

DOCUMENTOS
DE TRABAJO

Facultad de Educación



DOCENCIA

APRENDIZAJE COLABORATIVO MEDIADO
CON TIC EN EL PROCESO DE ORIENTACIÓN
Y APRENDIZAJE DE LA INVESTIGACIÓN
FORMATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE
QUINTO SEMESTRE DE LICENCIATURA EN
PEDAGOGÍA INFANTIL, EN TIEMPOS DE
SARS-COV-2

CARMEN DEL VALLE BERLIOZ SIRA

APRENDIZAJE COLABORATIVO MEDIADO CON TIC EN EL PROCESO DE ORIENTACIÓN Y APRENDIZAJE DE LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO SEMESTRE DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL, EN TIEMPOS DE SARS-COV-2

Carmen del Valle Berlioz Sira

Doctoranda en Educación, Magíster en Educación, con estudios de Maestría de Género. Profesora de planta categorizada (auxiliar), licenciaturas en Pedagogía Infantil y Ciencias Sociales de la Fundación Universitaria del Área Andina. Correo electrónico: cberlioz@areandina.edu.co

Cómo citar este documento:

Berlioz Sira, C.V. (2020). Aprendizaje colaborativo mediado con TIC en el proceso de orientación y aprendizaje de la investigación formativa de los estudiantes de quinto semestre de Licenciatura en Pedagogía Infantil, en tiempos de SARS-COV-2 (Documentos de trabajo Areandina 2020-2. Experiencias y prácticas pedagógicas de los docentes areandinos). Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina. DOI: 10.33132/26654644.1875

Resumen

La irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha transformado todos los órdenes de nuestra vida cotidiana, incluido el ámbito educativo. Este desarrollo ha impactado la manera de relacionarnos los unos con los otros, de modo que ha reconfigurado los intereses y las formas comunicativas de los sujetos dentro de sus propios contextos socioculturales. En medio de estas transformaciones subyace el mundo educativo, el cual encara el más grande de los retos: forjar mejores seres humanos, provistos, a su vez, de las habilidades y los conocimientos necesarios para afrontar los desafíos propuestos por la cuarta revolución industrial. El presente documento, de naturaleza reflexiva, parte de un proceso inicial de sistematización de las prácticas andragógicas desarrolladas dentro de un módulo virtual de la Licenciatura en Pedagogía Infantil, el cual recibe el nombre de Investigación cuantitativa en tiempos del SARS-COV-2. Los procesos de orientación-aprendizaje avanzados en el módulo de investigación se desarrollaron con una población de estudiantes, quienes desarrollaron su primer capítulo del proyecto de investigación. Estas prácticas andragógicas se apoyaron, en gran medida, en el uso de diversas metodologías del aprendizaje tales como el aprendizaje colaborativo, el *mobile learning* y el modelo *flipped classroom*. Por último, es posible afirmar que la utilización de métodos de aprendizaje colaborativo facilitó en los estudiantes una mayor apropiación de los conocimientos, habilidades y destrezas asociados al campo de la investigación.

Palabras clave: andragogía, aprendizaje colaborativo, investigación formativa, TIC.

Introducción

El SARS-COV-2 está aquí, sin embargo, su efecto sobre una sociedad que entra en la cuarta revolución industrial difiere mucho del que habría tenido hace tan solo treinta años. Estas



Los estudiantes cursantes del módulo investigación cuantitativa no son ajenos a estas complejidades. Por el contrario, muchos de ellos viven en estas condiciones, tal como se evidencia en el desarrollo de este escrito

nuevas dinámicas han propiciados nuevos desarrollos tecnológicos y, a su vez, serios interrogantes sobre lo que pasa en el interior del mundo educativo.

La implementación de medidas restrictivas tales como el aislamiento social y las limitaciones a la movilidad han expuesto la profundidad de las brechas económicas, educacionales y digitales.

En el caso colombiano, estas brechas se han hecho más evidentes en los contextos suburbanos y rurales veredales. Estos últimos son espacios geográficos que orbitan en torno a las cabeceras municipales y se caracterizan por tener una baja densidad poblacional, con predominio de economías primarias y de difícil acceso geográfico. Asimismo, presentan mayores dificultades de conectividad y un menor acceso a los servicios públicos esenciales.

