

EL PORTAFOLIO DIGITAL COMO SOPORTE DE LA PRÁCTICA REFLEXIVA EN LA FORMACIÓN DOCENTE¹

Renata Rodrigues*

José Luis Rodríguez-Illera**

SÍNTESIS: El presente artículo presenta los resultados de una investigación que analiza el nivel de calidad reflexiva de los profesores, en el marco de un programa innovador de formación docente que introduce la práctica reflexiva, mediada y gestionada a través de un portafolio digital. Aporta a la discusión sobre nuevos usos de un portafolio digital para mejorar los procesos de reflexión por parte del profesorado y sobre modelos alternativos de formación docente; analiza los diferentes niveles de reflexión de los participantes, e identifica los obstáculos para lograr niveles de mayor profundidad. La metodología de investigación adoptada ha sido un estudio instrumental de caso, en el marco de un programa de formación del profesorado universitario. Los resultados obtenidos muestran que el proceso reflexivo contribuye a una percepción positiva sobre la mejora de su desempeño, la planificación de sus clases y una mejor interacción con los alumnos, y que el uso del portafolio digital ha sido bien valorado para el desarrollo del proceso reflexivo propuesto. Asimismo, se identifican carencias, sobre todo en relación con los niveles de profundidad de la reflexión docente. Por último, se presenta una propuesta de indicadores para impulsar y evaluar el desarrollo reflexivo, basada en los hallazgos del estudio.

Palabras clave: e-portafolio; *portafolio digital*; *práctica reflexiva docente*; *formación docente*; *educación superior*.

O PORTFÓLIO DIGITAL COMO SUPORTE DA PRÁTICA REFLEXIVA NA FORMAÇÃO DOCENTE

SÍNTESE: *O presente artigo apresenta os resultados de uma pesquisa que analisa o nível de qualidade reflexiva dos professores, no âmbito de um*

¹ Este artículo es parte del trabajo de investigación de la tesis doctoral de la primera autora: «El desarrollo de la práctica reflexiva sobre el quehacer docente, apoyada en el uso de un portafolio digital, en el marco de un programa de formación para académicos de la Universidad Centroamericana de Nicaragua», defendida el 26 de febrero de 2013 en la Universidad de Barcelona.

* Doctora en Educación, Vicerrectora Académica, Universidad Centroamericana, Nicaragua.

** Doctor en Pedagogía, Catedrático de la Facultad de Pedagogía, Departamento Teoría e Historia de la Educación, Universidad de Barcelona, España.

programa inovador de formação docente, que introduz a prática reflexiva, mediada e gerida através de um portfólio digital. Contribui para a discussão sobre novos usos de um portfólio digital a fim de melhorar os processos de reflexão por parte do professorado e sobre modelos alternativos de formação docente; analisa os diferentes níveis de reflexão dos participantes e identifica os obstáculos para alcançar níveis de maior profundidade. A metodologia adotada consistiu num estudo instrumental de caso, no âmbito de um programa de formação do professorado universitário. Os resultados obtidos mostram que o processo reflexivo contribui para uma percepção positiva sobre a melhoria de seu desempenho, a planificação de suas classes e uma melhor interação com os alunos. O uso do portfólio digital foi bem valorizado para o desenvolvimento do processo reflexivo proposto. Ao mesmo tempo, identificam-se carências, principalmente em relação aos níveis de aprofundamento da reflexão docente. Finalmente, apresenta-se uma proposta de indicadores para impulsionar e avaliar o desenvolvimento reflexivo, baseada nas descobertas do estudo.

Palavras-chave: e-portfólio; portfólio digital; prática reflexiva docente; formação docente: educação superior.

THE DIGITAL PORTFOLIO LIKE SUPPORT FOR THE REFLEXIVE PRACTICE IN THE EDUCATIONAL FORMATION

ABSTRACT: *The present article presents the results of an investigation that analyzes the reflexive quality level of the teachers, in the frame of an innovative program of educational formation that introduces the reflexive, orientated and managed practice across a digital portfolio. It reaches to the discussion on new uses of a digital portfolio to improve the processes of reflection on the part of the professorship and on alternative models of educational formation; it analyzes the different levels of reflection of the participants, and identifies the obstacles to achieve levels of major depth. The investigation methodology adopted has been an instrumental study case, in the frame of a formation program of the university professorship. The obtained results show that the reflexive process contributes to a positive perception on the improvement of its performance, the planning of its classes and a better interaction with the pupils. The use of the digital portfolio has been well valued for the development of the reflexive proposed process. Likewise, lacks are identified, especially in relation with the levels of depth of the educational reflection. Finally, one presents an offer of indicators to stimulate and to evaluate the reflexive development, based on the findings of the study.*

Keywords: *e-portfolio; digital portfolio; reflexive educational practice; educational formation: top education.*

1. INTRODUCCIÓN

Un factor determinante de la calidad de la enseñanza universitaria es la competencia del profesorado en el ámbito pedagógico (BAIN, 2007; DAY, 2005; ZABALZA, 2007; IMBERNON, 2012). De manera progresiva, las universidades están ocupándose de la formación pedagógica de los docentes y creando programas especiales para este fin.

Hay distintas visiones y prácticas sobre cómo se deben promover y poner en marcha procesos formativos que contribuyan a la adquisición de capacidades por parte del profesorado universitario en este ámbito. Predomina un modelo de formación docente basado en una serie de cursos puntuales sobre temas específicos de los procesos de enseñanza que no contemplan un acompañamiento posterior de los participantes. Dicho modelo es criticado por especialistas en formación docente (INGVARSON, MEIERS y BEAVIS, 2005; ELEXPURU, MARTÍNEZ, VILLARDÓN y YÁNIZ, 2009; KANE, SANDRETTO y HEATH, 2004; IMBERNON, 2012), que sugieren programas novedosos asociados a un proceso sistemático de reflexión de la acción educativa, que terminen produciendo cambios de paradigmas del proceso de enseñanza y aprendizaje.

El estudio realizado por Ingvarson, Meiers y Beavis (2005) sobre el impacto de diversos programas de formación docente en la práctica, la autoeficacia y el aprendizaje de sus estudiantes, señala que los principales factores de éxito se centran en: la identificación de cómo aprenden los estudiantes en determinada materia; la definición de estrategias a utilizar para enseñar; la promoción del aprendizaje activo del docente; el diálogo y el compartir experiencias entre los profesores que están viviendo el mismo proceso, y el seguimiento y la retroalimentación del profesor durante la implementación de nuevas prácticas educativas por parte de profesores más expertos o tutores (INGVARSON, MEIERS y BEAVIS, 2005, pp. 15-16).

