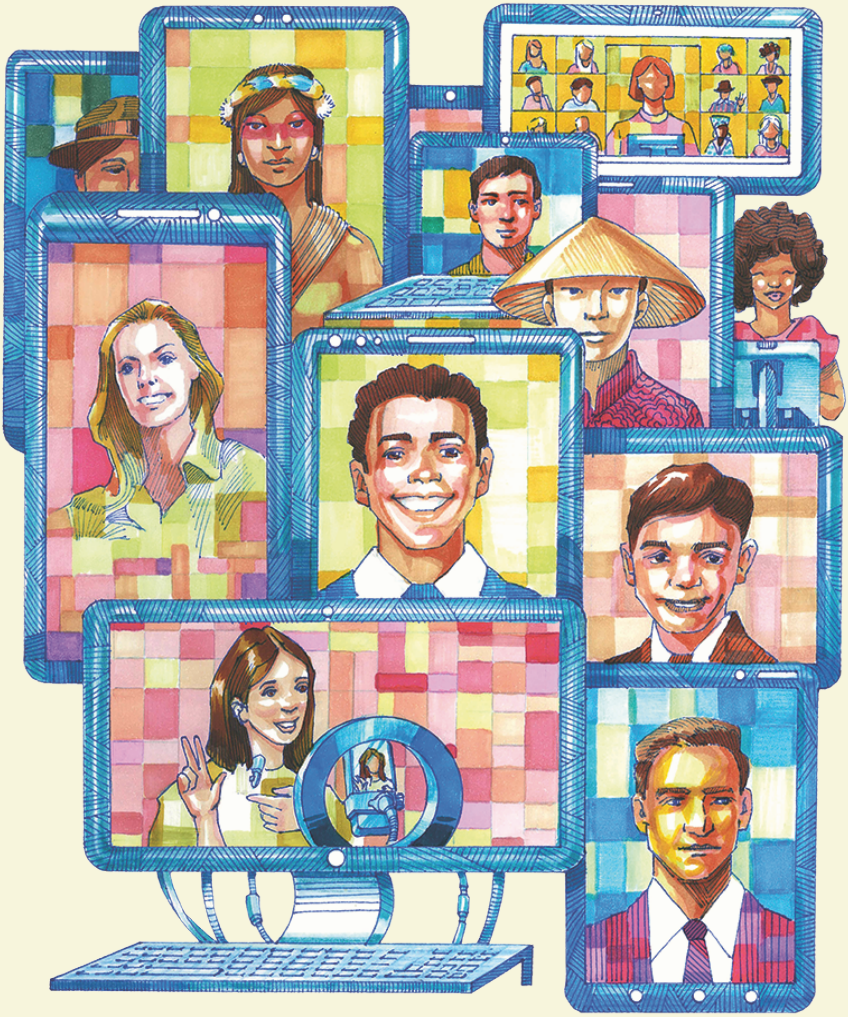
EDITORIAL UNAE

UNIVERSITÉ DE LYON
ENS DE LYON

Videoformación docente: la experiencia internacional del programa Néopass



Luis D'Aubeterre, Luc Ria
Coordinadores

CDD: 370

VIDEOFORMACIÓN DOCENTE: LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL
DEL PROGRAMA NÉOPASS
ISBN: 978-9942-624-60-4
©© Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
Libro evaluado por pares doble ciegos
Primera edición digital: marzo, 2025
Colección Elizabeth Larrea de Granados

Luis Alberto D'Aubeterre Alvarado, Luc Ria
Coordinadores de la obra

Cyrille Gaudin, Luc Ria, Luis Alberto D'Aubeterre Alvarado, Patricia Pérez-Morales, Luis Leonardo Zambrano-Vacacela, Jaime Iván Ullauri-Ullauri, Paulina Mejía-Cajamarca, Christian Mendieta Chacha, Tania Calle García, Charly Valarezo Encalada, Janneth Anatolia Morales Astudillo, Jennifer Andrea Ordoñez Urgilés, Liana Sánchez Cruz, Giovanna Rosado Holguin, Silverio Jesús González Téllez, Daysi Karina Flores Chuquimarca, Lucas Lucken, Simone Luccas, Julia San Martín, Marion Van Brederode, Valérie Lussi Borer, Marc Blondeau, François Lambert, Coryse Moncarey, Catherine Van Nieuwenhoven, Clémence Jacq, Frédérique Mauguen
Autores

Universidad Nacional de Educación del Ecuador (UNAE)
Rebeca Castellanos Gómez
Rectora
Graciela de la Caridad Urías Arbolaez
Vicerrectora de Formación
Alexander Mansutti Rodríguez
Vicerrector de Investigación, Innovación y Posgrado

Dirección de Publicaciones y Fomento Editorial

Guillermo Morán Cadena
Director
Tatiana León Alberca
Especialista de publicaciones
Anaela Alvarado Espinoza
Diseñadora y diagramadora
Antonio Bermeo Cabrera
Ilustrador
Leonardo López Verdugo
Corrector de estilo

editorial@unae.edu.ec
www.unae.edu.ec
Teléfono: (593) (7) 370 1200
Parroquia Javier Loyola (Chuquipata)
Azogues, Ecuador