Los estudiantes cursantes del módulo investigación cuantitativa no son ajenos a estas complejidades. Por el contrario, muchos de ellos viven en estas condiciones, tal como se evidencia en el desarrollo de este escrito.

Propósito del curso y competencias

En el marco contextual presentado surgió esta propuesta pedagógica, la cual tuvo como intencionalidad aproximar a los estudiantes del módulo de investigación cuantitativa al mundo de la investigación formativa, de una manera mucho más vivencial, a partir del reconocimiento de las necesidades formativas e investigativas de los grupos de trabajo.

Para lograr este propósito se partió de un proceso de diagnóstico que se orientó en función de las siguien-

tes preguntas: ¿quiénes son los estudiantes del grupo?, ¿cuáles son sus maneras de aprender?, ¿cuáles son los saberes previos?, ¿qué competencias investigativas necesitan aprender?, y ¿cuáles son sus intereses investigativos?

Responder estos interrogantes permitió diseñar una serie de dispositivos didácticos que se desarrollaron a partir de la implementación de métodos y metodologías didácticas tales como *flipped classroom*, aprendizaje basado en problemas y *mobile learning*. Estos métodos se centraron en lograr que los estudiantes desarrollaran de manera activa en su entorno una idea de investigación, tomando como referencia los principios de la investigación cuantitativa.

El módulo de investigación cuantitativa

El módulo de investigación cuantitativa hace parte de un bloque de asignaturas —Fundamentos de Investigación, Investigación Cuantitativa, Investigación Cualitativa y Elaboración del Proyecto— diseñadas para brindar a los estudiantes una serie de conocimientos, habilidades y destrezas que les permitan asumir retos investigativos en el aula de clases. Así, un maestro que sabe investigar es capaz de desarrollar el espíritu científico en sus propios estudiantes.

¿Dónde investigar? Esta es una de las preguntas más frecuentes que hacen los estudiantes a sus profesores de investigación. La respuesta siempre es la misma: en sus lugares de prácticas o en los espacios escolares donde laboran.

Al respecto, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN, p. 5) explica lo siguiente:

La práctica pedagógica se concibe como un proceso de autorreflexión, que se convierte en el espacio de conceptualización, investigación y experimentación didáctica, donde el estudiante de licenciatura aborda saberes de manera articulada y desde diferentes disciplinas que enriquecen la comprensión del proceso educativo y de la función docente en el mismo. Este espacio desarrolla en el estudiante de licenciatura la posibilidad

de reflexionar críticamente sobre su práctica a partir del registro, análisis y balance continuo de sus acciones pedagógicas, en consecuencia, la práctica promueve el desarrollo de las competencias profesionales de los futuros licenciados.

Así, entonces, la práctica docente se configura como un laboratorio experiencial en el que el futuro licenciado en pedagogía infantil pone de manifiesto sus competencias docentes e investigativas, con el fin de responder a las necesidades formativas y experienciales de sus propios estudiantes.

Contenidos temáticos

Las temáticas abordadas dentro en el módulo de Investigación Cuantitativa abarcan contenidos relacionados con la construcción de trabajos de investigación en el marco de la epistemología científica-positivista. Esto implica el reconocimiento de las técnicas y los instrumentos propios de esta metodología.

A fin de lograr este gran objetivo se desarrollan cuatro grandes momentos o unidades organizadoras que reciben el nombre de ejes. Estas estructuras didácticas median a partir de intencionalidades formativas: epistemológicas, sociocríticas, praxiológicas y comunicativas. A continuación, se explican de manera breve los contenidos presentes en cada uno de ellos.

En palabras de Herrera (2018, p. 05), el Eje 1 del módulo “permite comprender cuáles son las generalidades de los procesos que se realizan en la investigación cuantitativa”. Esto implica, necesariamente, aprender a distinguir las características de los enfoques investigativos cuantitativos, cualitativos y mixtos. Asimismo, indaga acerca de los diversos discursos en torno al desarrollo del conocimien-

Las temáticas abordadas dentro en el módulo de Investigación Cuantitativa abarcan contenidos relacionados con la construcción de trabajos de investigación en el marco de la epistemología científica-positivista.

to científico con base en el paradigma positivista-científico. Desde un punto de vista instrumental, cada grupo de investigación inicia el proceso de definición y construcción del problema de investigación.

