

La reflexión en la formación inicial del profesorado: una mirada desde las experiencias de estudiantes universitarios

Fostering Critical Thinking in the Initial Training of Teachers: An Overview from the Experiences of University Students

Diana Isabel Rodríguez Rodríguez
Universidad Nacional de Educación del Ecuador
diana.rodriguez@unae.edu.ec

Recibido: 08 de agosto de 2021
Aceptado: 16 de noviembre de 2021

Marcela Verónica Garcés Chiriboga
Universidad Nacional de Educación del Ecuador
marcela.garces@unae.edu.ec

Rocío Lorena Prieto Chalén
Universidad Nacional de Educación del Ecuador
rlprieto@unae.edu.ec

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo socializar las reflexiones generadas a partir del diseño y aplicación de recursos y actividades realizadas en la asignatura Ambientes de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Nacional de Educación del Ecuador. Este trabajo constituye una indagación con un enfoque cualitativo que busca dar significado a las acciones de los docentes en formación, producto de la experiencia en escenarios reales de aprendizaje. Se destacan los principales aportes de los docentes en formación sobre los factores esenciales para desarrollar experiencias significativas en la virtualidad y su autoreflexión sobre lo implementado en el proceso de aprendizaje. Los resultados reflejan que, en efecto, como parte activa de la práctica, el docente en formación genera procedimientos de autocrítica orientados a la mejora continua de su accionar, lo que influye significativamente en su formación.

Palabras clave: autoreflexión, docentes en formación, experiencias significativas

ABSTRACT

This research aims to socialize the reflections generated from the design and application of resources and activities developed in the subject Ambientes de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, in the Educación Inicial career of the Universidad Nacional de Educación del Ecuador. This work constitutes an investigation with a qualitative approach, which seeks to give meaning to the actions of teachers in training, as a result of the experience in real learning scenarios. It highlights the main contributions of teachers in training on the essential factors to develop meaningful experiences in virtuality and their self-reflection on what is implemented in the learning process. The results reflect that, in effect, as an active part of the practice, the teacher in training generates self-criticism processes aimed at the continuous improvement of their actions, which significantly influences their training process.

Keywords: teachers in training, meaningful experiences, self-reflection

INTRODUCCIÓN

La formación del profesorado, de acuerdo a Reyes (2004), se orienta al desarrollo de competencias que impliquen un mejoramiento continuo en el ámbito tanto profesional como humano, de tal forma que se construyan las herramientas necesarias que posibiliten a los futuros docentes dar respuesta a las demandas científicas y sociales que se presenten en el contexto en el que se desarrollan. En esta misma línea, al referirse a la formación inicial de los docentes, Medina *et al.* (2017) indican que los futuros maestros deben ser competentes para responder a las complejas e inciertas necesidades que requiere la sociedad actual, de tal forma que desde su práctica se orienten procesos de aprendizaje pertinentes para las nuevas generaciones.

Investigaciones previas determinan que la reflexión en la formación inicial del profesorado es un eje central de las prácticas preprofesionales, es decir, se sitúa como un pilar fundamental para el desarrollo e integración de contextos reales en la profesión docente, pensada desde una perspectiva de construcción y reflexión de saberes que se generalizan hacia los centros educativos (Guerra, 2009; Domínguez y Prieto, 2019). En esta misma línea, Torres *et al.* (2020) afirman que “La reflexión ha sido justificada como el eje que integra los componentes de una enseñanza efectiva, por tanto, nos surge como perspectiva para un futuro inmediato desarrollar el valor y el proceso de la reflexión para mejorar la práctica docente” (p. 1), lo que genera un pensamiento pedagógico que permite determinar qué, cómo y cuándo actuar.

La formación de los docentes es más que una simple adición de conocimientos, implica una reflexión profunda de lo que aprende en su escolarización y las experiencias vividas en el día a día, para potenciar su desarrollo profesional (Torres, 2015). Ello incluye el análisis de sus acciones durante y después de una práctica preprofesional con el afán de reinventar sus aprendizajes y obtener soluciones innovadoras y creativas a problemáticas suscitadas en el proceso formativo. En este sentido, la reflexión de la práctica en la formación inicial del profesorado constituye un elemento indispensable en el

ejercicio profesional docente, pues se posibilita el desarrollo integral de los futuros maestros y de las fortalezas indispensables para el ulterior desempeño en los escenarios reales de aprendizaje, no solo el aspecto cognitivo, sino procedimental y actitudinal.

En este contexto, la presente investigación nace de la reflexividad de los estudiantes en formación del quinto ciclo de la carrera de Educación Inicial en la Universidad Nacional de Educación del Ecuador (UNAE). Este es un proceso que incluye la autocrítica y el análisis reflexivo, que permite desarrollar las competencias profesionales de los futuros maestros y que construye el autoconocimiento a través de la indagación. Constituye una herramienta útil y dinamizadora, pues, a partir de sucesos y experiencias ocurridas, se concientiza de la situación. Torres, *et al.* (2020) indican que la reflexión es considerada como:

el eje que integra los componentes de una enseñanza efectiva, por tanto, nos surge como perspectiva para en un futuro inmediato desarrollar el valor y el proceso de la reflexión para mejorar la práctica docente, de manera que [...] adquiriera una conciencia clara de cómo, por qué y cuándo hacerlo en el hecho educativo para mejorarlo. (p. 15)

Todas estas experiencias vividas buscan formar un investigador crítico que reconozca sus potencialidades, capacidades y habilidades, además de mejorar aquellos elementos que lo requieran, para garantizar una práctica más apegada a las necesidades de los educandos. Para Fernández *et al.* (2016) “la reflexión crítica conlleva una perspectiva transformadora [...] más propia del estudiante en formación, que de los profesionales con creencias y rutinas asentadas” (p. 3). En efecto, se puede hablar sobre un *self* indagador que, justamente, se levanta en función de la efectividad de las relaciones entre el que desarrolla el proceso y los participantes de la investigación.