Consejo de Administración de la ENS-Lyon
Emmanuel Trizac
Presidente
Emmanuelle Boulinaeu
Vicepresidente Académico
Christine Pérez
Vicepresidente de Investigación
Vincent Michelot
Vicepresidente de Relaciones Internacionales
Stephane Parola
Vicepresidente Estratégico
Cécile O'Brien
Dirección General de Servicios

Aplicaciones adaptativas de Néopass@ction en investigaciones desarrolladas en Ecuador

Capítulo 4. El video como recurso para la reflexión docente en procesos de formación e investigación educativa

Patricia Pérez-Morales*
patricia.perez@unae.edu.ec
Luis Leonardo Zambrano-Vacacela*
luis.zambrano@unae.edu.ec
Jaime Iván Ullauri-Ullauri*
jaime.ullauri@unae.edu.ec

**Universidad Nacional de Educación, Ecuador*

Introducción

En la era digital actual, los recursos audiovisuales han adquirido un papel fundamental en diversos ámbitos como, por ejemplo, la educación en todos sus niveles de enseñanza. En ese sentido, el video ha surgido como una herramienta pedagógica utilizada como apoyo en la docencia (García, 2022; Martín-Banderas y Álvarez-Fuentes, 2022) para mejorar los procesos de formación del profesorado y en la investigación educativa (Batllez y González, 2021; García, 2020).

Este capítulo se enfoca, justamente, en el uso del video como recurso para la reflexión docente en dichos procesos. Así, se muestra una experiencia desarrollada como parte del proyecto de investigación "Néopass@ction una experiencia colaborativa de videoformación para la profesionalización docente en Ecuador", financiado y avalado por la Universidad

Nacional de Educación (UNAE) en cooperación con el Instituto Francés de Educación (IFE), en el que se propuso mejorar la praxis educativa y el desarrollo profesional de doce docentes en ejercicio a partir de la reflexión de sus propias prácticas.

Los participantes del estudio son maestros de educación básica, pertenecientes tanto al sistema educativo intercultural como al intercultural bilingüe de Ecuador. Estos docentes, que cuentan con un mínimo de cinco años de experiencia, fueron estudiantes del programa de profesionalización docente de la UNAE. Sin embargo, este estudio se centra en presentar los resultados de la experiencia reflexiva de un único docente que participó en el proyecto.

El programa de profesionalización docente, un convenio interinstitucional entre la UNAE y el Ministerio de Educación (Mineduc), se originó como parte de una política estatal destinada a promover la justicia y la inclusión social. Este programa buscaba asegurar el acceso y la permanencia en la educación superior para aproximadamente 19 798 profesores que ejercían la profesión educativa con el título de bachiller o tecnólogo (Mineduc, 2017). De esta manera, se aspiraba garantizar la calidad y la transformación del sistema educativo ecuatoriano; además, mejorar la calidad de vida del profesorado (Pérez-Morales *et al*., 2021).

En consecuencia, se realizó una revisión bibliográfica sobre el uso del video en los distintos contextos y ámbitos de la educación (Kitchenham, 2014), de donde surgieron algunos supuestos teóricos asumidos en este estudio como proponer al video como una herramienta que no solamente sirve como apoyo pedagógico en la docencia, sino en procesos de reflexión sobre la propia práctica y para el desarrollo de la investigación educativa. Al mismo tiempo, se consideró el desarrollo de la conciencia prerreflexiva, según la definición de Durand (2008), como "una familiaridad del actor consigo mismo y de su continua presencia de sí mismo que acompaña el flujo de su actividad" (p. 99). Por otro lado, la reflexión en el proceso de formación del profesorado se concibió como un proceso complejo mediado por diversas formas de representación (Ullauri-Ullauri y Mauri-Majós, 2022). En el estudio, la dinámica

se abordó para su comprensión dentro de una construcción dialéctica entre el docente participante y el investigador (Haneda *et al*., 2019).

En otro orden de cosas, se analizaron los videos de clase de uno de los profesores participantes en esta investigación para generar espacios de reflexión mediante matrices de triple entrada, a partir de un proceso denominado autoconfrontación, en el cual el mismo docente observó su clase y reflexionó mediante preguntas orientadas a forjar una introspección sobre su propia práctica. Ello posibilitó tener una visión objetiva de situaciones típicas o críticas (San Martín et al., 2017), que generalmente se presentaban en la clase y que comúnmente pasaban imperceptibles por la dinámica del proceso.

El video desde los procesos de investigación

En el ámbito de la investigación, los recursos audiovisuales han resultado una herramienta valiosa, pues —a través de ellos— es posible capturar momentos precisos para ser analizados posteriormente las veces necesarias. Por ejemplo: desde la investigación social, específicamente en la antropología visual, se registran las formas de relaciones y comunicación entre las personas, identificaciones sociales, culturales, comportamientos, entre otros aspectos (Rodrigo-Mendizábal, 2017).

