

Los proyectos de aprendizaje tutorado y la evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria española

MIRIAM MOLINA SORIA* | CRISTINA PASCUAL ARIAS**
VÍCTOR MANUEL LÓPEZ PASTOR***

La finalidad de este estudio es conocer y comparar los resultados de la puesta en práctica de un sistema de evaluación formativa y compartida en la actividad de aprendizaje denominada proyectos de aprendizaje tutorado (PAT) en una asignatura de Formación Inicial del Profesorado de una universidad pública española. Realizamos un estudio *ex post facto* con una muestra de 38 alumnos del grado de educación infantil y 52 alumnos del programa de estudios conjunto del grado de educación infantil y educación primaria. La recogida de datos se realizó mediante un cuestionario anónimo validado con escala tipo Likert. Los resultados son muy positivos: los alumnos están bastante satisfechos con la experiencia; consideran que es útil y que desarrolla competencias profesionales. Todos los grupos de PAT lograron aprobar la actividad y el rendimiento académico de ambos cursos superó el 80 por ciento de aprobados.

The purpose of this study is to gather and compare the results of the implementation of a formative and shared evaluation system in the learning activity known as tutored learning projects (TLP) in one of the Initial Teacher Training subjects of a Spanish public university. In order to do this, we carried out an ex post facto study with a sample of 38 students from the Early Childhood Education program and 52 students from the Early Childhood Education and Primary Education joint study program. Data collection was performed using an anonymous questionnaire validated with a Likert-type scale. The results were very positive: the students are quite satisfied with the experience; they consider it useful and helpful for developing professional skills. All the TLP groups managed to obtain a passing grade and both courses had an academic performance above 80%.

Palabras clave

Aprendizaje tutorado
Formación inicial del profesorado
Rendimiento académico
Educación infantil
Evaluación formativa

Keywords

Tutored Learning
Initial Teacher Training
Academic Performance
Early Childhood Education
Formative Assessment

Recibido: 29 de octubre de 2020 | Aceptado: 31 de octubre de 2021

DOI: <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2022.177.60222>

* Profesor Contratado Investigador de la Facultad de Educación Segovia de la Universidad de Valladolid (España). Máster en Investigación en Ciencias Sociales. Líneas de investigación: evaluación formativa y compartida; formación inicial del profesorado; educación infantil. CE: miriam.molina@uva.es

** Profesor Contratado Investigador de la Facultad de Educación Segovia de la Universidad de Valladolid (España). Máster en Investigación en Ciencias Sociales. Líneas de investigación: evaluación formativa y compartida; formación inicial del profesorado; formación permanente del profesorado; educación infantil; educación universitaria. CE: cristina.pascual@uva.es

*** Catedrático de Universidad de la Universidad de Valladolid (España). Doctor en Educación Física. Líneas de investigación: evaluación formativa en educación; formación del profesorado; didáctica de la educación física; investigación-acción; educación física en educación infantil. CE: victor.lopez.pastor@uva.es

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Confusión entre los términos evaluar y calificar

Existe un error muy común en la sociedad actual que entiende calificación y evaluación como sinónimos (López-Pastor y Pérez-Pueyo, 2017). La calificación es el grado de suficiencia o insuficiencia de los contenidos que muestra el alumno, ya sea en un ejercicio, examen o prueba; mientras que la evaluación analiza y revisa la contribución de los alumnos en su proceso de aprendizaje (Cely, 2012). Esta confusión supone que no podemos avanzar en la mejora del aprendizaje del alumnado si pensamos que poner una calificación es lo mismo que evaluar continuamente los conocimientos. López-Pastor y Pérez-Pueyo (2017) sostienen que evaluar y calificar son dos procesos diferentes y que es imprescindible entender que podemos y debemos evaluar sin la necesidad de calificar. En la misma línea, Álvarez-Méndez (2005) asegura que estos dos conceptos comparten un campo semántico, pero se diferencian en los recursos que se utilizan y en su finalidad. Black y Williams (1998) comprueban que cuando calificamos un trabajo la mayoría de los alumnos sólo se fija en la nota y no en el *feedback* aportado por el docente para contribuir a su aprendizaje.

En la actualidad, muchos profesores de primaria, secundaria y universidad reproducen en sus clases los sistemas de evaluación centrados en la calificación, porque es lo que han vivido como alumnos (López-Pastor y Pérez-Pueyo, 2017) y, por tanto, asocian el término “evaluación continua” con “calificación continua” (Álvarez-Méndez, 2012; López-Pastor y Pérez-Pueyo, 2017; Santos-Guerra, 2003).

La importancia de la evaluación formativa y compartida

Tanto la legislación educativa nacional vigente, como los decretos autonómicos, consideran que la evaluación debe ser global, continua y formativa, por lo que no tiene cabida la

evaluación tradicional basada en la calificación que se reproduce en la mayoría de las aulas de nuestro país. Dolchy *et al.* (2002) sostiene la necesidad de pasar de “la cultura de los tests o del examen”, que se caracteriza por considerar enseñanza y evaluación como actividades separadas, y donde las pruebas de evaluación son descontextualizadas, limitadas en tiempo y no cuentan con material de apoyo; a la “cultura de la evaluación”, que evalúa tanto el proceso como el producto, donde las tareas suelen ser significativas y auténticas porque el alumno es un participante activo. La evaluación tiene un papel fundamental en el desarrollo del aprendizaje del alumnado en todas las etapas educativas (López-Pastor y Pérez-Pueyo, 2017).

La evaluación formativa tiene como finalidad mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje; es decir, se centra en la mejora del aprendizaje, tanto del alumnado como del profesorado (Biggs, 2005; Brown y Glasner, 2003; Capllonch y Buscà, 2012; Dolchy *et al.*, 2002; Hamodi y López-Pastor, 2012; Sanmartí, 2007; Santos-Guerra, 2003). Busca mejorar el proceso de aprendizaje de los alumnos, la práctica docente y los procesos de enseñanza-aprendizaje que se llevan a cabo en las aulas (López-Pastor y Pérez-Pueyo, 2017; López-Pastor *et al.*, 2020).

Además de lo anterior, debemos tener en cuenta la “evaluación compartida”, entendida como el sistema de evaluación que implica al alumnado en su proceso evaluativo. López-Pastor y Pérez-Pueyo (2017) definen la evaluación compartida como los procesos dialógicos que se realizan entre los alumnos y el profesorado sobre la evaluación de los aprendizajes y los procesos de enseñanza-aprendizaje. Estos autores recogen una serie de ventajas de la utilización de la evaluación compartida en las aulas: mejora el aprendizaje, la autonomía personal, la autorregulación y los procesos de aprender a aprender; desarrolla la capacidad de análisis crítico y de autocrítica; ayuda a formar personas responsables y propicia una educación democrática; mejora el clima de aula y la resolución de problemas

de convivencia. Ahora bien, para el desarrollo de una buena evaluación compartida entendemos que los criterios de evaluación y calificación de la asignatura deben ser consensuados conjuntamente por el alumnado y el profesorado al principio del curso, y deben ser de carácter público (Buscà *et al.*, 2011; López-Pastor y Pérez-Pueyo, 2017).

Ibarra *et al.* (2012) abordan el concepto de evaluación orientada al aprendizaje y distinguen tres elementos básicos: la participación activa de los estudiantes, el *feed-forward* y las tareas auténticas. Estos autores consideran que la participación del alumnado en su proceso de evaluación ayuda a adquirir competencias profesionales para su posterior práctica en las aulas, además de desarrollar el trabajo en equipo y la empatía; en este sentido sostienen que una de las técnicas de participación del alumnado es la evaluación entre iguales, la cual fomenta el diálogo. Esta técnica está basada en el aprendizaje colaborativo, en el que los alumnos valoran el proceso o el producto de aprendizaje de sus compañeros, ya sea de manera individual o grupal.

