

REINVENTANDO LAS FORMAS DE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA EN CONTEXTOS DE PANDEMIA POR COVID-19: REALIDADES, POSIBILIDADES Y DESAFÍOS

REINVENTANDO AS FORMAS DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM CONTEXTOS DE PANDEMIA POR COVID-19: REALIDADES, POSIBILIDADES E DESAFÍOS

REINVENTING FORMS OF PEDAGOGICAL PRACTICE IN CONTEXTS OF COVID-19 PANDEMIC: REALITIES, POSSIBILITIES AND CHALLENGES

Luz Adriana Rengifo Gallego¹

Tatiana Iveth Salazar López²

Resumen: Esta comunicación recoge un ejercicio de reflexión crítica al documentar la organización de la Práctica Pedagógica Investigativa (PPI) de un programa de formación de profesores durante la coyuntura que emerge de la pandemia por Covid-19. La PPI es un espacio formativo destacado por llevar al profesor en formación a ocupar el rol del profesor, para que desde esa posición construya saberes de la profesión. De allí, la importancia de reflexionar sobre las formas en que este espacio se configuró en la pandemia. La documentación de la PPI se realizó a partir del análisis de: 1) el plan de estudios del programa de interés, 2) los microcurrículos de las unidades temáticas (cursos) que conforman la PPI, 3) una encuesta a estudiantes de las unidades temáticas, y 4) una encuesta realizada a los profesores de las unidades temáticas. Las encuestas se recabaron con etnografía virtual. Como hallazgos se encuentra que la PPI se modificó haciendo énfasis en el ejercicio de la planeación y la innovación relacionada con el uso de materiales y plataformas tecnológicas. La articulación de la teoría y la práctica se ven restringidos a pilotajes y estudios de casos con pequeños grupos.

Palabras-clave: Práctica pedagógica. Profesores de ciencias en formación. Programa de formación. Pandemia Covid-19.

Resumo: Esta comunicação apresenta um exercício de reflexão crítica ao documentar a organização da Prática Pedagógica Investigativa (PPI) de um programa de formação de professores durante a situação que emerge da pandemia por Covid-19. A PPI é um espaço formativo de que possibilita colocar o professor em formação a ocupar o lugar do professor,

¹ Doctora en Educación, Universidad Pedagógica Nacional. Docente en Universidad del Cauca, Departamento de Educación y Pedagogía. E-mail: luzrengifo@unicauca.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1301-6557>.

² Doctora en Educación para la Ciencia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN – Cinvestav. Unidad Monterrey, México. E-mail: tatiana_salazar@cinvestav.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3890-8869>.

para que a partir dessa posição construa conhecimento da profissão. Daí a importância de refletir sobre as formas como esse espaço se configurou na pandemia. A documentação da PPI foi feita a partir da análise: 1) do plano de estudos do programa de interesse, 2) dos microcurrículos das unidades temáticas (cursos) que compõem a PPI, 3) uma enquete aos alunos das unidades temáticas e 4) uma enquete para os professores das unidades temáticas. Estas enquetes foram coletadas com etnografia virtual. Como resultados, encontramos que a PPI foi modificada enfatizando o exercício de planejamento e inovação relacionado ao uso de materiais e plataformas tecnológicas. A articulação entre teoria e prática fica restrita à pilotagem e estudos de caso com pequenos grupos.

Palavras-chave: Estágio Curricular Supervisionado. Professores de ciências em formação. Programa de formação. Pandemia do covid-19.

Abstract: This communication presents an exercise in critical reflection when documenting the organization of the Investigative Pedagogical Practice (PPI) of a teacher training program during the situation that emerges from the Covid-19 pandemic. The PPI is an outstanding training space for taking the teacher in training to occupy the role of the teacher, so that from that position they build knowledge of the profession. Hence, the importance of reflecting on the ways in which this space was configured in the pandemic. The documentation of the PPI was made from the analysis of: 1) the study plan of the program of interest, 2) the micro-curricula of the thematic units (courses) that make up the PPI, 3) a survey of students of the thematic units, and 4) a survey of the teachers of the thematic units. The surveys were collected with virtual ethnography. As findings, it is found that the PPI was modified emphasizing the exercise of planning and innovation related to the use of materials and technological platforms. The articulation of theory and practice is restricted to pilots and case studies with small groups.

Keywords: Pedagogical Practice. Science teacher in training. Training program. Covid-19 pandemic.

Introducción

En diciembre de 2019 fue identificado en la ciudad de Wuhan China, el primer caso de la enfermedad ocasionada por el virus SARS-CoV-2, conocida como Covid-19. En el primer trimestre del año 2020 esta enfermedad se extendió a más de 114 países, identificándose 118.000 casos y 4.291 personas muertas, por lo cual fue declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como pandemia.

Esta pandemia “ha provocado una crisis sin precedentes en todos los ámbitos. En la esfera de la educación, esta emergencia ha dado lugar al cierre masivo de las actividades presenciales de instituciones educativas en más de 190 países, con el fin de evitar la propagación del virus y mitigar su impacto. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), a mediados de mayo de 2020 más de 1.200 millones de estudiantes de todos los niveles de enseñanza, en todo el mundo,

habían dejado de tener clases presenciales en la escuela. De ellos, más de 160 millones eran estudiantes de América Latina y el Caribe” (CEPAL; UNESCO, 2020, p. 1).

Ante la situación de pandemia la escuela rápidamente implementó mecanismos para dar respuesta al cambio, sin perder de vista el compromiso de educar y mantener este derecho de todos. La emergencia sanitaria implicó pensar una nueva configuración de la organización escolar, debido a que el distanciamiento social es una de las principales medidas que ayudan a prevenir contagios, brotes de la enfermedad y garantizar la vida.

La continuación de las clases no presenciales implica una conectividad en las viviendas de los estudiantes, ya sea por acceso móvil o conexiones fijas. En este sentido, la UNESCO reporta que la gran mayoría de los países de América latina y el caribe cuentan con plataformas digitales que permiten la conexión remota. Sin embargo, el acceso al recurso digital no es equitativo, situación bastante crítica que acentúa la brecha entre las clases más y menos favorecidas (CEPAL; UNESCO, 2020).

