

Prácticum Indagador y Video Enhance Observation (VEO) en la Formación de Maestros

Maribel Cano Ortiz ¹ 
Paula Mayoral Serrat ¹ 
Natalia Contreras González ¹ 
Montserrat Alguacil de Nicolás ¹ 

¹ Universidad Ramon Llull.
Barcelona, España.
maribelco@blanquerna.url.edu 

Recibido: 22/Diciembre/2023
Revisado: 04/Mayo/2024
Aprobado: 27/Julio/2024
Publicado: 24/Septiembre/2024



Resumen

El estudio analiza cómo las mentoras de los centros de prácticas y las tutoras universitarias valoran una propuesta de prácticum basado en la indagación los estudiantes del Grado en Educación Primaria, utilizando la herramienta digital Video Enhance Observation (VEO). La intervención se llevó a cabo durante un curso académico en la asignatura del prácticum, con actividades diseñadas para las seis fases basadas en la espiral de indagación. En la última fase, se aplicó el VEO para facilitar la reflexión sobre la acción docente. Participaron 61 estudiantes, 61 mentoras y 5 tutoras, y se recogieron los datos mediante cuestionarios y focos grupales. Los resultados indican que el prácticum indagador facilita un aprendizaje más significativo, útil, motivador y transformador. El uso del VEO se valora positivamente por promover una interacción más objetiva, contextualizada y concisa entre estudiantes, mentoras y tutoras, mejorando la retroalimentación sobre la práctica docente. Concluimos que el modelo de prácticum indagador promueve el desarrollo profesional de los futuros docentes, capacitándolos en competencias de investigación y reflexión sobre su propia acción docente.

Palabras clave: práctica pedagógica, video educativo, observación, formación de docentes, tutoría.



Inquiry-Based Practicum and Video Enhanced Observation (VEO) in Teacher Training

Abstract

The study analyzes how mentors from practice centers and university tutors evaluate an inquiry-based practicum proposal for Primary Education degree students, using the digital tool Video Enhanced Observation (VEO). The intervention was carried out over an academic year in the practicum course, with activities designed for the six phases based on the inquiry spiral. In the final phase, VEO was applied to facilitate reflection on teaching practice. A total of 61 students, 61 mentors, and 5 tutors participated, and data was collected through questionnaires and focus groups. The results showed that the inquiry-based practicum facilitates more meaningful, useful, motivating, and transformative learning experiences. The use of VEO was also positively valued for promoting more objective, contextualized, and concise interactions between students, mentors, and tutors. Thus, improving feedback on teaching practice. We concluded that the inquiry-based practicum model promotes the professional development of future teachers, equipping them with research and reflection competencies on their own teaching practice.

Keywords: pedagogical practice, educational video, observation, teacher training, tutoring.

Prática de Investigação e Observação com Aprimoramento de Vídeo (VEO) na Formação de Professores

Resumo

Este estudo examina a valorização de uma proposta de estágio investigativo por parte de mentores de centros de estágio e tutores universitários, direcionada a alunos da Licenciatura em Ensino Básico, utilizando a ferramenta digital *Vídeo Enhance Observation* (VEO). A intervenção foi implementada ao longo de um ano letivo na disciplina de estágio, com atividades estruturadas em seis fases baseadas no ciclo de investigação. Na fase final, o VEO foi utilizado para facilitar o processo de reflexão sobre a prática docente. O estudo contou com a participação de 61 alunos, 61 mentores e 5 tutores, e os dados foram obtidos por meio de questionários e grupos focais. Os resultados indicam que o estágio investigativo contribui para uma aprendizagem mais significativa, útil, motivadora e transformadora. O uso do VEO foi amplamente apreciado por favorecer uma interação mais objetiva, contextualizada e concisa entre alunos, mentores e tutores, aprimorando o feedback sobre a prática pedagógica. Conclui-se que o modelo de estágio investigativo promove o desenvolvimento profissional dos futuros professores, capacitando-os em competências de investigação e reflexão sobre sua própria atuação docente.

Palavras-chave: prática pedagógica, vídeo educativo, observação, formação de professores, tutoria.

Introducción

El propósito de integrar la investigación en los programas de desarrollo docente radica en fomentar la capacidad de análisis crítico y la competencia indagadora de los estudiantes. De este modo, se les capacita para reconocer y resolver de manera efectiva los desafíos educativos reales presentes en su entorno escolar. Darling-Hammond (2017) afirma explícitamente que los maestros deben ser profesionales que aprenden de la enseñanza, actuando y tomando decisiones como investigadores.

En primer lugar, es importante que en la etapa formativa, especialmente durante el periodo de prácticas, los maestros adquieran competencias de investigación relacionadas estrechamente con la mejora y la revisión de las prácticas educativas. Así, enfocar el prácticum de los futuros maestros en la indagación conlleva fomentar una enseñanza reflexiva, y en consonancia, una visión renovada de la educación (Cian et al., 2017); asimismo, investigaciones previas han evidenciado una valoración positiva por parte de los estudiantes universitarios respecto a las prácticas fundamentadas en la investigación o indagación (Nguyen, 2009). No obstante, este enfoque no está exento de dificultades que es pertinente analizar en profundidad.

En segundo lugar, el uso creciente de entornos digitales que emplean el video como un medio efectivo de retroalimentación está transformando el panorama del desarrollo profesional de los docentes. En este contexto, herramientas innovadoras como el VEO (*Video Enhanced Observation*) facilitan experiencias de aprendizaje significativas a distancia y promueven la reflexión, especialmente en la adquisición de segundas lenguas por parte de los estudiantes (Batlle & Miller, 2017; Seedhouse, 2021).

En el presente estudio, el uso del VEO en el prácticum indagador se centra en favorecer el análisis de la propia práctica por parte de los estudiantes y la retroalimentación por parte de las mentoras y las tutoras, lo que propicia así un diálogo entre los tres agentes implicados en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

A partir de estas premisas, un modelo de prácticum indagador en el que se utiliza el VEO se muestra como una propuesta interesante que este artículo analiza a partir de las percepciones de estudiantes, mentoras y tutoras.