Pérez *et al.* (2009) exponen tres estrategias para realizar evaluación compartida en las aulas: a) la negociación curricular, en la que el profesorado y el alumnado dialogan y pactan la forma de organizar la asignatura y su evaluación; b) la autocalificación, en la que el alumnado se adjudica la calificación que cree que merece; y c) la calificación dialogada, en la que profesores y alumnos dialogan y consensúan la calificación definitiva. López-Pastor y Pérez-Pueyo (2017) añaden a estas tres estrategias la autoevaluación del alumnado, que es un proceso de evaluación sobre ellos mismos que puede ser grupal o individual.

En nuestro caso, consideramos que la evaluación más lógica es la combinación de sistemas de evaluación formativa y compartida (EFyC). Existen numerosos estudios que sostienen que la EFyC se centra en el desarrollo del aprendizaje del alumno (Castejón *et al.*, 2011; López-Pastor, 2009; Hamodi y López-Pastor,

2012; López-Pastor y Pérez-Pueyo, 2017; Martínez-Mínguez y Ureña, 2008). Según Castejón *et al.* (2011), la EFyC implica al alumnado en su proceso de evaluación, lo que hace que se generen mayores aprendizajes y que mejore su rendimiento académico (Arribas, 2012; Fraile *et al.*, 2013; Romero-Martín *et al.*, 2014).

Martínez y Ureña (2008), Martínez-Mínguez *et al.* (2015) y Romero-Martín *et al.* (2015) recogen las ventajas para el alumnado tras experimentar sistemas de EFyC: a) facilita la adquisición de competencias personales y profesionales; b) los alumnos se autorregulan y son conscientes de sus errores y dificultades, por tanto, desarrollan su autonomía y responsabilidad; c) se valora el esfuerzo y el trabajo diario; d) los alumnos aprenden mediante su propia experiencia; y e) mejora la motivación e implicación del alumnado en su aprendizaje, lo que conlleva a mejorar su rendimiento académico. Los principales inconvenientes encontrados reflejan que estos sistemas de evaluación requieren más esfuerzo (tanto para el profesorado como para el alumnado) y continuidad, además de exigir una asistencia obligatoria y activa.

Combinación de los trabajos de aprendizaje tutorados y los sistemas de evaluación formativa y compartida

En la formación inicial del profesorado (FIP) pueden encontrarse interesantes experiencias que combinan la utilización de los sistemas de EFyC con metodologías activas, como por ejemplo los proyectos de aprendizaje tutorado (PAT). Este trabajo se centra justamente en esta temática.

El PAT consiste en un trabajo teórico-práctico grupal en el que los alumnos deben realizar un trabajo de investigación sobre un tema y diseñar una sesión práctica acorde a ello. Este trabajo implica crear una práctica real o simulada con sus propios compañeros. Numerosos estudios coinciden en que el PAT es una metodología activa muy eficaz que desarrolla competencias profesionales

(Barba *et al.*, 2010; Barba y López-Pastor, 2017; Manrique *et al.*, 2010; Martínez-Mínguez *et al.*, 2019). Asimismo, la EFyC es el sistema más lógico y coherente para los PAT, porque aporta *feedback* constante durante la realización del trabajo y así se logran mejores aprendizajes y una buena calidad de los documentos.

Existen numerosos estudios de experiencias que combinan los PAT con los sistemas de EFyC. Por ejemplo, Manrique *et al.* (2010) combinaron el uso de PAT y sistemas de EFyC en cuatro asignaturas de la FIP de educación física y encontraron una alta motivación e implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje. Además, consideran que con los sistemas de EFyC existe un mejor funcionamiento y se consigue la calidad mínima suficiente en el desarrollo del trabajo. En un estudio similar en FIP, López-Pastor *et al.* (2020)

evalúan el funcionamiento del PAT a través del cuestionario anónimo validado (Castejón-Oliva *et al.*, 2015). Los resultados muestran que el alumnado está satisfecho con la experiencia, que no les resultó un proceso difícil y que el trabajo realizado les puede ser de mucha utilidad como futuros docentes. Por su parte, los docentes consideran que esta experiencia es innovadora, efectiva y aplicable a otros contextos.

Influencia de los sistemas de EFyC en el rendimiento académico del alumnado

Entendemos el rendimiento académico como la calificación que obtiene cada alumno/a al final de la asignatura o curso. Existen numerosos estudios que analizan la influencia de la EFyC en el rendimiento académico y que resumimos en el Cuadro 1:

Cuadro 1. Estudios sobre EFyC y rendimiento académico en la FIP

Estudio	Muestra	Resultados
Castejón <i>et al.</i> (2011)	3 asignaturas de FIP de educación física de tres universidades españolas	Los alumnos que eligen la vía de evaluación formativa obtienen mejores resultados académicos que los que eligen la vía examen final.
Arribas (2012)	30 asignaturas de 7 titulaciones de 14 universidades españolas	La evaluación formativa es la idónea para obtener mejor rendimiento académico. El 62% del alumnado de forma continua obtiene la calificación de notable, sobresaliente o matrícula de honor.
Frailé <i>et al.</i> (2013)	52 asignaturas de 19 universidades españolas	En la vía examen final está el mayor porcentaje de no aprobados, mientras que la mayoría de los alumnos que optan por la evaluación formativa continua logran calificaciones entre notable y sobresaliente.
Romero-Martín <i>et al.</i> (2014)	30 asignaturas de 15 universidades españolas	La evaluación formativa mejora considerablemente el rendimiento académico del alumnado.
Martínez-Mínguez <i>et al.</i> (2015)	70 asignaturas de 16 universidades españolas	La utilización de la evaluación formativa mejora el rendimiento académico del alumnado y la calificación es más justa; pero consideran que el proceso de calificación es más complejo y, a veces, poco claro.
Lizandra <i>et al.</i> (2017)	82 asignaturas de 16 universidades españolas	La mayor parte del alumnado eligió la vía de evaluación continua y formativa y obtuvo altas calificaciones académicas. Los peores resultados académicos correspondieron a los alumnos que optaron por la vía examen final.

Fuente: elaboración propia.

Los resultados de todos los estudios de diversas asignaturas y universidades españolas de la FIP coinciden en que la EFyC influye

positivamente en el rendimiento académico del alumnado. Cuando se les dan varias opciones, la mayoría de los alumnos suelen optar por

la vía continua y formativa y, generalmente, obtienen mejores calificaciones (notables, sobresalientes y matrículas de honor); por el contrario, los alumnos que eligen la vía examen final suelen tener peores resultados académicos.

Existen varios trabajos publicados sobre experiencias que combinan PAT y sistemas de EFyC en la FIP de educación infantil. Por ejemplo, Barba y López-Pastor (2017) realizaron una experiencia de PAT con EFyC en cuarto curso del grado de educación infantil; los resultados muestran que el alumnado está satisfecho con la experiencia y obtiene un buen rendimiento académico. Asimismo, Martínez-Mínguez (2016) realiza un estudio sobre cómo los PAT ayudan a la adquisición de competencias profesionales con 140 estudiantes. Los resultados muestran que éstos consideran que el trabajo del PAT es necesario y aporta aprendizajes significativos. Además, el PAT es considerado una buena práctica, ya que es una experiencia efectiva, replicable, sostenible e innovadora.