El Eje 2, por su parte, centra su atención en la distinción de los diversos diseños de investigación presentes en el enfoque cuantitativo, de modo que reconoce teóricamente los diseños experimentales y no experimentales. Cabe aclarar que este ejercicio se hace factible en la medida en que los grupos de investigación hayan superado el planteamiento, la formulación del problema y los objetivos de investigación.

El Eje 3 del módulo profundiza en temáticas relacionadas con la selección del diseño de investigación y definición del muestreo. Esta etapa es de suma importancia en el desarrollo de la investigación formativa, ya que interpela al investigador en torno a los alcances y los tipos de investigación presentes dentro del enfoque cuantitativo. Una vez superada esta etapa es posible establecer qué tipo de muestreo será necesario implementar para recolectar la información.

El cierre del módulo es el Eje 4, el cual se desarrolla en torno al uso de las normas APA para la presentación de trabajos escritos y la determinación de hipótesis y variables dentro de la investigación.

Bases teóricas-conceptuales que soportaron la intervención didáctica

El desarrollo microcurricular del módulo pasa por una serie de momentos de suma importancia para afianzar las competencias investigativas de los estudiantes. Antes de profundizar en estos es necesario ahondar en dos conceptos claves: la andragogía y el aprendizaje colaborativo.

La andragogía es la ciencia de la educación que atiende la formación de los adultos sin distinción del nivel de conocimiento, mediante el estímulo de su desarrollo personal como seres únicos, críticos y creativos

La elección del enfoque andragógico en la formulación de la propuesta didáctica no es casual, sino que, por el contrario, responde a las características del grupo objeto del estudio: todos los estudiantes eran adultos.



puestos al servicio de sus contextos como miembros activos de la sociedad.

De acuerdo con la percepción del padre de la andragogía latinoamericana, Adam Estévez (1977), la andragogía hace parte de una gran ciencia de la educación denominada antropogogía, la cual puede definirse como la “ciencia y el arte de instruir y educar permanentemente al hombre en cualquier periodo de su desarrollo psico-biológico y en función de su vida natural, ergológica y social”. En este sentido, en esta se conjugan tanto la pedagogía como la andragogía.

La elección del enfoque andragógico en la formulación de la propuesta didáctica no es casual, sino que, por el contrario, responde a las características del grupo objeto del estudio: todos los estudiantes eran adultos. Ahora bien, ¿qué significa que los estudiantes del módulo sean adultos? Sencillo, implica que tanto facilitadores (maestro) y participantes (estudiantes) comparten la responsabilidad y la toma de decisiones sobre los procesos del curso.

El otro enfoque seleccionado como fundamento base de la intervención andragógica fue el aprendizaje colaborativo, el cual puede comprenderse como el aprendizaje que resulta de la interacción social tanto en grupos de trabajo como en comunidades de aprendizaje o práctica. Al respecto, Barkley (2012, p. 19), como se cita en Matthews (1996, p. 101) señala:

El aprendizaje colaborativo se produce cuando los alumnos y los profesores trabajan juntos para crear el saber [...]. Es una pedagogía que parte de

la base de que las personas crean significados juntas y que el proceso las enriquece y las hace crecer.

Para que este proceso ocurra es necesario la intersección de cuatro premisas, tal como lo menciona Wenger (1998, p. 4):

The intersection of the learning is based on four premises: 1. A central aspect of learning is that people are social beings; 2. Knowledge is about competence with respect to “valued enterprises”; 3. Knowing is about active engagement in the world; 4. Meaning is ultimately what learning produces. these provide a conceptual framework for analysing learning as social participation.

En este sentido, la intersección de la andragogía con el aprendizaje colaborativo ocurre a partir de la mediación desde dos dimensiones, la individual y la social, de modo que es esta última clave en los procesos de interpretación de los códigos sociales y culturales de los participantes. Así, las particularidades del contexto, las convenciones sociales, las praxis y la identidad individual y colectiva proporcionan el marco contextual necesario para analizar cómo ocurre el aprendizaje. Este marco incide de forma directa sobre las motivaciones individuales en el propósito de aprender y desarrollar aquellas competencias que se perciben como valiosas para el individuo en su entorno particular.