¹ Se refiere al desarrollo del yo o uno mismo, denominado *self* en inglés.

Además, se manifiesta que la reflexividad tiene carácter formativo, es decir, el estudio debe continuar luego de haber terminado la investigación. En tal sentido, los profesores en formación “construyen relatos ganando en reflexión sobre sus experiencias ya que muestran lo que motiva a la acción, a la vez que proporcionan una detallada casuística sobre la enseñanza y en especial, claridad proveniente del autoanálisis de su actividad” (Fernández *et al.*, 2016, p. 4).

En efecto, se convierte en una búsqueda sin fin de información dentro de la sociedad, mediante una enseñanza reflexiva a través de la adquisición de nuevas competencias del docente en formación. En este proceso, el contexto escolar influye sustancialmente en la gestión de las experiencias de aprendizaje, pues a partir del análisis cualitativo, que incluye la reflexión crítica, es posible comprender los resultados obtenidos en la práctica. Esto indica que la investigación es ilimitada, pues permite su uso eficiente y eficaz en el campo social de manera extensa para generar nuevas alternativas de mejora educativa.

De este modo, la reflexión, como un proceso metacognitivo, permite la expansión del conocimiento. Constituye, además, una herramienta cualitativa de introspección y autorreflexión. Esta toma un rumbo constructivo dentro del campo científico y académico que forja un producto final de aporte a la cultura social. Por este motivo, la investigación por medio de la reflexividad deja de ser desinteresada u objetiva, para constituirse en edificadora de una calidad real y cambiante. En consecuencia, el proceso se expande de manera productiva y genera nuevos avances del conocimiento a través de la dinámica que provoca nuevas alternativas de mejora continua en las actividades desarrolladas.

En este contexto, se considera a la UNAE como un espacio de investigación continua que contribuye a la formación de docentes, en donde uno de los primeros ejercicios de esta tarea investigativa constituye los Proyectos Integradores de Saberes (PIENSA), mismos que se definen como tareas de investigación que parten de una problemática identificada en los centros de práctica. El trabajo investigativo se da en función de la práctica preprofesional,

seleccionando objetos de estudio dinamizadores que generan conocimiento. De este modo, se orienta a los estudiantes a investigar de manera reflexiva y crítica en cada una de las actividades que desarrollan para resaltar así aquellos aspectos novedosos que surgen en los escenarios reales de aprendizaje; en este caso particular, en la asignatura correquisito: Ambientes de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

La formación de un estudiante de la UNAE implica el desarrollo de competencias investigadoras, para lo cual, se toman los centros de práctica preprofesional como laboratorios que abren espacios para la ejecución de diferentes actividades propuestas en una asignatura. Así también, se identifican las diferentes situaciones a partir de las cuales emergen ideas importantes para el desarrollo de investigaciones que busquen dar respuesta a casos, situaciones o problemas identificados en la práctica.

En tal sentido, se vuelve imperativo que el futuro docente sea un sujeto reflexivo que se caracterice por presentar una curiosidad intelectual basada en hábitos como la indagación y la disciplina, los que posibilitan la reflexión sistemática de las estrategias aplicadas mediante las actividades. Así también, de acuerdo a Domingo (2020), es importante que el docente posea una cultura indagadora, entendida como la capacidad de despertar asombro e interés por las situaciones que se presenten en el contexto educativo. A partir de la indagación es preciso descubrir elementos importantes para la construcción de conocimientos y generar espacios de reflexión colectiva. Este autor propone que la práctica reflexiva se sustenta en tres ejes fundamentales:

La experiencia profesional como fuente de saberes adquiridos, los cuales hay que ampliar, actualizar, revisar. El escenario profesional en el que se aplican los conocimientos y se activan las competencias docentes para resolver las situaciones concretas que plantea la profesión. La reflexión como elemento articulador de teoría y práctica que llevará a los participantes a ser sujetos activos de su formación. (p. 28)

La reflexión es un proceso que se desarrolla constantemente en las prácticas diarias, de una manera natural y espontánea; no obstante, a la luz de lo expuesto en la cita anterior, realizar una práctica reflexiva implica trascender lo espontáneo, innato o natural en los seres humanos, para desarrollar un proceso metódico, intencional, instrumentado y sistémico que permita reflexionar en y sobre la acción, lo que implica realizar procesos de análisis de una manera crítica.

La investigación realizada motiva a los docentes en formación a desarrollar una conciencia crítica de su práctica que se consolida a través del paso de los ciclos en la universidad, esto se visualiza en aspectos de mejora a través de la sistematización de las actividades desarrolladas en las asignaturas como parte activa de las prácticas preprofesionales. La reflexión y la crítica constructiva constituyen el fundamento básico de toda indagación que se realice en la UNAE y esta perspectiva se fortalece para lograr investigaciones de calidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio responde a un paradigma interpretativo, pues se enfoca en propiciar reflexiones a la luz de las experiencias de los docentes en formación para identificar aciertos y desaciertos que resulten de la práctica preprofesional, la misma que se fundamenta en la comprensión de lo que sucede en la realidad (McGregor y Murname, 2010) y sistematiza experiencias de las actividades desarrolladas en la asignatura. Por ello, es importante “dar a conocer estas prácticas del ámbito educativo para así elaborar una reflexión crítica sobre los procesos desarrollados y poder crear otros ambientes de aprendizaje donde el propósito sea la participación activa de los alumnos por medio de diversas actividades” (Mera, 2019, p. 100).

