

APRENDIZAJE BASADO EN LA CREACIÓN DE UN PORTAFOLIO. PROPUESTA PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL.



Estudiante: Susana Candela Piera

Especialidad: Sociosanitaria

Tutor/a: Verónica Soler Gómez

Curso académico: 2023-24



ÍNDICE:

1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE	5
ABSTRACT AND KEYWORDS	6
2. INTRODUCCIÓN	7
PROPÓSITO DE ESTUDIO Y JUSTIFICACIÓN.....	7
APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP)	8
EL PORTAFOLIO COMO ABP EN EDUCACIÓN.....	10
MOTIVACIÓN DEL ALUMNADO.....	10
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	11
ALUMNADO DE FP	12
3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. MATERIAL Y MÉTODO	13
ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA.....	13
CRITERIOS DE SELECCIÓN	15
ESTUDIOS SELECCIONADOS PARA SER INCLUIDOS.....	16
LIMITACIONES Y SESGOS	26
4. RESULTADOS Y PROPUESTA	27
RESULTADOS	27
PROPUESTA	27
5. CONCLUSIONES Y REFLEXIÓN FINAL	31
CONCLUSIONES.....	31
REFLEXIÓN PERSONAL	32
6. BIBLIOGRAFÍA	33
7. ANEXOS	37
ANEXO I	37
ANEXO II.....	39

ÍNDICE DE ABREVIATURAS:

ABP: Aprendizaje Basado en Proyectos

ESO: Educación Secundaria Obligatoria

FP: Formación Profesional

PBL: Project Based Learning

PISA: Programme for International Student Assessment

UMH: Universidad Miguel Hernandez



1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

El e-portafolio, usado como metodología innovadora de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), es una adaptación electrónica del portafolio clásico, donde el alumnado puede recopilar información, actividades y proyectos que reflejen lo realizado y aprendido durante el curso, además es un documento que fomenta la reflexión, la creatividad y las competencias digitales. También sirve como recurso de documentación durante el futuro laboral de los alumnos de FP. Los objetivos principales de esta investigación fueron realizar una revisión bibliográfica sobre dos de los beneficios (motivación y resultados de aprendizaje) que se pueden obtener de esta metodología y elaborar una propuesta de e-portafolio para el alumnado de FP española.

A pesar de la limitación en la calidad de los estudios incluidos, se obtuvieron resultados positivos ya que se ha podido comprobar una relación positiva entre la motivación y los resultados de aprendizaje con la elaboración de un e-portafolio por parte del alumno.

Por ello se realizó una propuesta válida para la FP básica, media y superior española, en la que mediante la unificación de todos los módulos existentes dentro del curso académico se plasman y relacionan los conceptos y los proyectos a través de la utilización de Power Point y SharePoint. Este e-portafolio será evaluado mediante una rúbrica elaborada y adjunta que también servirá de guía para el alumnado. La reflexión (metacognición) y la adecuación a los criterios será imprescindible para que el alumno asimile lo aprendido.

Palabras clave: “Aprendizaje Basado en Proyectos”, “Portafolio”, “Motivación”, “Logros académicos” y “Resultados académicos”

ABSTRACT AND KEYWORDS

The e-portfolio, used as an innovative Project-Based Learning (PBL) methodology, is an electronic adaptation of the classic portfolio, where students can collect information, activities and projects that reflect what they have done and learned during the course, and it is also a document that encourages reflection, creativity and digital skills. It also serves as a documentation resource during the future work of FP students. The main objectives of this research were to carry out a bibliographic review on two of the benefits (motivation and learning results) that can be obtained from this methodology and to prepare an e-portfolio proposal for Spanish vocational training students.

Despite the limitation in the quality of the included studies, positive results were obtained since it has been possible to verify a positive relationship between motivation and learning results with the preparation of an e-portfolio by the student.

For this reason, a valid proposal was made for Spanish basic, middle and higher vocational training, in which, through the unification of all the existing modules within the academic year, the concepts and projects are reflected and related through the use of Power Point and SharePoint. This e-portfolio will be evaluated using a prepared and attached rubric that will also serve as a guide for the students. Reflection (metacognition) and adaptation to the criteria will be essential for the student to assimilate what has been learned.

Keywords: “Project Based Learning”, “Portfolio”, “Motivation”, “Academic Achievement” and “Learning Reasults”

2. INTRODUCCIÓN

Esta revisión bibliográfica busca investigar, buscar, recopilar, procesar y redactar la funcionalidad de una de las metodologías innovadoras existentes que se aplican hoy en día en las clases.

Se pretende conocer lo que implica la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) dentro del aula, en concreto, los beneficios adquiridos de la creación de un portafolio por parte del alumno en su motivación por aprender y en sus resultados de aprendizaje o logros académicos. También se busca realizar una propuesta de aprendizaje basado en la creación de un e-portafolio por parte del alumnado para cada curso existente dentro de las FP españolas.

En definitiva, el fin es saber si este como parte del proceso aprendizaje, puede ser útil, motivador y formativo para el alumnado, o por lo contrario, no resulta de interés para este ámbito. Además se ha especificado algún método evaluativo derivado de esta metodología.

Propósito De Estudio y Justificación

Han surgido diferentes cuestiones que han incentivado la presente investigación: ¿Es la metodología de aprendizaje basado en proyectos útil dentro del proceso aprendizaje? Y, ¿dentro del proceso evaluativo? ¿Cómo se puede aplicar la metodología de aprendizaje basado en proyectos? Y, ¿Qué métodos son los más utilizados dentro de esta metodología? ¿Motivan el aprendizaje las nuevas metodologías? ¿Puede motivar a los alumnos el aprendizaje basado en la creación de un portafolio? ¿Qué investigación científica existe sobre el uso de portafolio como ABP? ¿Qué investigación científica existe sobre metodologías innovadoras en la FP? ¿Existe investigación científica sobre el uso del portafolio en la FP? Y, ¿De qué forma se pueden adaptar las propuestas de las diferentes investigaciones científicas a la FP?