Martínez-Mínguez *et al.* (2019) realizaron una investigación para analizar las percepciones de 170 estudiantes, 2 profesores de universidad y 7 maestros sobre la combinación de EFyC y los PAT. Los resultados muestran que los alumnos están satisfechos con la evaluación y la coevaluación que se realiza en el PAT, y que estos sistemas de evaluación ayudan a la adquisición de competencias profesionales. Además, los profesores de universidad consideran que el *feedback* permite al alumnado ser más consciente de su propio proceso de aprendizaje y de sus errores, y eso se refleja en el rendimiento académico. Por su parte Barba *et al.* (2012) analizan una experiencia sobre la utilización de PAT combinado con el aprendizaje cooperativo en la FIP; las valoraciones de los alumnos y los profesores sobre la experiencia son positivas y el aprendizaje conseguido por los alumnos es alto.

En la búsqueda realizada sólo encontramos un trabajo que explora las diferencias que pueden darse entre grupos de cursos distintos cuando se imparte la misma asignatura con el

mismo sistema de EFyC (Gallardo-Fuentes *et al.*, 2018). El estudio compara la valoración de los estudiantes de dos grupos de cursos diferentes sobre el sistema de EFyC llevado a cabo a lo largo de la asignatura y la autopercepción de competencias profesionales adquiridas durante la misma. Los resultados muestran que los estudiantes están satisfechos con el sistema de EFyC y su percepción de las competencias adquiridas es alta. Además, se observan diferencias significativas entre el cuestionario de autopercepción de competencias aplicado al principio de la asignatura (pretest) y el aplicado al final (postest). Sin embargo, no encontramos ningún estudio comparativo que explore las posibles diferencias entre grupos de diferentes cursos cuando se combina la utilización de los sistemas de EFyC con la metodología de PAT, especialmente en lo relativo a las ventajas e inconvenientes de dicha combinación y al rendimiento académico obtenido. Por ello, los objetivos que se persiguen en esta investigación son:

1. Conocer y comparar los resultados de la puesta en práctica de la combinación de sistemas de EFyC con la metodología de PAT en una asignatura de FIP de una universidad pública española.
2. Analizar los resultados del rendimiento académico de la asignatura.

METODOLOGÍA

Diseño de investigación

La investigación se diseñó como un estudio *ex post facto*, ya que “las limitaciones para el contraste de las relaciones causales vienen dadas por la imposibilidad de manipular la variable independiente” (Montero y León, 2005: 121). En nuestro caso, el estudio *ex post facto* estudia situaciones naturales y representativas de hechos ya ocurridos, de manera que no se puede influir en sus variables. Además, este diseño de investigación no asegura la igualdad entre dichas variables, ya que los grupos

Figura 1. Requisitos de cada vía de evaluación y aprendizaje y porcentaje en la calificación final

Vía continua y formativa	Vía mixta	Vía no presencial
<p>Requisitos: Se entregan todos los trabajos Asistencia a clase</p>	<p>Requisitos: Se entregan los trabajos que se consideran oportunos Asistencia, al menos, a un 50% de las clases</p>	<p>Requisitos: Asistencia no obligatoria</p>
<p>Peso en la calificación: 30% PAT 20% examen teórico con coevaluación 10% mapas conceptuales 20% fichas prácticas de sesión 20% trabajos monográficos</p>	<p>Peso en la calificación: 30% PAT 50% examen teórico 20% trabajos entregados</p>	<p>Peso en la calificación: 30% PAT 50% examen teórico 20% examen práctico</p>

Fuente: elaboración propia.

que analizamos en esta investigación, de dos titulaciones universitarias, no son iguales.

En la asignatura que vamos a analizar existen tres vías de evaluación y aprendizaje que el alumnado puede elegir a lo largo del curso según su situación personal y preferencias. En la Fig. 1 se exponen las tres vías de aprendizaje y evaluación con los requisitos de cada una, así como el peso que tiene cada actividad de aprendizaje sobre la calificación final, en porcentajes.

Para poder superar la asignatura hay que aprobar cada una de las actividades de aprendizaje por separado. Todos los trabajos corregidos se devuelven a los alumnos en un plazo de una semana y se aporta *feedback* para su mejora, con base en la ficha de autoevaluación que entregan con todas las actividades. Si el profesor considera que el trabajo no tiene la calidad suficiente, el alumno/alumna debe mejorarlo y volverlo a entregar en el plazo de una semana. El resto de los alumnos puede mejorar el documento de manera voluntaria, si lo desea.

Todos los alumnos matriculados en la asignatura deben realizar un PAT, independientemente de la vía de evaluación que elijan al comienzo. En esta asignatura el PAT consiste en una actividad grupal en la que cada

grupo (de tres o cuatro alumnos) prepara un marco teórico y una sesión práctica de un tema, a elegir dentro de una lista proporcionada por los docentes.

El proceso de EFyC se da durante todo el proceso de elaboración a través de las tutorías, ya que el docente aporta *feedback* al grupo para la mejora de la calidad de los documentos y la puesta en práctica. Los pasos a seguir en la elaboración del PAT son los siguientes:

- Cada grupo elige un tema y se asigna una fecha de realización. El docente aporta los temas que se deben trabajar en los PAT y se eligen a través de un sorteo.
- En una primera tutoría se explican a cada grupo los documentos básicos que deben leer, según el tema elegido, para elaborar un marco teórico de cuatro páginas.
- Cada grupo realiza un primer borrador del marco teórico del tema y un plan de sesión. Los borradores se corrigen en tutorías presenciales con todos los alumnos y se les explican los aspectos a mejorar a través de un *feedback* constante. Este proceso se repite hasta que

los documentos tienen buena calidad. La sesión práctica se realiza con los compañeros y se expone el marco teórico (en diez minutos). Opcionalmente, después de ponerlo en práctica en el aula con sus compañeros, cada grupo puede llevar a cabo el PAT en un centro de educación infantil.

- Una semana después de la puesta en práctica con los compañeros, cada grupo debe entregar el informe final del PAT. En este informe se reflexiona sobre la ejecución del trabajo y se realiza una autoevaluación.
- Si el profesor considera que el informe es correcto, lo devuelve para que lo guarden en su carpeta. Si hay aspectos a mejorar deben corregirlo en el plazo de una semana.

Muestra

La investigación se realizó en una asignatura obligatoria del grado en educación infantil en una universidad española. La asignatura tiene seis créditos ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System), que en este caso suponen 60 horas lectivas y 90 horas de trabajo no presencial. Se realiza con dos grupos: a) primer curso del Programa de Estudios Conjunto de Educación Infantil y Educación Primaria (1º PEC), con 52 alumnas y alumnos; y b) tercer curso del grado de educación infantil (3º EI), con 43 alumnas, todas mujeres.

La Tabla 1 muestra el porcentaje de alumnos que eligió cada vía de aprendizaje y evaluación ofrecida, organizados por grupos (primer y tercer curso), así como el porcentaje de no presentados.