La reflexión acerca de la práctica educativa también destaca como un factor fundamental que impacta positivamente en la formación docente y en el aprendizaje de los estudiantes (ZEICHNER y LISTON, 1987; HATTON y SMITH, 1995; LYONS, 1999; LARRIVEE, 2000; KANE, SANDRETTO y HEATH, 2004). Muchas universidades han promovido el proceso reflexivo de los docentes a través de la implementación del portafolio del profesor (CANO, 2005). Entre los beneficios más destacados del uso del portafolio docente señalan tres: ofrece una oportunidad para la reflexión sobre los objetivos de la enseñanza, la relación profesor-alumno y la eficacia de las estrategias de enseñanza; promueve el diálogo profesional entre pares sobre la enseñanza, y es un medio eficaz para propiciar un proceso de reflexión y aprendizaje sobre su rol docente y su enseñanza.

En esta perspectiva de investigación, hemos intentado superar un modelo de formación docente y contribuir a la mejora de la docencia universitaria. Partiendo de la definición teórica de los tres conceptos básicos del estudio –la formación del profesorado universitario, la práctica reflexiva y el portafolio docente–, se propone la reflexión sobre la práctica, a partir de innovaciones educativas motivadas por los cursos realizados por cada profesor a través de un portafolio digital, con el acompañamiento de un tutor. Una innovación educativa es concebida como la implementación en la práctica docente de nuevas ideas, actividades, recursos o materiales didácticos por parte de los docentes, con la intención de mejorar o incrementar la eficacia de la enseñanza a fin de promover aprendizajes más significativos.

La novedad de la investigación radicó en el uso de un portafolio electrónico como soporte de la reflexión de la práctica educativa de docentes en servicio, en el marco de un programa de formación. A través del estudio se buscó responder a la siguiente pregunta: ¿de qué manera el desarrollo de la reflexión docente soportada por una herramienta digital puede potenciar un proceso de formación de profesores universitarios en servicio e impactar positivamente en la práctica educativa?

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 FORMACIÓN DE PROFESORES UNIVERSITARIOS Y PRÁCTICA EDUCATIVA

Muchas investigaciones en las últimas décadas se han ocupado de la formación docente, en su gran mayoría de la de profesores para la enseñanza básica y, en menor escala, de la formación de docentes universitarios en servicio. Los hallazgos señalan varios aspectos a tomar en consideración en la planificación de la formación del profesorado universitario:

- El profesor debe ser un aprendiz activo y la metodología adoptada debe integrar sus experiencias, sus vivencias y sus prácticas educativas, para confrontarlas con los saberes construidos de la pedagogía, en una dinámica de reconstrucción y reestructuración de sus conocimientos (PÉREZ GÓMEZ, 2010).
- La formación debe partir de la realidad de las situaciones de enseñanza y aprendizaje vividas por los profesores y por sus estudiantes (ELEXPURU y otros, 2009), fundamentada en una metodología que, en un proceso dinámico, integre la teoría y la práctica (PÉREZ GÓMEZ, 2010; SCHÖN, 1998; KORTHAGEN, 2010; IMBERNON, 2012).

- Se deben contemplar las maneras de aprender y de enseñar de los diversos campos disciplinarios y promover la implementación de innovaciones educativas, para lograr un aprendizaje con sentido y significado. También se deben evitar los cursillos que parecen más *pastillas* pedagógicas, que no sirven de mucho, y promover el acompañamiento de profesores mentores que ayuden al profesor novel a través de una comunicación dialógica (IMBERNON, 2012).
- Se deben integrar procesos de investigación sobre la docencia y la metodología de investigación / acción participativa, pues contribuyen a que el docente indague sobre los diversos factores y variables que potencian u obstaculizan los procesos educativos, y encuentre respuestas o estrategias que puedan ayudar a superar esos obstáculos (PÉREZ GÓMEZ, 2010; MORALES, 2010).
- El profesor debe sentirse protagonista del proceso, ser motivado a innovar para enseñar mejor el contenido de la asignatura que imparte, con condiciones de apoyo y de seguimiento por parte de docentes expertos (INGVARSON y otros, 2005).

La práctica educativa implica una serie de acciones y decisiones que toma cada profesor en su trabajo cotidiano. Los hallazgos de Bain (2007) sobre los factores de una práctica educativa universitaria de calidad, y la teoría de Biggs (2008), acerca del alineamiento constructivo, coinciden en que una adecuada y pertinente planificación de la enseñanza es un criterio clave de una práctica educativa de calidad y una condición fundamental para generar un aprendizaje profundo.

Esta planificación debe contemplar:

- La definición de los objetivos y las metas de aprendizaje que pretende lograr el profesor a lo largo de su asignatura.
- La identificación de los conocimientos previos de los estudiantes sobre la materia.
- La integración de las expectativas e intereses de los estudiantes en los enfoques y actividades de enseñanza.
- El diseño de las actividades de enseñanza, concordantes con los objetivos.
- La selección y preparación adecuada de los materiales de enseñanza.

- Un apoyo adicional a los estudiantes que presenten dificultades.
- Una evaluación coherente y alineada con los objetivos de aprendizaje y las actividades desarrolladas.

Además, debe contar con una planificación flexible que integre cambios cuando sea necesario.

Una relación de confianza y la generación de un clima de aprendizaje armónico, desafiante y seguro, son aspectos relevantes para la promoción de un aprendizaje de calidad. En este sentido, una práctica educativa de calidad debe tomar en cuenta la actitud positiva del profesor con relación a sus estudiantes y su capacidad de aprendizaje, el diseño de actividades de enseñanza / aprendizaje que otorguen un papel protagónico a los estudiantes, el clima positivo que logra generar el profesor para el desarrollo de las actividades de enseñanza / aprendizaje, la identificación de dificultades de aprendizaje de los estudiantes y la búsqueda de estrategias de enseñanza alternativas para superarlas (MORALES, 2010).

