

# Supervisión con e-portafolios y su impacto en las reflexiones de los estudiantes en el Practicum. Estudio de caso<sup>1</sup>

## E-portfolio supervision and its impact on students' reflections during Practicum. A case Study

Manuel Cebrián de la Serna

*Universidad de Málaga. Facultad de Ciencias de la Educación. Málaga, España.*

### Resumen

Este artículo estudia las prácticas de los supervisores cuando utilizan e-portafolios, y su impacto en las reflexiones de los estudiantes en el Practicum. En concreto, se pretende comparar una supervisión cuando utiliza «una comunicación dialógica» y e-portafolios a través de internet frente a la supervisión exclusivamente presencial.

Se realiza una revisión actualizada de los resultados de investigaciones sobre el impacto de los e-portafolios en el Practicum. Además, se analizan los cambios producidos en el Practicum debido a los procesos de convergencia, y especialmente, a la incorporación de tecnologías de la información y comunicación para supervisar en los nuevos espacios virtuales, especialmente, cuando se utilizan los e-portafolios en las prácticas de enseñanza.

El contexto del estudio se sitúa en el Practicum de la Facultad de Ciencias de la Educación durante cinco cursos académicos consecutivos (2003-2008), en el que participan todos los docentes y departamentos implicados en la titulación de Maestro en Educación Infantil. El estudio ha sido posible gracias al tratamiento y análisis de los registros recogidos en el sistema tecnológico. La investigación es un «Estudio de caso» con metodología cualitativa, centrándose en los e-portafolios de los estudiantes de todos los docentes que trabajan en el Practicum en

---

<sup>(1)</sup> Los resultados de este estudio fueron extraídos desde un caso dentro del proyecto «La supervisión del Practicum con e-portafolio: Estudio y análisis de los diarios», financiado por la Dirección General de de Investigación, Tecnología y Empresa. Junta de Andalucía. Orden de 03/09/2007 Boja n° 187 21/09/2007.

un tiempo definido. Dentro de este grupo se realiza un estudio más exhaustivo de un caso de supervisión durante cinco cursos, donde se recopilan y analizan 1349 diarios de estudiantes.

El modelo de supervisión analizado se ha desarrollado y mejorado cada año dentro del marco de Proyectos de Innovación Educativa (PIE's). Este modelo ha seguido evolucionando y ha alcanzado en la actualidad un modelo pedagógico y tecnológico propio. Este artículo ofrece resultados con rigor, y puede proporcionar conocimiento práctico a otros proyectos que buscan experimentar e innovar modelos de supervisión en el Practicum con e-portafolios.

*Palabras clave:* formación inicial, Practicum, supervisión, e-Portafolios, comunicación dialógica y reflexión sobre la práctica.

### **Abstract**

This paper examines tutorial activity when using e-portfolios and its impact on students' reflections during *Practicum*. More specifically, it aims to compare supervision tasks monitored by means of «dialogic communication» and e-portfolios, as opposed to face-to-face supervision exclusively.

We review current research on the impact of e-portfolios on initial teacher education and *Practicum*. In addition, we analyze how *Practicum* has changed as a consequence of the process of convergence, and more specifically as a consequence of the use of ICT to monitor the new virtual space, particularly the use of e-portfolios in teaching practice.

The environment of our study was the *Practicum* period at Faculty of Sciences of Education. We have used the information available for five consecutive academic years (2003-2008), taking into account the work of all the lecturers and departments involved in the degree of Infant Education. The research was possible thanks to the processing and analysis of all the records collected in the technological system. Our practical piece of research is a «Case Study» using a qualitative methodology, focusing on student e-portfolios collected by all the lecturers who were working in *Practicum* at a given time. And within that group, we further study a sample of monitoring jobs during five academic years, collecting and analyzing 1,349 student diaries.

The model of supervision analyzed was developed and improved yearly within the framework of Educational Innovation Projects (EIP). The model has kept on changing and is today a first class pedagogical and technological tool. This paper presents rigorous results, and serves to provide practical experience for other projects that aim to experiment and innovate *Practicum* supervision models by means of the use of e-portfolios

*Keywords:* trainee teachers, *Practicum*, supervision, e-portfolio, dialogic communication, reflection on practice.

## Introducción

El uso de portafolios y, más recientemente, los «portafolios digitales» (desde ahora e-portafolios) disponen de una trayectoria dilatada en las instituciones educativas de todo el mundo, especialmente en los niveles de enseñanza universitaria. Son conocidas sus posibilidades en una enseñanza más personalizada, así como son muy valoradas actualmente sus posibilidades para ayudar a centrar la enseñanza en el aprendizaje del estudiante. Incluso algunos consideran que pueden facilitar ese tránsito entre las diferentes etapas educativas y extender las competencias adquiridas a un aprendizaje para toda la vida (Hallam & Creagh, 2010; Barret, 2000; Barret & Wilkerson, 2010).

Sus dos mayores aportaciones conforman el campo semántico de su definición, como son, por un lado, su capacidad para diseñar, organizar, tomar decisiones y evaluar (Bahous, 2008); y por otro, sus posibilidades para recopilar experiencias, reflexionar sobre las mismas y facilitar que el estudiante gestione su aprendizaje (Hartnell-Young, 2007).

Como toda tecnología, sus posibilidades de éxito dependen mucho de su metodología de uso y de su implantación institucional (Cabero, 2002; Salinas, 2008; Aguaded, 2010). En unas ocasiones podemos encontrarnos con problemas que son meramente técnicos y de falta de estrategias, de forma que no es posible sopesar con certeza la eficacia de las mismas; en otras, encontramos que la fuerza de la «novedad de la tecnología» o su «deslumbramiento» (Woodward & Nanlohy, 2004) encubre el sentido pedagógico, ocultando así las graves carencias de una enseñanza y de un aprendizaje faltos de calidad.

El paso del portafolio de papel al soporte digital<sup>2</sup>, y el acelerado incremento en su utilización en los nuevos entornos virtuales por parte de las instituciones universitarias no están exentos ni de nuevas posibilidades ni de dificultades, por lo que se requiere más estudios y análisis de su impacto, que permitan visualizar las mejores prácticas y aplicarlas correctamente según cada caso concreto.

El estudio y la experiencia que presentamos aquí atiende a las posibilidades de los e-portafolios en el contexto particular de la docencia del Practicum, dedicando especial interés en visualizar las prácticas del supervisor cuando utiliza

---

<sup>(2)</sup> El incremento del paso del papel a lo digital en las prácticas es importante; sin embargo, en opinión de algunos investigadores esto no se ha producido en su totalidad, manteniéndose unas prácticas que combinan ambas posibilidades (Barret, 2000).

o no los e-portafolios para promover la reflexión de los estudiantes durante el Practicum según la idea de Zeichner & Wray (2001).