Tabla 1. Porcentaje de alumnos por vía de aprendizaje y evaluación al que optaron, por grupo

Vías de aprendizaje y evaluación	Grupos	
	1º PEC (%)	3º EI (%)
Continua	55.78	65.79
Mixta	34.6	21.05
Final	5.77	2.63
No presentado	3.85	10.52
Total	100	100

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 1 podemos observar cómo la mayoría del alumnado optó por la vía de aprendizaje y evaluación continua o mixta. Una clara minoría eligió la vía final (5.77 y 2.63 por ciento). Existe un porcentaje más alto de alumnos no presentado en 3º EI que en 1º PEC (10.52 frente a 3.85 por ciento). En la Gráfica 1 presentamos los datos de los dos grupos juntos (95 alumnos y alumnas) acerca de la vía de aprendizaje y evaluación que eligieron. Como se puede observar, 60.79 por ciento de los alumnos matriculados de ambos grupos optaron por la vía de aprendizaje y evaluación

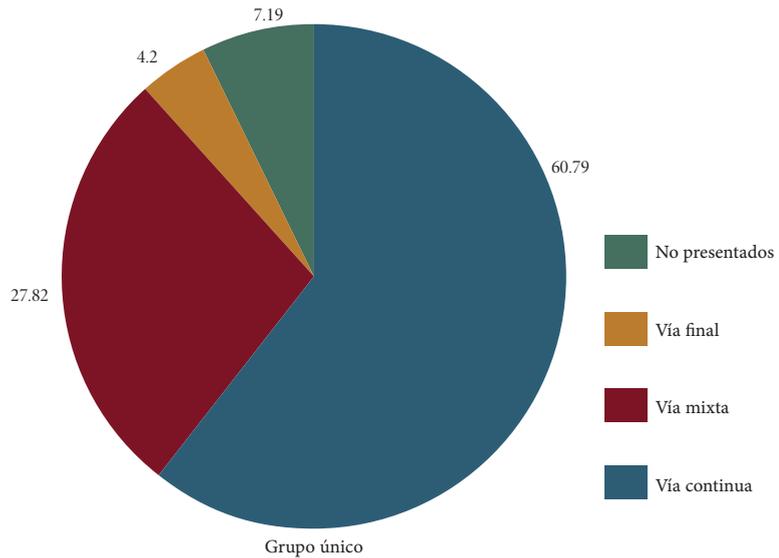
continua, 27.82 por ciento optó por vía mixta y 4.2 por ciento por examen final. El 7.19 por ciento restante no se presentó al examen.

Técnicas de obtención de datos

En este estudio utilizamos un instrumento y una fuente para la obtención de datos:

1. El instrumento de obtención de datos fue el “cuestionario anónimo del alumnado para la evaluación de la buena práctica y de la asignatura”, que se aplica al final de la asignatura. Utiliza

Gráfica 1. Datos conjuntos de elección de vías de todos los alumnos de la muestra



Fuente: elaboración propia.

una escala tipo Likert (0-4) con cinco valores numéricos: 0 (nada); 1 (poco); 2 (algo); 3 (bastante) y 4 (mucho). El cuestionario se compone de diez ítems y una pregunta abierta para conocer las percepciones y valoraciones del alumnado sobre la buena práctica llevada a cabo (PAT) y el sistema de EFyC utilizado. Este instrumento ha sido validado por Castejón *et al.* (2015). Se analiza la validez de la escala con un análisis factorial confirmatorio (KMO de 0.807) y la fiabilidad mediante el estadístico Alpha de Cronbach (0.84), que son valores altos.

2. La fuente para la obtención de datos utilizada fueron las actas oficiales de calificaciones del alumnado. Estas actas son el documento oficial que genera la universidad al final de la asignatura, donde se consignan las notas definitivas de cada alumno/a. Se analizaron en función de la vía de aprendizaje y evaluación elegida.

Técnicas de análisis de datos

Se realizaron estudios descriptivos (media aritmética y desviación típica) y comparativos, a través de la prueba t de Student para muestras independientes, con un nivel de significación $p \leq 0.05$. Esta prueba permite realizar comparaciones de medias y observar las diferencias significativas entre dos variables independientes. Los datos obtenidos se analizaron con el programa estadístico informático SPSS 20.0.

Al final del cuestionario se presentó la siguiente pregunta abierta: ¿quieres realizar alguna observación o comentario en relación con la experiencia o a este cuestionario? Con esta información realizamos un análisis de datos cualitativos en el que seguimos los siguientes pasos (Urbano, 2016):

1. Obtener la información con la recopilación de las citas más importantes de la pregunta abierta del cuestionario.
2. Ordenar la información con la realización de un sistema de categorías. Las respuestas se organizaron así:
 - a) Carga de trabajo del PAT.
 - b) Funcionamiento del PAT.

3. Codificar la información para agrupar los datos en categorías y asignar códigos a cada cita del alumnado.
4. Exposición y análisis de los resultados del instrumento y de la fuente de obtención de datos.

Según Urbano (2016), el análisis de datos cualitativos consiste en la organización y manipulación de la información que se obtiene de los instrumentos. En nuestro estudio realizamos un análisis de datos cualitativos por categorías para poder distinguir, reconocer y estructurar los temas que los alumnos expusieron en sus citas; de esta manera pudimos proceder a la eliminación de información irrelevante para obtener datos cualitativos de calidad. Las citas de cada alumno se registraron en un archivo y se llevó a cabo el procedimiento anteriormente descrito para su análisis. Estos datos fueron contrastados con los datos de carácter cuantitativo, en nuestro caso, los datos obtenidos en el cuestionario anónimo del alumnado para la evaluación de la buena práctica y en las calificaciones de la asignatura, que nos ayudaría a alcanzar los objetivos de la investigación.

ANÁLISIS Y RESULTADOS

En este apartado se analizan los resultados obtenidos sobre dos temas: a) el cuestionario anónimo sobre la experiencia del PAT; y b) el rendimiento académico de la asignatura, tanto de 1º PEC como de 3º EI.

En la Tabla 2 se recogen los resultados del cuestionario para evaluar la experiencia del PAT con escala 1-5 de ambos grupos. Se recogen la media aritmética (\bar{X}), la desviación típica (σ) y la prueba t de Student para muestras independientes, para analizar si existe diferencia significativa entre las medias de ambos grupos.

Como se puede observar, los alumnos de ambos grupos están bastante satisfechos con

la experiencia de los PAT. Piensan que esta metodología favorece la adquisición de competencias profesionales y que su dificultad es media. Además, el alumnado de ambos grupos considera que la experiencia de buena práctica ha sido bastante útil, innovadora, efectiva, sostenible y replicable. Las medias son más altas generalmente en el grupo de 3º EI.

El análisis muestra que sí hay diferencias significativas en cuatro ítems, en todos los casos, a favor de 3º EI: dos con significatividad de 0.05 (negociación de la buena práctica del PAT al principio de la asignatura y si ayuda a adquirir competencias profesionales); y otros dos con significatividad de 0.01 (la buena práctica ha sido innovadora y efectiva).

En la pregunta abierta algunos alumnos también reflejaron otros aspectos sobre la experiencia del PAT. Utilizamos una clave de asignación para identificar las citas de los alumnos, así como el curso y el grupo del que proviene la información. La clave se formó asignando números arábigos a cada alumno: el curso (1º o 3º) y el grupo (EI o PEC). Por ejemplo: (A2, G3EI) quiere decir alumno número dos del grupo 3º EI; o (A14, G1PEC) alumno número 14 del grupo de 1º PEC.

Respecto a la primera categoría, “carga de trabajo del PAT”, los alumnos consideran que:

La carga de trabajo es demasiada (A12, G1PEC).
La carga de trabajo es equivalente a la de, al menos, dos asignaturas (A14, G3EI).

Los alumnos coinciden en que la carga de trabajo de la experiencia del PAT es alta. Este aspecto nos llama la atención, ya que, de acuerdo con las respuestas del cuestionario, los alumnos consideran que la dificultad del trabajo es media y están satisfechos con la experiencia.