En el caso particular de Colombia, en el primer trimestre de 2020 se registró una disminución en los accesos móviles, pero hubo un crecimiento de las conexiones fijas en todo el territorio nacional, según lo revelado en un informe del Ministerio de las TIC sobre la conectividad. Sin embargo, la conectividad en el país es desigual. En el primer trimestre del 2020 Bogotá lideró en el país con el mayor número de accesos a internet fijo, al contar con 25,3 conexiones por cada 100 habitantes. En el segundo lugar se encuentra Risaralda, que cuenta con 19,3 accesos por cada 100 pobladores. Les siguen los departamentos de Antioquia, Quindío, Valle del Cauca y Santander. Uno de los datos más alarmantes es la falta de conectividad en los departamentos más apartados del país. De acuerdo con el informe 9 departamentos en el territorio nacional cuentan con 5 o menos accesos por cada 100 habitantes. Este es el caso de Vaupés, Vichada, Amazonas, Guaviare, Guainía, Putumayo, San Andrés, La Guajira y Cauca (TECNÓSFERA, 2020).

De acuerdo con una caracterización de la población estudiantil del Programa Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, de una universidad pública del suroccidente colombiano, el 37% de los estudiantes viven en municipios del Departamento del Cauca diferentes a Popayán (capital del Departamento), el 41% viven en Popayán y el 17% son de otros Departamentos, entre ellos Valle, Putumayo y Huila. Esto indica que un alto porcentaje de los estudiantes de este programa están en el Cauca, pero por fuera de su capital, en zonas que en su mayoría tienen limitaciones de acceso a la conectividad de internet.

En el programa académico mencionado, el caso particular de los estudiantes que se encuentran cursando las unidades temáticas (cursos) Desarrollo y Seminario correspondientes a la Práctica Pedagógica Investigativa (PPI) durante la pandemia, la mayoría usan el teléfono celular para conectarse a sus clases, una menor cantidad de ellos lo hace desde portátiles de sus familiares y portátiles propios. Así mismo, la mayoría de ellos manifiestan que cuenta con internet en sus casas, pero otra parte utilizan el internet que les comparten sus vecinos.

Frente a esta barrera de la pandemia y la desigualdad de acceso a la conectividad, la escuela y los profesores optaron por medidas bastante creativas y demandantes de tiempo y esfuerzo para llegar a los estudiantes en cuyas condiciones la conexión remota no era una opción. Ejemplo de esto, es la entrega de guías de trabajo en puntos determinados de los municipios. Efecto de lo anterior fue una nueva estructura espacio-tiempo en la que las plataformas digitales, la mensajería, la radio, la tv, entre otras formas, son herramientas que posibilitan continuar con el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje desde otros escenarios.

En ese contexto, en esta comunicación buscamos documentar la experiencia del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de una universidad pública en el departamento del Cauca en Colombia. Particularmente, pretendemos documentar y reflexionar sobre el desafío de adaptar la PPI (Estágio Curricular Supervisionado en Brasil) ante el diverso escenario educativo en el que se han organizado los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación de la escuela y la universidad. De modo que, es importante no perder de vista que, durante la PPI, la formación del profesor en formación sucede en una interface que articula la escuela y la universidad y esta condición demanda organizar en espacio y tiempo las prácticas de estas dos instituciones. El propósito que planteamos nos lleva a reconstruir lo sucedido buscando huellas de la trayectoria de la PPI, articulando las voces de los estudiantes y los profesores que nos ayudan a construir una fotografía de la realidad y poner en relieve las particularidades que complejizan reconfigurar la PPI. Además, buscamos avanzar en una interpretación crítica que emerge de este ejercicio.

Autores como Souza y Ferreira (2020) también se han interesado en realizar un seguimiento a la Práctica Pedagógica Investigativa (que en el contexto Brasileño se denomina Estágio Curricular Supervisionado) de los profesores en formación, durante la pandemia por Covid 19, dado que la práctica posibilita el contacto con elementos indispensables para la construcción de la identidad profesional docente y como se ha mencionado, la pandemia ha modificado notablemente la forma de ser llevado a cabo ésta.

Consideramos importante lograr el propósito que nos planteamos debido a que el proceso formativo que sucede durante la PPI es muy valioso. De acuerdo con algunos autores (FELÍCIO; OLIVEIRA, 2008; PIMENTA; LIMA, 2004) este espacio posibilita: introducir al futuro profesor en el campo de la profesión, desarrollar una mirada crítica sobre la escuela, conocer la estructura y funcionamiento del sistema escolar, desarrollar saberes docentes, en especial saberes experienciales, probar propuestas de enseñanza innovadoras, articular la teoría y la práctica, desarrollar procesos de reflexión, entre otros. En consecuencia, es importante reflexionar sobre qué procesos se logran desarrollar de acuerdo con la nueva configuración de la PPI.

Documentar la nueva organización de la PPI implica presentarla antes y durante la coyuntura que emerge de la pandemia por Covid-19. En este sentido, para pensar el impacto de la pandemia sobre la vida escolar, vale la pena recopilar la metáfora de Christophe Dejours “la pandemia no fue un trueno en un cielo limpio, fue un trueno en un cielo que ya estaba tormentoso” (DEJOURS, 2020 apud BEDACARRATX, 2020, p. 15). Esta metáfora nos recuerda que la PPI ya tenía unas tensiones, las cuales se hicieron evidentes en las situaciones que se generaron con la pandemia, convirtiéndose en una oportunidad para ampliar las alternativas de la PPI.

La documentación de la PPI se realizó a partir del análisis crítico de los siguientes instrumentos: 1) el plan de estudios del programa de interés, 2) los microcurrículos de las unidades temáticas (cursos) que conforman la PPI en el programa, 3) una encuesta realizada a estudiantes de las unidades temáticas Desarrollo y Seminario de la PPI, y 4) una encuesta realizada a los profesores de las unidades Caracterización del Contexto, Desarrollo y Seminario de la PPI. Las encuestas fueron recopiladas a través de etnografía virtual, de modo que nos aproximamos a estudiantes y profesores utilizando plataformas virtuales. A continuación, iniciamos la reconstrucción de la PPI antes de la pandemia para pasar a la nueva organización.