### Los cambios producidos en el Practicum

Entre los cambios producidos recientemente en las universidades, destacaríamos por el tema que nos ocupa aquí, el aumento y calidad de las relaciones con el mundo empresarial y social que rodea a las instituciones. Este vínculo no sólo se produce en la investigación e innovación científica, sino también se extiende al campo de la enseñanza. Es común encontrar programas de movilidad de estudiantes, becas y prácticas de todos los niveles (grado, máster, etc.) en las empresas y en otros contextos tanto próximos (prácticas clínicas en hospitales, Practicum en los centros escolares, etc.) como lejanos (prácticas de empresas en el extranjero).

De la misma forma que las instituciones han modificado sus estructuras y organización para dar respuesta a esta realidad, en los docentes también se está produciendo este cambio que amplía unas de las funciones que más identidad le otorga: La tutoría en todas sus dimensiones y tipos posibles (Zabalza, 2003, p. 126).

Este cambio de la función tutorial está siendo alimentado por diversos motivos, de entre los cuales, y por el tema que nos ocupa aquí, nos interesan destacar los siguientes:

- Los nuevos programas que abogan por una relación más estrecha entre la teoría y la práctica.
- La concepción de las tutorías y del Practicum como una función más transversal en los programas.
- El ya mencionado aumento de relaciones con las empresas y el «sector productivo» que exige una tutorización a distancia; Sector en constante cambio y en el que el Practicum dispone de un «espacio privilegiado de inicio a la socialización», convirtiéndose en «puente conector de ambos mundos, el formativo y el laboral» (Tejada Fernández, 2005).
- Y, por último, la nueva concepción del modelo de enseñanza actual en el que el estudiante es gestor de su aprendizaje, con un reconocimiento de la carga en créditos en las materias sin relación directa y personal con los

docentes, todas ellas nuevas realidades, que están generando un aumento de los espacios virtuales y nuevas metodologías con el uso de LMS (Plataformas virtuales) (Salinas, 2008).

Esta nueva situación exige a las universidades respuestas de calidad –que no de cantidad–acompañadas de una atención y coordinación de los servicios compartidas con los docentes. Estas respuestas universitarias se están produciendo y el esfuerzo está siendo notorio. Pero las respuestas, en ocasiones, sitúan el énfasis en una solución rápida al problema, encontrándose los servicios atrapados por lo inmediato, sin visualizar un plan estratégico en lo tecnológico y en la capacitación de docentes, que vaya paralelo y al mismo ritmo que los cambios de éste y no de las tecnologías.

En la actualidad, la supervisión con el uso de e-portafolios en las universidades españolas se están produciendo más por iniciativa de los propios docentes, al amparo de proyectos de innovación educativa (desde ahora PIEs) que por sus instituciones (Barberá, 2007; Barberá, Gewerc y Rodríguez, 2009; Gallego y Gámiz, 2007).

Siendo muchas de las convocatorias de PIEs promocionadas por las propias universidades, es justo reconocer que el mérito sea compartido. Sin embargo, las instituciones están gestionando de forma más «administrativa» los PIEs, y se encuentran con la dificultad de rentabilizar en un flujo permanente la normalización de estas propuestas innovadoras. En el caso de los e-portafolios la dificultad posee una doble dimensión, pedagógica y tecnológica, a las que en ocasiones se responde desde las instituciones por separado<sup>3</sup>.

## Los e-portafolios en la supervisión del Practicum

La supervisión del Practicum en los centros educativos se ha realizado, tradicionalmente, mediante una relación intermitente (visitas ocasionales a los centros, visitas estructuradas de los estudiantes a seminarios en la universidad...) y desconectadas de forma permanente, contrariamente a lo que hoy permiten las tecnologías. Afortunadamente estas prácticas están cambiando y las tecnologías

---

<sup>3</sup> En algunos casos los servicios técnicos en las universidades están separados y poco coordinados con los servicios de formación.

son cada vez más utilizadas en el Practicum (Raposo, Martínez y Tellado, 2009; Cebrián y Monedero, 2009).

En los modelos tradicionales se han distinguido las prácticas de calidad a pesar de estos breves momentos de presencialidad, que ciertamente han mejorado de forma notable cuando se han incorporado las posibilidades de la comunicación tecnológica y los espacios virtuales (McNair, & Marshall, 2006). No obstante, hay que conocer las buenas prácticas teniendo en cuenta las diferencias que aporta cada cual (presencialidad y virtualidad) para una mejor combinación conjunta de ambas posibilidades debido al auge de la «modalidad semipresencial».

Para ello, es necesario ahondar aún más en la investigación y evaluación de los espacios virtuales y la supervisión con e-portafolios. Y no porque estos sean más sospechosos, sino porque tenemos más necesidad de datos fiables para la toma de decisiones, pues el cambio constante de las nuevas tecnologías va exigiendo respuestas a las novedades, y porque para normalizar las innovaciones también es necesario evaluar y comprobar con rigor el uso de las nuevas tecnologías en las prácticas.

Partimos de una importante base de estudios que ofrece resultados sobre el impacto y las futuras tendencias de los e-portafolios en los aprendizajes de los estudiantes (Abrami, & Barret, 2005), en la enseñanza en general (JSC. Info-Net, 2008; Peacock, Gordon, Murray, Morss and Dunlop, 2010), en docentes en activo (Wall, Higgins, Miller and Packard 2006; Hartman & Calandra, 2007) y especialmente en la formación inicial y las prácticas (Chang, 2005; Ring, & Foti, 2006; McNair, & Marshall, 2006; Ledoux & McHenry, 2006; Agra, Gewerc y Montero, 2003).

Entre estas investigaciones recientes, encontramos un considerable aumento de estudios sobre la formación inicial en sintonía con el crecimiento de las modalidades de educación a distancia y semipresencial en las universidades presenciales (Mayer, 2002; Gallego y otros. 2009). De todos estos estudios y resultados, extraemos una síntesis sobre el impacto de los e-portafolios en los aprendizajes:

- Resulta un soporte eficaz para ayudar al estudiante a reflexionar sobre el aprendizaje, a compartir esta experiencia y reflexión con los demás compañeros de clase y con el supervisor (Qiuyun, 2008), facilitando una práctica que puede extenderse a un aprendizaje para toda la vida (Collen and Christie, 2008).
- Permite una amplia gama de estilos de aprendizaje y de personalización de la enseñanza, dado que los docentes pueden seguir el trabajo de sus

estudiantes desde un abanico de códigos diferentes (conversaciones digitales, fotografías instantáneas, vídeos...) usados como evidencias de aprendizajes (Barrett, 2000; Qiuyun, 2008), desde los cuales se puede dialogar su significado.

- Puede conjugar de forma única el aprendizaje individualizado, con espacios virtuales personales, con un aprendizaje socializador y en colaboración, competencia esta última de suma importancia para el ejercicio profesional del futuro maestro, quien sin duda tendrá que desenvolverse en las comunidades de prácticas, según plantea Molina Ruiz (2005). Y éste es, para algunos, «el mejor lugar para que en la formación inicial» se produzca un proceso profesionalizador (Evans & Powell, 2007).
- Resulta una ayuda inestimable para la evaluación de los aprendizajes por competencias, si bien, es obvio que no puede proporcionar una validez o nivel de confianza en los términos psicométricos clásicos, como nos señalan Meeusa, Petegema & Engelsb (2009), pues depende de las competencias y los objetivos de los e-portafolios. Su funcionalidad está orientada a facilitar al estudiante el análisis sobre su propio proceso de aprendizaje en el que la eRúbrica se ha mostrado como una herramienta complementaria que facilita la evaluación «entre pares» (Cebrián, 2009), a la vez que es muy valorada por los estudiantes y docentes para este proceso de evaluación por competencias (Martínez & Raposo, 2010).