1.1 El prácticum indagador en la formación de maestros

La indagación educativa se refiere a los procedimientos de investigación dirigidos a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en escenarios educativos específicos, y se define como un desarrollo sistemático de análisis de las prácticas educativas docentes con el propósito de su mejora continua. Cuando los maestros se enfrentan a un desafío, se desencadena un proceso de análisis donde son necesarias acciones y respuestas fruto de una reflexión crítica y contextualizada, donde la confluencia entre la teoría y la práctica es fundamental (Badia et al., 2020; Giralt-Romeu et al., 2024).

Según van Katwijk et al. (2019), es necesario que los futuros maestros sean competentes y adquieran habilidades de investigación, para ello necesitan atender a cinco componentes básicos: a) conocimientos esenciales de investigación; b) conocimientos actuales de la

investigación en su campo disciplinario; c) habilidades de investigación (análisis de problemas relacionados con la práctica, revisión de la literatura, recopilación y análisis de datos, y comunicación de resultados); d) capacidad para aplicar los hallazgos de investigaciones previas a la práctica; y e) fomento de una mentalidad indagadora.

Un programa de este tipo implica ciclos de planificación, acción, observación y reflexión, que combina el desarrollo de competencias indagadoras y profesionales (Kaser & Halbert, 2017). Su diseño se basa en varias fases, e incluyen el análisis del contexto del aula, la identificación de áreas de mejora, la fundamentación teórica, el diseño y la implementación de prácticas basadas en evidencias y la evaluación.

Zwozdiak-Myers (2012) resume las características de estos programas al señalar que: abarcan una evaluación sistemática de la práctica a través de procedimientos de indagación en el aula, combinan teoría y práctica, fomentan el cuestionamiento de teorías personales, consideran perspectivas alternativas, permiten la experimentación con nuevas estrategias e ideas, maximizan el aprendizaje de los estudiantes, mejoran la calidad de la enseñanza y fomentan la mejora en la práctica docente.

1.2 Elementos facilitadores y dificultades en el proceso de indagación del prácticum

Diversos autores han investigado las dificultades que experimentan los futuros maestros durante su proceso de formación inicial, especialmente durante su participación en el prácticum, momento crucial para el desarrollo de habilidades de indagación (Cian et al., 2017). En las prácticas basadas en la indagación encontramos obstáculos como la dificultad para documentar el proceso, debido a la gran cantidad de información que recogen en su práctica mediante, por ejemplo, observaciones o entrevistas; dificultad para elegir el área de intervención o para combinar la práctica docente con la investigación en el aula. Estos desafíos pueden generar inseguridad. Otras dificultades están relacionadas con el tiempo y el esfuerzo empleados, ya que estas prácticas requieren de una mayor dedicación y esfuerzo adicional, lo que puede afectar a su motivación y expectativas (Ulvik et al., 2017).

No obstante, se identifican factores que favorecen los procesos de indagación de los futuros maestros. Destacan la importancia de la mentoría, especialmente el apoyo emocional y la asistencia en las tareas, valorando la accesibilidad, comprensión y el apoyo positivo del mentor. Se ha demostrado que una retroalimentación sólida por parte de los supervisores favorece el proceso de desarrollo profesional. Por el contrario, si los futuros maestros perciben que no están siendo suficientemente supervisados, puede afectar negativamente su confianza (Hattie & Timperley, 2007).

Además, los mentores pueden proporcionar a los futuros maestros experiencias y oportunidades para aplicar la indagación en sus clases y para adquirir experiencia práctica a través de la observación directa y la codocencia entre mentor y estudiante en prácticas (Arriagada et al., 2021).

1.3 Uso de la tecnología del video como apoyo a la reflexión individual y colaborativa en la formación inicial de maestros

El uso de herramientas tecnológicas recientemente se ha revelado como una oportunidad para el desarrollo de la reflexión en los futuros maestros, su desempeño en el aula y su conocimiento pedagógico (Prilop et al., 2020). Según López Ruiz (2023), existen evidencias de su impacto positivo en la construcción del conocimiento, especialmente herramientas que se basan en la observación y análisis de la práctica a través del vídeo. Un ejemplo es el VEO, basado en el análisis de la propia práctica, registrada en video y analizada bajo etiquetas de contenido (*tags*) que guían la observación y el análisis.

A este tipo de tecnología se la considera habilitadora de enseñanza y aprendizaje, especialmente cuando se usa en programas formativos como el prácticum, al favorecer aspectos como la interacción y el diálogo entre estudiantes, mentores y tutores, y promotora de procesos de evaluación, retroalimentación y análisis (Hattie & Timperley, 2007).

Dawson et al. (2019) y Liesa et al., (2023) apuntan que su uso ofrece oportunidades para mejorar la retroalimentación formativa y evaluativa, favoreciendo la interacción entre participantes y la reflexión del estudiante, enriqueciendo a su vez su práctica y reforzando así el sentido del aprendizaje.

López Ruiz (2023) enumera cuatro beneficios que el uso de aplicaciones digitales puede reportar a los estudiantes: a) mayor claridad en el feedback recibido; b) estimula el pensamiento complejo, la reflexión y la profesionalización; c) los estudiantes se sienten más comprometidos e involucrados en el proceso de revisión, y se incrementa el tiempo de diálogo bidireccional centrado en su práctica, con los revisores; d) reciben una retroalimentación más personal y más afectiva y emocional, potenciando la autenticidad del proceso.

No obstante, Bahula y Kay (2021) apuntan algunos desafíos en el uso de este tipo de aplicaciones: a) desconocimiento del programa y falta de acceso a él, así como en ocasiones el uso de un equipo técnico limitado, la mala calidad del material en video y dificultades a la hora de encontrar la ubicación de los archivos; b) linealidad del feedback percibida por los estudiantes, obligándolos a analizar con detenimiento los comentarios del tutor y mentor; y c) aunque escasos estudios lo apuntan, emociones negativas experimentadas por los estudiantes en el retorno formativo.