La PPI antes de la Pandemia por Covid-19

De acuerdo con la resolución 18583 de 2017 (COLOMBIA, 2017) la práctica pedagógica y educativa no debe concretarse en los últimos años de formación. Por el contrario, éstas deben atravesar la estructura curricular de los programas de licenciatura y llegar a la práctica docente en el aula durante los periodos finales. Este espacio formativo es

considerado con una naturaleza dual que es de investigación e intervención. Dicha característica permite que exista una diversidad de formas en que la práctica docente puede ser desarrollada, como por ejemplo: mediante procesos de proyectos de aula, innovación curricular o práctica reflexiva. Lo anterior, deriva en la construcción de evidencias como el diseño de unidades y materiales didácticos, evaluación curricular y sistematización de experiencias educativas.

Desde ese contexto normativo, la PPI en el Programa de Licenciatura en Educación Básica énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, es un proceso transversal que inicia desde tercer semestre con la fundamentación teórica sobre la investigación y la práctica; este finaliza en décimo semestre con la sistematización de la experiencia en un informe final y la socialización del proceso. A lo largo de los diferentes semestres se caracterizan los contextos de las Instituciones Educativas, formulan propuestas que se planean y desarrollan. La Tabla 1 describe cada una de las unidades temáticas (asignaturas) correspondientes a la PPI, su propósito y la forma como interactúan los estudiantes con la Escuela mientras cursan ésta (UNIVERSIDAD DEL CAUCA, 2020).

Tabla 1. Unidades temáticas que constituyen la PPI.

Semestre	Unidad temática (asignatura/curso)	Propósito	Interacción con la Escuela
Semestre 3	Fundamentos Epistemológicos de la investigación	Estudiar las corrientes positivistas, hermenéuticas y crítico social. Construir bases de investigación para la PPI	Observadores no participantes
Semestre 4	Estrategias Metodológicas de la investigación	Estudiar los métodos de investigación: la etnografía y la investigación acción. Construir bases de investigación para la PPI	Observadores no participantes
Semestre 5	Caracterización del contexto	Caracterizar el contexto educativo para iniciar la formulación de la PPI	Observadores participantes
Semestre 6	Formulación de la propuesta de la PPI	Explorar y categorizar problemas educativos relacionados con el área disciplinar, para perfilar una línea temática y problemática de investigación.	Observadores participantes
Semestre 7	Desarrollo I	Diseñar e implementar una propuesta pedagógica que atienda la problemática de investigación	Planeación e Implementación
Semestre 8	Desarrollo II	Diseñar e implementar una propuesta pedagógica que atienda la problemática de investigación	Planeación e Implementación
Semestre 9	Seminario I	Escribir el informe de la PPI	Escritura del informe

Semestre 10	Seminário II	Escribir el informe de la PPI. Comunicar a la comunidad educativa el proceso y los resultados obtenidos	Escritura del informe
-------------	--------------	---	-----------------------

Fuente: Elaboración Propia.

La estructura de la PPI descrita en la Tabla 1 genera propuestas educativas de PPI en las que los profesores en formación desarrollan proyectos que buscan incorporar innovaciones educativas ya sea en contenidos, estrategias didácticas, materiales educativos, gestión del aula, entre otros. De modo que, se busca incorporar cambios que permitan quebrar el modelo tradicional de transmisión-recepción de información. En este escenario, los profesores en formación asisten a diferentes Instituciones Educativas, principalmente públicas, del municipio de Popayán y otros municipios del Departamento como Silvia, Cajibío, Santa Rosa. En ellas realizan ejercicios de caracterizar los contextos, identificar sus problemáticas, recursos y fortalezas, a partir de las cuales se formulan proyectos que se planean, se desarrollan, para finalmente sistematizar y divulgar estas experiencias. Como resultado de estos procesos se tienen trabajos de huertas escolares, corredores verdes, prácticas de laboratorios escolares, proyectos de aula, diseño de materiales físicos y audiovisuales, diseños de planes de área de Ciencias Naturales, entre otros. Sin embargo, son estos ejercicios académicos los cuales debieron replantearse con la pandemia.

7

La PPI en Contexto de Pandemia

La comprensión de la PPI en contexto de pandemia implica, por un lado, entender cómo se organizó la escuela para atender los retos que se presentaron y por otra parte conocer cómo el programa de formación inicial de maestros asumió las unidades correspondientes a la práctica.

En el primer caso, los cambios por los que se optaron para reordenar la enseñanza, implican situar como punto de partida, que estas condiciones acentúan e incrementan la brecha de las condiciones socio-económicas de los individuos de la sociedad, dado que, en el caso de la conectividad a Internet, como ya se mencionó previamente, el Cauca es uno de los Departamentos que se reporta por debajo de 5 o menos accesos a internet por cada 100 habitantes. En este sentido, se encontró que los estudiantes se vieron enfrentados a conexiones inestables, a conexión sólo en horarios específicos del día e incluso a no tener conexión. Además de esto, también fue una limitante la no tenencia de los equipos tecnológicos como

celulares, tablets o computadores, o en algunos casos se tienen, pero deben compartirse entre varios familiares.

Otra situación que también debió considerar las escuelas del Departamento del Cauca es el conflicto armado. La Comisión Internacional de Derechos Humanos CIDH caracteriza el Cauca como uno de los Departamentos con mayor número de asesinatos de defensores de los derechos humanos (OEA Comunicados de Prensa 2021). Así mismo, la Defensoría del Pueblo se refiere a la ocurrencia de desplazamientos masivos de más de 2000 personas producto de enfrentamientos armados entre grupos ilegales en el mes de marzo del 2021, al sur del Departamento (TORRADO, 2021).