La investigación se enmarca en un enfoque cualitativo que busca dar significado a las acciones de los participantes respecto de sus propias realidades (Hernández *et al.*, 2014). En efecto, se analizan las actividades desarrolladas en la asignatura denominada Ambientes de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento lógico

matemático, por los estudiantes de quinto ciclo de los paralelos uno, dos y tres, dictada en el primer semestre del año 2020, en la carrera de Educación Inicial de la UNAE.

El método utilizado en la investigación es el estudio de caso que, desde la postura de Simons (2011), implica partir de la selección de un problema que se contextualiza en la limitación de la reflexión docente en la etapa inicial de formación del profesorado y su incidencia en la determinación de procesos propios de su práctica pedagógica. Por otro lado, parte de la observación que se enmarca en la asignatura Ambientes de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, a la vez que se profundiza en una situación específica y particular que posibilita obtener un conocimiento exhaustivo y cualitativo del objeto de estudio.

Los participantes de la investigación fueron cuarenta y seis alumnos, organizados en doce triadas y cinco parejas pedagógicas que desarrollaron sus prácticas preprofesionales en centros de educación inicial. El trabajo de dichos estudiantes permitió contar con datos importantes para el análisis reflexivo a partir de una guía de preguntas propuesta para el efecto que tomó como base las actividades desarrolladas en la asignatura.

El instrumento utilizado es una guía de preguntas basada en el modelo para la reflexión estructurada por Johns (2005) y por Carper (1978). La guía se compone de preguntas abiertas en las que los estudiantes pueden expresar libremente sus experiencias y reflexiones acerca de la aplicación de actividades y recursos en la práctica preprofesional. A partir de ello, se analiza la información obtenida, organizando los datos y establecimiento categorías de análisis (Díaz, 2018) como las siguientes: factores para desarrollar experiencias significativas y autorreflexión del docente en formación en el contexto de la práctica preprofesional. Las categorías se establecieron a partir de la lectura del instrumento y de la identificación de elementos convergentes o similares, así como, aspectos divergentes que constituyeron información clave para la reflexión.

El análisis de la información se realizó tomando en cuenta lo propuesto por Stake (1999): acción, categorización de las propiedades

y construcción de recuentos para sumarlos de forma intuitiva, mencionando los puntos de vista del investigador a la luz de las diferentes teorías que los fundamentan. Los resultados develan la importancia de la reflexión en la formación inicial del profesorado.

En este estudio, la práctica se convierte en el escenario propicio para la construcción de significados, pues como menciona Vera y Jara (2018), ésta corresponde a un proceso en el que “no basta con la transmisión de conocimientos, se trata de una actividad crucial en la formación inicial docente donde los futuros profesores definirán su rol profesional, por lo que debe ser una instancia de reflexión y análisis” (p. 16).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El aprendizaje teórico-práctico de los docentes en formación de quinto ciclo, de los paralelos uno, dos y tres de la asignatura Ambientes de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de la carrera de Educación Inicial se efectuó en la virtualidad. En este espacio se aplicaron varias propuestas innovadoras para generar un aprendizaje de calidad y calidez en el marco de la nueva realidad originada por la pandemia.

El objetivo principal de la asignatura era potenciar los ambientes de aprendizaje con la incorporación de estrategias variadas dentro del ámbito de relaciones lógico-matemáticas. La dinámica de la asignatura generó espacios orientados a la construcción colectiva de conocimientos y a la propuesta de actividades que propiciaron el desarrollo de destrezas en los niños y niñas de educación inicial. Todo esto con el afán de consolidar el perfil de salida del docente UNAE.

En tal sentido, el desarrollo de competencias profesionales del docente de la UNAE “implican la capacidad y el deseo de entender, analizar, proponer, desarrollar y evaluar” (UNAE, 2019, p. 8), estas características son parte de la metodología de trabajo de la asignatura. Además, dentro de ésta se incorporaron una serie de estrategias y recursos lúdicos como: talleres con la herramienta GeoGebra, videos educativos, diarios reflexivos, documentos de apoyo a la cátedra, planifica-

ciones en función del currículo nacional, videos con clases demostrativas, etc., para el desarrollo de las actividades sincrónicas y asincrónicas que se realizaron semanalmente en las clases. Todos los productos creados se compartieron a través de un canal de YouTube denominado Lógico Matemático (disponible [aquí](#)).

Las actividades desarrolladas, la mayoría de forma práctica, generaron en los estudiantes una autocrítica sobre su aplicación dentro del contexto virtual. Para registrar dichas reflexiones se realizó una guía de preguntas que se consolidó en un documento como producto final y que provocaron un análisis reflexivo de cada una de las actividades realizadas. El estudio se enfocó en generar un pensamiento reflexivo en los estudiantes, de tal forma que, desde el análisis de la propia práctica, pudieran transformar la realidad social; en otras palabras, como lo mencionan Nieva y Martínez (2016) se considera la reflexión como elemento catalizador de la autotransformación para alcanzar el cambio social. Los resultados se describirán de acuerdo a las categorías y subcategorías que se recogen en el siguiente gráfico:

Figura 1. Categorías y subcategorías de análisis



Fuente: elaboración propia

Factores esenciales para el desarrollo de experiencias significativas: percepciones desde la práctica virtual

Una experiencia significativa implica una práctica concreta que se desarrolla con el afán de generar aprendizajes significativos en los estudiantes (Ávila, 2017). Para Ausubel (1976) lo significativo, refiriéndose al aprendizaje, se define como un proceso a través del cual se construye

un nuevo conocimiento, tomando como base la información previa del estudiante de una manera no arbitraria. Esto hace que se creen conocimientos que perduran en la mente del individuo, precisamente por su posibilidad de anclarse a la información previa que proviene del contexto que envuelve al educando.