Unidades

Ahora sí: llegó el momento de explicar lo sucedido en clase

Este módulo, al igual que todos los demás del programa de profesionalización en Licenciatura en Pedagogía Infantil, se ha desarrollado en un ecosistema educativo digital (plataforma Canvas). Esto implica que este responde a las directrices emitidas por el Modelo Académico Modalidad Virtual de Areandina

de 2019, el cual asume la educabilidad y la enseñabilidad como conceptos claves.

Ahora bien, ¿qué es la educabilidad y la enseñabilidad?, y ¿por qué estos conceptos son importantes para el proceso de aprendizaje?

La educabilidad posee un fuerte rasgo autónomo que, de acuerdo con Feroso (1985), remite a la infinita cualidad del ser humano de autoformarse. Dicho de otro modo, se refiere a la capacidad de aprender y de transformar experiencias y conocimientos previos en una nueva situación de conocimiento, la cual está ligada al contexto sociohistórico de origen.

La enseñabilidad, por su parte, es una categoría específica que compete al tutor o maestro y que se asocia a la capacidad de acompañar y movilizar nuevos aprendizajes en sus estudiantes. Así, enseñabilidad y educabilidad van de la mano en la medida en que el maestro reconoce las dimensiones personal, política, sociocultural y educativa de sus estudiantes. De allí la importancia de realizar diagnósticos en las primeras semanas de clase.

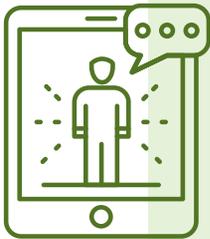


Los encuentros sincrónicos como unidad didáctica

Dentro del modelo académico virtual de Areandina se prevé la existencia de espacios formativos de interacción que reciben el nombre de encuentros sincrónicos. Estos tienen entre sus finalidades brindar espacios de intercambio entre el tutor y los participantes del grupo, focalizar el conocimiento a partir de su uso en situaciones de la vida real y propiciar espacios reales de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Los encuentros se desarrollaron una vez por semana a través de la mediación de plataformas especializadas tales como Blackboard Collaborate o Meet de Gmail. En casos excepcionales se realizaron a través de aplicaciones, como, por ejemplo, Whatsapp. Se desarrollaron ocho encuentros en total.

Es importante señalar que los encuentros sincrónicos fueron concebidos más allá de una simple puesta en escena. Por el contrario, el desarrollo de estos requirió de un riguroso proceso de planeación didáctica que



tomó como referencia tres momentos claves: el diagnóstico, el diseño de secuencias didácticas y el proceso de evaluación. Debido a esto, es posible asumir a los ocho encuentros sincrónicos como parte de una gran unidad didáctica.

Frente a la definición de esta categoría Ibáñez (1992, p. 13) señala: “La unidad didáctica es la interrelación de todos los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje con una coherencia interna metodológica y por un periodo de tiempo determinado”.

En un sentido más práctico se puede definir una unidad didáctica como una propuesta de intervención, sostenida en un lapso determinado, que articula en su interior intencionalidad, contenidos, dispositivos didácticos y criterios de evaluación.

En la Figura 1 se da cuenta de estos aspectos.



FIGURA 1.

DISEÑO DIDÁCTICO DE LOS ENCUENTROS SINCRÓNICOS.

FUENTE: BERLIOZ (2020).

El diagnóstico

Como se evidencia en la ilustración de la Figura 1, la planeación y el desarrollo de las secuencias didácticas implementadas en el módulo fueron la resultante directa de un diagnóstico inicial (contextual, grupal

e individual) que permitió reconocer quiénes eran los estudiantes, así como sus motivaciones e intencionalidades de investigación.

Para conocer estos aspectos se realizó una breve encuesta de doce reactivos (véase el Anexo 1). Asimismo, se aplicó un segundo instrumento autoadministrado y centrado en determinar los estilos de aprendizaje de cada uno de los estudiantes.

A continuación, se describen los resultados de la aplicación de estos instrumentos.



Quiénes son los estudiantes

El 100 % de los estudiantes encuestados eran normalistas superiores, con experiencia directa en el aula de clase. A la par que un 61,53 % de los estudiantes del grupo, residían en veredas rurales de los departamentos del Eje Cafetero, Atlántico y el Urabá Antioqueño.