En la investigación etnográfica, el video ha sido utilizado como un recurso de la técnica de observación participante, lo que facilita desarrollar un análisis minucioso para describir de forma narrativa situaciones, acontecimientos, interrelaciones, prácticas de diferentes grupos y comunidades, entre otros. Es decir, gracias a esta herramienta es posible destacar condiciones relevantes que pueden pasar desapercibidas cuando se usa otro tipo de instrumentos y, de esta manera, tener un mayor nivel de apreciación de la diversidad cultural (Álvarez, 2005).

No obstante, el uso del video —como instrumento de investigación— presenta consideraciones éticas, pues se precisa garantizar la confidencialidad y el consentimiento informado de los participantes en relación con la privacidad y la protección de sus datos.

Por otro lado, analizar grandes volúmenes de datos puede requerir tiempo y recursos significativos, por lo que es necesario contar con herramientas y habilidades que respondan con un procesamiento y análisis confiable y eficiente.

El video desde la pedagogía

Desde el ámbito pedagógico, el video digital se ha transformado en una práctica común por las diversas facilidades que proporciona como el libre acceso, la disponibilidad de variedad de información, fácil manipulación técnica, entre otros. Es suficiente tener conexión a internet para acceder y compartir una gran cantidad y diversidad de temáticas videográficas; desde explicaciones para cocinar una receta especial hasta problemas complicados de física. Entre los sitios web más populares por su uso se encuentra YouTube (Dettleff, 2012).

Así, el video se ha transformado en un recurso con aportes trascendentales en los procesos pedagógicos para diferentes modalidades de estudio, pues ha resultado ser una herramienta que potencia el aprendizaje, ya que se puede trabajar diversos contenidos curriculares, fomentando la motivación y la participación de los estudiantes y, por consecuencia, el aprendizaje activo (Brame y Pérez, 2017).

De la misma manera, la inserción de hipervideos o videos interactivos —para compartir y discutir contenidos curriculares en el aula— promueve la reflexión sobre los materiales con los que se aprende, lo cual propicia un aprendizaje activo, colaborativo y la autorregulación. Como sostienen Ullauri-Ullauri y Mauri-Majós (2022), "dicho proceso se desarrolla por la acción mediada de otros tutores expertos, que intervienen en procesos de acción reflexiva conjunta" (p. 173). Sin embargo, el uso pedagógico del video depende de las orientaciones y de los objetivos propuestos por el docente. De allí la importancia de que los profesores aprendan a elaborar sus propios recursos audiovisuales (Sidi et al., 2022).

Uso didáctico del video

El uso del video —como recurso didáctico en el aula de clases— ha demostrado ser una herramienta eficaz para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues permite a los profesores presentar contenidos curriculares y prácticos de manera audiovisual; lo que ayuda a captar la atención de los estudiantes y facilita la comprensión de los conceptos.

Al utilizar videos, los docentes pueden mostrar ejemplos concretos, experimentos científicos, reseñas históricas o situaciones cotidianas de un determinado contexto. A pesar de que podría tener algunas limitaciones, hoy en día es uno de los recursos más utilizados en todas las modalidades y niveles de enseñanza (García, 2014). Es más, a partir del 2020, por situaciones de confinamiento impuestas por la pandemia COVID 19, el video pasó a ser uno de los recursos más utilizados a nivel mundial en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje; a tal punto que, hoy en día, casi la totalidad de profesores lo han utilizado al menos una vez en sus clases, pues permite que los estudiantes trabajen de forma autónoma fortaleciendo el autoaprendizaje, con mucha más efectividad en ambientes virtuales de aprendizaje (Morales, 2021).

Videoformación: *lesson study* y Néopass@ction

La *lesson study* es una metodología que promueve una cultura de mejora continua en el proceso enseñanza-aprendizaje. Se fundamenta en el enfoque de la investigación-acción, en el cual los profesores recopilan datos sobre el aprendizaje de los estudiantes y utilizan esta información para ajustar y mejorar su propia práctica; todo ello mediante un trabajo reflexivo colaborativo con otros educadores. Es decir: los docentes se transforman en investigadores de su propia enseñanza y buscan constantemente formas de perfeccionar el proceso de manera colectiva (Richit *et al*., 2021).

Para este efecto, el uso de los videos en el proceso de la *lesson study* permite a los docentes observar y reflexionar sobre su propia práctica de manera detallada. A partir de ello, recapacitan e identifican fortalezas y aspectos que requieran mejorar para, luego, debatir entre colegas. De igual forma, se puede analizar la respuesta de los estudiantes ante las metodologías implementadas desde la planificación para, de esta manera, explorar otras que den respuesta a sus necesidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, el video es una herramienta imprescindible que posibilita cumplir con este proceso metodológico de manera efectiva.