En cuanto a la segunda categoría, “funcionamiento del PAT”, los alumnos destacan lo siguiente:

Tabla 2. Resultados del cuestionario para la evaluación de la experiencia del PAT por grupos

Ítems del cuestionario	3º EI		1º PEC		t de Student
	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	
1. ¿Se negoció la utilización de esta experiencia en la asignatura al comienzo del curso?	3.59	1.635	2.66	1.909	.033*
2. ¿Crees que esta experiencia te ayudó a adquirir competencias profesionales?	4.31	.786	3.97	.696	.033*
3. ¿La evaluación que se planteó favorece la adquisición de las competencias profesionales?	3.97	.696	3.44	.809	.061
4. ¿Consideras útil lo aprendido con esta experiencia?	4.14	.833	4.19	.616	.061
5. ¿Qué es lo más útil que has aprendido? Que es una experiencia...:	3.92	.937	3.70	.845	.004**
5.1. innovadora, porque desarrolla soluciones nuevas o creativas					
5.2. efectiva, porque demuestra un impacto positivo y tangible de mejora	4.03	.810	3.86	.751	.004**
5.3. sostenible, porque se mantiene en el tiempo y puede producir efectos duraderos	3.89	.820	3.68	.747	.770
5.4. replicable, cuando es posible utilizarla como modelo para desarrollarla en otros contextos	4	.894	4.11	.774	.771
6. ¿Cómo valoras las ayudas recibidas por el docente?	3.97	.941	3.16	1.093	.309
7. ¿Cómo valoras las ayudas recibidas por los compañeros?	3.22	1.017	4.30	.777	.310
8. Señala la satisfacción global en relación con la experiencia	3.72	.615	3.46	1.070	.376
9. Señala la satisfacción global en relación con la evaluación de la experiencia	3.62	.817	3.37	1.114	.376
10. ¿Cuál es el grado de dificultad de la experiencia?	3	.642	3.49	0.901	.249

Nota: (1º PEC y 3º EI) para analizar \bar{X} , σ y prueba t de Student para muestras independientes (* = $p \leq 0.5$; ** = $p \leq 0.01$).

Fuente: elaboración propia.

Hubiera estado bien, y se agradecería, que se hubiera explicado el funcionamiento del PAT más profundamente dentro del aula, aunque luego cada grupo hiciera sus propias tutorías individuales respecto a su tema (A13, G3EI).

Poco tiempo y antelación de las fechas (A3, G1PEC).

La puesta en práctica de un PAT en el espacio y tiempo que se nos asigna no me pareció suficiente. Creo que la programación de los PAT podría hacerse de otra forma (A7, G3EI).

Los maestros que aplicamos los instrumentos realizamos una primera explicación a nivel global dentro del aula, en la que se

expusieron las fechas de presentación y el sorteo de temas, y después se realizaron tutorías individuales con cada grupo; sin embargo, de acuerdo con los comentarios de los estudiantes, algunos consideran que se debería explicar el funcionamiento del PAT en el aula, así como la organización temporal de sus presentaciones.

Una vez revisados los datos del cuestionario sobre la experiencia del PAT pasaremos a analizar los datos del rendimiento académico de la asignatura. En la Tabla 3 se presentan los resultados del rendimiento académico del alumnado, organizado por grupos (columnas) y calificación final en la asignatura. Los datos muestran porcentajes de alumnos en cada calificación, para poder comparar por grupos.

Como podemos observar en la Tabla 3, el rendimiento académico es mejor en 3º EI que en 1º PEC; el porcentaje de alumnos es más alto en 3º EI en aptos (86.84 frente a 78.85 por ciento), en notables (55.26 por 48.08 por ciento), y en sobresalientes-matrículas de honor (10.52 frente a 7.69 por ciento).

El porcentaje de aprobados en ambos grupos es muy similar (23.07 por ciento en 1º PEC y 21.06 por ciento en 3º EI). En cambio, el porcentaje de alumnos que no aprobó la asignatura es superior en 1º PEC (21.15 frente a 13.15 por ciento), bien porque no aprobaron las actividades de aprendizaje o porque no se presentaron al examen final.

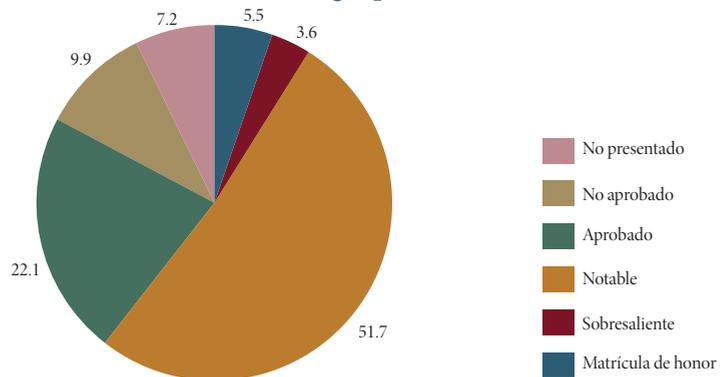
En la Gráfica 2 se presentan los resultados del rendimiento académico de los 95 alumnos

Tabla 3. Rendimiento académico de la asignatura por grupos y calificaciones, en porcentajes de alumnos

Resultados académicos	Grupos	
	1º PEC (%)	3º EI (%)
Matrícula de honor	5.77	5.26
Sobresaliente	1.92	5.26
Notable	48.09	55.26
Aprobado	23.07	21.06
No aprobado	17.30	2.63
No presentado	3.85	10.52
TOTAL	100	100

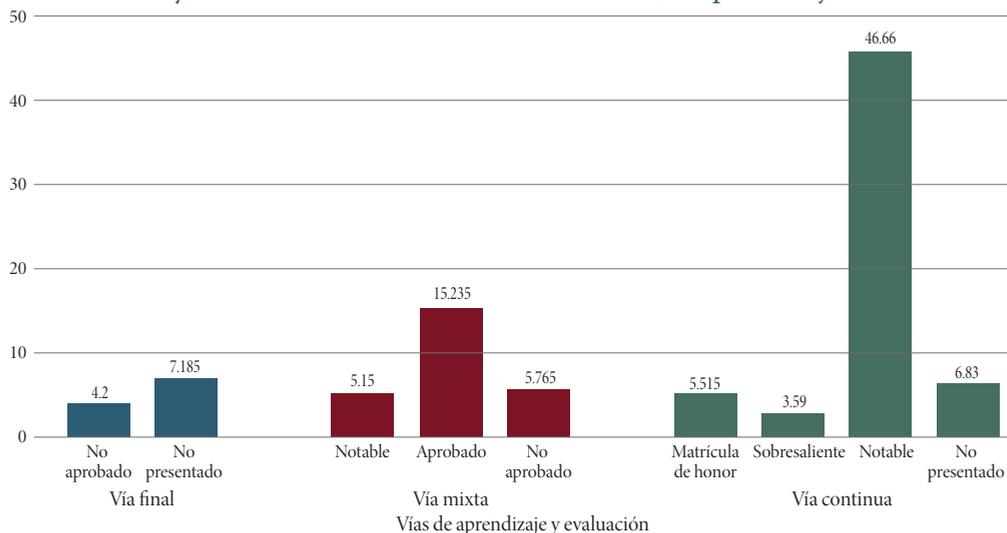
Fuente: elaboración propia.

Gráfica 2. Datos conjuntos de rendimiento académico del alumnado de ambos grupos



Fuente: elaboración propia.