2.2 PRÁCTICA REFLEXIVA DOCENTE

58

La práctica reflexiva, sus características y sus bondades en el desarrollo y desempeño profesional es un tema que se viene tratando desde hace mucho tiempo. A partir de los aportes de diversos estudiosos, que han puesto énfasis en su relevancia en el quehacer docente (DEWEY, 1989; SCHÖN, 1998; FREIRE, 2004; ZEICHNER y LISTON, 1987; SPARKS-LANGER y COLTON, 1991; HATTON y SMITH, 1995; PERRENOUD, 2004), se define la práctica reflexiva del docente como una actitud sistemática de análisis y valoración de su quehacer para diseñar nuevas estrategias que puedan incidir de manera positiva en su enseñanza. La práctica reflexiva debe rescatar el saber docente, debe estar enfocada a situaciones, acciones y problemáticas concretas y debe, por lo tanto, estar estrechamente vinculada con la acción y transponer el espacio del aula (RODRIGUES, 2013).

El interés por valorar la calidad de la práctica reflexiva ha generado distintos modelos y propuestas que procuran delimitar niveles, características y alcances de los procesos reflexivos (VAN MANEN, 1977; HATTON y SMITH, 1995; MOON, 2007; LARRIVEE, 2008). Este estudio adoptó la propuesta de Larrivee (2008), que define cuatro niveles de reflexión (tabla 1), porque la considera coherente con el enfoque teórico adoptado sobre la práctica reflexiva docente. Además, los niveles de reflexión integran aspectos clave contemplados en los otros modelos valorados.

La reflexión debe estar enfocada en dos ámbitos del proceso educativo: el interior del aula (las actividades docentes, el currículo, los alumnos, su desempeño profesional) y el exterior (las políticas educativas, las condiciones del trabajo del maestro, los proyectos educativos institucionales).

El nivel de reflexión de cada docente puede impactar de manera positiva en el desarrollo profesional personal, en un mayor aprendizaje de los estudiantes y en una participación más proactiva de los profesores en decisiones y deliberaciones de más largo alcance.

TABLA 1
Niveles de reflexión de la práctica docente según Larrivee

Pre reflexión	<p>Reacciona a las situaciones de los estudiantes y del aula de forma automática y rutinaria.</p> <p>Opera con respuestas reflejas, sin análisis previo, y atribuye la responsabilidad de los problemas a los estudiantes o a otros.</p> <p>No adapta su enseñanza a las necesidades de los estudiantes.</p> <p>Sus creencias y posiciones acerca de las prácticas de enseñanza son generalizadas y no se apoyan en las pruebas de la experiencia, la teoría o la investigación.</p>
Reflexión superficial	<p>Se centra en las estrategias y los métodos utilizados para alcanzar objetivos predeterminados.</p> <p>Las creencias y posiciones acerca de las prácticas de enseñanza son compatibles con la evidencia de la experiencia, no tomando en cuenta las teorías pedagógicas.</p> <p>Reconoce la necesidad de tomar en cuenta las necesidades de los estudiantes.</p>
Reflexión pedagógica	<p>Presenta un alto nivel de reflexión, basado en la aplicación de conocimientos didácticos, teóricos o investigaciones educativas.</p> <p>Reflexiona sobre las metas educativas, las teorías que subyacen a los enfoques pedagógicos y las conexiones entre los principios teóricos y la práctica.</p> <p>Analiza el impacto de las prácticas de enseñanza en el aprendizaje de los estudiantes y la forma de mejorar las actividades de aprendizaje.</p> <p>Su objetivo es la mejora continua de la práctica y que todos los estudiantes alcancen el aprendizaje propuesto.</p> <p>La reflexión es guiada por un marco conceptual pedagógico.</p>
Reflexión crítica	<p>Reflexiona sobre las implicaciones morales y éticas y las consecuencias de sus prácticas en el aula con los estudiantes.</p> <p>Centra su atención en las condiciones sociales en que sus prácticas se desarrollan.</p> <p>Reconoce que las prácticas del aula y de la escuela no pueden estar separadas de las realidades sociales y políticas; trata de conectar su práctica con los ideales democráticos, y se esfuerza por ser plenamente consciente de las consecuencias de sus acciones.</p> <p>Se dedica a la reflexión y la investigación crítica sobre las acciones de enseñanza, así como sobre los procesos de pensamiento.</p>

2.3 PORTAFOLIO DOCENTE

El portafolio docente consiste en una colección de información y datos sobre la práctica del profesor, seleccionada por él mismo, donde se evidencia su concepción educativa, desarrollo profesional, experiencias y fortalezas como profesor, y es útil para una variedad de propósitos (WOLF y DIETZ, 1998, p. 9). Presenta un conjunto de evidencias (documentos, artefactos) organizadas en una estructura que responda a sus propósitos y a determinados criterios o estándares clave, que ayudan a exponer sus competencias profesionales y su quehacer docente.

Hay distintos tipos de portafolios, contruidos en distintos soportes (BARBERÀ y DE MARTÍN, 2009; STEFANI, MASON y PEGLER, 2007). Los *e-portafolios* cuentan con ventajas porque integran recursos que permiten establecer una comunicación y una interacción entre los estudiantes y el tutor, así como entre estudiantes y sus colegas (RODRÍGUEZ-ILLERA, 2009; LÓPEZ-FERNÁNDEZ y RODRÍGUEZ-ILLERA, 2009). Estos espacios de comunicación pueden promover diálogos muy enriquecedores, contribuir a la retroalimentación del autor del portafolio y crear un entorno que favorezca y facilite el aprendizaje colaborativo. Asimismo, un sistema de *e-portafolio*

60

[...] ofrece diferentes posibilidades de lo que ellos están acostumbrados a utilizar, lo que ha significado que esta nueva alfabetización digital se ha convertido en un proceso paralelo de aprendizaje a través del cual han sido capaces de producir sus e-portafolios (RODRÍGUEZ-ILLERA, AGUADO y GALVÁN, 2011, p. 101).

2.4.1 Portafolio docente y práctica reflexiva

Diversos estudios sobre el uso del portafolio docente lo identifican como una herramienta facilitadora del proceso de práctica reflexiva (ABRAMI y BARRET, 2005; CANO, 2005; KLENOWSKI, 2007; SELDIN, 2004). Se evidencia que el enfoque de los portafolios docentes para fines formativos converge con el enfoque del desarrollo de la práctica reflexiva docente, y ambos se encuentran para proponer un modelo de acompañamiento del desarrollo formativo y profesional de los profesores.