Otro aspecto que salió a relucir en el diagnóstico inicial —realizado dentro de las dos primeras semanas— fue el correspondiente a los grupos etarios presentes: el 70 % de los estudiantes presentaban edades superiores a los 31 años, con una media aritmética de cinco años en el ejercicio docente.

Por su parte, la caracterización de los estilos de aprendizaje se realizó a partir de la aplicación de un cuestionario de cuarenta reactivos, desarrollado por la Secretaría de Educación del Estado de Veracruz, México, en el cual era posible reconocer cuál era el estilo de aprendizaje que tenía cada estudiante. Una vez hecho esto los estudiantes refirieron sus resultados y, por tanto, fue posible descubrir que un 53,8 % del grupo aprendía de

manera kinestésica, mientras que un 30,76 % lo hacía de manera visual. El estilo de aprendizaje auditivo resultó con menor porcentaje (15,38 %).

Por último, es importante mencionar que dentro del diagnóstico fue posible establecer que once de los estudiantes preferían redes sociales tales como Facebook y WhatsApp, mientras que estudiantes se inclinaban por la red social Tik Tok.

Cómo se expone más adelante, esta información fue de suma utilidad en medio de la cuarentena.

En cuanto a sus gustos y aficciones, se conoció que un 30,76 % de los estudiantes tienen por *hobbies* el baile y la culinaria, mientras que un 53,84 % prefiere actividades tales como el cine y la lectura. Solo un 23,7 % prefiere escuchar música.

Diseño de las secuencias didácticas

El diseño metodológico de los encuentros sincrónicos respondió a principios básicos de la didáctica, en los que la planificación, la gestión y la evaluación son tareas claves. El diseño de secuencias didácticas remite al maestro a un ejercicio de toma de decisiones, en el cual lo disciplinar se contrapone con el contexto.

Cada espacio formativo respondía a una intencionalidad definida por las preguntas orientadoras en cada eje. En la Figura 2 se da cuenta de cada uno de los momentos previstos dentro de una secuencia didáctica.

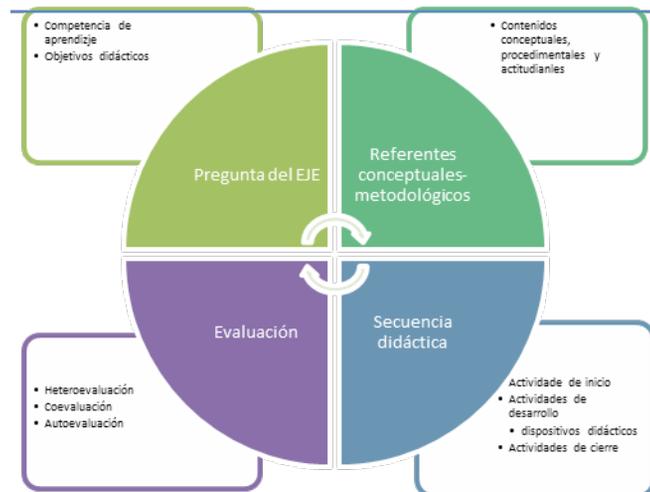


FIGURA 2.

ELEMENTOS DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

En la Tabla 1 se presentan las preguntas orientadoras de los ejes, así como algunos de los dispositivos didácticos implementados para el desarrollo de cada fase. El ejercicio se inicia con la presentación de la pregunta general del módulo.

TABLA 1
PREGUNTAS ORIENTADORAS DEL MÓDULO

MÓDULO: INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA
Pregunta orientadora del módulo: ¿cómo aporta la investigación cuantitativa a la resolución o mejora de problemas referentes a mi disciplina?
Eje 1: ¿cuál es la importancia de conocer las particularidades epistemológicas de la investigación cuantitativa?
Eje 2: ¿cómo pueden los diseños de investigación cuantitativa promover mi conocimiento?
Eje 3: ¿cuál es el impacto de la selección de la muestra o muestreo en la resolución del problema de investigación?
Eje 4: ¿cuál es la importancia de determinar las variables, la hipótesis y el análisis de información en una investigación?

Fuente: elaboración propia.