El estudio que presentamos tiene como objetivo general conocer la valoración del modelo de prácticum indagador y del uso de la herramienta digital VEO por parte de los estudiantes del Grado en Educación, las mentoras¹ de los centros de prácticas y las tutoras² de la universidad. Los objetivos específicos son:

- Identificar los aspectos facilitadores y las dificultades presentadas en cada una de las fases del prácticum indagador.

¹ A partir de ahora, denominaremos a las mentoras en femenino porque todas las participantes fueron mujeres.

² Lo mismo ocurre con las tutoras, todas ellas eran mujeres, por lo tanto, solo utilizaremos el género femenino en el texto.

- Valorar los elementos facilitadores y las dificultades respecto al uso del VEO

Metodología

Se ha utilizado una metodología cualitativa con enfoque descriptivo y transversal.

Contexto del estudio

Esta experiencia innovadora en el prácticum se implementó en el grado de Educación de Primaria de la Facultad de Psicología, Ciencias de la Educación y del Deporte Blanquerna, de la Universidad Ramon Llull de Barcelona. Dicha universidad organiza la asignatura del prácticum en grupos de seminarios de unos 15 estudiantes como máximo, con una profesora-tutora que dinamiza las sesiones durante un curso académico. Cada estudiante tiene asignado un centro de prácticas donde tendrá una mentora con un rol formativo y de supervisión de las prácticas.

El modelo de prácticum indagador está inspirado en Kaser y Halbert (2017) y adaptado para los estudiantes de Educación, combinando el desarrollo de competencias investigadoras y profesionales (Liesa et al., 2023). El modelo³ sigue seis fases con diferentes objetivos de aprendizaje:

- Fase 1. Analizar. Mediante el análisis y la observación, los estudiantes conocen y recogen evidencias sobre el proyecto educativo de la escuela y sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.
- Fase 2. Enfocar. Una vez realizado el análisis del contexto educativo, priorizan un área de mejora.
- Fase 3. Desarrollar una intuición. Una vez se ha seleccionado un área de mejora, los estudiantes indagan en las creencias sobre el tema, activando conocimientos previos.
- Fase 4. Fundamentar. En esta fase han de buscar fuentes de información que les permitan ampliar la información sobre el área de mejora, seleccionando la información más relevante e integrando los nuevos conocimientos durante el diseño de la práctica educativa.
- Fase 5. Planificar e implementar. Con toda la información recogida previamente, los estudiantes de prácticas diseñan una intervención educativa para implementarla posteriormente.
- Fase 6. Evaluar. Una vez han finalizado la implementación de la práctica, los estudiantes de prácticas reflexionan y valoran el desarrollo de ésta. Previamente, han grabado sus sesiones de intervención y evalúan su práctica utilizando el VEO a través de un sistema de etiquetas que permite la codificación de la práctica, y favorece que tanto la tutora como la mentora puedan dar una retroalimentación escrita al estudiante.

Durante el primer semestre (septiembre a diciembre), se desarrollaron las fases 1 a 4, centradas en: diseñar instrumentos de recolección de datos (como entrevistas, cuestionarios); identificar necesidades educativas de los alumnos; priorizar intervenciones educativas; y

³ Se puede consultar la página web del proyecto: Modelo de Prácticas Indagadoras en Educación: <https://www.inquiring-teacher.com/>

fundamentar teóricamente la intervención planificada para el segundo semestre.

En el segundo semestre (enero a mayo), se ejecutaron las fases 5 y 6. Los estudiantes demostraron competencias en la planificación (diez sesiones) e implementación de la intervención educativa, junto con la autoevaluación y reflexión sobre su rol docente.

Estas fases fueron supervisadas por la mentora y tutora de cada estudiante. Al final de cada semestre, se realizó una reunión en línea de mentoría para evaluar el aprendizaje del estudiante. En la reunión del segundo semestre, se discutió el feedback obtenido mediante el VEO de los tres agentes involucrados (estudiante, mentora y tutora). Los estudiantes presentaron evidencias de cada fase y una memoria de las acciones realizadas. Las mentoras elaboraron informes evaluativos y las tutoras aplicaron rúbricas para la evaluación formativa y formadora.

El estudio presenta las percepciones de los tres agentes sobre las fases del prácticum indagador y el uso del VEO. Se valora así la experiencia de innovación educativa en el modelo de prácticum indagador.

Participantes

Los participantes se distribuyeron en dos muestras según los objetivos del estudio. Para dar respuesta al primer objetivo (O1: valoración prácticum indagador), la muestra se subdivide en tres grupos: a) 33 estudiantes del prácticum de Educación Primaria; b) 15 mentoras de diferentes escuelas; y c) 5 tutoras de la universidad. Estos participantes fueron un subgrupo del total de la muestra. Para el segundo objetivo (O2: valoración del uso de VEO), se organizó en tres grupos: a) 61 estudiantes del prácticum de Educación Primaria; b) 61 mentoras; y c) 5 tutoras.

En ambos casos, la selección de la muestra fue intencional y su participación voluntaria, respetando las condiciones éticas y confidencialidad de los participantes.