Al problema de conectividad que presentan los estudiantes en el Departamento del Cauca, se le suma esta situación de violencia y conflicto armado, que ha generado dificultades para los niños y jóvenes al desplazarse hasta las escuelas, incluso se han presentado casos de niños que han quedado atrapados en estas por el cruce de disparos entre dos bandos. En nuestro país, aunque con otros gobiernos se buscaba con mucha más voluntad la paz, en la actualidad estos esfuerzos parecen estarse diluyendo y la guerra interna se acentúa en departamentos del país y vuelve a posicionarse como un problema que atraviesa la organización y acción de las personas.

Pese a los mencionados problemas de conectividad y conflicto armado, los profesores de las Instituciones Educativas Escolares, optaron por implementar diversos mecanismos que les permitiera aproximarse a los estudiantes, como: enviar a los estudiantes y a sus padres guías por correo electrónico y otras plataformas de mensajería instantánea, llevar las guías hasta las casas o entregar las guías cuando los niños van al colegio y esto generalmente ocurre una vez al mes.

Del otro lado de la interface escuela y universidad, esta segunda se organizó por medio del uso de plataformas Google Meet, Zoom y Moodle para dar continuidad a las unidades temáticas (asignaturas). Para atender estas situaciones que durante la pandemia se generaron en la escuela sobre todo del sector público, al cual pertenecen las instituciones donde se realiza la PPI, la Universidad también tuvo que reprogramarse. Esto implicó una revisión de cada uno de los trabajos, conversación con los profesores de las Instituciones Educativas y con los asesores de la práctica, para analizar cada uno de los casos concretos. Las modificaciones que tuvo cada uno fue acorde a las particularidades de los contextos.

A partir de las voces de profesores en formación y la de los profesores responsables de orientar los proyectos de la práctica, fue posible identificar que solo un proyecto de 27 de PPI,

logró implementar las actividades diseñadas, por medio de plataformas virtuales y en encuentros síncronos con los estudiantes de las escuelas. De esta forma, este proyecto realizó la adaptación de las actividades diseñadas para la presencialidad, a la virtualidad.

En coherencia con lo anterior, en la gran mayoría de los proyectos de PPI su continuidad se vió afectada. Sin embargo, estos fueron adaptados a la no presencialidad haciendo uso de diversas herramientas virtuales como editor de documentos de formulario de Google, simuladores PhET de la Universidad de Colorado, quizizz, entre otros. Otro de los casos en que deriva la no presencialidad es que además de la condición de que los estudiantes no están en la escuela, se suma la condición de no acceso a internet. Al respecto la adaptación de la PPI se logró realizando diseños de material educativo para que los estudiantes resolvieran en compañía de los adultos responsables que los acompañan.

Una condición importante de estas formas de organizar la PPI implica que los profesores en formación no tienen contacto directo con los estudiantes. Pues, la entrega de las actividades diseñadas, principalmente las hacen los profesores titulares de las asignaturas de las escuelas, quienes obtienen las respuestas de los estudiantes a los materiales educativos entregados.

Lo mencionado anteriormente, describe la reorganización de la PPI para los casos en que los profesores en formación estaban cursando sus últimos años de formación y estaban en el momento de colocar a prueba el diseño de sus propuestas educativas con los estudiantes de las escuelas. Por otro lado, están los profesores en formación que estaban en un momento anterior, para este caso los profesores responsables de la PPI en la universidad optaron por realizar la planeación de los proyectos considerando el contexto de virtualidad y no presencialidad. En estas situaciones los procesos de planeación se hicieron más intensos. Y una alternativa para dar continuidad al proceso formativo de los profesores en formación es tener como plan B, la realización de estudios de caso y pilotajes de algunas actividades, con estudiantes cercanos a ellos, que se encuentran en edades similares a los estudiantes con quienes se trabajaría.

Transponer la PPI a un contexto que considera las condiciones de la universidad y la escuela en la coyuntura por Covid-19 demanda pensar que dicho cambio no es simplemente instrumental, como cambiar de interfaz, pues no es simplemente migrar los contenidos presenciales a contenidos digitales, es un cambio total de la práctica. La transformación del hogar en aula también implica reconocer que la dinámica de estudio es otra y que las familias están atravesando por situaciones (perdidas de personas, de empleo, cuidado de enfermos,

entre otras) que reconfiguran el espacio-tiempo en que ocurren los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por otro lado, esta fragilidad de todos los actores de la comunidad educativa demanda sensibilidad que propicie diversidad de oportunidades para que todos los estudiantes continúen avanzando en su formación docente. De ese modo, la reconfiguración de la PPI requiere un ejercicio de constante comunicación y acuerdos entre estudiantes y profesores, pues las realidades particulares afectan el desarrollo. Así, de manera general todas las unidades temáticas que componen la estructura curricular suceden en medio de tensiones. Y los cursos de PPI incorporan la variable de un actor más que es la escuela (sus docentes y estudiantes) que también viven realidades singulares.

Reflexión crítica e interpretativa

En los programas de formación inicial de profesores la práctica docente es estructurada, generalmente, siguiendo el esquema de observación, planificación e implementación de una propuesta educativa (GENOVESE; GENOVESE, 2012). De modo que, el profesor en formación realiza el ejercicio de articular la teoría en una propuesta educativa que se implementa en aula, y le permite experimentar sobre el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación, que después es objeto de reflexión. Durante este proceso y en el contexto de la interfaz escuela y universidad se identifican actores clave en el desarrollo de este proceso formativo: los profesores en formación, el director de la práctica de la universidad, el profesor acompañante de la IE y los estudiantes de las IE. En consecuencia, estos actores son fundamentales para estructurar la reflexión crítica que queremos presentar. Para este punto nos proponemos retomar a modo de interrogantes las ideas que Felício y Oliveira (2008) y Pimenta y Lima (2004) destacan en el proceso de la práctica docente y sus posibilidades con la nueva organización de la PPI a causa de la pandemia.

¿Es posible incorporar al profesor en formación en el campo de la profesión?