En suma, los e-portafolios son altamente valiosos para ofrecer un soporte en la *evaluación formativa* y en los *enfoques constructivistas* de la enseñanza y el aprendizaje.

## **Estudio de la supervisión con e-portafolios en el Practicum de la titulación de Educación Infantil**

El proyecto de *Los e-portafolios para la supervisión* comenzó su periplo en 1997, y durante estos años se ha ido construyendo gracias a los Proyectos de Innovación y otras investigaciones financiadas. En un principio se trabajó en la creación de un programa común para todos los docentes de los diferentes departamentos

implicados en el Practicum (especialidad de Educación Infantil, Facultad de Ciencias de la Educación). Posteriormente y desde el curso 2003-04 se implementó un entorno virtual propio, que fue mejorando con el tiempo hasta llegar al curso 2005-06 con un entorno *ad hoc* para el Practicum: un *e-portafolios*.

Los proyectos de innovación desarrollados en el tiempo han permitido la mejora del modelo tanto en lo pedagógico como en lo tecnológico, además de proporcionar un marco idóneo para desarrollar una línea de investigación sobre las TIC y el Practicum, en el que se han producido distintos estudios, como los que presentamos a continuación.

## Estudio de la comunicación dialógica y las prácticas en la supervisión del Practicum con el uso de e-portafolios

Para conocer el alcance y repercusión de los e-portafolios en la supervisión, se partía de ciertos interrogantes e incertidumbres que dinamizaron los proyectos de innovación durante algunos años y que, a su vez, crearon el marco idóneo para formalizar diversos objetivos de investigación como los del presente estudio.

### Objetivos generales

- Comprender las prácticas que pueden desarrollar los docentes en la supervisión con e-portafolios en el Practicum.
- Conocer cómo afecta *la comunicación dialógica* y el uso de los e-portafolios por los supervisores en las reflexiones de los estudiantes sobre sus prácticas.

### Objetivos específicos del estudio

- Analizar las diferentes prácticas de supervisión con el uso del e-portafolios.
- Analizar las diferentes prácticas de supervisión en su evolución en el tiempo.



- Analizar el impacto de las diferentes prácticas de supervisión en las reflexiones de los estudiantes sobre sus experiencias en el Practicum cuando median, o no, los e-portafolios y la *comunicación dialógica*.

Como se desprende de los objetivos, se pretende conocer las posibilidades de supervisión de los e-portafolios en un contexto concreto como es el Practicum desarrollado en la Facultad de Ciencias de la Educación durante un tiempo establecido (cinco cursos, desde 2003-04 hasta 2007-08). Con este conocimiento queremos comprender qué impacto tiene la supervisión mediante e-portafolios en los trabajos de los estudiantes en el Practicum, especialmente, en cuanto al tipo y nivel de reflexión y análisis, junto con los tópicos que plantean los estudiantes. Buscando las diferencias cuando son supervisados con e-portafolios frente al *modelo tradicional*<sup>4</sup> y dentro de un programa común y compartido por todos los supervisores (objetivos, actividades, competencias, criterios de evaluación, eRúbricas, etc).

## Metodología del estudio

El estudio se enmarca dentro de un *Caso de Estudio* y metodología cualitativa, siendo así porque centramos la investigación en un grupo constituido por todos los docentes que trabajan en el Practicum en un tiempo definido. Dentro de éste, se realiza un seguimiento más detallado y exhaustivo de un caso concreto de supervisión durante cinco cursos.

Toda la metodología busca comprender la construcción de *los discursos de la práctica* que realizan los estudiantes en sus diarios, los cuales están determinados por los diferentes tipos de supervisión hallados en este caso de estudio: supervisión con y sin e-portafolios; y supervisión con y sin *comunicación dialógica*<sup>5</sup>. Por esta razón, y por los objetivos y metodología planteados, no es extraño observar en el diseño de análisis y en el uso de las dimensiones diacrónicos y sincrónicos, que las técnicas de análisis de datos cualitativos están en

---

<sup>(4)</sup> Por «modelo tradicional se entiende la supervisión mediante visitas a los centros de prácticas o sesiones presenciales de los estudiantes en la facultad, y son visitados en el centro por el supervisor que no utiliza en ningún caso los e-portafolios para la supervisión.

<sup>(5)</sup> Se entiende por tal la comunicación y diálogo que se establecen entre el supervisor y los estudiantes por escrito, teniendo como base de lectura los propios diarios de los estudiantes.

clara sintonía con los trabajos sobre *historias de vida* de Bolívar, Fernández y Molina (2005).

### Perfil de los supervisores

Para una mejor comprensión del contexto, es importante conocer que el perfil de los cinco supervisores analizados fue el siguiente:

Los docentes A y B supervisan solo a través de entornos virtuales con el e-portafolios. Son docentes con más experiencia en el uso de estos entornos virtuales. Sin embargo, era la primera vez que utilizaban los e-portafolios como metodología. En los datos que se analizan en este estudio, sólo el supervisor A realizaba una *comunicación dialógica* en la herramienta privada de que disponen todos los supervisores con sus estudiantes en el e-portafolios. Esta comunicación consistía en conversaciones por escrito dentro del diario del estudiante, que dinamizaban la redacción, intención y reflexiones del mismo.

Los docentes C y D no dan respuestas personales a los diarios; sólo utilizan el foro para contestar en grupo a las dudas, y es la primera vez que comienzan a utilizar entornos virtuales con esta modalidad de e-portafolios. Utilizan las sesiones presenciales en la universidad y visitas a los centros como modelo de supervisión complementaria.

El profesor E no utiliza los e-portafolios y la supervisión se realiza exclusivamente en sesiones presenciales en la facultad o en visitas a los centros

### Los datos recogidos

Cada diario tiene una dimensión de un folio máximo y era requerido uno por semana, pudiendo llegar a recopilar un e-portafolios entre 8 y 14 diarios al final del curso. Del conjunto de estos diarios se extrajeron las unidades mínimas de análisis: una frase o párrafo extraído del texto de un diario, que aglutinaba una misma idea, sentimiento o describía una acción.

Se descartaron los e-portafolios de los estudiantes de otros docentes ya que participaron durante estos años de forma ocasional (uno o dos años seguidos como mucho) por asignación de sus departamentos como créditos de docencias en el Practicum, por lo que no existían garantías de una misma interpretación

del modelo de supervisión. A pesar de ello, los cinco docentes seleccionados representaban más del 80% de la supervisión de la titulación.