Instrumentos de recogida de los datos

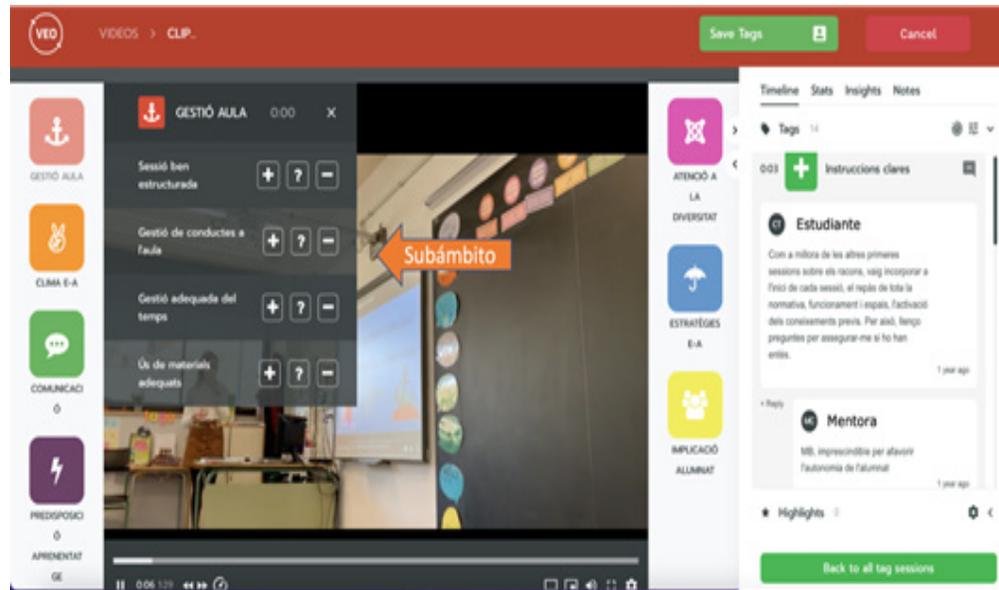
Se han utilizado dos tipos de instrumentos: cuestionarios y grupos focales. A continuación, se detallan los instrumentos en función de los objetivos del estudio:

- Estudiantes: para responder al O1, respondieron a un cuestionario de respuesta abierta para identificar facilitadores y dificultades en el proceso de indagación. Para cada una de las fases se les preguntaba cómo valoraban la fase y se les pedía que justificaran su respuesta. Para responder al O2, respondieron otro cuestionario de valoración del VEO.
- Mentoras: en relación con el O1, participaron en un grupo focal cuyo objetivo principal fue identificar los elementos facilitadores y las dificultades que habían percibido durante el prácticum indagador. La duración fue de 1 h 20 minutos, en línea y se grabó en video para su posterior análisis. Además, para responder al O2, se envió un breve cuestionario de respuesta abierta para valorar el uso del VEO.
- Tutoras: los datos se recogieron mediante un grupo focal de 1h 35 minutos de duración, en línea y se grabó. De igual manera, respondieron al cuestionario acerca de la valoración del VEO.

Con relación al cuestionario para valorar el VEO, las dimensiones de análisis fueron: valoración del VEO como herramienta de aprendizaje, dificultades en su uso y ventajas e inconvenientes para analizar la práctica docente y recibir retroalimentación.

A continuación, mostramos una imagen del VEO (Figura 1) donde podemos observar el tipo de etiquetas que utilizaban los estudiantes para clasificar su práctica docente y la retroalimentación que escribían mentoras y tutoras (los comentarios están en lengua catalana).

Figura 1. *Ejemplo del etiquetado y la retroalimentación*



Fuente: Elaboración propia

Procedimiento de recolección y análisis de datos

Antes de iniciar la investigación, se proporcionó a docentes, mentoras y estudiantes información sobre el estudio, sus objetivos y procedimientos mediante documentos impresos. Todos los participantes dieron su consentimiento informado por escrito. El comité de ética de la universidad revisó y aprobó el proyecto, asegurando el cumplimiento de las condiciones éticas.

Para el primer objetivo, se organizaron y transcribieron las respuestas de los cuestionarios de estudiantes y los grupos focales de mentoras y tutoras. Los datos fueron analizados cualitativamente mediante análisis de contenido, agrupándolos según las fases del prácticum indagador y clasificándolos como facilitadores o dificultades. Inicialmente, una investigadora realizó una codificación abierta para identificar unidades textuales clave. Luego, tres investigadoras independientes recodificaron obteniendo un acuerdo Kappa de 0,70, mejorado a 0,85 tras una recodificación, y alcanzando finalmente 0,95 en un acuerdo inter-jueces, lo que indicaba una alta concordancia y fiabilidad.

Para el segundo objetivo, se utilizó el mismo procedimiento, obteniendo un acuerdo inicial Kappa de 0,90, mejorado a 0,98 en el acuerdo inter-jueces, lo que demostraba una concordancia y fiabilidad excelentes.

Resultados

Los resultados respecto a *Identificar los aspectos facilitadores y las dificultades a lo largo de cada una de las fases del prácticum indagador* se describen a continuación.

En general, todos los participantes valoran muy positivamente el prácticum basado en la indagación. En función de cada una de las fases se han valorado como elementos facilitadores o dificultades los siguientes aspectos.

FASE 1. Analizar

Los estudiantes han destacado como aspectos facilitadores el propio sentido de la fase porque facilita un análisis del contexto y una evaluación más ajustada de las necesidades de los alumnos allí donde llevarán a cabo la intervención educativa, tal y como muestra la siguiente respuesta: *“Muchas veces no analizamos la situación actual de nuestra aula ni los conocimientos de los niños. Considero que es importante parar y reflexionar antes de seguir, para así poder ajustar los aprendizajes (S25, PIII)”*. Asimismo, destacan la entrevista con la mentora como un elemento de gran utilidad para ajustar la intervención. Como dificultades, en su mayoría señalan que es una fase demasiado larga, y que hay un lapso demasiado dilatado entre esta fase y la fase de la intervención (tres meses). Así lo expresa uno de los estudiantes: *“Sí que es cierto que entre la puesta en práctica de la intervención y la detección de necesidades había demasiado espacio de tiempo y las necesidades del grupo pueden haber variado en este período de tiempo (S33, PIII)”*.