Por otro lado, la plataforma de videoformación Néopass@ction es un espacio virtual diseñado con el objetivo de fomentar el desarrollo profesional de los educadores y de los estudiantes en formación docente (Picard y Ria, 2013). Esta plataforma proporciona una variedad de recursos audiovisuales y contextos que permiten a los profesores que la utilizan reflexionar sobre situaciones críticas que han experimentado otros docentes y que, muchas veces, se repiten en los escenarios de quien los observa. De esta forma, obtienen un modelo que posibilita fortalecer sus habilidades pedagógicas-didácticas y ampliar su conocimiento sobre diferentes formas de enseñar o reaccionar ante las circunstancias profesionales (Picard y Ria, 2013).

Asimismo, los videos en la plataforma Néopass@ction pueden ser utilizados para fomentar la autorreflexión de los docentes que participan en la grabación. Pues, al observar sus propias clases filmadas, logran analizar su práctica docente, identificar fortalezas o aspectos a mejorar y, con base en eso, tomar decisiones para su desarrollo profesional. Este proceso de autoanálisis (autoconfrontación) y coanálisis (aloconfrontación) es fundamental para la reflexión formativa del docente.

Figura 1. Proceso de autoconfrontación docente



Fuente: plataforma Néopass@ction UNAE

Figura 2. Proceso de aloconfrontación



Fuente: plataforma Néopass@ction UNAE

Objetivo del estudio

Caracterizar el proceso reflexivo de uno de los docentes participantes del proyecto de investigación "Néopass@ction una experiencia colaborativa de videoformación para la profesionalización docente en Ecuador" mediante el análisis de los videos de su propia clase, a través de la autoconfrontación en el marco de esta investigación educativa.

Metodología

Se trató de una investigación de campo, de tipo cualitativo, dada la importancia que se le otorgó tanto a la construcción de sentido de la realidad profesional como a las prácticas que los grupos humanos desenvuelven en sus contextos laborales particulares (Valles, 2020). Se basó en un diseño de estudio de casos (Stake, 2006), que describió y reflexionó sobre las acciones y verbalizaciones de situaciones típicas o críticas suscitadas en el aula de clase. Las primeras se refirieron a momentos de la clase en los que el docente desarrolló su actividad sin sobresaltos: una secuencia sin mayores cambios percibidos en la comunicación oral y corporal, y en las dinámicas de clase. Las segundas mostraron cambios en las dinámicas de clase, las cuales se relacionaron con incomodidad e inseguridad, y generaron situaciones inesperadas en el desarrollo de la clase de tipo pedagógico, didáctico y/o emocional (San Martín *et al.*, 2017).

El proceso reflexivo se realizó mediante preguntas resultantes del análisis de los registros audiovisuales tanto de clase como de autoconfrontación, en correspondencia con los tiempos críticos o típicos referidos a lo pedagógico, didáctico y disciplinar, seleccionados por los docentes. Estos fueron registrados en una matriz de triple entrada, en la que, según San Martín *et al.* (2017), se asientan —en la primera columna— los tiempos, acciones y comunicaciones desarrolladas por el

docente durante el fragmento de tiempo escogido para la discusión; en la segunda columna, se registra información relacionada con las verbalizaciones y comportamientos en la clase llevados a cabo por el docente, durante el tiempo seleccionado en la primera columna; en la tercera, se registra la interacción oral entre investigador y docente a través de preguntas articuladas en la autoconfrontación.

A continuación se presentan los pasos seguidos en el proceso reflexivo: a) registro audiovisual del desarrollo de clase de los docentes participantes; b) elección de situaciones típicas o críticas a partir del video de clase, según la percepción del docente; c) preparación y desarrollo de la autoconfrontación y la aloconfrontación. No obstante, en este capítulo se consideró, únicamente, los resultados de la autoconfrontación con uno de los docentes participantes del estudio.

Técnicas e instrumentos

Se usó la observación participante como técnica, mediante el registro audiovisual de clases de los docentes participantes, las auto y aloconfrontaciones que fueron igualmente registradas en videos. Posteriormente, se utilizó una matriz de triple entrada como instrumento de sistematización de las verbalizaciones y acciones desempeñadas por los docentes participantes en sus contextos áulicos y de autoconfrontaciones.

Resultados

Se identificaron tres aspectos sobre los que el docente participante seleccionado centró su reflexión: a) pedagógico, b) didáctico y c) disciplinar. La Tabla 1 muestra las principales ideas expresadas por el docente a propósito de las categorías de análisis establecidas.