De acuerdo con la nueva reconfiguración de la PPI se encuentra que los lazos de cooperación entre la universidad y la escuela en algunos casos continuaron consolidándose. Lo anterior, por medio del diseño de materiales educativos que pudieran ser llevados a las aulas. Para tal diseño era necesario partir de las condiciones reales en que ocurren los procesos de enseñanza y aprendizaje. De allí que, los profesores en formación se aproximaron

a las nuevas dinámicas de los profesores de las IE y comenzaron a sumar esfuerzos para responder al cambio impuesto por la pandemia de Covid-19.

Sin embargo, lo anterior no fue la situación más recurrente y el caso en que los profesores en formación y directores de práctica perdieron contacto con los profesores acompañantes de las IE, la incorporación al campo de la profesión se hace más complicada, pues el profesor en formación tiene un acceso muy parcial a las nuevas dinámicas de la escuela y esto es una barrera para que él reconozca la complejidad del campo de la profesión. Por otro lado, la enseñanza virtual y la que ocurre en el contexto de la no presencialidad cuando no hay acceso a internet, limita que los profesores en formación tengan acceso a otros sujetos involucrados en la cotidianidad de las escuelas, como son los directivos, otros profesores, personal de la administración, padres de familia. De ese modo, la aproximación que se hace al campo laboral queda aún más limitada.

En coherencia con lo anterior, coincidimos con Fierro, Fortul y Rosas (1999) en que la práctica docente ocurre en la escuela y este contexto representa el espacio de socialización profesional que no se reduce a las interacciones entre profesor y alumno, sino que implica interacciones más amplias como por ejemplo el sistema educativo y los lineamientos que derivan de esta institución, la cultura y condiciones familiares de los estudiantes. De modo que, las condiciones actuales de desarrollo de la PPI restringen la diversidad de interacciones que puede establecer el profesor en formación con los diversos actores que se involucran en la escuela. Además, en los casos en que se perdió el contacto con las IE se hace evidente la brecha entre la escuela y los programas de formación de profesores, problemática añeja que no logramos resolver y que limita los lazos de cooperación de los dos lados.

¿Es posible desarrollar una mirada crítica sobre la escuela?

Entendemos que una mirada crítica sobre la escuela significa observar con lentes teóricos que permitan construir interpretaciones sobre lo que ocurre en ésta, considerando el contexto inmediato (aula en que están profesor y estudiantes) y el más amplio en el que la escuela se vincula, refiriéndonos al contexto social, político y económico. Establecer una relación entre el contexto inmediato y el más amplio es una necesidad imperiosa, pues las escuelas son esferas controversiales que pueden perpetuar o quebrar con las formas de autoridad, tipos de conocimientos y formas de regulación moral (GIROUX, 1997).

La pandemia y las diversas formas adoptadas para mantener los estudiantes con escuela, se presentan como un punto de partida para realizar reflexiones sobre el orden social actual y la necesidad de promover una formación que busque la consolidación de estudiantes activos y críticos ante las realidades sociales. De modo que, el análisis sobre las metas más amplias por las cuales luchamos los profesores, requiere hacer parte de reflexión que realizan los profesores en formación con o sin pandemia. Por tanto, los profesores directores de la PPI debemos buscar involucrar activamente y con responsabilidad a los profesores en formación ante cuestiones serias sobre el qué, cómo y para qué enseñar ciencias, siempre dialogando con los referentes teóricos que amplían la mirada.

¿Es posible desarrollar saberes docentes?

Partiendo del concepto de desarrollo profesional de profesores, la profesión docente se piensa como un continuo que inicia a partir de las experiencias que el sujeto tuvo como estudiante, pasa por la formación inicial, la práctica de la profesión y se extiende con los procesos de formación continuada en los que participan los profesores (TARDIF; LESSARD; GAUTHIER, 2001). Desde esta perspectiva se puede considerar al profesor como un sujeto que construye y reconstruye sus saberes docentes (CAMPOS; DINIZ, 2003). Esto significa comprender al profesor como un sujeto que construye un saber particular desde el punto de vista de su profesión vinculado a la escuela (GAUTHIER *et al.*, 1998; TARDIF, 2002).

En el contexto de la pandemia y de acuerdo con las adaptaciones realizadas a la PPI para dar continuidad al proceso de los profesores en formación, los profesores directores de la PPI optaron por hacer adaptaciones que permitieran avanzar. En la mayoría de los casos los profesores en formación no están logrando realizar el proceso de observación de contextos educativos, de allí que, las asesorías de los directores de PPI se han concentrado en el acompañamiento a los trabajos de planeación.

De esa forma, los procesos de planeación se mantuvieron con particularidades para cada caso, esto permitió que los profesores en formación dedicaran más tiempo al diseño de materiales educativos. De lo anterior, se espera efectos positivos en los procesos de enseñanza y aprendizaje que van a derivar de la implementación de estos materiales, pues, la planeación es una actividad crítica de la docencia, en la cual existe una toma de decisiones compleja. De acuerdo con Vasconcellos (2010) una planeación cuidadosa es fundamental para lograr una

enseñanza relevante y de calidad, dado que planear implica anticipar la acción y sustentar la toma de decisiones.

El ejercicio de planear para un determinado contexto demanda que el profesor en formación articule en una propuesta educativa las ideas teóricas que han circulado durante su trayectoria por el programa de formación inicial y este ejercicio implica movilizar saberes docentes, para lograr el diseño de ese conjunto de actividades que se propone colocar en funcionamiento con los estudiantes de la escuela (SALAZAR, 2017).

De la voz de los profesores en formación de la PPI logramos obtener algunos ejemplos de proyectos como son: *los currículos CTS una oportunidad para generar pensamiento crítico en las clases de Ciencias Naturales, la huerta escolar como estrategia enseñanza-aprendizaje generando compromiso ambiental y estilos de vida saludables, la óptica, una nueva forma de ver los colores*, entre otros. Aunque no obtuvimos acceso a las planeaciones que se vienen elaborando, las temáticas abordadas en los proyectos dan indicios de introducir la innovación educativa para probar con nuevos contenidos la enseñanza de las ciencias naturales. De modo que, la construcción de saberes docentes se continúa promoviendo en contexto de pandemia.