Las mentoras señalan como elementos facilitadores, el establecer una comunicación fluida entre los tres agentes implicados y fomentar la codocencia entre estudiante de prácticas y mentora, tal y como muestra la siguiente respuesta: *“...hemos hecho observación juntas (...) me está ayudando a documentar los proyectos (M14)”*. También valoran como positivo los instrumentos utilizados (pautas de observación y entrevista). Así mismo, establecer un vínculo emocional adecuado entre estudiante y mentora: *“Yo la herramienta que he utilizado es darle confianza, contribuye a una comunicación adecuada y es un elemento importante para asegurar el éxito de la primera fase (M4)”*. Finalmente, habría que añadir los llamados rasgos de personalidad o actitudes del propio estudiante, que son percibidos como un elemento decisivo a favor: *“Depende mucho del carácter del alumno y de las ganas que le ponga... (M15)”* o por la vertiente negativa, por ejemplo: *“En mi caso me he encontrado con un chico súper, súper tímido y seguramente esto le ha llevado a no preguntar, no he tenido mucha suerte (M14)”*. Por el contrario, como dificultades en esta primera fase destacan la rigidez a la hora de utilizar los instrumentos por parte de los estudiantes.

Las tutoras valoran los instrumentos diseñados y propuestos, especialmente la entrevista inicial con la mentora para acordar las necesidades de los alumnos de la escuela y dar un sentido al modelo de práctica. También se valora la fase inicial de lecturas y explicación del proyecto.

En las prácticas de cuarto curso, el hecho de cursar conjuntamente las prácticas con el Trabajo Final del Grado facilita el sentido de las fases del proceso de indagación, como se expone en la siguiente cita: *“En cuarto curso, cursar el TFG y el modelo de prácticum indagador conjuntamente ha ido muy bien. Tienen las fases más claras porque el proceso de indagación también lo aplican en la investigación del TFG de intervención (T5)”*. Como dificultad se mencionan las relativas a no conocer diferentes instrumentos de recolección de datos y saber analizar e interpretar los resultados, como indica la cita: *“Los estudiantes no conocen suficientes instrumentos para recoger los datos e interpretarlos, esto se nota mucho en la detección de las necesidades de los alumnos de la clase... en cómo recoger los datos y analizarlos han tenido dificultades (T5)”*.

FASE 2. Enfocar

Como aspectos facilitadores, los estudiantes declararon que el diálogo y el consenso entre estudiante y mentora sobre la temática de la intervención se consideró un momento crucial, valorando que la decisión no fuera de forma unilateral y que tampoco fuera impuesta. Sin embargo, esta fase también presentó algunas dificultades, como decidir y centrarse en un único foco o temática de intervención, porque en las aulas concurren múltiples necesidades: *“Es la fase más compleja, puesto que una vez analizas el entorno tienes que detectar una carencia o una necesidad en algún aspecto del día a día en el grupo clase. Tienes que ser muy cuidadosa y consciente de lo que escoges para poder atender a las necesidades de todos los niños del aula y poder darles lo que merecen (S21, PIII)”*. También mostraron dificultades en justificar el tema de la intervención educativa y en el análisis de los datos.

Las mentoras destacan su rol con las funciones principales de acompañar y ayudar al estudiante en prácticas, emulando una observación situada y unas prácticas informadas y fundamentadas, como se expresa en la siguiente cita: *“Al principio estaba un poco perdida, pero poco a poco, después de las observaciones lo veía más claro y coincidimos las dos: emociones y lectoescritura (M8)”*. Como dificultades de esta fase solo aparece una, la temporalización de las fases.

Las tutoras, por su parte, no aportan elementos facilitadores en esta fase. Las dificultades detectadas hacen referencia a conocer los instrumentos para recoger los datos y si estos datos servirán para sustentar la intervención, como expresa dicha cita: *“Considero que esta fase es más difícil. Hay un salto muy grande entre analizar los datos y enfocar para poder sustentar la intervención educativa. Tienen dificultades en conocer los instrumentos para recoger los datos y si estos sirven para sustentar la intervención (T1)”*.

FASE 3. Desarrollar una intuición

Los estudiantes en esta fase presentan como aspectos facilitadores el hecho de poder dialogar con la mentora y conectar con los conocimientos previos; esto permite reflexionar y profundizar en los datos recogidos en la primera fase y contrastarlos con las ideas previas guiando el proceso a través de preguntas de reflexión. Pese a esto, esta fase fue una de las que presentó mayores dificultades para los estudiantes porque no entendían el sentido de la fase. Según ellos, es una fase algo abstracta y poco concreta: *“Es una fase un poco desdibujada porque consiste en hacer una crítica de todo lo que tenemos hasta ahora para continuar de*

manera adecuada y correcta y la confundo un poco con la fase siguiente (S18, PII) ”.

Las mentoras destacan la predisposición de los estudiantes, que se relaciona con actitudes personales relacionadas con la empatía, la responsabilidad, la capacidad de escuchar y ser asertivo; además de la competencia comunicativa. Como en otras fases, el diálogo es muy importante y valorado por las mentoras con la finalidad de crear conversaciones profesionales: *“Mi estudiante es muy tímida, pero yo he creado un espacio para la conversación... y así es muy difícil porque no tenemos tiempo... lo hacemos en la hora del patio... intentamos estirar el tiempo que tenemos para tener conversaciones profesionales, sobre lo que hacemos (M15)”*. Como dificultades aparecen dos: la poca implicación e interés de algunos estudiantes: *“Si es alguien que no se implica, que no pregunta, que mira el móvil... no tienes interés en ayudarlo (M1)”* y la percepción de que el estudiante puede sentirse sobrepasado o estresado: *“He visto a mi estudiante muy perdida, sobrepasada de todo lo que se le venía encima (M14)”*.

Las tutoras consideran que las dificultades más comunes han sido: saber priorizar las necesidades; la redacción y concreción del tema de la intervención educativa; plantear unas hipótesis realistas; negociar y llegar a acuerdos con la mentora en función de la fundamentación teórica.

FASE 4. Fundamentar

Los estudiantes declaran que fue una fase esencial en la búsqueda de recursos y documentación, y muy importante para vincular la teoría con la práctica: *“Sin esta fase no habríamos tenido la base, la investigación debe aportar la base de nuestro diseño. Así que la considero esencial (S13, PII)”*. Asimismo, manifiestan dificultades en dar un sentido a la fase porque no están acostumbrados a fundamentar la práctica en evidencias científicas: *“La fundamentación teórica al principio era difícil ver en el contexto y cómo te podría ayudar con la intervención, pero al final nos ha permitido recoger teoría que hemos podido aplicar en las aulas (S15, PII)”*.