Se considero la aplicación del ABP a través de la creación de un portafolio como proyecto principal y tras buscar las respuestas a estas cuestiones, se han planteado las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1:

- El aprendizaje basado en la creación de un portafolio implica una mejoría en los resultados de aprendizaje del alumnado

Hipótesis 2:

- El aprendizaje basado en la creación de un portafolio implica una mayor motivación en el alumnado

Hipótesis 3:

- Existen diferentes aplicaciones del portafolio que se pueden extrapolar a la Formación Profesional

Esta búsqueda inicial se ha realizado en las diferentes bases de datos recomendadas; ERIC; APAPsycInfo; Web of Science y Scopus,. Y a partir de ella y de las hipótesis nombradas se han planteado los objetivos tanto generales como específicos que se desean cumplir.

Objetivo principal:

- Determinar los beneficios que tiene la creación de un portafolio por parte del alumnado en el proceso de aprendizaje

Objetivos específicos:

- Conocer si el grado de motivación del alumnado aumenta a partir de la creación de un e-portafolio.
- Conocer si el grado de aprendizaje del alumnado mejora tras la creación de un e-portafolio.
- Generar una propuesta para el uso del portafolio en la FP española.

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

Hasta llegar al siglo XXI, la concepción de la educación, sus métodos y metodologías se ha ido renovando, estudiando y actualizando a los nuevos tiempos. Es por ello que hoy en día existen planes de innovación (Comisión Europea., 2021) y evidencia científica que agrupa y recopila estos avances.

Existen múltiples estrategias que se pueden aplicar para que la calidad del aprendizaje de los alumnos sea mejor, aunque, por otro lado, ello no se traduce en el último Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes PISA, ya que los países de la OCDE y la UE sufrieron un descenso en las marcas de comprensión matemática, lectora y científica en su último informe (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)., 2023).

Estas nombradas estrategias incluyen nuevas metodologías que son innovadoras y activas, que se han desarrollado por y para la era de la tecnología y que fomentan la renovación de los docentes a estos tiempos. (Pozo-Rico, et al., 2023; Herrera & Mejías., 2017). Ejemplo de estas nuevas metodologías son la gamificación, el aula invertida, o el aprendizaje en equipo (Sergio Francisco Sargo Ferreira Lopes, et al., 2024) pero la metodología que nos ocupa en este caso es el Aprendizaje Basado en Proyectos o ABP.

El ABP es una práctica pedagógica cada vez más popular, muchos autores se han enfocado en ella ya que se centra en que los estudiantes trabajen en colaboración en proyectos mientras el profesor facilita las actividades de aprendizaje y la progresión (Hira & Anderson., 2021).

El valor del ABP ha sido ampliamente reconocido en múltiples investigaciones. (Lim et al., 2023; España & Soosaar.,2022; Ardaiz-Villanueva, et al., 2011; Lin y Ma., 2011). Además, hay estudios en el campo que indican que el enfoque ABP afecta positivamente a las habilidades de resolución de problemas y a los logros de aprendizaje (Krajcik, et al., 2023).

A través del ABP, los estudiantes se involucran plenamente en su aprendizaje, aplicando las habilidades y conocimientos que adquieren en sus clases a proyectos para resolver problemas auténticos (Oh, Chan & Kim., 2020), es decir, aprenden haciendo. Incluso el uso de la inteligencia artificial y herramientas digitales basadas en ABP por parte de los alumnos contribuye positivamente al rendimiento y la motivación de los estudiantes (Ariya Azamatova, et al., 2023).

Hoy en día existen múltiples investigaciones que han determinado beneficios, mejorando las calificaciones, el rendimiento académico, la participación o la originalidad en los alumnos que han sido sometidos a ABP en todas las etapas académicas desde la educación primaria (Krajcik, et al., 2023), la educación secundaria (Lim et al., 2023), la etapa universitaria (España & Soosaar.,2022; Ardaiz-Villanueva, et al., 2011) o incluso la educación virtual (Lin y Ma., 2011).

Y, aunque esta metodología aporta muchas ventajas es destacable comentar que también plantea desafíos para los educadores ya que es muy diverso y versátil, además puede abarcar diversas materias, diferentes tipos de proyectos y hacer uso de múltiples métodos de evaluación. Por lo tanto, esto sirve de impulso a los docentes para desarrollar sus conocimientos, habilidades y actitudes profesionales; motivadas por esta metodología (Uyen, et al., 2023).

Aunque el ABP lleve décadas en uso y desarrollo, a raíz de la situación generada por el Covid-19 que interrumpió la educación escolar formal, se implementó más fuerte que nunca la aplicación de esta metodología en línea. Esto supuso un incremento brusco de la tendencia y aprovechamiento de la oportunidad que brindan las tecnologías de la información y la comunicación para explotar la fuerza de la narración digital, la práctica en comunidad y el aprendizaje virtual de manera convergente. Además, esto provocó una mayor implicación y motivación en el alumnado y por ello a día de hoy se continúa usando, sobre todo, en las escuelas formativas a distancia que han crecido exponencialmente desde entonces (Lin & Ma., 2011; Hira & Anderson., 2021).

El portafolio como ABP en Educación

El portafolio se trata de un documento bien manual o electrónico (e-portfolio) en el que el alumno puede recopilar, plasmar y redactar múltiples actividades, conocimientos y proyectos realizados a lo largo de un proceso de aprendizaje, se considera formativo y evaluable, y crea un sentimiento de responsabilidad y participación en el alumnado. Puede incluir muestras de escritura, fotografías, videos, proyectos de investigación, observaciones de mentores y compañeros y/o pensamientos reflexivos (Barrett, 2011; Chang & Tseng, 2011; De Bruin, H. L., et al., 2012).

Ya en el 2002 existían investigaciones científicas como la de Martínez Sánchez en que se investigaba la experiencia de la incorporación del portfolio como metodología de enseñanza y aprendizaje. Como resultado de la aplicación de este instrumento en su estudio encontraron que permitía y fomentaba en los estudiantes el conocimiento de sus avances y logros, la reflexión sobre su aprendizaje y la síntesis e integración de lo que han aprendido durante el proceso. Sin embargo, advirtieron que es un mecanismo que requiere de mucho tiempo y cuya evaluación es complicada (Martínez Sánchez, N. 2002).