Identificar experiencias significativas de la práctica pedagógica constituye la antesala de la práctica reflexiva, pues el docente tendrá, por sí mismo, motivación para analizar su propia labor y a partir de esto, identificar potencialidades y debilidades en su accionar, todo ello con el afán de mejorar. Esto implica pensar la práctica de manera reflexiva como un proceso de “transformación de la propia experiencia acumulada, a través de nuestra historia, en determinados pensamientos, compromisos y acciones que se ve afectada por nuestras tareas diarias, utilizando diferentes estrategias como la comunicación, la toma de decisiones y la acción” (Domingo y Gómez, 2016, p. 43).

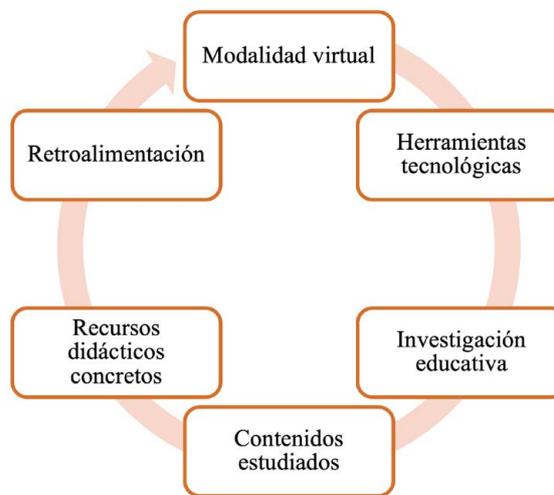
Con base en esta sistematización de experiencias y actividades, los docentes en formación dirigen su mirada hacia nuevos objetivos educativos que conducen a la reflexión como punto clave del entorno en el que se desenvuelven. Es así que todo esto implica una continua mejora plausible, desde la perspectiva profesional en el trabajo con los niños, que muestra una real concordancia entre la teoría y la práctica.

En este sentido, la experiencia significativa que se retroalimenta permanentemente “mediante la autorreflexión crítica, es innovadora, atiende una necesidad del contexto identificada previamente; cuenta con una fundamentación teórica y metodológica coherente, y genera un impacto positivo en la calidad de vida de la comunidad en la cual está inmersa” (Ministerio de Educación Nacional, 2010, p. 7). En otras palabras, de acuerdo con la propuesta del autor antes mencionado, una experiencia significativa es una práctica concreta y situada en un contexto determinado, es organizada y sistemática porque implica una secuencia lógica, evidenciable y autorregulada que “analiza y reflexiona sobre su desarrollo, identificando sus fortalezas y oportuni-

dades de mejora” (Ministerio de Educación Nacional, 2010, p. 7).

La dinámica generada en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura motivo de estudio posibilitó el desarrollo de procesos metacognitivos a través de los que los estudiantes pudieron “pensar sobre su pensamiento”, analizar lo aprendido y ser conscientes sobre la forma en la que construyen su conocimiento (Jaramillo y Simbaña, 2014), esto constituyó un factor esencial en la concientización, control y dominio del mismo. Así también, permitió el desarrollo de estrategias innovadoras y la puesta en práctica de habilidades indagadoras orientadas a evaluar su práctica. Es así que al consultarles sobre los factores esenciales que contribuyeron a esta experiencia, los participantes indican lo detallado en los párrafos siguientes.

Figura 2. Factores esenciales que contribuyen a una experiencia significativa



Fuente: elaboración propia

La modalidad virtual fue el factor esencial que contribuyó a la generación de experiencias didácticas, puesto que abrió un abanico de posibilidades tecnológicas que se aprovecharon de manera significativa en la asignatura. De este modo, el escenario virtual se convirtió en una fortaleza inminente para el desarrollo de las actividades en el ámbito de relaciones lógico-matemáticas como apoyo al docente de aula en épocas de pandemia.

Las herramientas tecnológicas, cuya aplicación aún es reducida frente a la de países de regiones desarrolladas (Vaillant *et al.*, 2020), son un factor esencial que contribuyó a la experiencia de los estudiantes participantes en la investigación. Con el uso estratégico del canal de YouTube, los educandos compartieron experiencias y demostraciones válidas de la práctica pedagógica que aportaron significativamente a la comunidad educativa del nivel inicial.

Así también, se considera que la investigación educativa, definida por Tapia (2016) como el estudio y aplicación de distintos “métodos, procedimientos y técnicas utilizados para obtener conocimientos, explicaciones o comprensiones científicas de los fenómenos educativos del aula y su contexto” (p. 15), contribuyó al desarrollo de conceptos, enfoques y esquemas que aportaron a tener nuevas perspectivas para la renovación de contenidos. Esto propició la producción de información necesaria para la planificación de proyectos y la toma de decisiones que beneficien a los niños, y generó un ambiente rico en experiencias formativas para los infantes que se contó con un proceso previamente planificado y organizado antes de su aplicación.

Por otra parte, los contenidos desarrollados en la asignatura fueron el punto de partida para la generación de experiencias enriquecedoras durante el trabajo virtual, el mismo que involucró la participación de tutores profesionales e infantes, a quienes se llegó con estrategias basadas en el juego, la cooperación, motivación, autonomía, desarrollo de hábitos, entre otras, que responden a sus necesidades. Se da relevancia al manejo de la planificación curricular estructurada didácticamente para el desarrollo de las destrezas en los infantes, este permite reafirmar la importancia que tiene el dominio cognitivo de la asignatura para la creación de propuestas que planteen una posible solución frente a una determinada necesidad educativa.