Las tutoras explicitan que las dificultades más citadas hacen referencia a la búsqueda de información, la escritura académica y la fundamentación teórica de la práctica. También se refieren a la dificultad en la transferencia de los conocimientos entre teoría y práctica.

FASE 5. Planificar e implementar

Los estudiantes solo comentan aspectos facilitadores. Para ellos, fue la fase más satisfactoria. Expresaron que poner en práctica todo aquello trabajado en las fases previas les había dado seguridad en ellos mismos: *“La fase más estresante de todas, pero también la más satisfactoria después de cada sesión realizada con éxito, realmente se puede ver todo el proceso de las fases anteriores. Es una fase donde mejoras día a día tu práctica docente, la vives con intensidad, pero esto te hace sacar la vocación que todas llevamos dentro para dar lo mejor de nosotras (S10, PI)”*. Asimismo, destacaron el papel del mentor como elemento facilitador.

Para las tutoras, esta es la fase donde presentan menos dificultades. Solo existen algunos problemas relacionados con cuestiones técnicas de la programación: *“Solo cuestiones puntuales como la redacción de los objetivos, conectar con las competencias, cómo evaluar ... (T5)”*. Y en la

capacidad de adaptación a los cambios o imprevistos que generan ansiedad y falta de seguridad: *“La preparación de la intervención la realizan el primer semestre, y cuando llegan al segundo semestre, los alumnos han evolucionado y la mentora les pide cambios en la programación, lo que les produce mucho estrés e inseguridad, necesitan tener todo controlado para sentirse más seguros, pero en el día a día de los centros tienes que adaptarte a los imprevistos (T3)”*.

FASE 6. Evaluar

Los estudiantes la valoran como la de mayor aprendizaje, gracias a poder identificar los aspectos positivos y negativos de la intervención, y reflexionar de manera consciente a través de la pauta de observación que se les facilitó para analizar la propia actuación docente: *“Necesaria para darle sentido a la intervención. Para detectar aspectos tanto positivos como negativos. Importancia de hacer un análisis esmerado de la intervención para aprender y poder mejorar (S29, PIII)”*. Como dificultades explicitan la evaluación formativa y formadora realizada durante el proceso: *“No es fácil autoanalizarse y aún menos analizar si los alumnos han aprendido, yo creo que sí, pero esta fase me ha llevado más tiempo y trabajo del esperado y me ha puesto un poco en crisis (S4, PI)”*.

Las tutoras valoran como positiva la pauta de observación facilitada a los estudiantes y el programa VEO: *“La pauta con sus indicadores ha ido muy bien para hacer la reflexión en el VEO (T5)”*. Las dificultades van asociadas a recoger evidencias que demuestren la consecución de los aprendizajes de los alumnos del aula y la fundamentación teórica de la práctica. Como prospectiva se considera reforzar la evaluación formadora y formativa de los futuros maestros en su propia intervención educativa como un elemento de mejora en la propia acción.

Para finalizar, las tutoras consideran que el prácticum basado en la indagación proporciona seguridad a los estudiantes. La estructura y la secuencia de las fases permiten unas acciones con sentido pedagógico. De la misma manera, la coordinación entre los tres agentes implicados (estudiante, mentor y tutor) es muy importante. Tienen que estar muy coordinados y efectuar una mentoría que facilite la metacognición y reflexión en la propia acción. Fundamentar la práctica con base en evidencias científicas permite un diálogo fluido entre la teoría y la práctica, dotando de sentido el rol docente del estudiante.

En referencia al segundo objetivo, *evaluar el nivel de satisfacción sobre el uso del VEO*, los resultados se exponen a continuación en función de las dimensiones de análisis.

a) Valoración como herramienta de aprendizaje

Los estudiantes, las mentoras y las tutoras coinciden en que el uso de esta herramienta permite alcanzar un mayor nivel de reflexión de la práctica docente, favoreciendo comentarios muy específicos de acciones registradas de forma objetiva y no basándose en el recuerdo: *“Sí porque te permite hacer un análisis consciente. Tienes que mirar más de una vez la intervención y esto te hace interiorizar más tu práctica y cada vez el análisis es más detallado (S3 PIII)”* o una tutora dice: *“me ha gustado el VEO porque es una evidencia real del rol o actuación del estudiante. Permite una mayor reflexión por parte del estudiante, ayuda a la metacognición. También la pauta de observación ha facilitado el proceso de feedback y reflexión conjunta (T5)”*.

b) Respetto a las dificultades con el programa

Entre otras dificultades, las tutoras señalan la necesidad de disponer de datos del contexto, especialmente de las acciones previas al momento analizado o registrado por el estudiante, para poder ajustar mejor la respuesta a los comentarios y las valoraciones que éste ha realizado: *“Encuentro muy útil el autoanálisis y los comentarios de los mentores y tutoras, pero la situación queda muy descontextualizada (T2)”*. Otra de las dificultades que comentan mentoras y tutoras es que el proceso implica mucha dedicación en tiempo: *“Se necesita mucho tiempo. Dar feedback de manera individual y etiqueta por etiqueta es muy entretenido (T5)”*. También comentan que la primera vez que se utiliza no es fácil, agradeciendo los tutoriales que se les facilitaron para poder utilizar el programa: *“Ha habido algunos problemas técnicos cuando el video pesaba mucho, pero entre los mismos estudiantes han solucionado el problema (T4)”*. Asimismo, las mentoras exponen que los comentarios escritos tienden a ser más breves que los orales, y esto no permite explicar suficientemente algunas ideas. De esta forma se valora positivamente su uso, pero siempre como complemento a una sesión de mentoría presencial.