El portafolio electrónico proporciona una herramienta potencial para mejorar las habilidades del siglo XXI y desarrollar la competencia clave digital. Un componente crítico que debe considerarse para que el aprendizaje sea más efectivo es que los estudiantes deben poder pensar y resolver problemas durante el proceso de aprendizaje. Por ejemplo, la realización de actividades por parte de los alumnos, desarrolladas a través de portafolios electrónicos pueden mejorar la capacidad metacognitiva de los estudiantes que lo practican (Lukitasari, et al.,2021).

Hoy los portafolios están presentes en todas las etapas educativas y en el desarrollo profesional, tanto en el aprendizaje como en la promoción y la evaluación. Un trabajo de portafolios puede usarse para el desarrollo y valoración del conocimiento de una asignatura, para la adquisición de habilidades de enseñanza y prácticas reflexivas, así como para la preparación profesional y vocacional". Un portafolio, se puede definir como: un conjunto de trabajos elaborados por el alumno que se relacionan con las actividades relativas a los contenidos curriculares.

Motivación del Alumnado

Muchos autores consideran muy importante la motivación en el alumnado a la hora de realizar cualquier tarea o centrarse a la hora de aprender (Ciesielkiewicz, et al., 2021; Clancy & Gardner, 2017; De Bruin, et al., 2012; Oh, et al., 2020). Las aulas tanto presenciales como online, públicas o privadas han experimentado una transformación masiva de una educación dirigida por el docente a una educación centrada en el estudiante, a medida que los estudiantes se convierten en actores clave a la hora de su

aprendizaje, es necesario tener un alto nivel de motivación intrínseca y extrínseca (Oh, Chan & Kim., 2020).

Conseguir la motivación y la autodeterminación de aprender a aprender en el alumnado es imprescindible si pensamos en la elaboración de un portfolio manual o electrónico, ya que lo más importante es que el ABP motive a los estudiantes a involucrarse en el proyecto, lo que a su vez promueve el interés por aprender y mejora su nivel de comprensión y concentración (Meletidou., 2021). Por ello es un aspecto clave a tener en cuenta a la hora de realizar nuestra propuesta pedagógica.

Resultados de Aprendizaje

El e-portafolio puede suponer una combinación perfecta entre el trabajo en línea y fuera de línea, dentro y fuera del aula. A través del sistema, los alumnos y profesores pueden acceder a los portafolios en la escuela o en casa, proporcionando y respondiendo a comentarios formativos directamente en el portafolio. De esta manera, el sistema permite un aprendizaje combinado basado en la práctica y captura de forma dinámica el aprendizaje. Además, esta evidencia puede estar disponible a través de un espacio web para evaluación sumativa. (Stables, et al., 2015).

A diferencia de los exámenes típicos, los portafolios permiten que los estudiantes sean evaluados de manera integral y les brindan la oportunidad de ampliar su experiencia, por ejemplo, en el aprendizaje de idiomas. Como resultado, los estudiantes pueden eventualmente convertirse en estudiantes independientes y responsables en función de la información, las habilidades y los métodos que adquieren bajo la dirección de su maestro. Esto promueve una mejora de los resultados de aprendizaje (Reardon., 2017).

En la evaluación de un portafolio, los maestros pueden evaluar las habilidades cognitivas de los estudiantes basándose en los trabajos, la reflexión, las actitudes, el progreso y el desempeño de cada una de las actividades de aprendizaje del portafolio. La evaluación del portafolio puede evaluar simultáneamente tanto los procesos de aprendizaje como los resultados de aprendizaje de los estudiantes (Barrett., 2011; Chang & Tseng., 2011). Se puede decir, entonces que es una forma de evaluación alternativa y con un mayor alcance ya que permite la incorporación de múltiples fuentes de datos y formas de evaluación. La evaluación se convierte en un proceso que si bien insume más tiempo, el resultado representa mucho más que una simple calificación final (Cataldi y Lage., 2012)

Alumnado de FP

La FP en España se ve regulada principalmente por la “Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional”, además en la página web de la Generalitat Valenciana se puede observar las diferentes [ordenaciones y organización académica](#) establecida.

Según la Cámara de Comercio de España, la FP “es un sistema formativo que se caracteriza por ser una formación eminentemente práctica, así como por la cercanía que tiene a las empresas. Es una formación que prepara a los estudiantes para una actividad profesional orientada a las demandas del mercado laboral, capacitándoles para el desempeño de una profesión”. Esta es una etapa formativa por sí sola que se puede hacer tras la ESO o Bachillerato, y a partir de ahí en cualquier etapa de la vida.

El alumnado que entra a este tipo de formación suele tener entre los 16 y los 22, aunque es verdad que hay mucho alumnado mayor de 22 que busca una nueva salida laboral, y buscan llevar su aprendizaje lo más rápido y lo mejor posible a la práctica.

En los últimos años las enseñanzas de Formación Profesional en España están en auge, y aunque aún no consiguen los valores esperados en ciertas familias profesionales, hace 3 años se superó por primera vez el millón de alumnos. Estas enseñanzas se imparten en casi 4.000 centros docentes y se dividen en FP Básica, Grado Medio, Grado Superior y Cursos de Especialización, siendo posible de manera presencial o a distancia. Además, podemos encontrar que las familias profesionales con mayor peso en el alumnado son respectivamente: Sanidad, Administración y gestión, Informática y Comunicaciones, Electricidad y Electrónica y Servicios socioculturales y a la Comunidad (Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP), 2021)

3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. MATERIAL Y MÉTODO

El presente estudio de investigación-busca conocer los efectos de la elaboración de portfolios o E-portfolios en el alumnado que los crea, específicamente busca conocer la motivación y la mejora en su aprendizaje que este les genera. Para ello se ha procedido a la realización de una revisión bibliográfica guiada según los objetivos anteriormente propuestos y la posterior creación de una propuesta para el alumnado de Formación Profesional Española. Se ha seguido la guía para la elaboración del trabajo final del Máster Universitario en Formación del Profesorado ESO y Bachillerato, FP y Enseñanza de Idiomas de la UMH.