Así mismo, otro de los factores esenciales en el marco de una experiencia significativa constituyó el uso de los recursos didácticos concretos, como complemento para la comprensión de temáticas abordadas a partir de herramientas digitales. Estos posibilitaron la exploración y manipula-

ción de objetos que generaron un vínculo interno con el conocimiento y el hacer diario para la adecuada comprensión de aprendizajes matemáticos posteriores.

Finalmente, la retroalimentación aportó significativamente en la posibilidad de fortalecer y consolidar los aprendizajes, así como, en la de lograr objetivos como parte activa de un proceso pedagógico. De acuerdo con la información recogida de los estudiantes, el aprendizaje colaborativo les permitió realizar un verdadero fortalecimiento de los propios procesos en cada una de las actividades. Desde una perspectiva transformadora y crítica, cada integrante pudo reconocer sus fortalezas y debilidades para trabajarlas en beneficio del cumplimiento de objetivos e indagación de nuevas estrategias con miras a la continuidad y culminación de los procesos educativos.

Autorreflexión del docente en formación en el proceso de enseñanza-aprendizaje

El proceso de “reflexión sobre la acción corresponde al análisis efectuado a posteriori sobre los procesos y características de la acción, incluyendo en estos procesos la reflexión simultánea que ha acompañado el acto” (Salinas y De la Fuente, 2021, p. 182). Si bien este proceso se realiza después de las actividades llevadas a cabo, estas se prestan para una reflexión paralela a las acciones que, a su vez, ayuda a evaluar los actos realizados. En efecto, estas propician espacios de crecimiento personal y profesional mediante la valoración de las actividades desarrolladas que permiten guiar la práctica docente de manera efectiva.

En este sentido, los docentes en formación, al autoreflexionar sobre las experiencias vividas en su proceso educativo (actividades desarrolladas en la asignatura de Ambientes de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento lógico matemático) generan nuevas perspectivas con relación a los contenidos y prácticas con el objetivo de aportar en la transformación de la educación. Además, utilizan estos aprendizajes para formarse como docentes innovadores que rompan lo tradicional.

Entonces, la autorreflexión realizada por los estudiantes “conduce a una autoevaluación de su formación continua, lo que impacta en el éxito de los aprendizajes porque es una actividad formativa” (Pedroza y Reyes, 2019, p. 426). Al repensar sobre su actuar, los docentes en formación aprenden de sus aciertos y desaciertos; es decir, propician espacios de análisis y evaluación sobre su quehacer educativo, elementos que fomentan la consolidación de sus conocimientos que pueden ser aplicados en contextos posteriores.

Se debe reconocer que “la auténtica reflexión requiere no solo proporcionar fundamentos para nuestras acciones, sino también explorarnos y examinarnos constantemente, así como a nuestro desarrollo” (Jacobs, 2017, p. 65). En este sentido, los docentes en formación reflexionan sobre su actuar y su influencia en los contextos en los que se desenvuelven. Además, analizan la incidencia de las experiencias vividas en su forma de ser y actuar para vislumbrar las necesidades que presentan en su formación académica y la puesta en escena de los conocimientos adquiridos.

La autorreflexión en el escenario virtual implica que los docentes en formación evalúen su actuar en las prácticas preprofesionales y en las actividades realizadas en la asignatura, para que contribuyan al mejoramiento de la educación de los niños, así como a su desarrollo profesional y personal. Al reflexionar de manera constante, identifican las necesidades de formación para mantenerse actualizados en medio de los contextos educativos que evolucionan día a día.

La reflexión basada en la implementación de las actividades en el contexto virtual

Inicio de la reflexión

La mayoría de docentes en formación mencionaron que la motivación para realizar la reflexión sobre su práctica surgió al transitar por los procesos educativos del quinto ciclo, específicamente, en la asignatura antes mencionada. Uno de los aportes que realizaron en las prácticas preprofesionales fue fomentar el desarrollo de las destrezas en el ámbito de las relaciones lógico-matemáti-

cas en los niños, con la aplicación de dinámicas y gamificación, lo que propició la construcción de la noción de número y el desarrollo de las de forma, espacio y medida. En este sentido, la aplicación de nuevos recursos didácticos dio paso a prácticas creativas que permitieron potenciar las destrezas y habilidades propias de los niños que cursan el nivel inicial.

De esta manera, el diseño de material didáctico y su uso aportó al desarrollo integral de los infantes, en donde la creación de videos interactivos que despertaron, en los niños y niñas, el interés y la motivación y que generaron aprendizajes a través del juego. Los docentes en formación consideran que los recursos didácticos digitales ofrecen nuevas oportunidades en los procesos de enseñanza y aprendizaje, pues estos incorporan imagen, sonido e interactividad como elementos que refuerzan la comprensión de los contenidos impartidos. La construcción y posterior uso de estos materiales brindaron a los infantes un conocimiento diverso, cuyo impacto fue reconocido a partir de la autoevaluación de su accionar y derivó de procesos de sistematización y análisis. Todo esto con el fin de mejorar continuamente para adaptarse a las nuevas realidades que vive el contexto educativo de los niños.

Proceso de reflexión

La mayoría de los docentes en formación, para el análisis de sus intervenciones, aplicaron variadas estrategias innovadoras que “buscan mejorar los aprendizajes de los discentes, mediante sus competencias y la interacción entre sus experiencias y lo nuevo por conocer” (Cárdenas *et al.*, 2016, p. 4). Después de su aplicación se constató una mejora visible en las experiencias de aprendizaje de los niños que se evidencia en la motivación observada y la consolidación de los conocimientos adquiridos.