En la literatura revisada, el portafolio suele ser utilizado para el desarrollo de la reflexión del quehacer docente en las prácticas preprofesionales de estudiantes o *practicum* (WOLF y DIETZ, 1998; LYONS, 1999; ZEICHNER y WRAY, 2001; SMITH y TILLEMA, 2001; FARÍAS y RAMÍREZ, 2010; CEBRIÁN, 2011) y muy poco en los programas de formación de los docentes en servicio. Por ello, la novedad de esta investigación radica en el uso de un portafolio

electrónico como soporte de la reflexión de la práctica educativa de docentes en servicio, en el marco de un programa de formación.

Aunado a lo anterior, se añade la introducción de innovaciones educativas en la planificación de las clases. Se propone a los profesores la implementación de nuevas estrategias de enseñanza para la mejora del aprendizaje del estudiantado. Este es un elemento adicional que está presente en el proceso reflexivo del docente, a quien se invita a pensar de manera sistemática sobre los cambios producidos.

3. OBJETIVO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo de la investigación fue analizar el nivel de calidad reflexiva de los profesores y qué cambios percibían en sus prácticas educativas, en el marco de una experiencia de reflexión docente sobre su innovación educativa, apoyada en el uso de un *e-portafolio*. Se optó por un estudio instrumental de caso con características descriptivas e interpretativas (STAKE, 2007; SIMONS, 2011). El objetivo fue el de conocer en profundidad una experiencia educativa en particular para comprender su naturaleza y obtener datos para diseñar propuestas de formación docente más acordes con las necesidades del contexto.

61

El caso se centra en un grupo de profesores participantes del Programa de Formación Docente de la Universidad Centroamericana (UCA) que incluía en su etapa final un curso de Innovación Educativa. Con la capacitación se pretendía promover la implementación de nuevas estrategias docentes, nuevos métodos de enseñanza y nuevos recursos tecnológicos para potenciar su docencia y, por ende, mejorar el aprendizaje y la formación de los estudiantes.

Se propuso que el proceso de innovación educativa desarrollado a lo largo de un curso académico fuese documentado a través de un portafolio digital, teniendo como referencia una guía cuyo propósito era el de contribuir a desencadenar un proceso de reflexión de su práctica educativa y el acompañamiento a cada docente por parte de un tutor.

La reflexión es un eje clave para impulsar el ciclo de aprendizaje del docente, ya que:

[...] implica una construcción temática del conocimiento, suscitada por múltiples experiencias a lo largo del tiempo [...] que se logra vinculando

tanto las experiencias como la teoría y la práctica durante la construcción del conocimiento (LYONS, 1998, citado por KLENOWSKI, 2005, p. 51)

[...] el portafolio proporciona la estructura necesaria para documentar y reflexionar sobre la práctica de la docencia y el aprendizaje (KLENOWSKI, 2005, p. 53).

Los docentes utilizaron un portafolio digital o *e-portafolio* desarrollado por profesores de la Universidad de Barcelona, denominado *Carpeta digital* (RODRÍGUEZ ILLERA, 2009), que contiene una serie de recursos de comunicación.

3.1 PARTICIPANTES

Participaron del estudio un grupo de doce profesores seleccionados a partir de los siguientes criterios: a) que ya hubieran avanzado en la mayoría de los cursos del programa de formación docente de la UCA; b) que estuvieran cursando la asignatura de Innovación Educativa del programa de formación; c) que pertenecieran a las diversas facultades, y d) que fueran especialistas de distintas áreas disciplinares.

62

Además, se definió que la participación en el proceso sería totalmente voluntaria. Cada profesor desarrolló su propia innovación educativa y elaboró su portafolio durante uno o dos cursos académicos (cada curso académico tenía una duración de tres meses), a nivel de pregrado. En cada curso estaban matriculados entre 20 y 40 estudiantes.

3.2 INSTRUMENTOS Y ETAPAS DE LA RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN

Definidos los participantes, se realizaron algunas sesiones de preparación para el uso de la *Carpeta digital* y se dieron orientaciones generales sobre la elaboración de su portafolio. Posteriormente, cada profesor definió la innovación educativa a implementar, a partir del contexto y características del curso que impartiría.

Durante el desarrollo de cada curso los profesores registraron en su *e-portafolio* las evidencias de la innovación, sus resultados y su reflexión personal frente al proceso. Se mantuvo una comunicación constante con cada profesor a través del recurso «Diálogo» de la *Carpeta digital*, que facilita la comunicación entre el autor del *e-portafolio* y el profesor del curso.

Con el propósito de valorar el proceso vivido, fueron organizados tres grupos de discusión. Posterior a la finalización de los cursos, los profesores respondieron a un cuestionario para conocer su valoración sobre aspectos relacionados con el uso del *e-portafolio*. En síntesis, las técnicas para la recolección de los datos utilizadas fueron el análisis documental de la información contenida en todos los *e-portafolios*, los grupos de discusión y el cuestionario final.

Los resultados obtenidos fueron contrastados a partir del análisis de los portafolios digitales, de los grupos de discusión y del cuestionario, realizando así una triangulación que garantizaba mayor consistencia, validez y fiabilidad de la investigación.

Siguiendo las sugerencias de estudios anteriores (RODRÍGUEZ-ILLERA y otros, 2009; SMITH y TILLEMA, 2001), se presentó una estructura básica del portafolio que sirvió de ruta para la elaboración de los portafolios de cada docente. También se presentaron una serie de preguntas orientadoras con el propósito de propiciar un enfoque común, como un hilo conductor de la reflexión que desarrollaría cada profesor a lo largo de la elaboración de su *e-portafolio*. Se sugería que cada docente tomara en cuenta las preguntas clave propuestas para guiar la reflexión de su práctica profesional, que sería registrada en su portafolio.