La autorización de Código de Investigación Responsable (COIR) para esta revisión fue concedida con el código: **TFM.MP2.VSG.SCP.240321**. ([Anexo I](#))

Estrategia de Búsqueda

El periodo de recopilación de evidencia científica se engloba entre los meses de febrero y abril de 2024 en las bases de datos ERIC, APAPsycInfo, Science Direct y Scopus estableciendo como criterio de búsqueda en todas ellas un periodo de publicación desde el 2010 hasta la actualidad.

Las palabras clave principales para realizar las búsquedas fueron “Project Based Learning”, “Portfolio”, “Motivation”, “Academic Achievement” y “Learning Reasults” con el operador booleano AND y OR. Los descriptores elegidos pertenecen al ámbito de la educación y en la búsqueda forman la frase booleana: ((project based learning OR portfolio) AND (academic archievement OR motivation OR learning reasults)).

La primera búsqueda se realizó en los e-recursos de la web de la Universidad Miguel Hernández mediante una búsqueda simultanea y conjunta en las bases de datos de investigación ERIC y APAPsycInfo. Se uso el operador booleano descrito anteriormente y se filtró la búsqueda, acotando los años de publicación (2012-2024), la edad de los estudiantes (12 años – 65 años), y el tipo de publicación (publicaciones académicas). Sin embargo, la búsqueda no dio los resultados esperados por lo que se hicieron nuevas búsquedas, esta vez individuales relacionando las diferentes palabras clave con la palabra clave “portafolio” con el operador booleano AND.

Tras aplicar nuevamente los filtros de búsqueda y eliminar los artículos que se enfocaban en los docentes y no en los alumnos, quedaron un total de 93 artículos y después de filtrar se encontraron un total de 10 artículos de interés para la investigación.

La siguiente búsqueda se realizó en la base de datos Science Direct con los mismos criterios de búsqueda y se obtuvieron 310 resultados de los cuales 5 fueron de interés y 2 no estaban repetidos.

Por último, con el mismo método de búsqueda en las bases de datos de Scopus, se encontraron 276 resultados de los cuales 7 eran de interés para el estudio y 3 no estaba repetido.

Es decir, quedaron un total de 15 artículos de interés que versan sobre la motivación y el aprendizaje estudiantil a través de la creación de un portafolio. Es remarcable decir que la mayoría trataban sobre la modalidad electrónica o digital de este.

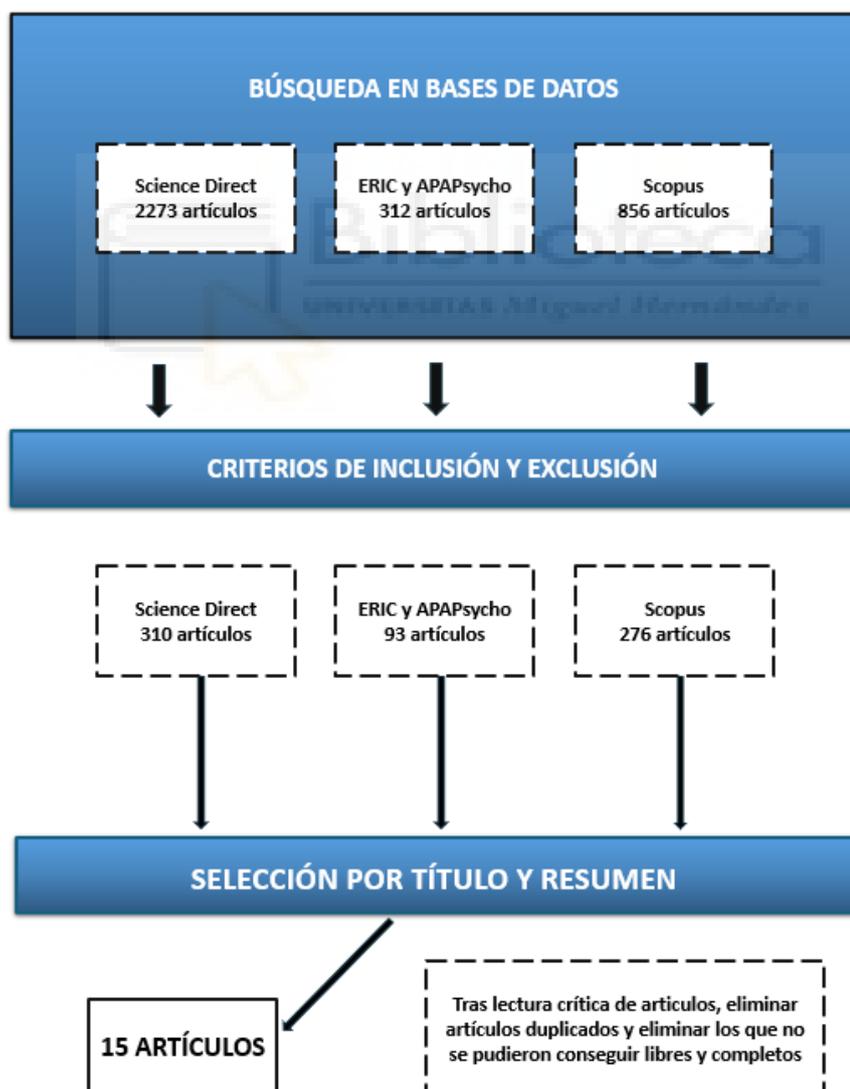


Figura 1: Diagrama de flujo 1

Criterios de Selección

Para acotar la búsqueda científica se usaron diferentes criterios que se pueden observar en la tabla del [Anexo I](#). Entre los criterios de inclusión se incluyó que fueran publicaciones académicas realizadas en humanos, redactados en inglés o español, su fecha de publicación debía ser posterior al 2012 y debían evaluar los efectos del uso del portafolio por parte de los alumnos como dinámica en el aula. Este alumnado debía de tener entre los 12 y los 65 años.