Una de las estrategias utilizadas para analizar la propia práctica fue la reflexividad, a través de la que los estudiantes fueron “conscientes de las causas o razones que sustentan lo dicho o pensado” (Iturrieta, 2017, p. 73). En este sentido, analizaron su accionar mediante la autorreflexión para generar una mejora continua en sus procesos

educativos, lo que influyó directamente en las prácticas docentes desarrolladas.

Se utilizó, además, la investigación educativa para que los docentes en formación fomenten su desarrollo y habilidades reflexionando constantemente para construir un nuevo conocimiento (Trujillo, 2019). Este proceso es útil durante toda su formación y posterior vida laboral, pues sirve para resolver las necesidades que observan en el ámbito educativo y porque generan transformaciones que benefician a los niños en el campo de la educación inicial.

Además, otro recurso fue el uso de las TIC, puesto que les permitió generar conocimiento basado en la reflexión y experiencias vividas en contacto con la tecnología (Hernández, 2017). En efecto, en la actualidad, la pandemia cambió el contexto en el que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje y los maestros en ejercicio, así como a los que se encuentran en formación, pues deben adaptarse y utilizar las tecnologías para llegar a los infantes y propiciar entornos que favorezcan la construcción de aprendizajes significativos.

Los estudiantes, al compartir los espacios virtuales de clase con los tutores profesionales actuaron con compromiso, responsabilidad y, sobre todo, empatía para atender a las necesidades de los niños. Para ello, recurrieron a recursos didácticos, los incorporaron en las planificaciones, de acuerdo con las actividades propuestas para el desarrollo de las destrezas, y los llevaron a la práctica. Posterior a este proceso, se autorreflexionó sobre el accionar en el contexto educativo para aportar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños.

Final de la reflexión

Algunos docentes en formación consideran que el escenario de la educación en línea presente en los hogares tuvo gran impacto en esta experiencia de aprendizaje. En su opinión, las familias constituyeron un apoyo fundamental en la formación de los niños. Su participación durante los encuentros sincrónicos posibilitó la construcción de conocimientos significativos que se respaldaron con las actividades asincrónicas.

Es importante acotar que durante este proceso se presentaron ciertas dudas: cómo saber si los niños adquirieron el aprendizaje deseado con el apoyo de la familia, a pesar de haber preparado videos interactivos, material didáctico útil, claro y educativo por parte de los docentes en formación. Es así que surge el constante proceso de reflexión y retroalimentación en los equipos de trabajo, llevándolos a la solución de problemas visibles a través de la información recogida desde las percepciones y comentarios de las familias, muchas de ellas como resultado del encuentro sincrónico.

En esta experiencia de autorreflexión se destaca el aprendizaje autónomo, a partir del que los estudiantes se autoeducan mediante sus experiencias y la investigación teórica de acuerdo con sus recursos y posibilidades (Rodríguez y Espinoza, 2017). Esta autonomía para aprender se genera desde la reflexión propia que ayuda a conocer los elementos en los que se debe trabajar para generar prácticas educativas exitosas en diversos contextos educativos.

Los estudiantes luego de reflexionar sobre su formación mencionaron la importancia de la investigación en el campo educativo, la misma que representa un “aporte a la sociedad que plantea nuevos retos en la organización y planificación que da cada vez más impulso a la investigación dentro del sistema educativo” (Barragan y González, 2020, p. 129), es decir, propicia nuevas e innovadoras propuestas que permitan aprender significativamente en contextos diferentes y prioriza las necesidades de los niños en las distintas realidades en las que se desarrollan sus actividades.

Después de todo lo afirmado anteriormente, se deduce que la autorreflexión de los docentes en formación, con base en la recopilación de todas sus experiencias vividas, favoreció el proceso de enseñanza-aprendizaje, para, de forma crítica, fijar una perspectiva que transforme el ideal educativo (Conde y Méndez, 2018). Este tipo de reflexión también permitió que los estudiantes expresaran sentimientos como la frustración ocasionada por no compartir espacio físico con los niños. De esta manera, se dio paso a las ideas creativas o de innovación que permitieron una conexión satisfactoria mediante las estrategias aplicadas.

Se considera indispensable que los docentes en formación reflexionen sobre sus experiencias educativas, para que generen un pensamiento crítico que los ayude a identificar, entender, analizar y solucionar problemáticas presentes en su vida personal y profesional. Al llevar a cabo este proceso los estudiantes desarrollarán sus competencias profesionales y favorecerán a su formación docente desde la perspectiva de la Universidad Nacional de Educación del Ecuador (UNAE).

Aciertos y desaciertos en la práctica virtual

Pasar de la presencialidad a la virtualidad de manera inmediata constituyó todo un giro que obligó a buscar nuevos mecanismos para adaptarse y no detenerse. Esta experiencia, al ser la primera en llevarse a cabo en la modalidad virtual, fue diferente a las anteriores. Se sintió la ausencia de la interacción, fue más complicado trabajar virtualmente. La conexión entre los actores educativos fue limitada, lo que dificultó el desarrollo integral del niño, pues, en la primera infancia, “la promoción del desarrollo social y emocional es una prioridad; los niños forman habilidades sociales y emocionales durante la edad preescolar, en esta etapa ellos establecen y mantienen sus primeras amistades” (Alarcón y Loor, 2017, p. 3).

De cierto modo, el trabajo virtual limita el desarrollo de las diferentes capacidades del niño, pues condicionarse a encender y apagar la cámara o el micrófono para intervenir, sumado al tiempo limitado para el desarrollo de las actividades hizo, en muchas ocasiones, que el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolle en un espacio de escucha para los estudiantes y de transmisión para el docente. En efecto, fue notoria la necesidad de fomentar un aprendizaje activo en el que los niños recuperen su protagonismo, participen y construyan colectivamente el conocimiento a partir del diálogo y el consenso.