Antes de avanzar en las incidencias vividas eje a eje es necesario aclarar que el desarrollo general del módulo se orientó a partir de los principios del aprendizaje invertido o *flipped classroom*. De acuerdo con Olvera, Gámez y Castillo (2014, p. 145) el *flipped classroom* o aula invertida es un método que,

pretende invertir los momentos y roles de la enseñanza tradicional, donde la cátedra, habitualmente impartida por el profesor, pueda ser atendida en horas extra-clase por el estudiante mediante herramientas multimedia; de manera que las actividades de práctica, usualmente asignadas para el hogar, puedan ser ejecutadas en el aula a través de métodos interactivos de trabajo colaborativo, aprendizaje basado en problemas y realización de proyectos.

Esta estrategia, de carácter mixto, buscó potenciar la autonomía y el autoaprendizaje de los estudiantes en sus espacios de construcción personal, a la par que los encuentros sincrónicos se transformaban en verdaderas oportunidades de construir colectivamente el conocimiento. La articulación de ambas estrategias era posible en la medida en que los estudiantes revisaran y leyeran antes de los encuentros sincrónicos los documentos o las guías compartidas en el foro del tutor de la plataforma Canvas (véase la Figura 3).

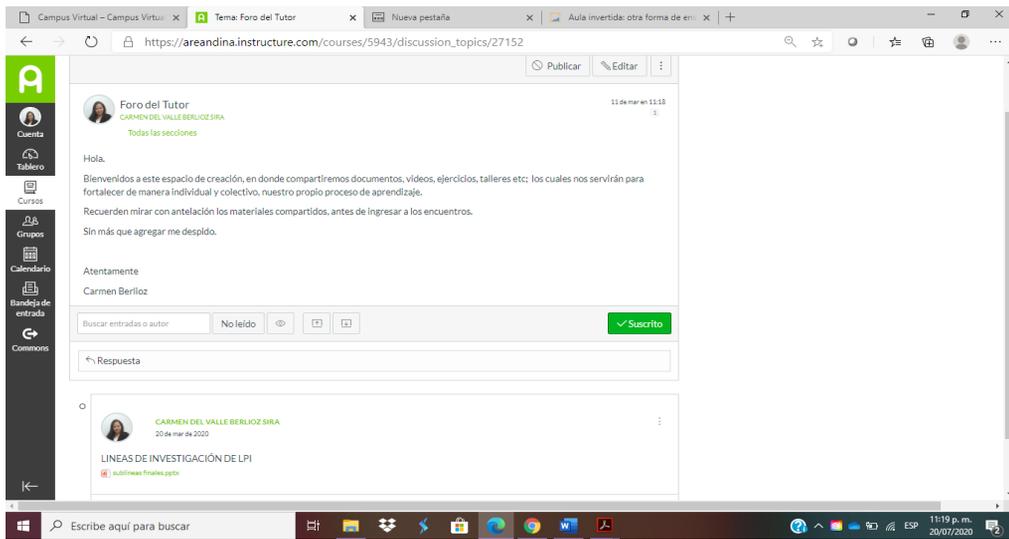


FIGURA 3.

PANTALLAZO DEL FORO DEL TUTOR. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

Eje 1

Esta primera fase —con una duración de quince días— puede considerarse la “quincena de fuego” y contó con tres acciones claves por ejecutar: levantamiento del diagnóstico inicial, proceso de agrupación autónoma de los grupos de trabajo y direccionamiento de las ideas investigativas.

Los temas de interés que se detectaron en esta etapa fueron: la estimulación temprana y oportuna, el diseño de materiales didácticos, el desarrollo de la psicomotricidad gruesa, el juego simbólico como medidor didáctico, los procesos de argumentación en la primera infancia y el uso de las TIC en la enseñanza de segunda lengua.

Solo hubo necesidad de redireccionar un solo caso, ya que el grupo deseaba investigar el problema de la desnutrición infantil en Colombia. Si bien el grupo etario seleccionado era el correcto, la selección del tema no lo fue. Esta temática hace parte del campo disciplinar de la profesión nutricionista. Al final del proceso y después de algunas recomendaciones, se decantó por el desarrollo de la ética del cuidado en la primera infancia.