Por otro lado, se excluyeron los estudios que no ofrecieron información precisa y de relevancia sobre la metodología utilizada y los resultados obtenidos o que se centraron en el portafolio como método de evaluación. También se descartaron las revisiones sistemáticas, bibliográficas, metaanálisis, tesis, informes y disertaciones.

Tabla I. Criterios de inclusión y exclusión	
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Estudios realizados en humanos.	Estudios que se centraban en la evaluación del portafolio.
Artículos en inglés o español.	Revisiones sistemáticas, bibliográficas y metaanálisis.
Estudios realizados desde el 2012 hasta la actualidad.	Tesis, informes y disertaciones.
Estudios que evalúen los efectos del uso del portafolio por parte de los alumnos como dinámica en el aula.	Estudios que no ofrecen información precisa y de relevancia sobre la metodología utilizada y los resultados obtenidos.
Publicaciones académicas realizadas en estudiantes de entre 12 y 65 años.	Estudios realizados en menores de 12 años y mayores de 65 años.

Estudios Seleccionados para ser Incluidos

De acuerdo con los criterios de esta revisión, se obtuvieron un total de 679 resultados afines, una vez aplicados los límites de búsqueda y criterios de inclusión y exclusión se obtuvieron 22 artículos. Finalmente, tras la lectura de los artículos y la eliminación de duplicados, quedó un total de 15 artículos válidos (Figura I).

A pesar de no haber sido la intención inicial solo se encontraron publicaciones académicas que versaran sobre el e-portafolio (Anh & Truong., 2023; Barrot., 2021; Beckers, et al., 2022; Chang, et al., 2013; Ciesielkiewicz, et al., 2021; Clancy & Gardner., 2017; De Bruin, et al., 2012; Güzeller., 2012; Lukitasari, et al., 2021; Meletiadou., 2021; Nowacki., 2013; Oh, et al., 2020; Song., 2021; Van der Gulden, et al., 2023). Mientras que para encontrar algún artículo que tratara sobre la elaboración de un portafolio manual se tuvo que acceder a artículos donde los participantes fueran estudiantes de primaria (Baas, et al., 2020) (Tabla II).

Song, B. K., (2021) describen el e-portafolio como una muestra del trabajo en progreso que el estudiante acumula durante un período de tiempo. Además este instrumento permite vincular el trabajo del alumno con los resultados del aprendizaje y los criterios de posibles rúbricas de evaluación. Y argumentan que los e-portafolios pueden ser de desarrollo, reflexivos (metacognición) o representativos.

Las tareas dentro de estos deben ser variadas y novedosas; los problemas valiosos y auténticos; los proyectos desafiantes y con un final definido y los estudiantes deben tomar decisiones y colaborar entre ellos y con el docente. (Oh, et al., 2020).

El enfoque de los diferentes estudios fue variado, mientras que algunos se centraron en la motivación intrínseca o extrínseca impulsada por la elaboración de los e-portafolios (Ciesielkiewicz, et al., 2021; Clancy & Gardner, 2017; De Bruin, et al., 2012; Oh, et al., 2020), otros se centraron en los resultados de aprendizaje (Barrot., 2021; Chang, et al., 2013; Güzeller, 2012; Lukitasari, et al., 2021; Song., 2021; Van der Gulden, et al., 2023) y otros tantos investigaron las dos variables (Anh & Truong., 2023; Baas, et al., 2020; Beckers, et al., 2022; Meletiadou., 2021; Nowacki, 2013). Es llamativo observar que la metacognición atrae la atención de algunos autores, dándole una gran importancia al pensamiento reflexivo de los alumnos sobre su aprendizaje, puesto que puede la metacognición puede reunir y relacionar nuestras dos variables, también ha sido de gran interés para este estudio (De Bruin, et al., 2012; Lukitasari, et al., 2021) (Tabla II).

Por ejemplo, en el estudio de Chang, et al., (2013) un alumno en concreto comentó que "Al recopilar información relevante para el portafolio electrónico, puedo consultarla cuando la necesito. Cuando reflexiono nuevamente, puedo tener pensamientos diferentes y luego revisar y corregir, lo que me ayuda a acumular y mejorar el conocimiento continuamente".

Tabla II. Características principales de los estudios y resultados obtenidos

AUTOR Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA Y ENFOQUE	OBJETIVOS	RESULTADOS
	Diseño cuasiexperimental	Durante un semestre se seleccionaron dos grupos de un total de 243 estudiantes de secundaria de educación física: - Un grupo experimental formado por 119 estudiantes. - Un grupo de control formado por 124 estudiantes. Enfoque: E-PORTAFOLIO	El propósito de este estudio fue investigar el potencial de los portafolios electrónicos móviles en la plataforma Google Sites como medio para mejorar el aprendizaje basado en proyectos en el campo de la educación física. (RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y MOTIVACIÓN)	Los resultados muestran que el uso de portafolios electrónicos móviles en la plataforma Google Sites mejora significativamente el interés de los estudiantes y los resultados del aprendizaje. Según los resultados de la encuesta entregado al grupo experimental, la mayoría de los estudiantes indicaron que el uso de portafolios electrónicos móviles aumentó su participación y motivación para aprender, así como su capacidad para planificar y presentar su trabajo de proyecto.
Van der Gulden R, et al. (2023)	Diseño de investigación cualitativo	Se formaron tres grupos de 8 institutos y se dividieron en: - aprendices (n=16) - supervisores (n=16)	El propósito de este estudio fue explorar las experiencias con el uso de portafolios como apoyo al	Los resultados no encontraron relación beneficiosa en el uso del portafolio y los alumnos