Por otra parte, el trabajo en la modalidad virtual demandó a los estudiantes practicantes y dominio de herramientas digitales para el desarrollo de los encuentros sincrónicos. Esta experiencia nueva permitió usar la tecnología y otras competencias para responder a las

necesidades de los estudiantes. Afirmaron que con esta situación reforzaron su aprendizaje autónomo en un escenario virtual y el desafío que conllevaban las prácticas en los centros educativos motivó a buscar formas de autopreparación y autorregulación. Como se menciona en el Modelo pedagógico de la UNAE (2019):

el docente es capaz de autorregularse y aprender cómo aprender a lo largo de toda la vida, él mismo desarrollará la capacidad necesaria para afrontar los inevitables, sustantivos y vertiginosos cambios que la era digital impone en el conocimiento y en la vida contemporáneas. (p. 18)

En variadas ocasiones, las prácticas preprofesionales fueron consideradas como exitosas por los docentes en formación, sobre todo, cuando mostraron dominio en el uso de herramientas innovadoras propias de la lógica matemática para introducir conceptos relacionados a la aproximación a la geometría y medida.

Desde la voz de los estudiantes, el trabajo en el entorno virtual no fue impedimento para la construcción de valores y el desarrollo de hábitos generados a partir de rutinas diarias mantenidas con los niños en las diferentes áreas de desarrollo. En efecto, el docente en formación, “es más sujeto activo de su aprendizaje; ese autoaprendizaje exige en mayor medida la actividad, el esfuerzo personal, el procesamiento y un alto grado de disciplina e implicación en el trabajo” (García, 2017, p. 13).

Así mismo, el 100 % de estudiantes comentaron que cuando se les ofreció actividades lúdicas de inicio a fin los niños se mostraron siempre interesados, calmados y felices. En esta dinámica se observa que la creatividad surge naturalmente y que la imaginación cumple un papel importante en el juego, ya que “constituye una de las formas más importantes en las que los niños pequeños obtienen conocimientos y competencias esenciales” (UNESCO, 2018, p. 7). Además, la posibilidad de comprender lo que les rodea, desarrolla capacidades afectivas, motrices, intelectuales y sociales que se activan y estimulan en el momento en que el niño ejecuta las actividades.

CONCLUSIONES

La reflexión en la etapa inicial de formación del profesorado es indispensable, ya que genera en los estudiantes un proceso de autocrítica que contribuye al fortalecimiento de habilidades y competencias requeridas en contextos educativos reales. Este proceso propicia la mejora en las actividades tornándolas dinámicas, innovadoras y motivadoras, para que potencien la calidad de la educación en escenarios virtuales.

La secuencia en el desarrollo de actividades en el proceso de la práctica realizada por los docentes en formación propició una sistematización de las mismas, mediante el análisis y reflexión para llegar a una introspección. En efecto, la autoreflexión generó el mejoramiento en el desempeño individual, así como en las triadas o parejas pedagógicas que realizaron su aporte y colaboración en el contexto virtual. Los estudiantes en formación adquirieron estrategias de autorreflexión que les permitieron desarrollarse en su entorno inmediato. Se mantuvo la calma a pesar de las circunstancias ocasionadas por la pandemia y se presentaron experiencias significativas y exitosas para fortalecer el campo educativo.

El desarrollo de la práctica preprofesional propicia en los docentes en formación una reflexión crítica sobre el trabajo realizado como apoyo en el ámbito de relaciones lógico-matemáticas. La experiencia de educar en la virtualidad se convierte en un reto para todos los actores del campo educativo y se torna significativa y genera nuevas expectativas para la educación actual. Además, posibilita el fortalecimiento de habilidades y competencias de los docentes para trabajar en ámbitos diferentes a los que se acostumbraban con la utilización de la tecnología. Esto incentiva a crear diferentes propuestas que dan un giro para el desarrollo de nuevas alternativas de trabajo apoyadas en la investigación.

La reflexividad de las acciones de los estudiantes de quinto ciclo, de los paralelos uno, dos y tres, llevadas a cabo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas de educación inicial propiciaron la generación de cambios en el ejercicio de los futuros docentes a partir de la autocrítica de la práctica preprofe-

