org.pe/pdf/des/v13n2/2415-0959-des-13-02-e0017.pdf>
- Núñez, N. (2021). *Estilos de aprendizaje de estudiantes de la institución educativa pública militar «Colegio Militar Elías Aguirre» en tiempos de pandemia* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/76789>
- Olvera, K. (2023). El impacto de las emociones en el resultado académico de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de San Juan del Río. *Academia Journals*, 978(1), 166-171.
- Ordoñez Ocampos, B. P., Ochoa Romero, M. E. y Espinoza Freire, E. E. (2020). El constructivismo y su prevalencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación básica en Machala. Caso de estudio. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(3), 24-31. <https://doi.org/10.62452/ddwa3n65>
- Ortiz Granja, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophía: Colección de Filosofía de la Educación*, (19), 93-110. <https://doi.org/10.17163/soph.n19.2015.04>
- Ozamiz-Etxebarria, N., Dosil-Santamaria, M., Picaza-Gorrochategui, M. y Idoiaga-Mondragon, N. (2020). Niveles de estrés, ansiedad y depresión en la primera fase del brote del COVID-19 en una muestra recogida en el norte de España. *Cadernos de Saúde Pública*, 36(4). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00054020>
- Pantoja Ospina, M. A., Duque Salazar, L. I. y Correa Meneses, J. S. (2013). Modelos de estilos de aprendizaje: una actualización para su revisión y análisis. *Revista Colombiana de Educación*, (64), 79-105.
- Parra, H. R. y Biojó, H. T. (2021). *La calidad de vida relacionada con la salud mental positiva de los estudiantes de primer semestre de trabajo social de la Unicolmayor en el 2021-II*. [Trabajo de grado, Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca]. <https://repositorio.unicolmayor.edu.co/handle/unicolmayor/5518>
- Pérez Alcalá, M. D. (2009). La comunicación y la interacción en contextos virtuales de aprendizaje. *Revista Apertura*, 1(1), 1-17. <https://www.redalyc.org/pdf/688/68820815003.pdf>
- Pfefferbaum, B. y North, C. (2020). Mental health and the Covid-19 pandemic. *The New England Journal of Medicine*, 383(6), 510-512. <https://doi.org/10.1056/NEJMp2008017>

- Piaget, J. (1981). La teoría de Piaget. *Journal for the Study of Education and Development*, 4(2), 13-54. <https://doi.org/10.1080/02103702.1981.10821902>
- Pinos-Coronel, P. C., García-Herrera, D. G., Erazo-Álvarez, J. C. y Narváez-Zurita, C. I. (2020). Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza-aprendizaje durante la pandemia del COVID-19. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 121-142. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.772>
- Portafolio. (17 de febrero de 2021). ¿Cómo cautivar a los estudiantes en las clases virtuales? <https://www.portafolio.co/tendencias/como-cautivar-a-los-estudiantes-en-las-clases-virtuales-549250>
- Quispe-Victoria, F. y García Curo, G. (2020). Impacto psicológico del covid-19 en la docencia de la Educación Básica Regular. *Alpha Centauri*, 1(2), 30-41. <https://doi.org/10.47422/ac.v1i2.10>
- Ramírez Vázquez, V. A. (2002). Reseña de «La interacción social. Cultura. Instituciones y comunicación» de Edmond Marc y Dominique Picard. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 8(15), 162-165. <https://www.redalyc.org/pdf/316/31681511.pdf>
- Resolución 026 de 2021 [Consejo Académico, Universidad del Valle]. Por la cual se modifica el Programa Académico de Trabajo Social, cuya estructura curricular fue definida mediante la Resolución No. 011 del 17 de febrero de 2011 del Consejo Académico. 18 de febrero de 2021.
- Resolución 048 de 2010 [Consejo Académico, Universidad del Valle]. Por la cual se modifica la Resolución No 070 de junio 6 de 2002 del Consejo Académico que define el Currículo Académico de Ingeniería de Sistemas. 29 de abril de 2010.
- Ritzer, G. (1997). *Teoría sociológica clásica*. McGraw-Hill.
- Rivero Espinosa, E. y Bahena Rivera, A. (2021). Interrelaciones socioeducativas, educación en línea y bienestar durante el confinamiento por Covid-19. *Revista Prisma Social*, (33), 119-136. <https://revistaprismasocial.es/article/view/4231>
- Rizo, M. (2006). La interacción y la comunicación desde los enfoques de la psicología social y la sociología fenomenológica: breve exploración teórica. *Revista Análisis*, 33, 45-62.
- Rizo, M. (2011). De personas, rituales y máscaras: Erving Goffman y sus aportes a la comunicación interpersonal. *Revista Quórum*, 8(1), 78-94.
- Robert Hechavarria, R. E., Espinosa Telles, Y., Prado Sosa, O. y Barroso Palmero, M. (2020). Consideraciones generales de los métodos de enseñanza menos utilizados en la educación superior en Cuba. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(2).
- Robinet, A. y Pérez, M. (2020). Estrés en los docentes en tiempos de pandemia Covid-19. *Revista Polo del Conocimiento*, 5(12), 637-653. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i12.2111>
- Rodríguez, W. C. (1999). El legado de Vygotski y de Piaget a la educación. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31(3), 477-489.
- Román, J. A. M. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 50(número especial), 13-40. <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.95>
- Sáez, J. M. (2018). Métodos de enseñanza. En *estilos de aprendizaje y métodos de enseñanza* (pp. 33-52). Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Sanz, C., García, J., Rubio, A. y Montoro, M. (2020). Validation of the Spanish version of the Perceived Stress Questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*, 52(3), 167-172. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(01\)00275-6](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(01)00275-6)
- Sastoque, J., García, D., Cuéllar, O. y Villarreal, J. (2020). Capítulo 12: Influencia de las emociones en el aprendizaje virtual en educación superior. En *Innovación educativa, estrategias de aprendizaje y competencias en educación* (pp. 190-202). Sello Editorial Coruniamericana. <https://www.researchgate.net/publication/348675060>
- Saucedo, C., Pérez, G. y Canto, C. (2022). Estudiantes universitarios en tiempos de covid-19: clases en línea y vida cotidiana. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 20(2), 1-22. <https://dx.doi.org/10.11600/rlcsnj.20.2.5333>
- Segura, S. (2004). Modelo comunicativo de la educación a distancia apoyada en las TIC en la