Tabla 1. Matriz de reflexiones docentes

Pedagógico	Didáctico	Disciplinar
[…] Un trabajo dirigido, donde doy indicaciones para que los chicos empiecen a construir su propio conocimiento a partir de la cantidad indicada. **[…] Espero que ellos construyan su propio conocimiento y que saquen sus propias conclusiones de qué son los divisores. A partir de esa cantidad, a partir de esa formación de grupo.**	[…] Después de dar las indicaciones, los chicos se dan cuenta de que una cantidad, repartiéndola en diferentes partes […] y, ellos ya buscan cuáles son los divisores de esa cantidad. Por ejemplo, un grupo trabajó con doce, entonces los niños después de ya trabajar con las semillas ven que 2, 3, 4, 6 son los divisores del 12. […] Como dice Montaluisa en su artículo en 2018, las matemáticas deben ser trabajadas en sus tres momentos: lo concreto, luego a lo gráfico y lo simbólico. Pero ahí estoy trabajando la primera fase que es lo concreto.	[…] Cada grupo tenía que formar un grupo de diferentes semillas y, de ahí, sacar sus divisores. La razón… he hecho o he dado diferentes cantidades, para que cada grupo analice, seleccione en cuántos grupos exactos puede dividir esas semillas. Por ejemplo, si a todos les doy las mismas cantidades, ¿qué hacen los chicos? Como el grupo está uno al lado del otro, observa, y el momento en que nos vamos a la plenaria o a la socialización, solo dicen que esta cantidad se puede dividir para dos, para tres o cuatro, pero nunca lo trabajaron. Es por esa razón que yo doy cantidades diferentes para que busquen los divisores.
[…] Soy un guía hacia la construcción del conocimiento, hacia la construcción de su propio conocimiento del estudiante. No soy el dueño del conocimiento, sino uno que encamina a que los chicos construyan su propio conocimiento.	[…] En ese momento o ese tiempo de la clase, como todo trabajo en equipo, debe ser socializado. La idea es que los chicos, una vez que ya están en el pizarrón, sepan ¿qué cantidad estaban buscando?, ¿los divisores? Entonces, la idea fue que socialicen con los demás, pero, como se puede observar, hay chicos y grupos, por ejemplo, que no buscaron todos los divisores. Estaba a medias esa construcción del conocimiento.	

[…] **Nosotros como profesionales, inmersos en el campo educativo, pensamos que nos falta buscar más estrategias, buscar más, más actividades que permita al niño lograr.** **Como mencioné, los niveles de aprendizaje son diversos. Entonces, las estrategias deben ser diferentes, de acuerdo con los niveles de aprendizaje que tienen los chicos, eso es lo que se puede mencionar.**	[…] En el momento de la socialización hay chicos que no consolidaron bien el conocimiento, pero se observó que otro grupo estaba ayudando, estaba ahí. Mejor ellos estaban pronunciando en qué cantidades van a ser los divisores, o sea, ¿por qué? Porque ellos ya trabajaron esa cantidad y ya tenían el conocimiento y ya entendieron cómo buscar los divisores. […] Entonces, como la educación actual permite un trabajo colaborativo, nosotros debemos trabajar más en ese tema del trabajo participativo entre todos. […] Los chicos tienen un aprendizaje lento, pero tienen capacidad para aprender; por lo cual, ¿qué se puede hacer? Seguir fortaleciendo mediante otras actividades, o sea, planificando las clases para el beneficio de los chicos que están todavía por conseguir el objetivo.	

Nota. Datos transcritos de la autoconfrontación del docente participante seleccionado.

Fuente: *comunicación personal (2024)*

Discusión

A partir de las reflexiones transcritas del docente participante seleccionado, fue preciso abordar una discusión sistemática de los resultados en contraste con los referentes teóricos trabajados en esta investigación. El contexto áulico del docente participante se caracterizó por la presencia de veinte estudiantes entre niños y niñas de los grados tercero, cuarto y sexto de educación básica. Se trató de un salón de clase multigrado que, según el Ministerio de Educación (2021), es un aula conformada por niños y niñas de distintas edades y niveles educativos atendidos por un solo docente. La clase observada fue de Matemáticas, sobre el tema de múltiplos y divisores, con una duración de sesenta minutos, dirigida a los estudiantes de sexto grado. La institución educativa se ubica en una zona rural de la provincia del Cañar, Ecuador, perteneciente al sistema de Educación Intercultural Bilingüe y de financiamiento estatal.

La reflexión sobre lo pedagógico: ¿qué dice el maestro sobre su práctica docente en el contexto áulico de referencia?

El modelo de análisis propuesto por San Martín *et al*. (2017), sobre el proceso reflexivo mediante la autoconfrontación y aloconfrontación del docente, se centra en la comprensión y análisis de su desempeño en una actividad pedagógica cotidiana (Coll *et al*., 2007). La autoconfrontación y la aloconfrontación implican un análisis colaborativo de diversas experiencias que permite profundizar tanto en las vivencias como en la relación entre la teoría y la práctica (Ullauri-Ullauri y Mauri-Majós, 2022).