¿Pueden realizarse propuestas de enseñanza innovadoras?

Desde la PPI se pretende planear, desarrollar y evaluar propuestas innovadoras y contextualizadas, sin embargo, en el marco de la pandemia esta pretensión debió modificarse en la medida que se ha podido hacer mayor énfasis en la planeación, mientras que el desarrollo y evaluación en la mayoría de los casos se ha adaptado a pilotajes y estudios de caso con un número reducido de niños o jóvenes cercanos en edades escolares a los estudiantes para los cuales inicialmente se pensó. No obstante, la planeación de las estrategias de enseñanza, se siguen llevando a cabo y ahora con más atención. Estas estrategias de enseñanza según Goyes Morán (2012) son la esencia de la innovación, son modos de proceder pensados y contruidos a partir de la reflexión del propio ejercicio docente, para cumplir con metas específicas o particulares, según las circunstancias y los momentos de la acción. Pero en la práctica durante la pandemia, el propio ejercicio docente no estará en los espacios de las Instituciones Educativas, ni con el número real de estudiantes de los cursos.

En el planteamiento de las propuestas de enseñanza innovadoras se deben tener presentes los siguientes componentes: 1) Organizativo, que tiene que ver con elegir los

escenarios y recursos apropiados para el proceso de enseñanza, según el propósito o finalidad que se plantee el maestro: hablarles a los estudiantes, interactuar para construir conocimiento, mostrarle cómo se hace o se llega a algo, desarrollar la capacidad de autoaprendizaje, entre otras. 2) Procedimental, que hace referencia a la forma de desarrollar las actividades académicas, como clase expositiva, estudio de caso, resolución de problemas, aprendizaje cooperativo basado en problemas u orientado a proyectos. 3) Evaluativo, donde la reflexión frente a los efectos y resultados obtenidos es la posibilidad de reconstruir y replantear las próximas actuaciones (GOYES MORÁN, 2012).

La innovación de las propuestas de enseñanza también se evidencia en los materiales didácticos que se producen, ya sea para apoyar al profesor, en la implementación a través de plataforma virtual o para implementar el próximo semestre en alternancia³. La posibilidad de grabar aulas genera una gran cantidad de material que puede ser objeto de observación y reflexión en el proceso mismo de la formación docente. Con estos se generan materiales que sirven como casos de estudio para lograr la reflexión de la acción en la formación de profesores, en el sentido planteado por Schön (1992).

Como un ejercicio innovador, también se encuentra que el contexto de la pandemia permite agregar a la formación docente el uso de las TIC. El cual no debe caer en el ejercicio de la transmisión - recepción de información. El reto es que este modelo no sea el que se transponga, sino utilizar los recursos existentes para generar procesos de construcción del conocimiento. Además, con el uso de las TIC, la etnografía virtual se convierte en una posibilidad para hacer la práctica docente. Este escenario brinda una oportunidad para pensar los procesos de enseñanza y aprendizaje desde la virtualidad y visualizar sus mejoras.

¿Continuará la articulación entre la teoría y la práctica?

Colén y Castro (2017) plantean que no es posible asegurar que las competencias docentes puedan ser aprendidas de forma eficaz mediante una aplicación directa del conocimiento teórico a la práctica del aula, dado que, la práctica de enseñar, por su naturaleza compleja, holística y multidimensional, demanda a quien la realiza hacer uso de fuentes de conocimientos diversos. Estos conocimientos son movilizados y transformados en la acción, activando en su transcurso ideas, teorías, juicios, creencias particulares, que orientan la

³ Es una modalidad de retorno de profesores y estudiantes a las Escuelas, la cual consiste en asistir a las aulas por grupos pequeños de estudiantes, sólo algunos días a la semana, manteniendo el aislamiento social.

interpretación y los modos de intervenir sobre la realidad. Estos conocimientos denominados “prácticos” por autores como Porlán Ariza, Rivero García y Martín del Pozo (1998), requieren de una reflexión de los motivos y razones que orientan las actuaciones prácticas, ayudando a hacer explícito aquello que se sabe, intuye y desea.

En contexto de pandemia, las actuaciones prácticas de los profesores en formación diferentes a la planeación, las cuales tendrían que articularse con los conocimientos teóricos, se ven interrumpidas por la suspensión de las clases presenciales y afectadas por la dificultad de los encuentros síncronos con estudiantes de las Instituciones Educativas a través de algunas plataformas tecnológicas. Con ello se pone en evidencia, la dificultad que sufre durante la pandemia, la relación de los diferentes tipos de conocimientos (teóricos y prácticos) en la formación inicial de los profesores. No obstante, pese a las dificultades de articulación de la teoría y la práctica, la planeación de propuestas de enseñanza, los pilotajes y estudios de casos que se pueden realizar son una posibilidad para tener acercamiento educativo con niños y jóvenes en edades escolares y así lograr articular teoría y práctica.

¿Se mantiene el proceso de reflexión de la práctica?

15

La reflexión de la práctica Abell y Bryan (1997) la asumen desde tres perspectivas: 1) La revisión de la propia práctica, que en el caso de la PPI durante la pandemia se centra en la planeación; 2) El análisis y reflexión de la práctica de otros profesores, que se observan a través de recursos tecnológicos, como por ejemplo videos; y 3) Los aportes del campo de la investigación (lecturas y videos) como referentes.

De acuerdo con Rengifo (2016), en este ejercicio de reflexión de la práctica, confluyen los conocimientos didácticos, pedagógicos, disciplinares, contextuales y prácticos de los profesores en formación (Figura 1), donde se articula la teoría y la práctica. En el contexto de la pandemia, estos momentos de la reflexión donde confluye el conocimiento profesional del profesor, se enfatizan en: la revisión de la propia práctica desde la planeación, la lectura de textos y materiales audiovisuales que permiten conocer los aportes del campo y la observación de la práctica de otros profesores en ejercicio a través de videos. En estos ejercicios académicos, aunque de modo limitado, se logra una conexión de los conocimientos teóricos con la práctica, así como propuestas de enseñanza y materiales didácticos innovadores, haciendo uso de plataformas virtuales y recursos tecnológicos como blogs, laboratorios virtuales, libros digitales, videos, entre otros.