El muestreo ha sido posible gracias a la autorización del supervisor A para analizar todas sus respuestas a los diarios de los estudiantes desde el curso 2003-04 hasta el curso 2007-08, junto con todos los diarios de los estudiantes de los supervisores que seguían la misma metodología en el curso 2005-06, excepto el supervisor B, por razones ajenas a la investigación. Además de los diarios de los estudiantes del supervisor B durante el cursos 2006-08, se eligió el curso 2005-06 porque fue el primer año que se utilizaba el e-portafolios entre todos los supervisores.

Para responder a los diferentes objetivos se utilizaron los datos recogidos según la siguiente Tabla I:

**TABLA I.** e-portafolios y diarios totales recogidos y unidades mínimas de análisis realizadas por objetivos.

Objetivos	Cursos	Datos recogidos	Número e-portafolios	Nº de diarios de los estudiantes	Nº de unidades de análisis de los diarios de estudiantes	Nº de unidades de análisis respuesta supervisor
<b>1 y 2</b>	5 Cursos (2003-08)	Todos los e-portafolios de los estudiantes del supervisor A	66	632 (más respuesta supervisor)	461	202
<b>1</b>	2 Cursos (2006-08)	Todos los e-portafolios de los estudiantes del supervisor B	38	362	273	-
<b>3</b>	1 Curso (2005-06)	Todos los e-portafolios de los estudiantes de los supervisores A	19	304 (más respuesta supervisor)	201	96
<b>3</b>	idem	Idem supervisor C	15	162	106	-
<b>3</b>	idem	Idem supervisor D	10	97	97	-
<b>3</b>	idem	Idem supervisor E	12	96	96	-
<b>Totales</b>			<b>141</b>	<b>1349</b>	<b>993</b>	<b>202</b>

## Elaboración del instrumento y la muestra de análisis

No vamos a preguntar a los estudiantes sobre qué les parece la supervisión recibida bajo instrumentos y categorías prefijadas, como se realizó en muchos estudios tal el de Cameron-Jones & O'hara (1999) entre otros. Ni tampoco hemos estado tentados de partir de categorías o instrumentos ya experimentados, como las categorías utilizadas por Deuchar (2008) en sus estudios sobre supervisión (los estilos *laisser-faire*, *pastoral* y *directivos*). La razón obedece a los objetivos y metodologías planteados que pretendían describir las prácticas que se producían y extraer, más que aplicar, las categorías observadas para su posterior interpretación.

Establecimos que el número de diarios totales para el análisis deberían ser elegidos al azar desde una lista ordenada y clasificada alfabéticamente y por años naturales (141 e-portafolios con 1349 diarios, que era el total de la población), de modo que los e-portafolios junto con todos sus diarios fueran seleccionados cada cuatro, quedando para su análisis 40 e-portafolios con 382 diarios, que representan un valor de muestra bastante significativa con el 28,31% de la población. Esta muestra de e-portafolios y diarios produjeron 993 unidades mínimas de análisis en los diarios de los estudiantes y 202 unidades de análisis como respuestas del supervisor A.

Dado que los siete investigadores que analizaron los diarios<sup>6</sup> –ajenos al proceso de supervisión que se estudiaba– estaban repartidos geográficamente en el territorio nacional, optamos por elaborar un instrumento de recogida y análisis de contenidos telemático. Para ello, creamos un instrumento en la red con el software libre LimeSurvey. Este instrumento se elaboró según el análisis común de diversos e-portafolios pilotos, desde donde los investigadores extraían los textos y asignaban las categorías, hasta crear un instrumento definitivo y consensuándolos tras tres fases consecutivas. Después, se repartieron los e-portafolios entre los investigadores que aplicaron el instrumento telemático para recoger las unidades mínimas seleccionadas. Posteriormente se volcaron y trataron todas las unidades mínimas con el paquete estadístico SPSS.

Cada investigador realizaba una lectura y categorización de todos los diarios de un mismo e-portafolios seleccionado. Las categorías resultantes del análisis del e-portafolios piloto, según el tipo de respuestas de los supervisores fueron:

---

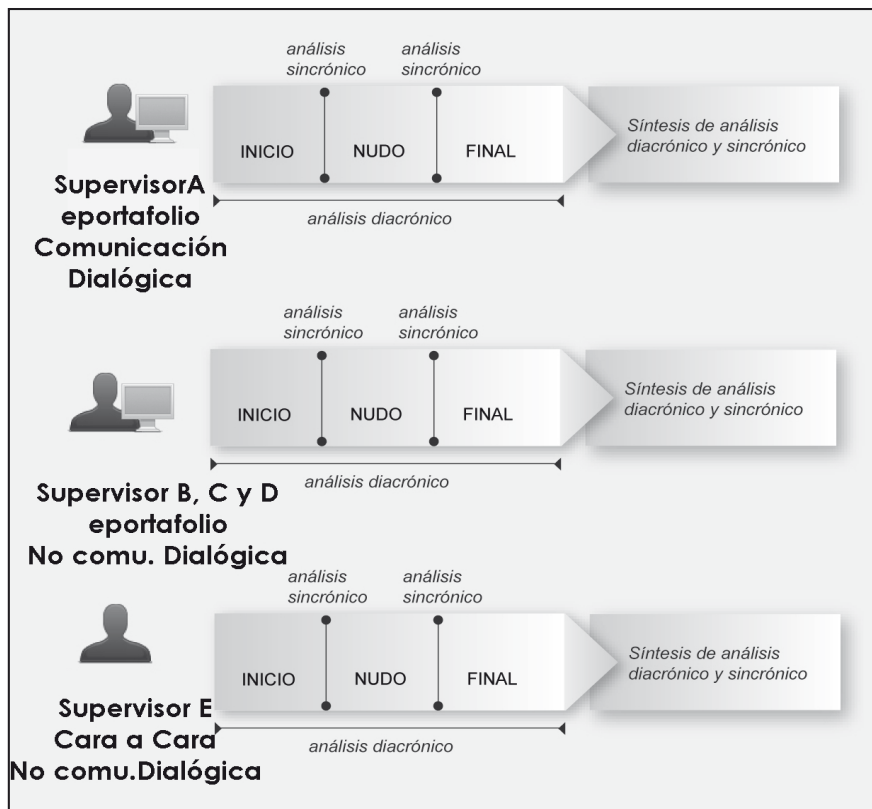
<sup>6)</sup> Todos los investigadores eran doctores y docentes del Practicum en Facultades de Ciencias de la Educación de diferentes universidades españolas. A su vez, todos habían presentado aportaciones y participaban habitualmente en los eventos científicos que, sobre el Practicum, se desarrollan en Poio, Pontevedra.

- *Socializa los aprendizajes adquiridos por el estudiante*, con categorías como «socializar», «comunicar»... y subcategorías como «con los otros estudiantes», «con el tutor del centro»...).
- *Anima a la reflexión* con categorías como «describe», «analiza», «argumenta», «contrasta», «compara», «infiere», «discute», «hace preguntas», «anima a buscar información» y «comparte información». Dentro de estas categorías podían estar asociadas subcategorías como: «la experiencia con información teórica», «estudios empíricos», «ideas preconcebidas»...
- *Motiva*, con categorías como «motiva», «refuerza», «apoya», «recompensa», «comprende», «pide integrar» y «muestra empatía». Dentro de estas categorías podían estar asociadas subcategorías como: «para que exprese sus reflexiones», «cuente las experiencias», «describa los éxitos y logros»...
- *Asesora*, con categorías como «acompaña», «enseña», «instruye» y «responde». Dentro de estas categorías podían estar asociadas subcategorías como: «asesora sobre cómo describir hechos», «reflexionar»... «llevar el diario y la memoria», «pregunta directamente sobre el significado del mensaje para mejorar la comunicación», «explica e instruye sobre conceptos, términos, técnicas»...