En este sentido, los hallazgos evidencian que el docente enfatiza la importancia de que los estudiantes construyan su propio conocimiento, en lugar de simplemente recibirlo de manera pasiva. Esto concuerda con los principios del enfoque constructivista en la educación (Vygotski, 1986), el cual sostiene que el aprendizaje es más efectivo cuando los estudiantes participan de manera activa en su construcción. Además, se manifiesta el papel del docente como facilitador, percibiéndose a sí mismo como un guía que facilita el proceso de aprendizaje de sus estudiantes en lugar de ser la única fuente de conocimiento.

A partir de la autoconfrontación, el docente reconoce la diversidad de niveles de aprendizaje en el aula y adapta las estrategias de enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes, promoviendo así la diferenciación instruccional y el trabajo en equipo para construir un conocimiento efectivo. Además, fomenta el pensamiento crítico y la resolución de problemas mediante la asignación de tareas que requieren que sus estudiantes descubran conceptos por sí mismos, como en el caso de la asignación de diferentes cantidades para explorar divisores en Matemáticas. Estas prácticas reflejan una postura constructivista que guía una práctica pedagógica comprometida, resaltando la importancia de los elementos que conforman la labor docente (Gelfuso y Dennis, 2014; Ullauri-Ullauri y Mauri-Majós, 2022).

La reflexión sobre lo didáctico: ¿qué dice el maestro sobre su hacer didáctico en el contexto áulico de referencia?

Esta práctica reflexiva de autoconfrontación sobre el componente didáctico de la actuación docente coincide con las perspectivas teóricas trabajadas por Perrenoud (1999), quien considera la formación docente como un soporte para el desarrollo de competencias profesionales que implican el saber hacer de manera fundamentada y el análisis de las situaciones educativas orientado a la toma de decisiones y a la cooperación entre iguales.

En este caso, la reflexión docente sobre lo didáctico pone de relieve un enfoque educativo que busca llevar a los estudiantes a comprender conceptos matemáticos fundamentales, a través de un proceso de construcción activa del conocimiento. Se destaca la importancia de abordar las Matemáticas en sus tres momentos: el concreto, el gráfico y el simbólico. Sin embargo, se enfatiza en el momento inicial, el concreto, como punto de partida para desarrollar la comprensión de dicho proceso matemático. Todo esto evidencia el dominio del saber que enseña el docente. En este mismo sentido, al analizar los criterios mencionados por el profesor, se destaca la importancia que otorga a su función mediadora y constructiva como un aspecto trascendental para que sus estudiantes puedan construir un conocimiento a través de la gestión del

trabajo cooperativo, lo cual concuerda con lo que proponen Borja y Herrera (2018): esta dinámica promueve el aprendizaje entre pares y refuerza la comprensión de los conceptos matemáticos.

Se evidencia que el docente aborda la diversidad de niveles de aprendizaje mediante estrategias prácticas que van desde lo concreto hasta lo simbólico, utilizando ejemplos tangibles para enseñar conceptos como la división. Esto fomenta la participación y el pensamiento crítico de los alumnos, ya que les permite descubrir conceptos matemáticos por sí mismos. Además, se reconoce la importancia de adaptar estrategias y actividades para estudiantes con ritmos de aprendizaje diferentes, destacando la necesidad de una enseñanza inclusiva y diferenciada que atienda las necesidades individuales de todos los estudiantes.

La reflexión sobre lo disciplinar: ¿qué dice el maestro sobre lo disciplinar en el contexto áulico de referencia?

La comprensión propia del docente participante seleccionado sobre su dominio disciplinar (Matemáticas) comporta verbalizaciones clave que denotan que el conocimiento disciplinar es teórico-práctico, que deviene de su formación profesional. Sus verbalizaciones también destacan momentos clave de su actuación docente, en las que se evidencia y entrelaza dicho conocimiento teórico y el práctico (Clarà y Mauri, 2010a; 2010b; Ullauri-Ullauri, 2022). De esta forma, contribuye a la compresión de los momentos que se confrontan en el proceso reflexivo conjunto.

En este sentido, para este docente, la estrategia de asignar cantidades diferentes a cada grupo de estudiantes —con el fin de que busquen los divisores de esas cantidades— ofrece una interesante oportunidad para promover la exploración activa y el pensamiento crítico en sus estudiantes. Al proporcionar variedad en las cantidades se desafía a los estudiantes a aplicar sus conocimientos matemáticos de manera práctica y a desarrollar sus habilidades de resolución de problemas.

Por otro lado, estas imbricaciones compartidas —entre el docente participante con el investigador sobre su actuación— marcan claramente la acción para la toma de decisiones pedagógicas (Castorina *et al.*, 2019) como, por ejemplo, trabajar con diferentes casos estimula a los

estudiantes a no depender únicamente de la observación de los resultados de los demás. Esto promueve la autonomía y la independencia en el proceso de aprendizaje, ya que cada grupo debe trabajar para resolver el problema matemático asignado.