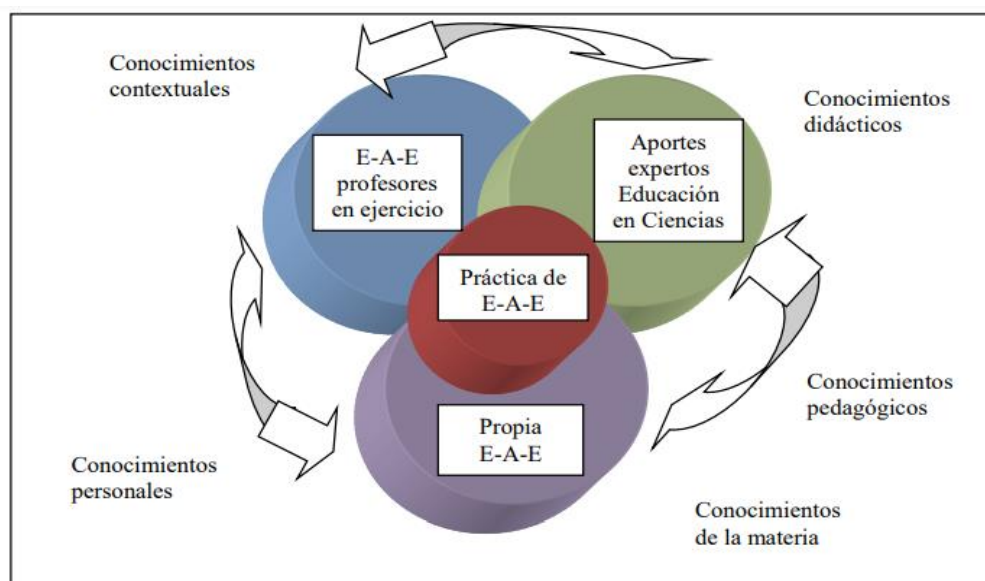


Figura 1. Contextos de reflexión y conocimientos implicados para un espacio de formación inicial de profesores de ciencias. Adaptado de Abell y Bryan (1997).

Consideraciones Finales

16

Con la pretensión de cerrar las ideas que hemos presentado en esta comunicación, a continuación pasamos a reflexionar sobre los desafíos que logramos visualizar a partir de la nueva organización espacio-tiempo de la escuela y la universidad. Con la seguridad de que no lograremos agotarlos todos. Sin embargo, pensamos que es importante destacar algunos espacios que pueden encauzar nuestras acciones futuras.

Considerando que la escuela es un espacio en el que el profesor en formación y el profesor en ejercicio se forman, es decir, es una fuente para la construcción de saberes docentes, una necesidad imperiosa es trabajar para acortar la distancia entre la escuela y la universidad, es decir, es necesario crear y consolidar mecanismos de interlocución entre estas dos instituciones. Es importante luchar por establecer lazos de cooperación mutua para que en proyectos conjuntos se sumen esfuerzos para repensar la nueva organización de los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación y lograr mantener el derecho de la educación para todos los estudiantes.

Por otro lado, un resultado positivo que deriva de la pandemia es el avance tecnológico. El distanciamiento social nos llevó a utilizar las TIC para continuar los procesos formativos. Esta situación nos orilló a los profesores a involucrarnos con herramientas

tecnológicas y en este proceso vamos construyendo saberes sobre las posibilidades y limitaciones de llevar a cabo con ésta la enseñanza. La enseñanza virtual está sucediendo y es importante tener espacios de reflexión para continuar aprendiendo sobre ésta desde una perspectiva crítica. De allí que, un reto que deriva es aprovechar la información empírica que se está produciendo para construir evidencia sobre la enseñanza y aprendizaje en contextos virtuales.

El otro reto que se genera es transitar del uso instrumental de las TIC hacia un uso más crítico. El uso instrumental permitió aprender sobre la grabación de videos de clase y utilizar sistemas de video conferencia como: Skype, *Google Hangout* o *Zoom* y plataformas de aprendizaje, como: *Moodle*, *Microsoft Teams* o *Google Classroom*, pero reducido a prácticas de enseñanza de transmisión y recepción. De modo que, es necesario avanzar hacia perspectivas que permitan una educación digital en red que permita sacar el mayor provecho a estas herramientas no solo para comunicar y compartir información, sino para la construcción colectiva de los conocimientos (MOREIRA; HENRIQUES, BARROS, 2020).

Retomando la idea de la gran cantidad de información empírica que se está produciendo por educación virtual (muchos profesores están grabando sus aulas). Para los profesores directores de la PPI, éste resulta ser un material para estudiar y reflexionar en conjunto con los profesores en formación sobre las relaciones entre estudiantes, profesores y conocimientos.

La educación en tiempos de pandemia también nos deja como reto ampliar la capacidad de conexión a Internet en el país, ya que muchos municipios del sur de éste y las zonas rurales presentan dificultades de conectividad que ha aumentado la brecha educativa. Para reducirla el Estado deberá garantizar a todos los niños y jóvenes, este derecho.

Finalmente, queremos cerrar este artículo resaltando la importancia de realizar esfuerzos por sistematizar la práctica pedagógica de los profesores en formación. Consideramos que esto es fundamental para tener evidencias que en un momento posterior nos permitan reflexionar sobre qué pasó con la formación de futuros profesores en época de pandemia y los efectos sobre la construcción de identidad profesional.

Referencias

ABELL, S.; BRYAN, L. Reconceptualizing the elementary science methods course using reflection orientation. **Journal of Science Teacher Education**, v. 8, n. 3, p. 153-166, 1997. Disponible em:

Revista de Estudos em Educação e Diversidade. v. 2, n. 4, p. 1-20, abr./jun. 2021.
Disponível em: <http://periodicos2.uesb.br/index.php/reed>
ISSN: 2675-6889

https://www.researchgate.net/publication/227068255_Reconceptualizing_the_Elementary_Science_Methods_Course_Using_a_Reflection_Orientation. Acesso em: 30 abr. 2021.