### **Análisis sincrónico y diacrónico de los datos**

En la Figura I podemos observar cómo el diseño de *análisis diacrónico* nos permitió conocer el modelo de supervisión A (objetivo 1), tanto su evolución en el tiempo durante los diferentes cursos hasta la actualidad, como la evolución dentro de un mismo curso (Objetivo 2). Este mismo análisis diacrónico nos facilitó conocer también las respuestas de los estudiantes de todos los demás supervisores en el tiempo.

FIGURA I. Diseño de análisis diacrónico y sincrónico



Con el análisis sincrónico se pudo comparar las respuestas en los diarios de los estudiantes de todos los supervisores cuando, por un lado, hay o no una comunicación dialógica en los diarios; y por otro, cuando se utiliza o no los e-portfolio (objetivo 3).

## Resultados y análisis de los datos

Dadas las dimensiones del presente trabajo, vamos a reducir todo lo posible la gran cantidad de resultados obtenidos desde el análisis de los datos, eligiendo sólo aquellos más significativos para los objetivos planteados.

## Objetivo I

Para este objetivo se analizaron 66 e-portafolios de estudiantes del supervisor A, que disponían de 632 diarios semanales en total, de los cuales se extrajeron 461 unidades de análisis en los diarios. De estos diarios se consiguieron analizar 202 unidades mínimas de las intervenciones del supervisor.

- De las respuestas del supervisor A a sus estudiantes y en todos los cursos encontramos de media las siguientes categorías: motivación 39,8%, seguido de animar a la reflexión 26,9%, asesorar 24,4% y socializar los aprendizajes 9%.

Desde estas respuestas del supervisor realizamos un análisis cualitativo de las más destacadas:

- Se ha comprobado que el supervisor invita a los estudiantes a subir al foro sus experiencias, tanto positivas como negativas, creando mayor dinamización entre las experiencias individuales y las colectivas. Esta estrategia ha evolucionado en el tiempo, como veremos más adelante.
- Invita a buscar bibliografía o literatura específica (p. ej. técnicas para llevar una sesión con sus estudiantes) que amplía su conocimiento teórico, y que utiliza para enfrentar los textos más teóricos con las propias experiencias vividas en las prácticas. A veces, el supervisor le ayuda a buscar estos textos.
- Es una constante la petición de que aporten más reflexiones desde los hechos que describen y están viviendo los estudiantes, solicitando más que describan pocos hechos con mayor diversidad de elementos de análisis y reflexiones, que —lo que es la tendencia común de los estudiantes— describir un hecho muy minuciosamente o, por el contrario, narrar muchas anécdotas de hechos diferentes. Esta postura ha sido más clara y decidida con el tiempo.
- Gracias a los e-portafolios se establece una estrategia de comunicación con los tutores a través de los estudiantes, siendo ésta muy rápida y correspondida. Son los estudiantes el vehículo para transmitirles mensajes del supervisor (de apoyo, agradecimiento, consideración, etc.) a los tutores; como demanda de su opinión profesional sobre temas concretos, mostrándose esta comunicación correspondida por los tutores, con mucha

rapidez en la respuesta y pudiendo compartirla con todo el grupo a través de los foros.

- Es insistente la solicitud de un trabajo más depurado en las expresiones escritas de sus estudiantes para conseguir un lenguaje más profesional y una mejor comunicación, apreciándose en general una falta de experiencias en los estudiantes en la creación de e-portafolios y la reflexión bajo textos, que hacen invertir mucho esfuerzo en las primeras fases para resolver estas carencias y retrasan, por ello, la consecución de una reflexión más profunda y un texto más depurado.
- El supervisor A, a veces pregunta directamente sobre términos, conceptos... como estrategia para remediar el problema anterior, no tanto para saber la opinión y alcance comprensivo del estudiante, sino porque éste en un principio (fase de inicio y nudo) está más animado a narrar y describir los hechos, pero no a expresar los sentimientos, pensamientos y reflexiones acerca de ellos. Usar preguntas directas es como poner estas preguntas y reflexiones en sus cabezas, y se producen un texto y debate más depurados y profundos sólo en ocasiones en las fases de nudo y sobre todo en la fase final.

## Objetivo 2

- En el tiempo analizado de cinco cursos hay un cambio significativo en el modelo del supervisor A. Si en los primeros años «animaba a la reflexión» y «asesoraba» (en ambos con 40%), junto con «repuestas de motivación» (20%), apenas «animaba a la socialización de las experiencias en el grupo».
- Con el tiempo fueron disminuyendo la «animación a la reflexión» (bajando 22,3% y 26% últimos años) y la «asesoría» (hasta 25% y 26,7% en los últimos cursos), en favor de un aumento constante en todos los cursos de la «motivación» (llegando hasta 46,3% y 40%) y un aumento significativo de la «socialización del aprendizaje» (que pasó de 0 a 26,7%).
- Esto representa un cambio de estrategia *de tutor personal en favor de un tutor socializador*. Con ello se pretende crear una «comunidad de prácticas» entre los propios estudiantes que, por un lado, resulta *más motivador* para los propios estudiantes y es *más soportable y real en términos de tiempo de inversión* para el supervisor.



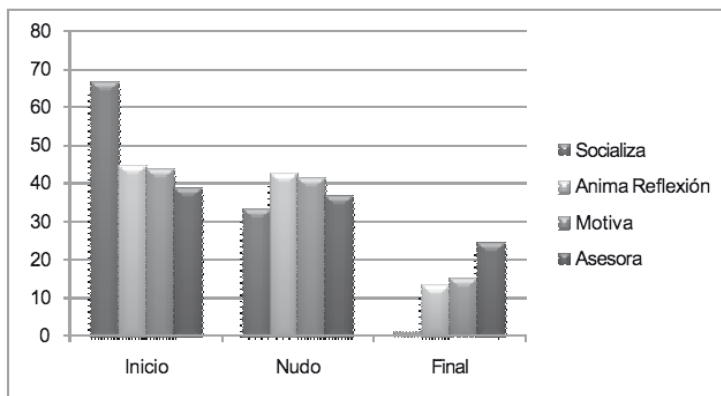
- Si estos cambios del supervisor los observamos dentro de un mismo curso y como media de los cinco años, también arrojan datos que muestran una estrategia definida y consolidada.

En un principio y en los primeros días del curso (fase inicial 3 primeras semanas), procura «la socialización de los aprendizajes» (con un 66,7%) por encima de las demás respuestas: «animar a la reflexión» (44,5%), «motivación» (43,9%) y «asesoría» (38,8%).