La estructura básica del portafolio contemplaba los siguientes apartados o sesiones:

- Información inicial, que identifica al autor y contextualiza sus creencias docentes y actuación.
- Planeación didáctica: documentos relacionados con la planeación didáctica seguida por el docente.
- Colección de evidencias de los trabajos de los estudiantes y del avance en su aprendizaje, seleccionadas a partir de algunas pautas y preguntas formuladas previamente.
- Valoración y reflexión sistemática de la acción pedagógica, de los aprendizajes adquiridos y dificultades encontradas (valoraciones realizadas por el profesor, así como las de sus estudiantes).
- Informe final e identificación de lecciones aprendidas: el relato del proceso vivido, la identificación de las lecciones aprendidas y un análisis de los resultados de la innovación educativa.

Los grupos de discusión tenían dos ejes dinamizadores: el primero era el *relato* de cada profesor sobre su innovación educativa, los resultados obtenidos, las dificultades enfrentadas y las lecciones aprendidas durante el proceso de enseñanza / aprendizaje; y el segundo era la *discusión colectiva* sobre el relato de cada uno, un espacio privilegiado para compartir y dialogar.

Fueron realizados tres grupos de discusión a lo largo del proceso. Todos los profesores participantes estuvieron invitados, y el propósito era el de compartir con los colegas su innovación educativa y el aprendizaje resultante.

El tercer método de recogida de información fue un cuestionario, aplicado a los doce profesores participantes del estudio al finalizar el proceso de innovación educativa y su portafolio. El propósito era obtener más información acerca de la percepción de cada profesor sobre la gestión de la *Carpeta digital* y su valoración sobre el uso de un portafolio digital en el proceso de registro y seguimiento de su innovación educativa. Asimismo, se preguntaba sobre el uso de la *Carpeta digital* como herramienta de apoyo para el trabajo docente.

3.2 ANÁLISIS DE LOS DATOS

Se construyó una matriz de análisis, validada por tres jueces expertos, con cinco categorías, definidas a partir del marco teórico y de los objetivos a alcanzar en el estudio. Cada una de ellas contaba con un conjunto de indicadores o referentes para el análisis cualitativo de los datos. De acuerdo con las preguntas y objetivos que orientaban esta investigación, se valoraron los siguientes aspectos: a) organización del portafolio y selección de evidencias; b) características de la reflexión realizada, y c) prácticas educativas de los profesores (planificación de su enseñanza y cambios producidos a partir de su reflexión; interacción entre profesor y estudiantes, y cambios producidos; la mejora en su práctica educativa).

- *Organización del portafolio.* Se analizó el tipo de documentos contenidos en el portafolio, como también el registro del análisis de las situaciones y acciones pedagógicas, las evaluaciones de estudiantes, y una síntesis final, integradora y analítica de todo el proceso. Dado que los portafolios están concebidos para fines formativos (SELDIN, 2004), se valoró si integraban elementos que pudiesen contribuir a la reflexión y al aprendizaje de su quehacer, como narraciones detalladas de las situaciones vividas y descripciones de las estrategias analizadas (BECK, LIVNE y BEAR, 2005).

- *Reflexión de su práctica docente.* Se refiere a la calidad de la reflexión del profesor, según la definición de práctica reflexiva del docente asumida en esta investigación. Se analizó si el profesor muestra aprendizaje y nuevas perspectivas a raíz de la reflexión desarrollada (HATTON y SMITH, 1995; ZEICHNER, 2008); si muestra una actitud sistemática de análisis y valoración de su quehacer docente, así como una autoevaluación y crítica del propio trabajo a partir de las experiencias del proceso de enseñanza y aprendizaje (KLENOWSKI, 2005). Se analizó también si hay una confrontación entre las prácticas pedagógicas y las creencias de enseñanza y aprendizaje, para cuestionarlas, redefinirlas, cambiarlas y supervisar la implementación de las estrategias de mejora (BRUBACHER, CASE y REAGAN, 2005). Se observó si el profesor identifica fortalezas, limitaciones y alternativas de superación de su práctica para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, y si cuenta con una mirada más amplia del contexto educativo (ZEICHNER, 2008), logrando relacionar varios aspectos que puedan estar interviniendo en el proceso educativo. Se observaba si los profesores analizan y afrontan las ideas, sentimientos y emociones durante el proceso vivido (KORTHAGEN, 2010).
- *Planificación de su enseñanza y cambios producidos a partir de su reflexión.* Se refiere a la preparación de las clases, materiales y actividades de enseñanza, de acuerdo con los objetivos y las necesidades de los estudiantes. Se analizó la claridad de los objetivos y metas de aprendizaje que pretendía lograr a lo largo del curso y la flexibilidad en la planificación didáctica.
- *Interacción entre profesor y estudiantes, y cambios producidos.* Se refiere a la actitud del profesor hacia el aprendizaje y el desarrollo de los estudiantes, la expectativa docente con relación al desempeño de sus estudiantes y el tipo de relación que establece con ellos (MORALES, 2010). Se observó también el papel que otorga el profesor a los estudiantes en las actividades propuestas, indagando si las mismas están centradas en ellos (BIGGS, 2008).
- *Mejora en su práctica educativa.* Hace referencia a la identificación de necesidades personales de desarrollo, actualización disciplinar e investigativa. Este indicador está estrechamente relacionado con la autopercepción de los profesores sobre sus logros, limitaciones y su desarrollo profesional (DE RIJDTA, TIQUETB, DOCHYB y DEVOLDERC, 2006). Se buscó, además, evidenciar si los profesores anunciaban la definición e im-

plementación de mejoras creativas y nuevas estrategias de enseñanza a partir de sus hallazgos y reflexiones, a la vez que mostraban satisfacción personal y mayor seguridad en su práctica docente, aspectos que impactan positivamente en la enseñanza (PRIETO, 2007).

Para el análisis del nivel de reflexión de los profesores sobre su práctica educativa, que tomó en consideración todas las categorías anteriores, fue utilizado el modelo de Larrivee (2008), resumido en la tabla 1.

4. RESULTADOS

4.1 ORGANIZACIÓN DEL PORTAFOLIO

La valoración general del uso del *e-portafolio* es muy positiva: permitió el registro de toda la información del curso, así como las evidencias de las opiniones de los estudiantes, ejercicios y materiales de estudio, entre otros; brindó un buen soporte para la organización de la documentación y evidencias de la práctica educativa; la documentación reunida permitió al profesor tener una perspectiva amplia de su experiencia de innovación educativa; dio mayor sistematicidad a la reflexión porque permitió un registro constante del trabajo realizado y la comunicación permanente con la tutora.