BEDACARRATX, V. Seguimos educando...¿Pero, cómo? reflexiones en torno a continuidades y rupturas en la vida escolar en tiempos de pandemia. *In*: BELTRAMINO, L. (org.). **Aprendizajes y prácticas educativas en las actuales condiciones de época: covid-19**. 1a ed. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades, 2020. Disponível em: <https://ffyh.unc.edu.ar/editorial/aprendizajes-y-practicas-educativas-en-las-actuales-condiciones-de-epoca-covid-19/>. Acesso em: 30 abr. 2021.

CAMPOS, L. M. L.; DINIZ, R. E. S. A prática como fonte de aprendizagem o saber da experiência: o que dizem professores de ciências e biologia. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 6, n. 1. p. 79-96. 2003. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/587>. Acesso em: 30 abr. 2021.

CEPAL; UNESCO. La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. *In*: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. **Informe COVID-19 CEPAL-UNESCO**, online, ago. 2020. Disponível em: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19>. Acesso em: 23 abr. 2021.

COLÉN, M.; CASTRO, L. El desarrollo de la relación teoría y práctica en el grado de maestro en educación primaria. **Profesorado Revista de Curriculum y Formación de Profesorado**, v.21, n.1, p.59-79. 2017. Disponível em: <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/58048>. Acesso em: 30 abr. 2021.

COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional. Resolución número 18583 de 2017. Por la cual se ajustan las características específicas de calidad de los programas de Licenciatura para la obtención, renovación o modificación del registro calificado, y se deroga la Resolución 2041 de 2016. **Diario Oficial**, No. 50.357, 15 set. 2017.

FELÍCIO, H. M. S.; OLIVEIRA, R. A. A formação prática de professores no estágio curricular. **Educar em revista**, n. 32. p. 215-232, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/er/n32/n32a15.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2021.

FIERRO, C.; FORTUL, B.; ROSAS, L. **Transformando la práctica docente: Una propuesta basada en la investigación acción**. México: Editorial Paidós, 1999. Disponível em: <https://upvv.clavijero.edu.mx/cursos/posgrados/acom/Primaria/EEpri2/documentos/Transformando.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2021.

GAUTHIER, C. *et al.* **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. Ijuí: Ed. UNIJUI, 1998.

GENOVESE, L. G. R.; GENOVESE, C. L. C. R. **Licenciatura em Física - Estágio Supervisionado em Física: Considerações Preliminares**. Editora: UFG, 2012.

GIROUX, H. **Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

GOYES MORÁN, A. C. Referencias para orientar una enseñanza innovadora. In: OVIEDO, P. E.; GOYES MORÁN, A. C. (orgs.). **Innovar la enseñanza**: Estrategias derivadas de la investigación. Bogotá: Kimpres/Universidad de la Salle. 2012.

MOREIRA, J. A. M.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, n. 34, p. 351-364, 2020. Disponível em:

https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/9756/1/2020_Transitando%20de%20um%20ensino%20remoto%20emergencial%20para%20uma%20educa%C3%A7%C3%A3o%20digital%20em%20rede%20em%20tempos%20de%20pandemia.pdf Acesso em: 17 jun. 2021.

OEA. La CIDH reitera su preocupación por la situación de violencia registrada durante el 2020 contra quienes defienden derechos humanos en Colombia. **OEA**, [S. l.], 22 jan. 2021. Comunicado de Prensa, p. online. Disponível em:

<https://www.oas.org/es/CIDH/jsForm/?File=/es/cidh/prensa/comunicados/2021/013.asp>. Acesso em: 30 abr. 2021.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

PORLÁN ARIZA, R.; RIVERO GARCÍA, A.; MARTÍN DEL POZO, R. Conocimiento Profesional y Epistemología de los Profesores, II: Estudios Empíricos y Conclusiones. **Enseñanza de las Ciencias. Revista de Investigación y Experiencias Didácticas**, v. 16, n. 2, p. 271-288, 1998. Disponível em:

<https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21534>. Acesso em: 30 abr. 2021.

RENGIFO, L.A.G. **Construcción del conocimiento de los futuros profesores de Ciencias Naturales en un espacio de formación alternativo**. 2016. 402 f. Tesis (Doctorado Interinstitucional en Educación) Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, 2016.

SALAZAR, T. I.L. **Um estudo sobre a mobilização de saberes docentes no contexto de estágio curricular supervisionado de uma licenciatura em Física**. 2017. 314 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2017.

SOUZA, E. M. de F.; FERREIRA, L. G. Ensino remoto emergencial e o estágio supervisionado nos cursos de licenciatura no cenário da pandemia covid 19. **Revista Tempos e espaços em educação**, v. 13, n. 32, p. 1-20. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7641432>. Acesso em: 17 jun. 2021.

SCHÖN, D. **La formación de profesionales reflexivos**: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. Barcelona: Paidós. 1992.

TARDIF, M.; LESSARD, C.; GAUTHIER C. **Formação dos professores e contextos sociais**. Porto: Rés, 2001.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TECNÓSFERA. ¿Cómo está el país en conexiones de internet?. **El Tiempo**, online, 12 out. 2020. Disponível em: <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/internet-en-colombia-cifras-del-primer-trimestre-de-2020-541895>. Acesso em: 30 abr. 2021.

TORRADO, S. El Cauca no tiene paz en Colombia. **El País**, Bogotá, p. online, 1 abr. 2021. Disponível em: <https://elpais.com/internacional/2021-04-01/el-cauca-no-tiene-paz-en-colombia.html>. Acesso em: 30 abr. 2021.

UNIVERSIDAD DEL CAUCA. Proyecto Pedagógico del Programa Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. 2020.

VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento**: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político pedagógico. 21. ed. São Paulo: Libertad. 2010.

Recebido em: 30 de abril de 2021.

Aprovado em: 17 de junho de 2021.