En la fase intermedia (semanas 4 a la 8) se muestra similar en estas respuestas (33,4%; 42,7%; 41,4% y 36,8% en el mismo orden de categorías anterior), para terminar en los últimos momentos (semana 9-14) con un destacado «asesoramiento» (24,5%), junto con un tímido «animar a la reflexión» (13,1%) y «motivación» (15,1%) y nada en cuanto a «socialización de los aprendizajes».

Como puede verse en el gráfico I, esto define una estrategia que pretende, primero, invertir esfuerzos en crear una «comunidad de prácticas» y un grupo cohesionado que comparte experiencias para, una vez consolidado, sólo animar para mantener el grupo y asesorar en los últimos momentos críticos antes del final del curso.

**GRÁFICO I.** Cambios dentro del mismo año y media de los cinco cursos



### Objetivo 3

Para este objetivo se analizaron los e-portafolios de los estudiantes de los supervisores A, C, D y E del curso 2005-06. En total se repartieron 56 e-portafolios, igual

al número de estudiantes repartidos entre los docentes según los créditos de docencia, de los cuales se extrajeron 659 diarios y 500 unidades mínimas de análisis.

- El número de diarios producidos y de unidades en los e-portafolios del supervisor A es superior al de todos los demás. Estas medias por e-portafolios fueron: supervisor A: 16 diarios de media por cada e-portafolios y 10,57 unidades mínimas de análisis por e-portafolios; supervisor B: 10,8 diarios de media y 7,06 unidades mínimas; supervisor C: 9,7 diarios de media y 9,7 unidades mínimas; y supervisor E: 9,6 diarios de media y 9,6 unidades mínimas.
- La mayor cantidad de los diarios y unidades mínimas analizadas en el supervisor A se explica porque este contestaba a todos los diarios con otro mensaje entre 1 a 3 semanas cada vez. Y a estos mensajes, los propios estudiantes mandaban réplicas, con lo que el conjunto de producción y texto se multiplicaba. Todo esto nos hace pensar que hay más trabajo de redacción, comentarios y debate en los e-portafolios y diarios de los estudiantes del supervisor A, hecho que se debe, sin duda, al modelo diferenciador del supervisor A, y que quizás haya provocado a su vez un mayor compromiso del estudiante en la interacción de esta «comunicación dialógica» creada, sintiéndose obligado a perfeccionar su lenguaje y pensamiento pedagógico escrito. Se deduce, por todo ello, un impacto diferenciador en el aprendizaje y conceptualización de las prácticas de los estudiantes por la variable «comunicación dialógica», siendo más notable estas diferencias encontradas en los diarios de los estudiantes del supervisor A frente a las del supervisor E.
- El resultado anterior se refuerza y se clarifica con los datos sobre los diferentes temas que plantean los estudiantes. En el caso de la categoría «reflexión» encontramos diferencias importantes: el supervisor A con 40 unidades mínimas mostradas que representan el 21%; el supervisor C con 29 unidades el 33,33 %; el supervisor D con 25 unidades el 29%; y el supervisor E con 21 unidades el 45,6%. Es decir, los estudiantes del supervisor E dedican, proporcionalmente, más tiempo a la reflexión en sus diarios.

Este resultado puede ser erróneo si no se analizan con más detalles el tipo de reflexión y los motivos de esta, especialmente en el tiempo:

- En primer lugar, la mayor proporcionalidad en este caso en E está relacionada con la proporción del conjunto de unidades mínimas dentro del número absoluto recogido en los diarios de cada supervisor. Por lo que, a pesar de estas diferencias, los estudiantes del supervisor A muestran un número mayor de unidades en el curso 2005-06 (201 en total) con respecto a todos los demás, incluyendo esta categoría de reflexión con 40 unidades, que es el doble que en el supervisor E, a pesar de que este tiene el doble en tantos por cientos que el supervisor A. No obstante, hay que tener en cuenta las diferencias en el números de e-portafolios recogidos y analizados que, si no duplica en número de e-portafolios, el supervisor A posee unas diferencias importantes en cuanto al números de los diarios producidos y unidades mínimas significativas observadas, por lo que sí hay mayor producción relativa (supervisor A: 19 e-portafolios, 304 diarios, 201 unidades mínimas, frente al supervisor E: 16 e-portafolios, 96 diarios y 96 unidades mínimas).
- En segundo lugar, si comparamos las reflexiones de los estudiantes sobre temas planteados (subcategorías y contextos) encontramos que el supervisor A muestra mayor diversidad temática y nivel de reflexiones, como en el caso concreto de la categoría «inferir», entendida como deducciones y consecuencias de aprendizajes extraídas desde una o más reflexiones y análisis sobre un tema complejo.
- Realizando un análisis de los datos, podemos observar que el 21% representa a todas las subcategorías: «analizaban» (10%), «argumentaban» (6,9%) e «inferían» (4,1%) sobre una diversidad de temas diferentes (sentimientos; rutinas; recursos y materiales; actividades; sucesos; actitudes de los estudiantes; la profesión docente; las relaciones entre docentes y estudiantes; estrategias metodológicas; experiencias de otros estudiantes del Practicum; y el sentido de la misma reflexión que estaban realizando). En cambio, en los demás supervisores los estudiantes «analizaban» y «argumentaban», aunque en ningún momento hubo ni una unidad mínima de análisis sobre «inferencia» en el supervisor C y E, cosa que sí ocurrió con el supervisor D.
- En tercer lugar, hay muchas más diferencias explicables entre el supervisor A y E, si analizamos el tipo de subcategorías de la reflexión dentro del cambio en el tiempo. El supervisor E distribuye las reflexiones sólo en dos subcategorías: «analiza» (17%) y «argumenta» (31,7%). Y dentro de

las mismas, el contexto de tales reflexiones son: «el contexto» (8%); «los sentimientos» (10%); «rutinas» (10%) «recursos y materiales» (8%); «metodologías» (14%); los «estudiantes» (3%); «actividades» (12%); y especialmente «metodología» (22,2%). Estas últimas diferencias del supervisor E coinciden especialmente con los temas y también en el tiempo durante el curso. Especialmente con las actividades obligatorias que se proponen para todos los estudiantes por igual y de forma ordenada en el tiempo. Lo que demuestra que los estudiantes del supervisor E utilizan los diarios para argumentar o analizar –también describir– el hilo de las actividades de la unidad didáctica que están redactando, dedicando especial esfuerzo en argumentar su metodología, en la esperanza de ofrecer mayores argumentos cuando sean evaluadas sus unidades didácticas al final del curso. Pero, en cualquier caso, están carentes de una reflexión que les lleve a analizar, e incluso inferir, consecuencias de lo que viven en sus experiencias, como, por el contrario, vemos en los diarios de los estudiantes del supervisor A por la diversidad de temas y nivel conseguidos.