Finalmente, es importante que el docente considera cómo puede apoyar a sus estudiantes para que desarrollen estrategias efectivas de resolución de problemas matemáticos y cómo puede asegurar que todos los grupos tengan la oportunidad de alcanzar los objetivos de aprendizaje deseados. Esto podría implicar proporcionar orientación adicional, facilitar discusiones en grupos pequeños o establecer oportunidades para la retroalimentación y la reflexión.

Conclusiones

En términos generales, el análisis de estos resultados permite concluir que el uso del video —como recurso para la reflexión docente en procesos de investigación educativa a partir de la observación de su propia práctica (autoconfrontación)— tributa a que el docente reconozca e interprete sus elecciones didácticas y pedagógicas mediante la descripción y análisis detallado de sus procesos, relaciones e interacciones en el aula; todo ello de forma explícita.

Desde la perspectiva pedagógica se concluye que el docente participante seleccionado dio importancia a la propia práctica y a su rol como mediador para gestionar un aprendizaje activo entre sus estudiantes, a través de diversas actividades que les permitan generar una dinámica de cooperación y colaboración entre ellos. De tal manera que el docente toma conciencia de dicho proceso, desde la reflexión y la comprensión de las situaciones áulicas, lo que le permite comprender su propio desarrollo profesional docente.

En el ámbito didáctico se destaca la importancia que otorga el docente participante al uso de metodologías activas que permitan la interacción positiva de sus estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas. Además, se enfoca la necesidad de trabajar con material concreto y con ejemplos de problemas reales relacionados con el

contexto: dinámica de enseñanza-aprendizaje que permite a sus estudiantes ser actores de dicho proceso y, sobre todo, ser conscientes de su propio aprendizaje.

Respecto con lo disciplinar, el docente evidenció una relación fundamentalmente experiencial, enfocada en la construcción de conocimiento por parte de sus estudiantes, que implica un saber experto del campo disciplinar en cuestión. Propuso un aprendizaje exploratorio a partir de materiales concretos y de trabajo cooperativo. En el ejercicio reflexivo del docente no hubo una preocupación particular relacionada con la apropiación del conocimiento disciplinar; cuestión que posiblemente suceda por el abordaje interdisciplinar que predomina en el sistema de EIB en los niveles de formación básica. Es decir, no hay un énfasis en el conocimiento disciplinar: los docentes se preparan para un abordaje didáctico y pedagógico del conocimiento que, según el Mineduc-SEIB (2013), debe ser integral y estructurado a partir de círculos de saberes ancestrales y dominios de aprendizaje.

Finalmente, se destaca que en esta investigación se logró identificar el proceso reflexivo de un docente mediante el análisis de los videos de su propia clase. Como un aspecto relevante, se destaca que el docente seleccionado define, analiza y reflexiona sobre situaciones profesionales que, a menudo, pasan desapercibidas, pero que, gracias al video, hizo reflexiones situadas, al momento de desarrollar su autoconfrontación. De allí la importancia de este recurso audiovisual para desempeñar procesos de análisis y reflexión profesional en el marco de la investigación educativa.

Referencias bibliográficas

Álvarez, R. (2010). La investigación etnográfica: una propuesta metodológica para Trabajo Social. *Trabajo Social UNAM*, (20), 73-97. https://doi.org/10.22201/ents.20075987p.2009.20.20211

Batlle, J. y González, V. (2021). Observar para aprender: Valoración del uso de la herramienta Video Enhanced Observation (VEO) en la formación del profesorado de español como lengua extranjera. En R. Satorre (Coord.),

Redes de Investigación e Innovación en Docencia Universitaria (pp. 175-184). Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la Universitat d'Alacant.

Borja, E. y Herrera, L. (2018). El trabajo grupal como estrategia de desarrollo cognitivo, desde los cooperativo hacia lo colaborativo. *SATHIRO-Sembrador*, *13*(1), 22-39. https://doi.org/https://doi.org/10.32645/13906925.499

Brame, C. y Pérez, K. (2017). Effective Educational Videos: Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content. *CBE. Life Sciences Education*, *15*(4), 1-6. https://doi.org/https://doi.org/10.1187/cbe.16-03-0125

Castorina, J., Scavino, C., Sadovsky, P., Pereyra, A., Muñoz de Corrales, E. y Del Campo, R. (2019). La interacción docente-investigador en las entrevistas de autoconfrontación. *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, *1*(30), 179-199. https://doi.org/10.37177/unicen/eb30-271

Clarà, M. y Mauri, T. (2010a). El conocimiento práctico. Cuatro conceptualizaciones constructivistas de las relaciones entre conocimiento teórico y práctica educativa. *Infancia y Aprendizaje*, *33*(2), 131-141. https://doi.org/10.1174/021037010791114625

Clarà, M. y Mauri, T. (2010b). Una discusión sobre el conocimiento práctico y sus relaciones con el conocimiento teórico y la práctica. *Infancia y Aprendizaje*, *33*(2), 199-207. https://doi.org/10.1174/021037010791114643

Coll, C., Onrubia, J. y T. Mauri. (2007). Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta. *Anuario de Psicología*, *38*(3), 377-400. https://revistes.ub.edu/index.php/Anuario-psicologia/article/view/8407