66

Sobre la construcción del propio portafolio docente, los participantes identificaron dificultades iniciales porque no se sentían seguros con el manejo del *e-portafolio*, no tenían hábito de escribir sobre lo que hacían, tenían poca experiencia en procesos reflexivos de cualquier tipo y contaban con poco tiempo para actualizar el portafolio.

4.2 INTERACCIÓN PROFESOR-ESTUDIANTE

Otro de los elementos considerados en el estudio fue la identificación de la percepción sobre la interacción profesor-estudiante, que los docentes percibieron como un factor importante para crear un clima positivo de aprendizaje en el aula. Se observó que las actividades de enseñanza que involucraban de manera más activa a los estudiantes contribuyeron, según la percepción de los profesores, a mejorar el clima del aula y a generar mayor confianza y comunicación. Se observó un destacado interés por conocer las opiniones de los estudiantes sobre las clases y sus dificultades y los avances en el aprendizaje, práctica que no hacían a menudo en cursos anteriores, según afirmaron. La retroalimentación de los estudiantes generó ajustes en la

planificación de las clases de algunos de los docentes, además de un mayor clima de confianza y diálogo.

4.3 MEJORAS EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA

Los profesores percibieron que la implementación de la innovación educativa y la elaboración de su *e-portafolio* fueron dos elementos impulsores para las mejoras en su docencia. La innovación educativa proporcionaba los insumos para la reflexión, que era desarrollada a medida que se construía su portafolio. Aunque la innovación educativa exigió mayor tiempo de dedicación a la docencia y generó cierta inseguridad sobre los cambios introducidos, los docentes percibieron que sus estudiantes lograron aprender más, participar activamente de las clases, comprometerse de manera más efectiva con su aprendizaje y motivarse por el estudio. Además, que la innovación y la reflexión sobre su práctica, gracias a la elaboración del *e-portafolio*, trajo mejoras en la planificación académica, generando así mayor satisfacción personal y profesional.

4.4 NIVELES DE CALIDAD DE LA REFLEXIÓN

Se analizó cada participante del estudio a la luz de la matriz (tabla 1). Según Larrivee (2008), el desarrollo de la práctica reflexiva debe ser visto como un proceso que se profundiza en capas o en espiral. Ubicar a un profesor en un nivel u otro es un ejercicio tentativo, que da pautas para identificar cuáles son los aspectos que no está tomando en cuenta y, por lo tanto, poder sugerirle un mayor énfasis en su proceso reflexivo.

A través del ejercicio de ubicación constatamos que hay un grupo de siete profesores que se posiciona en los niveles de *Reflexión superficial*, algunos de los cuales mostraron rasgos de *Reflexión pedagógica*. Declararon una marcada preocupación por las estrategias y los métodos utilizados para alcanzar los objetivos de aprendizaje, y además manifestaron interés y disposición de ajustar sus prácticas docentes a partir de las necesidades y dificultades presentadas por los estudiantes. Se dieron cuenta de las percepciones y dificultades de los estudiantes (los conocimientos que iban adquiriendo, sus expectativas respecto al aprendizaje, etc.), pero esto no los llevó a analizar su enfoque pedagógico y su enseñanza. Carecieron de un análisis sobre la relación y coherencia entre sus creencias y sus prácticas, la explicitación de un marco conceptual pedagógico y los factores multidimensionales presentes en el proceso de la enseñanza y aprendizaje. También se detectaron carencias en su capacidad autocrítica.

Los restantes cinco profesores fueron ubicados en los niveles de *Reflexión pedagógica*, mostrando también características de una *Reflexión crítica*. Evidenciaron su constante preocupación por analizar el impacto de sus prácticas pedagógicas en el aprendizaje de los estudiantes y un claro compromiso con la mejora continua de su quehacer educativo; consideraron la perspectiva de los estudiantes en la toma de decisiones, y mostraron una postura autocrítica. No solo hablaban de los alumnos, sino también de su propia actuación como actores del proceso.

Es decir, estos profesores se autopercebieron críticamente, reflexionaron sobre sus propios aciertos o desaciertos y, por tanto, sobre la necesidad de cambios y mejoras. Se observó una visión más amplia del proceso educativo, integrando distintos factores (internos y externos al salón de clases) para analizar el impacto de la formación de los estudiantes. Analizaron las consecuencias de su enseñanza y las relaciones que establecen con las decisiones y las iniciativas de carácter institucional.

5. ASPECTOS CLAVE DE LAS MEJORAS IDENTIFICADAS

68

El estudio mostró que la articulación entre la innovación educativa, la reflexión y el uso del *e-portafolio* fueron desencadenantes de las mejoras identificadas y asumidas por los profesores. La innovación educativa realizada por cada profesor en el marco de su curso de Formación Docente fue un motor generador de la reflexión docente y actuó como una motivación fundamental para promover la reflexión a lo largo de todo el proceso. La planificación en detalles permitió a los profesores explicitar las metas de aprendizaje y las acciones para lograrlas, y focalizar su atención en la implementación de dichas acciones y en los factores que permitían u obstaculizaban sus objetivos.

A través del análisis de los portafolios concluimos que a partir de la innovación educativa fueron analizados aspectos clave de su práctica educativa, como es la planificación didáctica, la interacción entre el profesor y sus estudiantes, las evaluaciones de los aprendizajes y las posibilidades de mejoras. La innovación educativa es impulsada por la voluntad de hacer algo distinto, por el estímulo de obtener mejores resultados, motivación que fue un motor importante del proceso reflexivo.

La reflexión sobre la práctica docente conectó el proceso y el producto, es decir, contribuyó a la comprensión de los resultados obtenidos en la innovación a la luz de lo que iba sucediendo a lo largo de la experiencia; generó conciencia de las fortalezas y las limitaciones, tanto personales, desde su enseñanza, como de los estudiantes y su actitud frente al estudio

y al aprendizaje, y ayudó a monitorear, revisar y reorientar todo el proceso educativo. El *e-portafolio* generó un andamiaje apropiado para la reflexión, pues propició el diálogo y la retroalimentación de la propia experiencia, en un marco de confianza, y estimuló al profesor a registrar y reflexionar de manera sistemática sobre su quehacer docente.