Las valoraciones de los estudiantes muestran un elevado grado de acuerdo con las tutoras y las mentoras. Casi todos coinciden en que es una herramienta fácil de utilizar, intuitiva y útil, aunque en algunos casos han tenido problemas técnicos debido al peso de los archivos.

c) Ventajas del uso del programa

Tanto estudiantes como mentoras y tutoras valoran especialmente que el programa facilitara, a través de las etiquetas (tags), los indicadores de análisis de la pauta de observación de la práctica, para así guiar la observación y evaluación de la práctica docente. También, valoran positivamente que el programa promueva un análisis más objetivo, consciente y completo de la propia práctica, facilitando la propia reflexión sobre ella, así como una retroalimentación más precisa y objetiva por parte de las mentoras y las tutoras, aunque estas últimas no han estado presentes durante la intervención educativa.

Los estudiantes han valorado la experiencia de observarse a sí mismos. La han entendido como un reto que promueve el análisis objetivo de aquellos aspectos a mejorar, aportando diferentes miradas sobre la propia práctica, ya que el programa permite la observación de la práctica tantas veces como sea necesario; así, han podido observar cada acción, analizarla y valorarla desde el contexto natural de la acción educativa.

En este sentido, los estudiantes describieron la retroalimentación recibida por las mentoras y las tutoras a través del VEO como coherente, positiva, crítica, valiosa, motivadora, concreta, sincera, enriquecedora, formadora, reflexiva y constructiva.

Discusión

Según los resultados, si nos centramos en los aspectos facilitadores del prácticum, la comunicación es uno de los elementos más valorado por la tríada de mentoría (estudiantes, mentores y tutores). Esta ha sido clave para facilitar una reflexión de manera consciente y pautada en los estudiantes, así como compartir experiencias y aprender a analizarlas a partir de procesos de indagación educativa. En coincidencia con Arriagada et al. (2021), en nuestro

estudio la estrategia de codocencia ha sido valorada como muy positiva, gracias a que ha generado un clima de corresponsabilidad y confianza mutua entre ellos y facilitado la mejora del desarrollo profesional docente. También se ha evidenciado la importancia de saber guiar esta reflexión, de modo que se brinde al mentor y al estudiante una pauta de observación que sirva como andamiaje para favorecer procesos metacognitivos de reflexión consciente y duradera.

A su vez, vincular la teoría con la práctica y fundamentar la propia práctica para aprender favorece lo que autores como Badia et al., (2020) llaman un aprendizaje transformador que requiere un replanteamiento crítico de uno mismo y un posicionamiento reflexivo hacia la propia práctica profesional.

También cabe destacar la importancia de la mentoría, especialmente el apoyo emocional, por parte de los mentores. Los resultados indican que es necesario para la configuración de la identidad profesional una retroalimentación sólida, consistente y de calidad que permita al estudiante posicionarse como docente seguro de sí mismo (Hattie & Timperley, 2007).

Respecto a las dificultades, estas hacen referencia al tiempo requerido durante el proceso de indagación, a cómo documentar el proceso debido a la gran cantidad de información y delimitar la temática o foco de la intervención educativa, a la falta de formación en el análisis de datos y la necesidad del estudiante de no dilatar los aprendizajes en el tiempo, todo ello relacionado con un aprendizaje pausado, real, consciente y reflexivo que implica darse cuenta de lo que uno necesita, sabe, desconoce, hace y aprende (Cian et al., 2017; Ulvik et al., 2017).

Respecto al uso del VEO para el análisis de la intervención educativa, se valora el recurso para efectuar una supervisión más objetiva, sistemática, y alcanzar así un mayor nivel de profundidad en el análisis de la práctica docente, que permita hacer comentarios muy específicos de las acciones registradas. Estos resultados coinciden con los estudios de Dawson et al. (2019) y Liesa et al., (2023), quienes consideran la retroalimentación o feedback como un elemento clave para un aprendizaje más significativo.

Entre las dificultades, se señala la brevedad de los comentarios escritos y cómo esto, en algunas ocasiones, impide explicar suficientemente algunas ideas, y genera una retroalimentación demasiado lineal (Bahula & Kay, 2021). De esta forma se valora positivamente su uso, pero siempre como complemento a una sesión de mentoría presencial. Prilop et al. (2020) indican que el uso de este tipo de tecnología basada en el video genera cambios más significativos en la formación de los maestros en comparación con otros entornos más tradicionales en los que no utilizan herramientas de este tipo.

Conclusiones

A tenor de los resultados, el modelo de prácticum indagador se presenta como una propuesta válida y coherente. En concreto, sus diferentes fases promueven unas rutinas y estrategias de aprendizaje que los estudiantes han valorado positivamente.

Resumiendo, se muestran cómo elementos clave para el diseño de un prácticum basado en la indagación los siguientes aspectos: la estructuración en fases y la guía detallada de cada

una de ellas, la transición fácil y lógica de una fase a otra y el rol del mentor y el tutor en los procesos de reflexión y retroalimentación específica de acuerdo con los objetivos de cada una de las fases. Por otro lado, la experiencia aboga por la necesidad de innovar en el prácticum con nuevos formatos, que incluye el uso de las nuevas tecnologías, como el VEO, para un aprendizaje más significativo, vinculado al desarrollo profesional de los futuros docentes y las nuevas necesidades formativas.

Las prácticas educativas fundamentadas en la evidencia y en el diálogo entre la teoría y la práctica comportan un aprendizaje más significativo (útil, motivador y transformador). También el proceso de observación de la propia práctica a través del VEO potencia la reflexión sobre la propia acción, y facilita el proceso de mentoría entre los tres agentes implicados, ofreciendo una retroalimentación más objetiva.

Como limitaciones del estudio podemos señalar la disparidad de la muestra, de manera que el primer objetivo tiene menos participantes que el segundo. Sería adecuado replantear los grupos focales de las mentoras, porque no pudieron valorar todas las fases. También se podría ampliar la muestra e iniciar otros procesos de reflexión sobre el diseño del prácticum basado en la indagación que incluyeran aspectos como las emociones, los incidentes críticos acontecidos a lo largo de las fases, o el rol de tutores y mentores en el proceso de mentoría.