Como es posible advertir en el testimonio citado, el direccionamiento de los trabajos de investigación puede ser complejo, por cuanto muchos grupos de trabajo llegan al proceso con una propuesta investigativa preconcebida. En algunas ocasiones los

estudiantes pueden sentirse frustrados. De allí la importancia de establecer una buena comunicación y de ayudar, a su vez, a encausar la iniciativa investigativa hacia las líneas de investigación del programa.

Una estrategia valiosa para definir el problema de investigación en esta etapa es la utilización de herramientas diagnósticas de problemáticas sociales, tales como los árboles de problemas (marco lógico), los esquemas de análisis DOFA y los análisis de discrepancias.

En esta etapa es factible preguntar: ¿cuál es el problema?, ¿qué elementos lo constituyen?, ¿qué se conoce o desconoce de él? También se definieron los objetivos de la investigación, una vez se estableció el problema y la formulación.

En términos generales, la evaluación de la actividad evaluativa se realizó a través de la aplicación de una heteroevaluación o la evaluación realizada por el docente. Esta se desarrolló dentro del encuentro sincrónico. En esta medida permite que tanto los autores del trabajo como sus compañeros reciban retroalimentación instantánea. Como se evidenciará más adelante, este ejercicio fue muy útil en los siguientes ejes.

Al finalizar el eje ocurrió algo que nadie habría previsto: el inicio del aislamiento social como medida efectiva para la mitigación del contagio por Covid-19.

Eje 2

Una vez afianzada la metodología de trabajo en Eje 1 se dio paso a los contenidos temáticos del Eje 2. En este periodo algunos estudiantes comenzaron a experimentar serias dificultades de conectividad, a la par que empeoraban las condiciones de vida de algunos de ellos (pérdida de sus empleos o depresión, entre otros factores). Estas dificultades



aumentaban semana a semana, sobre todo en el caso de los estudiantes que residían en los espacios rurales veredales.

La contingencia reformuló por completo la planeación realizada, ya que las necesidades eran otras. En este punto, lo más importante era flexibilizar los procesos en el interior del módulo, lo cual incluía la dimensión evaluativa. Adicionalmente, se presentó el caso de un grupo que tuvo serias dificultades para acceder al campus virtual.

Esto implicó rediseñar las estrategias didácticas a partir de los principios de flexibilidad del *mobil learnig*. Para esto se seleccionó la red social WhatsApp como canal de comunicación. Esta decisión se fundamentó en los resultados obtenidos en la encuesta de caracterización: el 100 % de los estudiantes tenían cuentas de WhatsApp.

Así, cada vez que se iniciaba un eje el tutor enviaba al WhatsApp del grupo los referentes teóricos, las lecturas complementarias, los enlaces de videos y las asignaciones. Los estudiantes entregaron todas sus evaluaciones a través de este medio. Por su parte, las retroalimentaciones del tutor y sus estudiantes se brindaron a través de mensajes de voz.

Vale la pena acotar que, debido a las limitaciones de los planes de datos de los estudiantes fue imposible realizar videollamadas. El resto del curso pudo acceder al campus virtual de manera intermitente. Quienes no lograban ingresar a la sesión del encuentro sincrónico lo hacían posteriormente o a través de una grabación.

Desde un punto de vista metodológico los contenidos desarrollados en el eje dos estuvieron encaminados al desarrollo del planteamiento y la justificación del problema, así como al análisis de los diversos diseños de investigación.

Por este motivo, los encuentros sincrónicos asumieron una nueva dirección: las propuestas de investigación de los grupos debían leerse dentro del encuentro sincrónico.

Esto implicaba una aproximación más directa al objeto de estudio. De esta manera, todos los estudiantes del curso reflexionaban en torno al contexto del problema de investigación presentado y discutían los posibles abordajes metodológicos que podían aplicarse.

Desde un punto de vista evaluativo, los estudiantes realizaron evaluaciones formativas sobre los trabajos de sus compañeros. Esta situación supuso un cambio en el clima del aula: la preocupación de los grupos no estuvo centrada en impresionar al tutor, sino a sus compañeros. Esta “preocupación” se tradujo en la presentación de trabajos más acabados y de retroalimentaciones más “robustas”. Las intervenciones y las evaluaciones formativas realizadas por los estudiantes se valoraron dentro del proceso de evaluación sumativa del eje.