- Hay diferencias en las diferentes fases (inicio, nudo y final) dentro del mismo curso, especialmente entre el supervisor A y el supervisor E. En el primero, los diarios de los estudiantes están repartidos equitativamente en el tiempo (inicio 27,6%; nudo 37,2%; y final 35,2%) mientras que en el E se concentran en el inicio (79,6%; nudo 13,2%; y final 7,2%). Creemos que esto se debe a que en el primer mes los estudiantes están obligados a asistir a 3 seminarios presenciales en la Facultad, situación que se aprovechaba para tutorizarlos en lo presencial. Las diferencias no son notorias con los otros dos supervisores C y D. Creemos que esto es debido a que todos los estudiantes de estos supervisores tuvieron al menos apoyo al utilizar los e-portafolios, donde recibieron respuestas y aclaraciones a sus dudas en los foros públicos donde respondían todos (estudiantes y todos los supervisores sin distinción).

## Limitaciones de la investigación

Por una parte, se han analizado solamente «las comunicaciones dialógicas» de un supervisor en los diarios de sus estudiantes, pero existen otras comunicaciones en todo el e-portafolios (foros, avisos, email, videoconferencias...) que no

fueron analizados y que hubieran dado mayor comprensión y explicación a los resultados.

Por otra, esta posibilidad de un caso ha sido muy interesante por la cantidad de datos y años transcurridos, existiendo resultados similares en otros estudios que refuerzan el valor de los resultados aquí encontrados, más que las posibles limitaciones del presente estudio de caso, tal y como apuntan los trabajos de Dow, Hart and Nance (2009): «encontró un grado estadísticamente significativo de acuerdo más que el azar entre los supervisores y los supervisados sobre los temas discutidos en sesiones de supervisión, y sobre el estilo de supervisión utilizados por el supervisor». A pesar de esto, hubiera sido interesante disponer de una observación, recogida de registros y análisis de datos sobre las respuestas verbales aportadas por el supervisor E «cara a cara» y sin e-portafolios, y que tuvieron sin duda un impacto en los estudiantes. Con este análisis hubiéramos podido comprender aún mejor el porqué de las diferencias encontradas en este estudio.

Dadas las dimensiones de este artículo, sólo se han mostrado los resultados desde la perspectiva de la supervisión y no de la del estudiante. Es cierto que se utilizaron los datos de los diarios de los estudiantes del supervisor A en los cinco años, junto con los de los supervisores en el curso 2005-06. No obstante, tan sólo se emplearon para comprobar su respuesta puntual a las diferentes prácticas de supervisión, quedando muchos datos sin analizar en los diarios de los estudiantes. Por esta razón, no hemos obtenido, por tanto, resultados sobre la perspectiva y evolución de todos los demás estudiantes en el tiempo y en el conjunto de prácticas que se producen en los e-portafolios, que van más allá de la redacción de diarios. Entendemos que un conocimiento desde esta perspectiva del e-portafolios, junto con los diarios de los estudiantes, ofrecería una visión de conjunto mayor, lo cual, su vez, nos permitiría conocer cómo construyen los estudiantes los e-portafolios y qué dificultades presentan en el Practicum.

Por lo reciente de los resultados de este estudio, no ha habido oportunidad de analizarlos con todos los docentes. Sería interesante establecer grupos de trabajo que permitan conocer sus valoraciones; y, a la vez, comprometerlos a un estudio de sus «comunicaciones dialógicas» con sus estudiantes.

## Conclusiones

Hay diferencias importantes en el número de reflexiones y en los temas planteados por los estudiantes en los e-portafolios, según hayan recibido los diferentes modos de supervisión analizados en el estudio del Practicum. Estas diferencias han sido más importantes cuando se ha comparado el uso de e-portafolios y la modalidad «tradicional». Estas diferencias se han producido principalmente por dos razones:

- La cantidad de texto redactado y debates producidos en los estudiantes debido al mantenimiento en el tiempo de la comunicación dialógica.
- Las posibilidades de carácter particular y únicas que permiten para esta comunicación la supervisión con e-portafolios.

Por ello, podemos concluir que ha existido un impacto diferenciador en el aprendizaje y conceptualización de las prácticas de los estudiantes por la variable «comunicación dialógica», siendo más notable estas diferencias entre las encontradas en los diarios de los estudiantes de los supervisores que utilizaron los e-portafolios que en otros modelos más tradicionales de supervisión.

Ha sido muy significativa la evolución del modelo gracias a las ayudas de PIEs, por lo que pensamos es una metodología de formación permanente muy válida. Esto ha permitido al grupo de docentes del estudio reflexionar y evolucionar, añadiendo mejoras constantes y creando en la actualidad un modelo de prácticas más sofisticado, tanto en el aspecto pedagógico como en el tecnológico.

El análisis de las «comunicaciones dialógicas» y las técnicas de análisis sincrónico y diacrónico han permitido visualizar con facilidad el modelo de supervisión desarrollado en el Practicum, así como los cambios producidos en el tiempo y las variables que lo han propiciado. Por tanto, esta técnica de análisis de contenidos ha resultado un procedimiento muy válido para comprender la supervisión en el Practicum, como otras posibles prácticas que impliquen una mediación entre docente y discente a través de tecnologías y códigos similares.

Para que los e-portafolios consigan mejores resultados en los procesos de aprendizajes en el Practicum, es necesario un modelo de supervisión que comprenda cómo los estudiantes construyen el conocimiento práctico mediante estos medios tecnológicos.

Esto requiere de los docentes nuevas competencias en cuanto a lo que significa una metodología de supervisión por e-portafolios y la evaluación formativa, que otorga tanto valor a los procesos como a los productos. Al mismo tiempo, exige de los estudiantes una actitud más responsable y reflexiva sobre su aprendizaje. Igualmente, plantea requerimientos estratégicos y recursos (números de grupos adecuados) a las instituciones, con un apoyo más personalizado a sus docentes (tanto en lo técnico como en lo pedagógico), en el mismo sentido que las instituciones esperan que éstos atiendan a sus estudiantes.

## Referencias bibliográficas

- AGUADED, I. (2010). *Plataformas de teleformación para la virtualización de asignaturas*. Huelva: Universidad de Huelva.
- BOLÍVAR, A., FERNÁNDEZ, M. Y MOLINA, E. (2005). Investigar la identidad profesional del profesorado: Una triangulación secuencial. *Forum Qualitative social research*, 6 (1).
- CABERO, J. (2002). *Las TICs en la universidad*. Sevilla: Mad.
- CEBRIÁN, M. Y MONEDERO, J. (2009). *El e-portafolio y la eRúbrica en la supervisión del Practicum*. X Symposium internacional sobre Practicum. Más allá del empleo. Formación vs. Training. Pontevedra. Poio. 29 Junio - 1 Julio 2009.
- CEBRIÁN, M. (2009). Formative and peer-to-peer evaluation using a rubric tool. En A. MÉNDEZ-VILAS et al., *Research, Reflections and Innovations in Integrating ICT in Education* (pp. 60-64). Badajoz: Formatex.
- DEUCHAR, R. (2008). Facilitator, director or critical friend?: contradiction and congruence in doctoral supervision styles. *Teaching in Higher Education*, 489-500.
- DOW, D., HART, G. & NANCE, D. (2009). Supervision Styles and Topics Discussed in Supervision. *The Clinical Supervisor*, 28, 36-46.
- EVANS, M. A. & POWELL, A. (2007). Conceptual and practical issues related to the design for and sustainability of communities of practice: the case of e-portfolio use in preservice teacher training. *Technology, Pedagogy and Education*, 199-214.
- GALLEGO, M. J. Y GÁMIZ, V. M. (2007). Un camino hacia la innovación basada en un entorno de aprendizaje virtual aplicado a la inmersión práctica en los estudios