		<ul style="list-style-type: none"> - profesores (n=17) <p>Todos los participantes tenían al menos 6 meses de experiencia con el uso de portafolios.</p> <p>Enfoque: E-PORTAFOLIO</p>	<p>aprendizaje autorregulado durante la formación de especialidad de médico general.</p> <p>(RESULTADOS DE APRENDIZAJE)</p>	<p>consideraron superfluo documentar las actividades de aprendizaje, ya que la estrecha relación con su supervisor ya apoyaba suficientemente su aprendizaje.</p>
Beckers, J, et al. (2022)	Diseño cuasiexperimental	<p>En un programa de 12 semanas de educación vocacional para personas mayores separaron dos grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grupo experimental que utilizaron el portafolios para ayudarse a autodirigir su aprendizaje - Grupo control que siguió el programa educativo habitual. <p>Enfoque: E-PORTAFOLIO</p>	<p>El propósito de este estudio fue investigar si los alumnos que realizaron el portafolio obtendrían mayores habilidades de aprendizaje auto regulado y una mayor motivación durante el tiempo de la intervención.</p> <p>(RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y MOTIVACIÓN)</p>	<p>Los estudiantes del grupo experimental informaron niveles más altos de autodirección, orientación a metas intrínsecas y autoeficacia que los estudiantes del grupo control. El uso de un portafolio de desarrollo electrónico con un protocolo de auto entrenamiento constituye un enfoque prometedor para apoyar la motivación y las habilidades de aprendizaje autodirigido de los estudiantes.</p>
Lukitasari, M, et al. (2021)	Investigación descriptiva	<p>Hubo 87 estudiantes de pregrado que se dividieron en grupos de cuatro a cinco</p>	<p>El propósito de este estudio fue investigar la capacidad metacognitiva de los estudiantes</p>	<p>Los hallazgos mostraron que el aprendizaje basado en proyectos</p>

		<p>estudiantes, realizaron los proyectos y presentaron el progreso de sus proyectos en cada paso estipulado por las tareas en línea.</p> <p>Enfoque: E-PORTAFOLIO</p>	<p>que utilizan la evaluación del portafolio electrónico durante las clases.</p> <p>(RESULTADOS DE APRENDIZAJE – METACOGNICIÓN)</p>	<p>(ABP) permite fomentar la capacidad metacognitiva de los estudiantes, principalmente, a través de documentos basados en portafolios electrónicos.</p> <p>El e- portafolio aplicado puede ayudar a los estudiantes a ser más activos en la planificación de actividades del proyecto, crear discusión entre grupos y profesores.</p>
<p>Meletiadou, E. (2021)</p>	<p>Investigación descriptiva</p>	<p>200 estudiantes universitarios (51 mujeres y 38 hombres), de entre 19 y 35 años, crearon portafolios digitales con Padlet durante 13 semanas e interactuaron con el profesor.</p> <p>Enfoque: E-PORTAFOLIO (Padlet)</p>	<p>El fin de este estudio fue investigar la mejoría en las habilidades de escritura y la motivación de los estudiantes mediante las reflexiones sobre su trabajo y la retroalimentación que recibieron y publicar sus autorreflexiones en el foro.</p> <p>(R.A. Y MOTIVACIÓN)</p>	<p>Los resultados indicaron que los estudiantes lograron mejorar significativamente su rendimiento en escritura y mejorar su motivación hacia la escritura y el aprendizaje en general gracias a este innovador método de evaluación alternativo.</p>
<p>Barrot, J. S. (2021)</p>	<p>Diseño cuasiexperimental</p>	<p>En el estudio participaron 89 estudiantes de inglés L2 de cuatro clases de inglés.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dos clases formaron el 	<p>El propósito de este estudio fue investigar los efectos del portafolio electrónico basado en Facebook en el rendimiento de escritura de</p>	<p>Los hallazgos demostraron que los estudiantes que utilizaron el portafolio electrónico basado en Facebook superaron a los del grupo</p>

		<p>grupo experimental (N = 48) que utilizó un portafolio electrónico basado en Facebook</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dos clases se asignaron al grupo control (N = 41) que estuvo expuesto a un portafolio convencional. <p>Enfoque: E-PORTAFOLIO (Facebook)</p>	<p>inglés de los estudiantes. (RESULTADOS DE APRENDIZAJE)</p>	<p>del portafolio convencional. Estos resultados se atribuyeron a las funciones interactivas, la flexibilidad y la accesibilidad de Facebook, así como a su capacidad para exponer a los estudiantes a la presión social y aumentar la conciencia de su audiencia.</p>
<p>Ciesielkiewicz, M. et al. (2021)</p>	<p>Investigación cuantitativa</p>	<p>Un total de 74 estudiantes que cursaron el Máster en Formación del Profesorado en tres universidades diferentes cumplimentaron una encuesta cuantitativa online administrada a través de los formularios de Google mediante un test de motivación intrínseca (IMI). Enfoque: E-PORTAFOLIO</p>	<p>El propósito de este estudio fue analizar los factores intrínsecos que podrían motivar al estudiantado a crear y utilizar un e-Portfolio. Se midió la competencia percibida al realizar el e-Portfolio, el esfuerzo invertido al realizar esta tarea, el valor o utilidad que le han dado a su realización y la presión o tensión sentida. (MOTIVACIÓN)</p>	<p>Los datos indican que los factores intrínsecos que más motivan al alumnado son la apreciación del valor y utilidad del ePortfolio, seguidos de la percepción de la competencia adquirida. ESPAÑA</p>
<p>Song, B. K. (2021)</p>	<p>Diseño transversal</p>	<p>Mediante una encuesta en línea con 226 estudiantes participaron en este estudio. Enfoque: E-PORTAFOLIO</p>	<p>El propósito de este estudio fue evaluar la efectividad del portafolio electrónico a través de las percepciones de los estudiantes.</p>	<p>Un análisis de regresión múltiple mostró que todas las variables independientes de utilidad</p>