Por tanto, como prospectiva, la experiencia que presentamos aboga por la necesidad de innovar en el prácticum, a partir de un modelo basado en la indagación y con nuevos formatos de análisis de la práctica, incluyendo las nuevas tecnologías para un aprendizaje más significativo, vinculado al desarrollo profesional de los futuros docentes y las nuevas necesidades formativas.

Declaraciones finales

Contribución de las autoras. La primera autora (Maribel Cano) han dirigido todo el artículo. Ha escrito el marco teórico y los resultados. Además, ha contribuido en la recogida de los datos, el análisis de estos y ha revisado todas las versiones del artículo. La segunda autora (Paula Mayora) ha contribuido en dar soporte a la primera autora en la construcción del marco teórico, la redacción del resumen i abstract, así como las referencias bibliográficas. También ha participado en la revisión de las diferentes versiones del artículo La tercera autora (Natalia Contreras) ha contribuido en la redacción del contexto de la intervención y el método. Asimismo, ha revisado las diferentes versiones del artículo La cuarta autora (Montserrat Alguacil) ha contribuido en la recogida de los datos y la revisión de las diferentes versiones del artículo.

Conflictos de interés. Las autoras declaran que no hay ningún conflicto de interés.

Financiación. Proyecto de Investigación del que se deriva el artículo: Teacher inquiry-based practices: mapping the situation in Spanish schools and validating evidence based training (TIP-MapVa). Entidad financiera: Ministerio de Ciencia e Innovación de España. Proyectos de generación de conocimiento I+D+I Ref: PID2021-128483OB-100 (2022-2026).

IP: Eva Liesa.

Grupo de Investigación (en el cual está inscrita la investigación): Seminario Interuniversitario sobre Identidad y Nuevas Trayectorias Educativas (SINTE)

Implicaciones éticas. El comité de ética de la universidad revisó y aprobó el proyecto, asegurando el cumplimiento de las condiciones éticas. Antes de iniciar la investigación, se proporcionó a docentes, mentoras y estudiantes información sobre el estudio, sus objetivos y procedimientos mediante documentos impresos. Todos los participantes dieron su consentimiento informado por escrito.

Referencias

- Arriagada, C. R., Venegas, N. G. & Calzadilla-Pérez, O. O. (2021). La evaluación de las prácticas profesionales de coenseñanza. *Praxis & Saber*, 12(31), e10795. <https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n31.2021.10795>
- Badia, A., Liesa, E., Becerril, L. & Mayoral, P. (2020). Five ways of being a schoolteacher. *Quaderns de Psicologia*, 22(2), e1563. <https://doi.org/10.5565/rev/qpsicologia.1563>
- Liesa, E., Mayoral, P., Giralt-Romeu, M., Angulo, S. (2023). Video-Based Feedback for Collaborative Reflection among Mentors, University Tutors and Students. *Education Sciences*, 13(9), 879. <https://www.mdpi.com/2227-7102/13/9/879>
- Bahula, T. & Kay, R. (2021). Exploring student perceptions of video-based feedback in higher education: A systematic review of the literature. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 21(4), 248-258. <https://doi.org/10.33423/JHETP.V21I4.4224>
- Battle, J. & Miller, P. (2017). *Video enhanced observation and teacher development: teachers' beliefs as technology users*. Proceedings of EDULEARN17 Conference. Barcelona, España. Disponible en: https://veoeuropa.com/wp-content/uploads/2017/07/Battle_Miller_2017.pdf
- Cian, H., Dsouza, N., Lyons, R. & Cook, M. (2017). Influences on the development of inquiry-based practices among preservice teachers. *Journal of Science Teacher Education*, 28(2), 186-204. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2016.1277832>
- Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice? *European Journal of Teacher Education*, 40(3), 291-309. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1315399>
- Dawson, P., Henderson, M., Mahoney, P., Phillips, M., Ryan, T., Boud, D. & Molloy, E. (2019). What makes for effective feedback: Staff and student perspectives. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 44(1), 25-36. <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1467877>
- Giralt-Romeu, M., Liesa, E. & Castelló, M. (2024). Teacher identity as inquirer: voices of teacher educators. *European Journal of Teacher Education*, 47(1), 140-158. <http://dx.doi.org/10.1080/02619768.2021.2015319>
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77, 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Kaser, L. & Halbert, J. (2017). *The Spiral Playbook: Leading with an inquiring mindset in school systems and schools*. C21 Canada. <http://c21canada.org/playbook/>
- López Ruiz, J. (2023). El uso del vídeo en la mejora del 'feedback' formativo. 15 de marzo de 2023. *eLearning Innovation Center*. Disponible en <https://blogs.uoc.edu/elearning-innovation-center/es/el-uso-del-video-en-la-mejora-del-feedback-formativo/>
- Nguyen, H. T. (2009). An inquiry-based practicum model: What knowledge, practices, and relationships typify empowering teaching and learning experiences for student teachers, cooperating teachers and college supervisors? *Teaching and Teacher Education*, 25(5), 655-662. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.10.001>
- Prilop, C.N., Weber, K.E. & Kleinknecht, M. (2020). Effects of digital video-based feedback environments on pre-service teachers' feedback competence. *Computers in Human Behavior*, 102, 120-131. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.011>

- Seedhouse, P. (Ed.). (2021). *Video enhanced observation for language teaching: Reflection and professional development*. Bloomsbury Publishing.
- Ulvik, M., Riese, H. & Roness, D. (2017). Action research-connecting practice and theory. *Educational Action Research*, 26(2), 273-287. <https://doi.org/10.1080/09650792.2017.1323657>
- van Katwijk, L., Berry, A., Jansen, E. & van Veen, K. (2019). “It’s important, but I’m not going to keep doing it!”: Perceived purposes, learning outcomes, and value of pre-service teacher research among educators and pre-service teachers. *Teaching and Teacher Education*, 86, 102868. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.06.022>
- Zwozdiak-Myers, P. (2012). *The teacher’s reflective practice handbook: How to engage effectively in professional development and build a portfolio of practice*. Routledge.