Los profesores han percibido una mejora en la calidad de su docencia. Valoraron positivamente el hecho de reflexionar sobre su propia práctica porque les impulsó a integrar nuevas estrategias, a promover una mayor participación de los estudiantes en los procesos de enseñanza / aprendizaje, a buscar nuevos métodos y estrategias de enseñanza más adecuadas y eficaces. Asumieron compromisos de mejora en su práctica educativa, lo que implicó introducir cambios en su enseñanza, e incorporaron tareas más significativas para los estudiantes que contribuyeron a un mayor aprendizaje. La innovación generó motivación y satisfacción personal.

6. CONCLUSIONES

Los profesores percibieron que haber aprendido sobre su práctica educativa y que el proceso reflexivo vivido los impulsó a actualizarse sobre las temáticas de la clase, documentarse mejor, elaborar nuevos materiales de estudio y realizar cambios en la manera de planificar e impartir sus clases. La implementación de la innovación educativa y la elaboración del *e-portafolio* fueron dos elementos impulsores de la reflexión personal y de las mejoras en su docencia. Hay una clara percepción de mejoría en el aprendizaje de los estudiantes y una participación más activa de estos en las clases, comprometiéndose de manera más efectiva con su aprendizaje.

El *e-portafolio* ha facilitado la organización de la información del trabajo docente, lo que generó mayor sistematicidad de la reflexión sobre su práctica educativa y promovió el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los procesos de planificación y evaluación. La *Carpeta digital* misma fue percibida por ellos como una innovación de su práctica educativa al ser valorada como una herramienta TIC novedosa y versátil.

El estudio ha descubierto carencias, sobre todo con relación a los niveles de profundidad de la reflexión realizada por los profesores. Se observó que a un grupo de profesores les faltaba mayor autocrítica y manejo de temas pedagógicos contemplados en el programa de formación docente, lo que no les permitía tener una perspectiva más amplia y profunda sobre las mejoras que iban implementando. De manera general, se evidenció la ausencia de la observación del profesor sobre sí mismo en el proceso reflexivo. Las

directrices para la innovación, la guía para la elaboración del *e-portafolio* y las intervenciones de la tutora no habían tenido suficientemente en cuenta algunos aspectos para lograr orientar al profesorado de un nivel de reflexión superficial a un nivel pedagógico.

La reflexión no puede ser asumida como un proceso espontáneo, sino que son necesarios una estructura y un andamiaje para promover una reflexión más profunda. Este andamiaje puede tener varios soportes:

- Una guía que oriente y dé pautas para contribuir a que el profesor alcance niveles más profundos de reflexión.
- Algunos ejemplos de reflexión que pueden servir como «modelos» para que los profesores empiecen a incursionar en la escritura de su propio texto.
- El acompañamiento de un tutor, de un par o de una comunidad de práctica, para que el profesor comparta sus reflexiones, sus ideas y sus hallazgos.

Como resultado de la investigación, se elaboró una matriz de indicadores para potenciar el desarrollo de la práctica reflexiva, apoyada en el uso de un *e-portafolio*, basada en cinco apartados:

70

- Concepciones pedagógicas y teorías en uso.
- Evidencias sobre su acción pedagógica y los resultados de la misma.
- Interacción profesor / estudiante.
- Análisis del proceso de enseñanza / aprendizaje.
- Percepción de sentimientos frente a la enseñanza.

Se integraron de manera explícita aspectos que no estaban contemplados en la guía utilizada en la investigación y que fueron identificados como importantes a considerar, como las anotaciones sobre las emociones personales y de los estudiantes, las condiciones de enseñanza que brinda la institución y las normativas de la institución: cómo ayudan o dificultan el proceso educativo, las condiciones del entorno local y nacional (retos y desafíos).

Con el objetivo de seguir profundizando en esta línea de investigación, se propone implementar estudios que integren nuevas variantes en el proceso, como la puesta en marcha de comunidades de aprendizaje, combinando la reflexión personal con la reflexión colectiva. Se considera relevante estudiar

la relación entre la reflexión, una mayor o menor autopercepción positiva del docente y la calidad misma de su enseñanza, desde la perspectiva de los estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

- ABRAMI, P. y BARRETT, H. (2005). «Directions for research and development on electronic portfolios». *Canadian Journal of Learning and Technology*, 31(3).
- BAIN, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios* (2.ª ed.). Valencia: Universitat de Valencia.
- BARBERÀ, E. y DE MARTÍN, E. (2009). *Portfolio electrónico: aprender a evaluar el aprendizaje*. Barcelona: Editorial UOC.
- BECK, R., LIVNE, N. y BEAR, S. (2005). «Teachers' self-assessment of the effects of formative and summative electronic portfolios on professional development». *European Journal of Teacher Education*, 28:3, pp. 221-244.
- BIGGS, J. B. (2008). *Calidad del aprendizaje universitario* (3.ª ed.). Madrid: Narcea.
- BRUBACHER, J., CASE, C. y REAGAN, T. (2005). *¿Cómo ser un docente reflexivo? La construcción de una cultura de la indagación en las escuelas*. Barcelona: Gedisa.
- CANO, E. (2005). *El portafolios del profesorado universitario. Un instrumento para la evaluación y para el desarrollo profesional*. Barcelona: Octaedro/ICE-UB.
- CEBRIÁN, M. (2011). «Supervisión con e-portafolios y su impacto en las reflexiones de los estudiantes en el *practicum*. Estudio de caso». *Revista de Educación*, 354, pp. 183-208.
- DAY, C. (2005). *Formar docentes. Cómo, cuándo y en qué condiciones aprende el profesorado*. Madrid: Narcea.
- DE RIJDTA, C., TIQUETB, E., DOCHYB, F. y DEVOLDERC, M. (2006). «Teaching portfolios in higher education and their effects: An explorative study». *Teaching and Teacher Education*, 22, pp. 1084-1093.
- DEWEY, J. (1989). *Cómo pensamos: nueva exposición de la relación entre pensamiento y proceso educativo*. Barcelona: Paidós.
- ELEXPURU, I., MARTÍNEZ, A., VILLARDÓN, L. y YÁÑIZ, C. (2009). «Descripción y evaluación del Plan de Formación y Desarrollo del Profesorado de la Universidad de Deusto». *Red-U. Revista de Docencia Universitaria* (3). Disponible en: www.um.es/ead/Red_U/3.
- FARIAS, G. y RAMÍREZ, M. (2010). «Desarrollo de cualidades reflexivas de profesores en formación inicial a través de portafolios electrónicos». *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(44), pp. 141-162.
- FREIRE, P. (2004). *Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa*. San Pablo: Paz e Terra.
- HATTON, N. y SMITH, D. (1995). «Reflection in teacher education: towards definition and implementation». *Review of Educational Research*, 66(4), pp. 507-542.