		(Padlet)	(RESULTADOS DE APRENDIZAJE)	percibida, organización y colaboración, excepto la evaluación, eran predictores positivos y significativos del valor percibido de aprendizaje (PVL). Específicamente, la variable de organización fue el predictor más influyente de PVL, mientras que la variable de utilidad percibida fue el predictor relativamente más débil de PVL. Los autores recomendaron el uso de Padlet.
Baas, D., et al. (2020)	Investigación descriptiva	Se administraron cuestionarios a un total de 419 estudiantes de siete centros holandeses. Enfoque: PORTAFOLIO	Este estudio investiga si el uso del portafolio realmente apoya la integración de la evaluación para el aprendizaje en la práctica en el aula y la relación con la motivación de los estudiantes (MOTIVACIÓN Y EVALUACIÓN)	Los hallazgos indican que el portafolio no está relacionado con la motivación de los estudiantes; sin embargo, las prácticas de evaluación de aprendizaje sí afectan esta motivación.
Oh, J.-E., et al. (2020)	Investigación-acción	Un total de 60 estudiantes universitarios de diseño de medios digitales en la Universidad Politécnica de Hong Kong formaron parte de los	Durante este estudio se investigaron once indicadores (autonomía, confianza, ganas de aprender, alto rendimiento, independencia, disfrute,	Tras los resultados este estudio aboga por el uso de las redes sociales como e-portafolio en las clases de aprendizaje basado en proyecto.

		<p>participantes durante dos semestres.</p> <p>Enfoque: E-PORTAFOLIO (Facebook)</p>	<p>autoeficacia, sentido de logro, sentido de pertenencia, sentido de compromiso y simpatía) para medir la motivación. Y mediante la creación de un e-portfolio en Facebook los estudiantes fueron evaluados.</p> <p>(MOTIVACIÓN INTRINSECA Y EXTRINSECA)</p>	<p>Además, los participantes confirmaron que las diferentes funciones de las redes sociales les ayudaban a terminar sus tareas.</p>
<p>Clancy, M. & Gardner, J. (2017)</p>	<p>Estudio piloto</p>	<p>Los portafolios digitales se pusieron a prueba en una pequeña escuela privada de educación especial que atiende a estudiantes de entre 14 y 21 años en un área urbana, con discapacidades moderadas a severas.</p> <p>Los diagnósticos de los estudiantes incluían autismo, discapacidad del habla y del lenguaje, discapacidad intelectual, discapacidad de</p>	<p>El propósito de este estudio fue investigar el portafolio electrónico como elemento de evaluación y como medio para aumentar la integración y la motivación del alumnado con necesidades especiales.</p> <p>(MOTIVACIÓN)</p>	<p>Como resultado esta investigación recomienda el cambio hacia los portafolios electrónicos como un medio para aumentar la integración de la tecnología dentro de los entornos de aprendizaje de educación especial y como una herramienta de evaluación para áreas de contenido tradicionales y no tradicionales en las áreas de educación especial.</p>

		aprendizaje y/o discapacidad física. Enfoque: E-PORTAFOLIO		
Chang, C.-C, et al. (2013)	Análisis multivariado de covarianza (MANCOVA)	<p>Durante un semestre, participaron 88 estudiantes universitarios de la carrera de tecnologías de la información.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grupo experimental (43 estudiantes que aprenden con un portafolio electrónico) - Grupo de control (45 estudiantes que aprenden sin un portafolio electrónico) <p>Enfoque: E-PORTAFOLIO</p>	<p>El propósito del presente estudio fue observar si se podían utilizar los portafolios electrónicos para mejorar el desempeño en la gestión del conocimiento de los estudiantes universitarios.</p> <p>(RESULTADOS DE APRENDIZAJE)</p>	<p>Los resultados revelaron que el grupo experimental superó al grupo de control en el desempeño de la gestión del conocimiento general y en cinco aspectos de la gestión del conocimiento (intercambio de conocimientos, innovación, adquisición, aplicación y acumulación).</p>
Nowacki, AS. (2013)	Investigación experimental	80 estudiantes de unos 18 años del tercer nivel de la facultad de educación de la Universidad Rey Faisal en Arabia Saudita, Fueron seleccionados al azar y	Este artículo se centra en comparar dos estrategias de aprendizaje electrónico (cooperativa versus colaborativa) en términos de desarrollar las habilidades en el diseño de una de las modernas	Los hallazgos de este estudio muestran que ninguna de las dos estrategias de aprendizaje electrónico es mejor que la otra para mejorar la motivación de logro de los estudiantes. No

		<p>divididos en dos grupos de 40 estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grupo 1: estrategia de aprendizaje electrónico cooperativo para diseñar un portafolio electrónico. - Grupo 2: empleó la estrategia de aprendizaje electrónico colaborativo para diseñar un portafolio electrónico. <p>Enfoque: E-PORTAFOLIO (Google Sites)</p>	<p>herramientas de evaluación Web 2.0 (es decir, el diseño de un portafolio electrónico a través de Google Sites) y sus efectos en la calidad del producto y la motivación para el logro.</p> <p>(MOTIVACIÓN Y EVALUACIÓN PARA EL APRENDIZAJE)</p>	<p>obstante, los resultados revelan que se prefiere el aprendizaje electrónico cooperativo (tipo de aprendizaje colaborativo en grupo más estructurado y controlado por el maestro) al colaborativo en términos de calidad del producto</p>
<p>De Bruin, H. L., et al. (2012)</p>	<p>Diseño de métodos mixtos concurrentes (cuantitativo y cualitativo)</p>	<p>Los participantes fueron 156 estudiantes de undécimo grado de educación secundaria en Países Bajos, cuya motivación para la elaboración de un</p>	<p>El objetivo de este estudio fue descubrir si la motivación para la ejecución del portafolio está relacionada con la calidad encontrada en él. (partian de1 año de experiencia)</p>	<p>Se concluyó que la motivación para componer un portafolio era justa, pero no relacionada con la cantidad y naturaleza de la autoeficacia. Los estudiantes expresaron cierta autoeficacia en la reflexión del</p>