- Corporación Universitaria Autónoma de Occidente –CUAO, Cali– Colombia. *Edutec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (17), 1-12. <https://doi.org/10.21556/edutec.2004.17.533>
- Shapiro, L. E. (1997). *La inteligencia emocional de los niños*. Vergara Editor.
- Sierra, J. C., Ortega, V. y Zubeidat, I. (2003). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista Mal-estar E Subjetividade*, 3(1), 10-59.
- Skaalvik, E. M. y Skaalvik, S. (2015). Job satisfaction, stress and coping strategies in the teaching profession-what do teachers say? *International Education Studies*, 8(3), 181-192. <https://doi.org/10.5539/ies.v8n3p181>
- Stynze Gómez, H. O. (2021). COVID-19: acciones para atenuar las emociones negativas desde los ambientes de aprendizaje. *Revista Torreón Universitario*, 10(28), 61-69. <https://doi.org/10.5377/rtu.v10i28.11525>
- Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa. (s. f.). *Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje*. <https://www.cua.uam.mx/public/el-finder/files/PDF/planeacion/test-de-estilos-de-aprendizaje.pdf>
- Universidad del Valle. (s. f.). *Proyecto Educativo de Programas PEP: Programa académico de Ingeniería de Sistemas*. Facultad de Ingeniería. <https://drive.google.com/file/d/1ctUVeBLxOvkk-FFL5JCMGGyZLWlvmpMKA/view?usp=sharing>
- Universidad EAN. (16 de mayo de 2020). ¿Qué es la metodología Presencial Asistida por Tecnología-PAT?
- Universidad EAN. (27 de septiembre de 2020). *Procesos Universidad EAN*.
- Vygotsky, L. S. (2001). *Psicología Pedagógica*. Aique Grupo Editor.

AUTORES

Mauricio López Benítez

 0000-0001-6468-9319

mauricio.lopez@correounivalle.edu.co

Profesor de la Universidad del Valle sede Tuluá. Ingeniero de sistemas, magíster en Ingeniería de la Pontificia Universidad Javeriana Cali. Miembro del grupo de investigación CAD de la Universidad del Valle, sede Tuluá. Cuenta con más de diez años de experiencia docente universitaria en diferentes instituciones de educación superior, en las que ha asumido también cargos de coordinación académica. Su experiencia profesional la ha desarrollado en el grupo de Sistematización Académica del área de Registro Académico de la Universidad del Valle y como coordinador del área de Sistemas y Aseguramiento de una EPS-S.

Ketty Yalile Rosero Estupiñan

 0000-0003-2664-2100

ketty.rosero@correounivalle.edu.co

Profesora asistente de la Universidad del Valle sede Tuluá. Trabajadora social, especialista en Intervención con Familias y magíster en Intervención Social con énfasis en Familia de la Universidad del Valle. Miembro del grupo de investigación CAD de la Universidad del Valle, sede Tuluá. Investigadora con trayectoria en temáticas relacionadas con practica académica en trabajo social, procesos de lectura y escritura en trabajo social, y consejería estudiantil en educación superior.

Ana Cecilia Suárez González 0009-0006-6123-4013

ana.suarez@correounivalle.edu.co

Profesora de la Universidad del Valle sede Tuluá. Socióloga, magíster en Intervención Social de la Universidad del Valle. Miembro del grupo de investigación CAD de la Universidad del Valle sede Tuluá. Cuenta con más de diez años de experiencia docente universitaria y experiencia laboral en procesos de investigación social en entidades del sector público y privado. Autora del artículo «Una mirada a la noción de desarrollo» (2022).

Mariela Sánchez Rodríguez 0000-0001-6780-8803

mariela.sanchez@correounivalle.edu.co

Profesora de la Universidad del Valle sede Tuluá. Trabajadora social, especialista en Investigación Social de la Universidad del Valle y magíster en Educación Superior de la Universidad Santiago de Cali. Miembro del grupo de investigación CAD de la Universidad del Valle. Coautora de los capítulos «Educación y estrategias didácticas para la educación inclusiva» (2018); «Desarrollo humano y pedagogía crítica, exploración sobre ciudadanía crítica y organizaciones comunitarias» (2019); «Pedagogía social y desarrollo comunitario: la formación del profesor universitario: estudio de caso en Trabajo Social» (2020); «Generalidades de la ética a la bioética» (2020); «Estrategia de consejería estudiantil: una posibilidad de apoyo a la permanencia en momentos de incertidumbre» (2022); «Sistematización de experiencias didácticas, estrategias comunicativas y de tecnologías de asistencia utilizadas por los profesores en estudiantes con discapacidad en una universidad privada de Cali Colombia» (2022), entre otros.



Programa  ditorial

**Vicerrectoría de
Investigaciones**

Universidad del Valle
Campus Meléndez
Calle 13 N° 100-00, Cali
Tfons.: (57) 602 3212227 | 602 3212100 ext. 7687
Edificio Administración Central E01, espacio 1001
<https://programaeditorial.univalle.edu.co>
programa.editorial@correounivalle.edu.co
    | [programaeditorialunivalle](https://programaeditorialunivalle.edu.co)