Gráfica 3. Relación de vías de aprendizaje y evaluación y rendimiento académico del alumnado, en porcentajes



Fuente: elaboración propia.

matriculados en la asignatura, y nos da una visión global de los dos grupos juntos.

Como puede observarse, la mitad de los alumnos obtuvo la calificación de notable (51.7 por ciento) y 22.1 por ciento la de aprobado. Además, 5.5 por ciento obtuvo matrícula de honor y 3.6 por ciento sobresaliente. Esto supone que 82.8 por ciento de todos los alumnos matriculados logró aprobar la asignatura, frente a 17.15 por ciento que no lo logró. De los alumnos que no aprobaron la asignatura tenemos 9.6 por ciento con calificaciones de no aprobado y 7.2 por ciento no presentados.

En la Gráfica 3 podemos observar la relación que existe entre las vías de aprendizaje y evaluación elegidas por los 95 alumnos matriculados en la asignatura y el rendimiento académico obtenido. Como puede verse, los alumnos que eligieron la vía continua obtuvieron mejores calificaciones. Existe un alto porcentaje con calificación de notable y no hay ningún alumno no aprobado. Casi todas de las matrículas de honor obtenidas en la asignatura se consiguieron a través de esta vía.

En cuanto a la vía mixta, podemos observar que las calificaciones son más bajas. En 3° EI no encontramos ningún no aprobado, mientras que en 1° PEC, 11.53 por ciento del alumnado no aprobó la asignatura por esta vía. La mayoría de los alumnos de esta vía se concentran en la calificación de aprobado. Apenas 5 por ciento de cada grupo consiguió la calificación de notable, aunque también hay 2.63 por ciento de matrícula de honor en 3° EI.

Por otro lado, ningún alumno que haya optado por la vía examen final logró superar la asignatura, bien porque no se presentó al examen, o porque no lo aprobó. Los datos muestran que todos los no aprobados pertenecen a las vías mixta y final, mientras que todos los no presentados son específicamente de la vía final.

Para completar los datos anteriores, en la Tabla 4 se presenta la comparativa entre grupos, en porcentaje de alumnos, según el rendimiento académico obtenido en la asignatura (columnas) y la vía de aprendizaje y evaluación elegida (filas).

Tabla 4. Comparación de ambos grupos entre las distintas vías de evaluación y el rendimiento académico, en porcentajes de alumnos

Vías	Curso	NP (%)	No aprobado (%)	Aprobado (%)	Notable (%)	Sobresaliente (%)	Matrícula de honor (%)	Totales/vías (%)
Continua	1ºPEC	—	—	5.77	42.32	1.92	5.77	52.62
	3ºEI	—	—	7.89	50	5.26	5.26	65.79
Mixta	1ºPEC	—	11.53	17.30	5.77	—	—	30.76
	3ºEI	—	—	13.17	5.26	—	2.63	21.05
Final	1ºPEC	3.85	5.77	—	—	—	—	9.62
	3ºEI	10.52	2.63	—	—	—	—	13.16
Sumatorios	1ºPEC	3.85	17.30	23.07	48.09	1.92	5.77	100
	3ºEI	10.52	2.63	21.06	55.26	5.26	5.26	100

Fuente: elaboración propia.

Según los datos de la Tabla 4, la vía de aprendizaje y evaluación elegida por los alumnos influye en el rendimiento académico. Hay un mayor porcentaje de alumnos en calificaciones altas en 3º EI que en 1º PEC, tanto en la vía continua como en la mixta. En esta misma lógica, todos los no aprobados de la vía mixta son del grupo de 1º PEC, así como un porcentaje ligeramente superior en aprobados. En cambio, la vía final muestra resultados paradójicos: por un lado, el porcentaje más alto de no presentados se da en 3º EI (10.52 frente a 3.85 por ciento), mientras que el porcentaje de no aprobados es ligeramente superior en 1º PEC (5.77 frente a 2.63 por ciento).

En esta tabla puede comprobarse cómo las diferencias entre los grupos en función de la vía elegida son pequeñas; una de las diferencias más llamativas la observamos en la vía mixta, ya que en 1º PEC hay un 11.53 por ciento de alumnos no aprobados, mientras que en 3º EI no hay ninguno en esta situación. También nos llama la atención que en el grupo de 1º PEC la calificación más alta es notable. Por último, en la vía final, los resultados son muy similares en ambos grupos.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados muestran que la combinación de sistemas de evaluación formativa y comparada (EFyC) con la metodología de proyectos de aprendizaje tutorado (PAT) en una asignatura de la formación inicial del profesorado (FIP) es una metodología eficaz para realizar situaciones de dicho sistema en el aula. El alumnado de los dos cursos estudiados considera que la experiencia ayuda a adquirir competencias profesionales. Sobre este mismo ítem, observamos diferencias significativas entre ambos grupos a favor de 3º EI. Estos resultados se pueden contrastar con los encontrados en los estudios de Gutiérrez *et al.* (2018), Ibarra *et al.* (2012), Manrique *et al.* (2010) y Martínez-Mínguez *et al.* (2019), quienes afirman que la utilización de sistemas de EFyC combinados con buenas prácticas ayuda a adquirir competencias profesionales en el alumnado de FIP.

De acuerdo con los resultados obtenidos, los alumnos piensan que la experiencia del PAT fue útil, innovadora, efectiva, sostenible y replicable; y son similares a los encontrados en otros estudios (López-Pastor *et al.*, 2020;

Martínez-Mínguez, 2016; Pérez-Herráez y Valencia-Peris, 2019; Romero-Martín *et al.*, 2015) tras la evaluación de la buena práctica llevada a cabo.

En cuanto a la comparación entre ambos grupos, tras la prueba t de Student los resultados muestran que existen dos ítems con diferencias significativas ($p \leq 0.01$) entre ambos grupos, con valoración más alta en 3º EI. Estos ítems son los que se refieren a la experiencia del PAT: a) consideran que es innovadora, porque desarrolla soluciones nuevas o creativas; y b) que es una experiencia efectiva, porque demuestra un impacto positivo y tangible de mejora. Varios estudios (Barba y López-Pastor, 2017; Manrique *et al.*, 2010; Martínez-Mínguez, 2016; Martínez-Mínguez *et al.*, 2019; López-Pastor *et al.*, 2020) obtuvieron resultados parecidos a los de nuestro estudio, ya que los alumnos parecen satisfechos con la experiencia del PAT porque consideran que tendrá mucha utilidad en su práctica como futuros maestros.

En segundo lugar, los resultados muestran que el rendimiento académico es muy positivo en ambos grupos. La mayoría de los alumnos matriculados lograron aprobar la asignatura; alrededor de la mitad de ellos obtuvo la calificación de notable y un porcentaje pequeño la calificación de sobresaliente y matrícula de honor. Según estos datos, parece que los sistemas de EFyC mejoran el rendimiento académico del alumnado, como ya afirmaban otros autores (Arribas, 2012; Castejón *et al.*, 2011; Fraile *et al.*, 2013; López-Pastor y Pérez-Pueyo, 2017; Martínez-Mínguez *et al.*, 2015; Romero *et al.*, 2014).