- universitarios de educación. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 13-32.
- GALLEGO, M. J. et al. (2009). Desarrollo de competencias en el Prácticum con materiales y actividades online. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 135-150.
- HALLAM, G. & CREAGH, T. (2010). ePortfolio use by university students in Australia: a review of the Australian ePortfolio Project. *Higher Education Research & Development*, 179-193.
- HARTMAN, C. & CALANDRA, B. (2007). Diffusion and reinvention of ePortfolio design practices as a catalyst for teacher learning. *Technology, Pedagogy and Education*, 16(1), 77-93.
- LEDoux, M. & MCHENRY, N. (2006). Electronic Portfolio Adoption for Teacher Education Candidates. *Early Childhood Education Journal*.
- MOLINA RUIZ, E. (2005). Creación y desarrollo de comunidades de aprendizaje: hacia la mejora educativa. *Revista de Educación*, 337, 235-250.
- MARTÍNEZ, F. y RAPOSO, M. (2010). La rúbrica como recurso en la tutoría: percepciones del alumnado. Seminario internacional Las rúbricas de evaluación en el desempeño de competencias. Ámbitos de investigación y docencia (pp. 401-406). Universidad del País Vasco.
- MAYER, D. (2002). An Electronic Lifeline: information and communication technologies in a teacher education internship. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*.
- MCNAIR, V. & MARSHALL, K. (2006). How ePortfolios Support Development in Early Teacher Education. En A. JAFARI, & C. KAUFMAN (Eds.). *Handbook of research on ePortfolios* (pp. 474-485). Hershey, PA, USA: IGI Publishing.
- Meeusa, W., PETEGEMA, P. & ENGELSB, N. (2009). Validity and reliability of portfolio assessment in pre-service teacher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 401-413.
- PEACOCK, S., GORDON, L., MURRAY, S., MORSS, K. & DUNLOP, G. (2010). Tutor response to implementing an ePortfolio to support learning and personal development in further and higher education institutions in Scotland. *British Journal of Educational Technology*.
- QIUYUN, L. (2008). Preservice teachers' learning experiences of constructing e-portfolios online. *Internet and Higher Education*.
- RING, G. & FOTI, S. (2006). Using ePortfolios to Facilitate Professional Development Among Pre-Service Teachers. En A. JAFARI, & C. KAUFMAN (Eds.), *Handbook of research on ePortfolios* (pp. 340-357). Hershey, PA, USA: IGI Publishing.



- SALINAS, J. (2008). *Modelos didácticos en los campus virtuales universitarios: Perfiles metodológicos de los docentes en procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales*. IX Encuentro internacional. Virtual Educa. Zaragoza. 14-18 julio (en papel).
- RAPOSO, M., MARTÍNEZ, M. Y TELLADO, F. (2009). *El e-portafolios como recurso para el Practicum en el grado de educación social*. X Symposium internacional sobre Practicum. Más allá del empleo. Formación vs. Training. Pontevedra. Poio. 29 junio - 1 julio.
- TEJADA FERNÁNDEZ, J. (2005). *El trabajo por competencias en el prácticum: cómo organizarlo y cómo evaluarlo*. VIII Symposium Internacional sobre Prácticum y Prácticas en empresas en la formación universitaria, Pontevedra, Poio, 30 junio - 2 julio.
- WALL, K., HIGGINS, S., MILLER, J. and PACKARD, N. (2006). Developing digital portfolios: investigating how digital portfolios can facilitate pupil talk about learning. *Technology, Pedagogy and Education*.
- WOODWAR, H & NANLOHY, P. H. (2004). Digital portfolios: fact or fashion? *Assessment & Evaluation in Higher Education*.
- ZABALZA, M. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario*. Madrid: Narcea.
- ZEICHNER, K. & WRAY, S. (2001). The Teaching Portfolio in U.S. Teacher Education Programs: What We Know and What We Need To Know. *Teaching and Teacher Education*.

## Fuentes electrónicas

- AGRA, M., GEWERC, A. y MONTERO, L. (2003) El portafolios como herramienta de análisis en experiencias de formación on line y presenciales. *Enseñanza & Teaching*, 21. USAL. Salamanca. Recuperado el 18 de agosto de 2010, de: [http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/70752/1/EL\\_portafolios\\_como\\_herramienta\\_de\\_anali.pdf](http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/70752/1/EL_portafolios_como_herramienta_de_anali.pdf)
- BARBERÁ, E. (2007). *Informe interno red portafolio 2007*. Recuperado el 18 de agosto de 2020, de: <http://www.redportfolio.org/>

- BARBERÁ, E, GEWERC, A. Y RODRÍGUEZ, J. L. (2009). Portafolios electrónicos y educación superior en España: Situación y tendencias. *Revista de educación a distancia*. Año IX. Número monográfico VIII. 30 de abril. Recuperado el 18 de agosto de 2010, de: <http://www.um.es/ead/red/M8/intro.pdf>
- BARRETT, H. (2000). *Electronic Teaching Portfolios: Multimedia Skills + Portfolio Development = Powerful Professional Development*. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Recuperado el 18 de agosto de 2010, de: <http://electronicportfolios.com/portfolios/site2000.html>
- BARRETT, H. & WILKERSON, J. (2010). *Conflicting Paradigms in Electronic Portfolio Approaches Choosing an Electronic Portfolio Strategy that Matches your Conceptual Framework*. Recuperado el 18 de agosto de 2010, de: <http://electronicportfolios.com/systems/paradigms.html>
- BAHOUS, R. (2008). The self-assessed portfolio: a case study. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33 (4), August, 381-393.
- CAMERON-JONES, M. & O'HARA, P. (1999). Student Perceptions of the Way that they are Supervised during Work Experience: an instrument and some findings. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 24 (1).
- COLLEN, C. & CHRISTIE, A. (2008). eportfolios: Constructing meaning across time, space and curriculum. In JAFARI & KAUFMAN (Eds.), *Handbook on Research for ePortfolio*. Recuperado el 18 de agosto de 2010, de: [http://alicechristie.org/pubs/Carmean\\_Christie\\_eportfolio.pdf](http://alicechristie.org/pubs/Carmean_Christie_eportfolio.pdf)
- HARTNELL, E. (2007). *The impact of e-portfolios on learning. Becta Report 2007*. Recuperado el 18 de agosto de 2010, de: <http://emergingtechnologies.becta.org.uk/index.php>

**Dirección de contacto:** Manuel Cebrián de la Serna. Universidad de Málaga. Facultad de Ciencias de la Educación. Campus Teatinos, s/n. 29071 Málaga, España. E-mail: [mcebrian@uma.es](mailto:mcebrian@uma.es)