sional, deconstruyó las prácticas pasadas y trascendió hacia la construcción de un nuevo paradigma dirigido a transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, B., y Loor, C. (2017). Perfil de niños y niñas con problemas de interacción social en etapa pre-escolar, Unidad Educativa Los Andes. *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*. <http://www.eumed.net/rev/cccss/2017/03/unidad-educativa-andes.html>
- Ávila, B. (2017). Experiencias pedagógicas significativas de educación rural en Colombia, Brasil y México. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, 14(48), 121-158. <http://dx.doi.org/10.26457/recein.v12i48.1486>
- Ausubel, D. P. (1976). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas Ediciones.
- Barragan, J., y González, I. (2020). El papel e importancia de la investigación educativa. *Daena (International Journal of Good Conscience)*, 15(1), 121-141. <http://search.ebscohost.com.ezproxy.unae.edu.ec/login.aspx?direct=true&db=fap&AN=144462783&lang=es&site=ehost-live>
- Cárdenas, N., Castro, A., y Cadme, F. (2016). Estrategias pedagógicas innovadoras en el proceso de enseñanza aprendizaje. *2do Congreso internacional de Ciencias Pedagógicas*, 1-14. https://www.pedagogia.edu.ec/public/docs/Comision_2/estrategias_pedagogicas_innovadoras.pdf
- Conde, S., y Méndez. (2018). La auto reflexión inicial: una práctica para mejorar la educación. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 17-31. <https://doi.org/10.6018/reifop.21.1.270591>
- Díaz, C. (2018). Investigación cualitativa y análisis de contenido temático. Orientación intelectual de revista Universum. *Revista general de información y documentación*, 28(1), 119-142. <http://dx.doi.org/10.5209/RGID.60813>
- Domingo, À. y Gómez, M. (2016). *La práctica reflexiva*. Narcea Ediciones.
- Domingo, À. (Ed.). (2020). Profesorado reflexivo e investigador: propuestas y experiencias formativas. Narcea Ediciones.
- Domínguez, G. y Prieto, E. (2019). Experiencias y reflexiones sobre la formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria: retos y alternativas. *Revisión del curriculum y formación del profesorado*, Vol. 23, N.-3. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/74503>
- Fernández, S., Arias, J., Fernández, R., Burguera, J. y Fernández, M. (2016). Pensamiento reflexivo e investigador en educación. Aspectos a tener en cuenta en la formación del profesorado. *RELIEVE*, 22(2). <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.22.2.8425>
- García, L., (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2(20), 9-25. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331453132001>
- Guerra, P. (2009). Revisión de experiencia de reflexión en la formación inicial de docentes. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 35(2), 243-260. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052009000200014>
- Hernández, R., Fernández, C y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill Education. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernandez, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y perspectivas. *Propósitos y representaciones*, 5(1), 325-347. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Iturrieta, S. (2017). Ideas sobre reflexividad en las Ciencias Sociales Latinoamericanas. *Estudios especializados*, 72-91. <http://www.revistas.usach.cl/ojs/index.php/ideas/article/view/2971>
- Jacobs, S. (2017). Aprendizaje reflexivo, práctica reflexiva. *Nursing*, 34(1), 65-66. <https://doi.org/10.1016/j.nursi.2017.02.016>
- Jaramillo, L. y Simbaña, V. (2014). La metacognición y su aplicación en herramientas virtuales desde la práctica docente. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (16), 299-313. <https://doi.org/10.17163/soph.n16.2014.13>
- McGregor, S y Murnane, J. (2010). Paradigm, Methodology and Method: Intellectual Integrity Inconsumer Scholarship. *International Journal of Consumer Studies*. 34, 419-42. https://e-tarjome.com/storage/btn_uploaded/2020-09-15/1600144194_11236-etarjome%20English.pdf
- Medina, A., Gascón, A y Domínguez, M. (2017). Nuevas perspectivas en la formación de profesores. *Enseñanza & Teaching*, 36,

- 1-2018, 258-259. <https://revistas.usal.es/index.php/0212-5374/article/view/18988/19142>
- Mera, A. (2019). La sistematización de experiencias como método de investigación para la producción del conocimiento. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales, Edición continua*, 4(1), 99-108. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1684>
- Ministerio de Educación Nacional República de Colombia. (2010). *Las rutas del saber hacer: Experiencias Significativas que transforman la vida escolar. Orientaciones para autores de experiencias y establecimientos educativos*. https://aprende.colombiaaprende.edu.co/ckfinder/userfiles/files/guia_37.pdf
- Nieva, J., Martínez, C. (2016). Una nueva mirada sobre la formación docente. *Universidad y Sociedad*. (8) 4. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000400002
- Pedroza, R., y Reyes, A. (2019). *Formación docente autorreflexiva para el aprendizaje en matemáticas*. <https://doi.org/10.26754/cinaic.2019.0088>
- Reyes Pérez, M. I. (2004). *Formación de profesores universitarios: un diagnóstico de necesidades*. Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- Rodríguez Zamora, R., y Espinoza Núñez, L. A. (2017). Trabajo colaborativo y estrategias de aprendizaje en entornos virtuales en jóvenes universitarios / Collaborative work and learning strategies in virtual environments in young University students. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7(14), 86 - 109. <https://doi.org/10.23913/ride.v7i14.274>
- Salinas, A., y De la fuente, P. (2021). Práctica reflexiva, tarea pendiente en el prácticum del estudiante normalista. *Zona Próxima*, 34, 162-186. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/view/13201/214421445260>
- Simons, H. (2011). *El estudio de caso: teoría y práctica*. Ediciones Morata. <https://pdfslide.tips/education/estudio-de-caso-teoria-y-practica-helen-simons.html>
- Stake, R.E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Ediciones Morata <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Investigacion-con-estudios-de-caso.pdf>
- Torres, M., Yépez, D., Lara, A. (2020). La reflexión de la práctica docente. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, (10), 87-101. <https://doi.org/10.37135/chk.002.10.06>
- Torres, P. (2015). La formación de docentes reflexivos: un reto para las universidades en el siglo XXI. *Revista Internacional de Ciencias Humanas*, 4(1), 47-52. [10.37467/gka-revhuman.v4.735](https://doi.org/10.37467/gka-revhuman.v4.735)
- Trujillo, J. (2019). La investigación educativa y su vinculación con las necesidades sociales. *Revista de investigación educativa*, 10 (18), 4-8. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v10i18
- Universidad Nacional de Educación. (2019). Modelo Pedagógico de la Universidad Nacional del Educación UNAE.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2018). *Aprendizaje a través del juego. The LEGO Foundation en apoyo de UNICEF*. <https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>
- Vera, A. y Jara, P. (2018). *El Paradigma socio crítico y su contribución al Prácticum en la Formación Inicial Docente*. Universidad Católica de la Santísima Concepción, Art.4-Tomo 5. <http://innovare.udec.cl/wp-content/uploads/2018/08/Art.-5-tomo-4.pdf>
- Vaillant, D. Rodríguez, E. y Betancor, G. (2020). Uso de plataformas y herramientas digitales para la Enseñanza de la Matemática. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.* 28(108). 718-740. <https://doi.org/10.1590/s0104-40362020002802241>