Según la comparación entre ambos grupos, las calificaciones del alumnado de 1º PEC son más bajas que las de 3º EI. Esto puede deberse a que los primeros no han experimentado sistemas de EFyC y apenas han realizado PAT en su corta formación. Entendemos que por esta misma razón de falta de experiencia hay más no aprobados en el primer curso, ya que el porcentaje de alumnos en esta situación es ocho veces mayor en 1º PEC que en 3º EI. Los resultados encontrados en estudios de Gallardo y

Carter-Tuhillier (2016), Gallardo *et al.* (2018) y Hortigüela-Alcalá *et al.* (2015) hacen referencia a una mayor implicación en la evaluación en cursos superiores del grado por la experiencia acumulada en sistemas de EFyC; en cambio, el porcentaje de no presentados es mucho más alto en 3º EI que en 1º PEC; curiosamente, todos los no presentados son alumnos repetidores.

En resumen, los resultados muestran que el rendimiento académico varía según la vía de aprendizaje y evaluación elegida por los alumnos. En esta experiencia, el alumnado que obtuvo mejores calificaciones fue el que optó por la vía continua, que implica sistemas de EFyC en todas sus actividades de aprendizaje. Estos resultados se pueden comparar con los encontrados por numerosos estudios que afirman que la EFyC ayuda a mejorar el rendimiento académico de los alumnos (Arribas, 2012; López-Pastor, 2008, 2013; Romero-Martín *et al.*, 2014). Por el contrario, se observan peores resultados en los alumnos que optaron por la vía examen final, basados en la calificación, ya que ninguno de los participantes en el estudio aprobó la asignatura por esta vía (Castejón *et al.*, 2011; Fraile *et al.*, 2013).

En conclusión, tras conocer y comprar los resultados de la puesta en práctica de los PAT con sistemas de EFyC podemos afirmar que parece ser un método muy eficaz en la FIP. Los alumnos consideran que esta experiencia ayuda a adquirir competencias profesionales, además de ser útil, efectiva, sostenible y replicable. Al mismo tiempo, tras el análisis de los resultados del rendimiento académico de la asignatura, parece ser que la vía de aprendizaje y evaluación que los alumnos eligen puede influir en sus calificaciones finales; en este sentido, la vía continua suele tener calificaciones más altas.

Esta investigación puede ser relevante para los profesores universitarios que desarrollan su práctica docente en la FIP, ya que es importante conocer los beneficios de la combinación de la metodología de PAT con los sistemas de EFyC. Además, puede ser atrayente

descubrir la influencia de los sistemas de EFyC en el rendimiento académico del alumnado.

La principal limitación del estudio es la muestra reducida. Sería interesante ampliar el estudio a otras universidades que impartan los grados de maestro para poder comparar los resultados en otros contextos. Además,

sería conveniente realizar otros estudios en las aulas de educación infantil y primaria para analizar el grado de adquisición de competencias profesionales y la influencia de la experiencia de los PAT y la EFyC de los maestros en un contexto de aula real.

REFERENCIAS

- ÁLVAREZ-Méndez, Juan Manuel (2005), *Evaluar para conocer, examinar para excluir*, Barcelona, Morata.
- ÁLVAREZ-Méndez, Juan Manuel (2012), "Pensar la evaluación como recurso de aprendizaje", en Beatriz Jarauta y Francisco Imbernón (coords.), *Pensando en el futuro de la educación; una nueva escuela para el siglo XXII*, Barcelona, Graó, pp. 139-158.
- ARRIBAS, José María (2012), "El rendimiento académico en función del sistema de evaluación empleado", *Relieve. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, vol. 1, núm. 18, pp. 1-15, en: http://www.uv.es/RELIEVE/v18n1/RELIEVEv18n1_3.htm (consulta: agosto de 2020).
- BARBA, Raúl Alberto y Víctor Manuel López-Pastor (2017), "Buenas prácticas de evaluación en formación inicial del profesorado: los proyectos de aprendizaje tutorados en expresión corporal", *Infancia, Educación y Aprendizaje (IEYA)*, vol. 3, núm. 2, pp. 66-70, en: <http://revistas.uv.cl/index.php/IEYA/index> (consulta: agosto de 2020).
- BARBA Martín, José Juan, Suyapa Martínez Scott y Luis Torrego Egido (2012), "El proyecto de aprendizaje tutorado cooperativo: una experiencia en el grado de maestra de educación infantil", *Revista de Docencia Universitaria*, vol. 10, núm. 1, pp. 123-144. DOI: <https://doi.org/10.4995/redu.2012.6125>
- BARBA-Martín, José Juan, Víctor Manuel López-Pastor, Juan Carlos Manrique-Arribas, Juan Manuel Gea-Fernández y Roberto Monjas-Aguado (2010), "Garantir l'èxit en la formació inicial del professorat d'educació física: els projectes d'aprenentatge tutelats", *Temps d'Educació*, núm. 39, pp. 187-206, en: <https://www.raco.cat/index.php/TempsEducacio/article/view/245016> (consulta: agosto de 2020).
- BIGGS, Julliet (2005), *Calidad del aprendizaje universitario*, Madrid, Narcea.
- BLACK, Paul y Dylan Williams (1998), "Assessment and Classroom Learning", *Assessment in Education*, vol. 4, núm. 1, pp. 7-71. DOI: <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- BROWN, Sally y Ángela Glasner (eds.) (2003), *Evaluar en la universidad. Problemas y nuevos enfoques*, Madrid, Narcea.
- BUSCÀ, Francesc, Laia Cladellas, Jordi Calvo, Montserrat Martín, María Padrós y Marta Capllonch (2011), "Evaluación formativa y participativa en docencia universitaria. Un estudio sobre los artículos publicados en revistas españolas entre 1999 y 2009", *Aula Abierta*, vol. 39, núm. 2, pp. 137-148.
- CAPLLONCH, Marta y Francesc Buscà (2012), "La evaluación formativa como innovación. Experiencias en una facultad de formación del profesorado", *Psychology, Society, & Education*, vol. 4, núm. 1, pp. 45-58, en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3961270> (consulta: agosto de 2020).
- CASTEJÓN, Francisco Javier, Víctor Manuel López-Pastor, José Antonio Julián y Javier Zaragoza (2011), "Evaluación formativa y rendimiento académico en la formación inicial del profesorado de educación física", *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, vol. 11, núm. 42, pp. 328-346, en: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista42/artevaluacion163.htm> (consulta: agosto de 2020).
- CASTEJÓN-Oliva, Francisco Javier, María Luisa Santos-Pastor y Andrés Palacios Picos (2015), "Cuestionario sobre metodología y evaluación en formación inicial en educación física", *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, vol. 15, núm. 58, pp. 245-267. DOI: <https://doi.org/10.15366/rimcafd2015.58.004>
- CELY Ramírez, Sandra Esperanza (2012), "Evaluar o calificar, una verdadera confusión", en Luz Stella García Carrillo, Fabio Moncada Pinzón, Sandra Esperanza Cely Ramírez y Martha Cecilia Guzmán Cuellar (coords.), *La evaluación escolar: una práctica cotidiana que "va perdiendo el año"*, Ibagué (Colombia), Universidad de Tolima, pp. 57-70.