- IMBERNON, F. (2012). «La formación del profesorado universitario: orientaciones y desorientaciones. Las prácticas de formación del profesorado universitario». En J. B. MARTÍNEZ (coord.), *Innovación en la universidad: prácticas, políticas y retóricas*. Barcelona: Graó.
- INGVARSON, L., MEIERS, M. y BEAVIS, A. (2005). «Factors affecting the impact of professional development programs on teachers' knowledge, practice, student outcomes & efficacy». *Education Policy Analysis Archives*, 13(10). Disponible en: <http://epaa.asu.edu/epaa/v13n10>.
- KANE, R., SANDRETTO, S. y HEATH, C. (2004). «An investigation into excellent tertiary teaching: Emphasizing reflective practice». *Higher Education*, 47(3), pp. 283-310.
- KLENOWSKI, V. (2005). *Desarrollo de portafolios para el aprendizaje y la evaluación*. Madrid: Narcea.
- KORTHAGEN, F. (2010). «La práctica, la teoría y la persona en la formación del profesorado». *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 68 (24, 2), pp. 83-102.
- LARRIVEE, B. (2000). «Transforming teaching practice: becoming the critically reflective teacher». *Reflective Practice*, 1 (3), pp. 293-307.
- (2008). «Development of a tool to assess teachers' level of reflective practice». *Reflective Practice*, 9 (3), pp. 341-360.
- LÓPEZ-FERNÁNDEZ, O. y RODRÍGUEZ-ILLERA, J. (2009). «Investigating university students' adaptation to a digital learner course portfolio». *Computers & Education*, 52 (3), pp. 608-616.
- LYONS, N. (comp.) (1999). *El uso de portafolios. Propuesta para un nuevo profesionalismo docente*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- MOON, J. (2007). «Getting the measure of reflection: considering matters of definition and depth». *Journal of Radiotherapy in Practice*, 6 (4), pp. 191-200.
- MORALES, P. (2010). *Ser profesor, una mirada al alumno* (2.ª ed.). Guatemala: Universidad Rafael Landívar, pp. 91-150. Disponible en: www.upcomillas.es/personal/peter/otrosdocumentos/RelacionEducativa.pdf.
- PÉREZ GÓMEZ, A. I. (2010). «Aprender a educar. Nuevos desafíos para la formación de docentes». *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 68 (24, 2), pp. 37-60.
- PERRENOUD, P. (2004). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Barcelona: Graó.
- PRIETO, L. (2007). *Autoeficacia del profesor universitario. Eficacia percibida y práctica docente*. Madrid: Narcea.
- RODRIGUES, R. (2013). «El desarrollo de la práctica reflexiva sobre el quehacer docente, apoyada en el uso de un portafolio digital, en el marco de un programa de formación para académicos de la Universidad Centroamericana de Nicaragua». Tesis doctoral. Barcelona: Universitat de Barcelona. Disponible en: www.tdx.cat/handle/10803/108035.
- RODRÍGUEZ-ILLERA, J. L. (2009). «Los portafolios digitales como herramientas de evaluación y de planificación personal». En Monserrat CASTELLÓ (coord.), *La evaluación auténtica en secundaria y universidad*. Barcelona: Edebé.
- RODRÍGUEZ-ILLERA, J. L., AGUADO, G. y GALVÁN, C. (2011). «Developing general competencies through carpeta digital at University of Barcelona. A case study». Trabajo presentado en 9th e-Portfolio & Identity Conference, Londres, 11-13 de julio.

- RODRÍGUEZ-ILLERA, J. L., AGUADO, G., GALVÁN, C. y RUBIO, M. J. (2009). «Portafolios electrónicos para propósitos múltiples: aspectos de diseño, de uso y de evaluación». *RED, Revista de Educación a Distancia*. Número Monográfico VIII. Disponible en: www.um.ed/ead/red/M8.
- SCHÖN, D. (1998). *El profesional reflexivo: ¿cómo piensan los profesionales cuando actúan?* Barcelona: Paidós.
- SELDIN, P. (2004). *The teaching portfolio. A practical guide to improved performance and promotion / Tenure Decisions* (3.ª ed.). San Francisco: Anker Publishing Inc.
- SIMONS, H. (2011). *El estudio de caso: teoría y práctica*. Madrid: Morata.
- SMITH, K. y TILLEMA, H. (2001). «Long-term influences of portfolios on professional development». *Scandinavian Journal of Educational Research*, 45:2, pp. 183-203.
- SPARKS-LANGER, G. y COLTON, A. (1991). «Synthesis of research on teachers' reflective thinking». *Educational Leadership*, marzo, pp. 37-44.
- STAKE, R. E. (2007). *Investigación con estudios de casos* (4.ª ed.). Madrid: Morata.
- STEFANI, L., MASON, R. y PEGLER, C. (2007). *The educational potential of e-portfolios. Supporting personal development and reflective learning*. Nueva York: Routledge.
- VAN MANEN, M. (1977). «Linking ways of knowing with ways of being practical». *Curriculum Inquiry*, 6, pp. 205-228.
- WOLF, K. y DIETZ, M. (1998). «Teaching portfolios: purposes and possibilities». *Teacher Education Quarterly*, Winter, pp. 9-22.
- YIN, R. K. (1994). *Case study research: design and methods*. Thousand Oaks: Sage.
- ZABALZA, M. A. (2007). *Competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo* (2.ª ed.). Madrid: Narcea.
- ZEICHNER, K. (2008). «Uma análise crítica sobre a 'reflexão' como conceito estruturante na formação docente». *Educação & Sociedade*, 103(29), pp. 535-554.
- y LISTON, D. (1987). «Teaching student teachers to reflect». *Harvard Educational Review*, 57 (1), pp. 23-49.
- ZEICHNER, K. y WRAY, S. (2001). «The teaching portfolio in teacher education programs: What we know and what we need to know». *Teaching and Teacher Education*, 17 (5), pp. 613-621.