Dettleff, J. (2012). Estrategias del uso del audiovisual como apoyo pedagógico en las aulas. *Blanco & Negro*, *3*(2), 30-36. https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/view/3861/pdf

Durand, M. (2008). Un programme de recherche technologique en formation des adultos. Une approche énactive de l'activité humaine et l'accompagnement de son apprentissage/développement. *Education & Didactique*, *2*(3), 97-121. https://doi.org/10.4000/educationdidactique.373

García, I. (2022). El vídeo como herramienta motivadora en Educación Secundaria. En *Edunovatic* 2 (pp. 474-485). Adaya Press. https://www.adayapress.com/wp-content/uploads/2023/02/EDUNOVATIC2022.pdf

García, M. (2014). Uso Instruccional del video didáctico. *Revista de Investigación*, *38*(81), 43-67. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376140396002

García, R. (2020). El video-ensayo en las metodologías artísticas de investigación en educación. *Comunicación & Métodos*, *2*(1), 108-125. https://doi.org/https://doi.org/10.35951/v2i1.68

Gelfuso, A. y Dennis, D. (2014). Getting reflection off the page: The challenges of developing support structures for pre-service teacher reflection. *Teaching and Teacher Education*, *38*, 1-11. https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.10.012

Haneda, M., Sherman, B., Nebus Bose, F. y Teemant, A. (2019). Ways of interacting: What underlies instructional coaches' discursive actions. *Teaching and Teacher Education*, *78*, 165-173. https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.11.017

Kitchenham, B. (2014). Procedures for performing systematic reviews. *Keele University Technical Report*, *33*(2004), 1-26. https://www.inf.ufsc.br/~aldo.vw/kitchenham.pdf

Martín-Banderas, L. y Álvarez-Fuentes, J. (2022). Videostutoriales como recurso docente para mejorar la adquisición de competencias y habilidades teórico-prácticas en biofarmacia y farmacocinética. En *Edunovatic 2022* (pp. 280-282). Adaya Press.

Ministerio de Educación [Mineduc] y Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe [SEIB]. (2013). *MOSEIB Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe*. Ministerio de Educación.

Ministerio de Educación [Mineduc]. (2017). Educación extraordinaria para personas con escolaridad inconclusa. Ministerio de Educación. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/EPJA_Completo_Adaptaciones-Curriculares.pdf

Morales, R. (2021). El video como recurso didáctico digital que fortalece el aprendizaje virtual. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, *77*, 186-202. https://doi.org/10.21556/edutec.2021.77.1939

Pérez-Morales, P., Zambrano-Vacacela, L. y Mejía-Vera, J. (2021). Profesionalización docente en Ecuador: una experiencia de justicia e inclusión social. *Acta Scientiarum Education*, *43*, 1-7. https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciEduc/article/view/51798/751375151896

Perrenoud, P. (1999). *Dix nouvelles compétences pour enseigner*. ESF Éditeur.

Picard, P. y Ria, L. (2013). Neopass@ction: a training tool for beginning teachers. En *Docentes principiantes: un desafío para los sistemas educativos* (pp. 119-130). ENS de Lyon. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00804088

Richit, A., Ponte, J. y Tomasi, A. (2021). Aspects of Professional Collaboration in a Lesson Study. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, *16*(2), 1-15. https://doi.org/https://doi.org/10.29333/iejme/10904

Rodrigo-Mendizábal, I. (2017). El video como instrumento de investigación social: la antropología visual como metodología. *Razón y Palabra*, *21*(2), 601-629. https://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/1007/1015

San Martín, J., Veyrunes, P., Martinic, S. y Ria, L. (2017). Aportes del programa de investigación "curso de la acción" al análisis de la actividad de los profesores y a la formación. *Perfiles Educativos*, *39*(157), 168-185.

Sidi, Y., Blau, I. y Shamir-Inbal, I. (2022). Mapping active and collaborative learning in higher education through annotations in hyper-video by learning analytics. *Journal of Computer Assisted Learning*, *38*(6), 1752-1764. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jcal.12714

Stake, R. (2006). *Multiple Case Study Analysis.* Guilford Publications.

Ullauri-Ullauri, J. (2022). *Reflexión colaborativa en la formación de aprendices de docentes de Educación Básica en el Prácticum en la Universidad Nacional de Educación del Ecuador* [Tesis Doctoral, Universitat de Barcelona]. Repositorio de la Universitat de Barcelona. https://www.tesisenred.net/handle/10803/690902?locale-attribute=en

Ullauri-Ullauri, J. y Mauri-Majós, T. (2022). La reflexión sobre la práctica preprofesional en la formación de aprendices de docente. Percepciones de los tutores académicos. *Revista Practicum*, *7*(2), 169-186. https://doi.org/10.24310/revpracticumrep.v7i2.13878

Vygotski, L. (1986). *Thought and Language*. MIT Press.