- DOCHY, Filip, Mien Segers y Sabine Dierick (2002), “Nuevas vías de aprendizaje y enseñanza y sus consecuencias: una era de evaluación”, *Revista de Docencia Universitaria*, vol. 2, núm. 2, pp. 13-30, en: <https://revistas.um.es/redu/article/download/20051/19411?inline=1> (consulta: agosto de 2020).
- FRAILE-Aranda, Antonio, Víctor Manuel López-Pastor, Francisco Javier Castejón-Oliva y Rosario Romero-Martín (2013), “La evaluación formativa en docencia universitaria y el rendimiento académico del alumnado”, *Revista Aula Abierta*, vol. 41, núm. 2, pp. 23-34, en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4239063> (consulta: agosto de 2020).
- GALLARDO, Francisco Javier y Bastián Carter-Tuhillier (2016), “La evaluación formativa y compartida durante el prácticum en la formación inicial del profesorado: análisis de un caso en Chile”, *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, núm. 29, pp. 258-263, en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345743464048> (consulta: agosto de 2020).
- GALLARDO-Fuentes, Francisco Javier, Víctor Manuel López-Pastor y Bastián Carter-Tuhillier (2018), “Efectos de la aplicación de un sistema de evaluación formativa en la autopercepción de competencias adquiridas en formación inicial del profesorado”, *Estudios Pedagógicos*, vol. 44, núm. 2, pp. 55-77. DOI: <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000200055>
- GUTIÉRREZ, Carlos, David Hortigüela, Zara Peral y Ángel Pérez-Pueyo (2018), “Percepciones de alumnos del grado en maestro en educación primaria con mención en educación física sobre la adquisición de competencias”, *Estudios Pedagógicos*, vol. 44, núm. 2, pp. 223-239. DOI: <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000200223>
- HAMODI, Carolina y Ana Teresa López-Pastor (2012), “La evaluación formativa y compartida en la formación inicial del profesorado desde la perspectiva del alumnado y de los egresados”, *Psychology, Society, & Education*, vol. 4, núm. 1, pp. 103-116, en: <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/psy/article/view/484> (consulta: agosto de 2020).
- HORTIGÜELA-Alcalá, David, Ángel Pérez-Pueyo y Víctor Manuel López-Pastor (2015), “Implicación y regulación del trabajo del alumnado en los sistemas de evaluación formativa en educación superior”, *Relieve. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, vol. 21, núm. 1, pp. 1-15. DOI: <https://doi.org/10.7203/relieve.21.1.5171>
- IBARRA, María Soledad, Gregorio Rodríguez y Miguel Ángel Gómez (2012), “La evaluación entre iguales: beneficios y estrategias para su práctica en la universidad”, *Revista de Educación*, núm. 359, pp. 206-231, en: <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/95239>
- LIZANDRA, Jorge, Alexandra Valencia-Peris, Rodrigo Atienza y Daniel Martos-García (2017), “Itinerarios de evaluación y su relación con el rendimiento académico”, *Revista de Docencia Universitaria*, vol. 15, núm. 2, pp. 315-328. DOI: <https://doi.org/10.4995/redu.2017.7862>
- LÓPEZ-Pastor, Víctor Manuel (coord.) (2009), *Evaluación formativa y compartida en educación superior. Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*, Madrid, Narcea.
- LÓPEZ-Pastor, Víctor Manuel, Miriam Molina Soria, Cristina Pascual Arias y Juan Carlos Manrique (2020), “La importancia de utilizar la evaluación formativa y compartida en la formación inicial del profesorado de educación física: los proyectos de aprendizaje tutorado como ejemplo de buena práctica”, *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, núm. 37, pp. 680-687, en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7243328> (consulta: agosto de 2020).
- LÓPEZ-Pastor, Víctor Manuel y Ángel Pérez-Pueyo (coords.) (2017), *Buenas prácticas docentes. Evaluación formativa y compartida en educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas* (e-book), León (España), Universidad de León, en: <https://buleria.unileon.es/handle/10612/5999> (consulta: agosto de 2020).
- MANRIQUE Arribas, Juan Carlos, Víctor Manuel López Pastor, Roberto Monjas Aguado y Fernando Real Rubio (2010), “El potencial de los proyectos de aprendizaje tutorado y los sistemas de evaluación formativa en la mejora de la autonomía del alumnado. Una experiencia interdisciplinar en formación inicial del profesorado”, *Revista Española de Educación Física y Deportes*, núm. 14, pp. 39-57, en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6368193> (consulta: agosto de 2020).
- MARTÍNEZ-Mínguez, Lurdes (2016), “Proyectos de aprendizaje tutorados y autoevaluación de competencias profesionales en la formación inicial del profesorado”, *Retos*, núm. 29, pp. 242-250, en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5400878> (consulta: agosto de 2020).
- MARTÍNEZ-Mínguez, Lurdes y Nuria Ureña Ortín (2008), “Evaluación formativa y compartida en la educación superior: desarrollo psicomotor”, *Revista Española de Educación Física y Deportes*, núm. 9, pp. 68-86, en: <http://www.reefd.es/index.php/reefd/article/view-File/338/328> (consulta: agosto de 2020).
- MARTÍNEZ-Mínguez, Lurdes, Cristina Vallés Rapp y Rosario Romero-Mínguez (2015), “Estudiantes universitarios: ventajas e inconvenientes de la evaluación formativa”, *Revista*

- d'Innovació Educativa*, núm. 14, pp. 59-70. DOI: <https://doi.org/10.7203/attic.14.4217>
- MARTÍNEZ-Mínguez, Lurdes, Laura Moya Prados, Carolina Nieva Boza y Dolores Cañabate Ortiz (2019), "Percepciones de estudiantes y docentes: evaluación formativa en proyectos de aprendizaje tutorados", *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, vol. 12, núm. 1, pp. 59-84. DOI: <https://doi.org/10.15366/riee.2019.12.1.004>
- MONTERO, Ignacio y Orfelio León (2005), "Sistema de clasificación del método en los informes de investigación", *International Journal of Clinical and Health Psychology*, vol. 5, núm. 1, pp. 115-127, en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337/33701007> (consulta: agosto de 2020).
- PÉREZ, Ángel, José Antonio Julián y Víctor Manuel López Pastor (2009), "Evaluación formativa y compartida en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)", en Víctor Manuel López-Pastor (coord.), *Evaluación formativa y compartida en educación superior*, Madrid, Narcea, pp. 19-43.
- PÉREZ-Herráez, Isabel y Alexandra Valencia-Peris (2019), "Una experiencia de evaluación alternativa en un proyecto interdisciplinar de juegos tradicionales en educación primaria", *Infancia, Educación y Aprendizaje (IEYA)*, vol. 5, núm., 2, pp. 127-131, en: <http://revistas.uv.cl/index.php/IEYA/index> (consulta: agosto de 2020).
- ROMERO-Martín, Rosario, Antonio Fraile-Aranda, Víctor Manuel López-Pastor y Francisco Javier Castejón-Oliva (2014), "Relación entre sistemas de evaluación formativa, rendimiento académico y carga de trabajo del profesor y del alumno en la docencia universitaria", *Revista Infancia y Aprendizaje*, vol. 37, núm. 1, pp. 1-32. DOI: <https://doi.org/10.1080/02103702.2014.918818>
- ROMERO-Martín, Rosario, Francisco Javier Castejón-Oliva y Víctor Manuel López-Pastor (2015), "Divergencias del alumnado y del profesorado universitario sobre las dificultades para aplicar la evaluación formativa", *Relieve. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, vol. 21, núm. 1, pp. 1-16. DOI: <https://doi.org/10.7203/relieve.21.1.5169>
- SANMARTÍ, Neus (2007), *10 ideas clave. Evaluar para aprender*, Barcelona, Graó.
- SANTOS-Guerra, Miguel Ángel (2003), *Una flecha en la diana: la evaluación como aprendizaje*, Madrid, Narcea.
- URBANO, Paula Andrea (2016), "Análisis de datos cualitativos", *Revista Fedumar. Pedagogía y Educación*, vol. 3, núm. 1, pp. 113-126.