Eje 3

En esta fase la prioridad del ejercicio docente estaba centrada en el acompañamiento emocional de los estudiantes. Por tal razón, se realizaron encuentros sincrónicos adicionales para conversar acerca de las experiencias personales y profesionales vividas por el grupo en los tiempos de la pandemia.

Desde un punto de vista investigativo, los grupos de trabajo fortalecieron sus espacios de discusión y creación, una vez lograron definir la población y la muestra del estudio. Otra estrategia utilizada fue la presentación cruzada de los trabajos. Un grupo presentaba el trabajo de otro grupo, con la finalidad de identificar posibles sesgos y ambigüedades.

Eje 4

Este es el último eje del módulo. Este se configura como una unidad-síntesis en la que los estudiantes avanzan en

torno a los alcances, tipos y diseños de investigación. La socialización del problema de investigación se nutrió en la construcción inicial de una incipiente ruta metodológica, soportada por un marco teórico. Este punto es factible cuando se visualizan los factores o variables del problema.

En este punto se cierra el curso, no sin antes analizar el camino recorrido. La última apuesta es generar la justificación del estudio, a la par que se aprende cómo hacer uso de los sistemas de referenciación.

Conclusiones

El uso de las TIC ha permeado todas las actividades de la vida cotidiana. La educación no ha sido ajena a estos cambios, por lo cual se hace cada vez más importante el uso de dichas herramientas tecnológicas en los diferentes procesos educativos.

Las TIC se pueden constituir en el marco o sustrato sobre el cual se construyen espacios dialógicos, en los cuales maestros y estudiantes crean nuevos conocimientos.

De allí la importancia de utilizar el aprendizaje colaborativo como metodología didáctica en los procesos de aprendizaje que requieran flexibilidad cognitiva. Esta es una situación muy oportuna a la hora de acompañar procesos de investigación formativa.

Por tanto, cada individuo aporta al grupo de trabajo su visión particular; la cual está mediada por el diferencial de sus habilidades. Esto permite alcanzar una visión más amplia y compleja de un problema de investigación y, con esto, fortalecer el desarrollo del pensamiento crítico, a partir de la comprensión de los problemas de investigación y sus contextos socioculturales.

Referencias

- Adam Estévez, F. G. (1977). *Andragogía, ciencia de la educación de adultos*. Caracas: Editorial Andragógica Fidea.
- Barkley, EF, Cross, KP & Howell Mayor, C. (2005). *Técnicas de aprendizaje colaborativo: Un manual para los profesores de la universidad*. Recuperado de: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qnmfqwqXz7MJ:https://download.e-bookshelf.de/download/0003/5574/80/L-G-0003557480-0006859694.pdf+&cd=10&hl=es-419&ct=clnk&gl=co>
- Fermoso, P. (1985). *Teoría de la educación, una interpretación antropológica*. Barcelona: CEAC Ediciones.
- Herrera, L. (2018). *Campus virtual Areandina. Licenciatura en Pedagogía infantil*. Areandina.instructure.com. Recuperado de <https://areandina.instructure.com/courses/5943>
- Ibáñez, G. (1992). *Planificación de Unidades Didácticas: una propuesta de formalización*. *Revista AULA*, (1).
- Ibáñez, G. (2005). Planificación de unidades didácticas. Una propuesta de formación. *Aula de Innovación Educativa*, 1, 13-15.
- Matthews, R. (1996). Collaborative learning: Creating knowledge with students. En: R. J. Menges; M. Weimer, y Asociater (Eds.), *Teaching on solid ground: Usingscholarship to improve practice* (pp. 101-124). Estados Unidos, San Francisco: Jossey-Bass
- MEN (Ministerio de Educación Nacional). (s. f.). *La práctica pedagógica como escenario de aprendizaje*. Recuperado de https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-357388_recurso_1.pdf
- Olvera, W., Gámez, I. y Castillo, J. (2014). *Aula invertida o modelo invertido de aprendizaje: origen, sustento e implicaciones*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/273765424_Aula_Invertida_o_Modelo_Invertido_de_Aprendizaje_origen_sustento_e_implicaciones

Secretaría de Educación del Estado de Veracruz de México. (s. f.). *Test de estilos de aprendizaje (modelo PNL)*. Recuperado de <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2014/09/TEST-ESTILO-DEAPRENDIZAJES.pdf>

Wenger, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.