		<p>portafolio digital se midió mediante el Cuestionario de Estrategias Motivadas para el Aprendizaje. Sin embargo, se utilizaron los portafolios de solamente 37 estudiantes. Enfoque: E-PORTAFOLIO</p>	<p>(MOTIVACIÓN y APRENDIZAJE METACOGNITIVO)</p>	<p>portafolio y algo de orientación intrínseca.</p>
<p>Güzeller, C. O. (2012)</p>	<p>Diseño experimental</p>	<p>Se diseñó un portafolio de desarrollo personal asistido por ordenador por 30 estudiantes turcos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grupo experimental - Grupo control <p>Enfoque: E-PORTAFOLIO</p>	<p>El presente estudio explora el efecto del e-portafolio en el rendimiento de los estudiantes de décimo grado de secundaria en términos de la retención del aprendizaje mediante el uso de ordenador en un curso de tecnologías de la comunicación. (RESULTADOS DE APRENDIZAJE)</p>	<p>Los resultados del estudio revelaron que los niveles tanto de rendimiento académico como de retención en el grupo experimental fueron significativamente más altos que los del grupo de control.</p>

Limitaciones y Sesgos

A pesar del creciente apoyo e interés por la experimentación con portafolios y portafolios electrónicos, apenas están comenzando a surgir investigaciones sobre su utilidad.

Los estudios incluidos fueron principalmente de entre el año 2020 al 2023, haciendo hincapié en el año 2021 de dónde son muchos de los artículos. Sin embargo, la calidad de los estudios es algo a destacar ya que la única investigación experimental con participantes escogidos al azar fue la de Chang, et al., (2013), el resto fueron investigaciones experimentales no ciegas, investigaciones cuasiexperimentales, investigaciones descriptivas u otro tipo (Tabla II).

Puesto que no se ha realizado una revisión por pares, es posible que, ya sea por los criterios de búsqueda o durante el cribado, al realizar las búsquedas algún artículo relevante haya pasado desapercibido. Además, existen limitaciones en las bases de datos, ya que no cubren todas las publicaciones y no ha sido posible acceder a algunas debido al límite de acceso por pago.

La variabilidad de las metodologías educativas y en el procedimiento de implementación del portafolio en todos sus aspectos supone un gran sesgo ya que los resultados varían mucho según estos factores y se diversifican de manera que existe mucha evidencia, pero no tan específica.

Por otro lado, en un principio el fin era encontrar evidencia dentro de la etapa académica de la FP, sin embargo, debido a las diferencias educativas y formativas entre países y la mínima existencia de evidencia en este perfil de alumnado, hizo imposible encontrar resultados.

4. RESULTADOS Y PROPUESTA

Resultados

En cuanto a las plataformas, apps o webs usadas y recomendadas para respaldarse en la creación del e-portfolio, existen algunos autores destacan y recomiendan el uso de plataformas de edición, diseño y publicación como [Google Sites](#) (Anh & Truong., 2023; Nowacki., 2013) o [Padlet](#) (Meletiadou., 2021; Song., 2021). Incluso han utilizado las redes sociales (Facebook) como portal para publicar sus actividades y avances y gracias a la exposición social motivar así su interés por crear (Barrot., 2021; Oh., et al., 2020). Clancy & Gardner., (2017) anotaron que se también se podría usar fotografías, videos, Google Docs, diapositivas y dibujos, documentos de Microsoft Word, diapositivas de PowerPoint y escaneos de PDF.

Si comentamos los resultados (tabla II) se puede observar que la mayoría de los estudios tienen resultados favorables en cuanto a la motivación y los resultados de aprendizaje del alumnado tras la creación de un e-portafolio. Solamente dos no obtuvieron relación entre el uso de la metodología y los resultados (Baas, et al., 2020; Van der Gulden, et al., 2023). Estos resultados confirman por tanto el objetivo principal de esta investigación ya que se puede afirmar que la creación de un e-portafolio por parte del alumnado es beneficioso para el proceso de aprendizaje, y en cuanto a los objetivos específicos también se ha podido determinar que el grado de motivación y el grado de aprendizaje se relacionan positivamente con la metodología de aprendizaje a partir de la creación de un e-portafolio.

Tras confirmar entonces estos beneficios y determinar cuáles son las plataformas que se han usado anteriormente, dando buenos resultados, se ha procedido al último objetivo que era generar una propuesta para el uso del portafolio en la FP española.

Propuesta

En su investigación, Güzeller., (2012), comentó que se pueden aplicar prácticas similares a la aplicación del e-portfolio que ellos emplearon para mejorar el rendimiento de sus estudiantes. Afirmó que la medicina, la economía, las ciencias físicas, las humanidades y otras materias podían ampliar los niveles de desempeño y logros de los estudiantes mediante esta metodología. Por ello, la presente propuesta busca encaminar la creación de un portafolio electrónico por parte del alumnado de la Formación Profesional (FP) Española, específicamente en el ámbito de los Ciclos Formativos [de la Comunidad Valenciana](#).

Debido a la practicabilidad de las FP se ve necesario crear un soporte físico en el que se plasme todo lo realizado, aprendido y reflexionado durante la etapa de aprendizaje. Es decir, una futura guía rápida o soporte digital en el que los alumnos puedan respaldarse y ojear rápidamente para buscar información asequible y anteriormente aprendida que precisen para resolver cualquier problema o duda que surja en su día a día laboral.

Para ello se ha planteado para los alumnos de FP que realicen un e-portafolio que reúna todos los módulos del primer año, y todos los módulos y prácticas del segundo.

Inicialmente el fin era realizar este e-portafolio mediante la plataforma de Padlet o en su defecto mediante Google Sites debido a los buenos resultados obtenidos en las investigaciones previas en las que fueron usados, sin embargo, los centros de la Comunidad Valenciana trabajan con el paquete Microsoft 365 y para la protección de los alumnos y la privacidad de sus datos, finalmente se ha escogido este a través del uso de [Microsof Share Point](#).

Microsoft Share Point es una intranet móvil, app o plataforma web compatible para ordenadores, iphones y androids, dónde los alumnos y profesores pueden compartir y administrar contenido, conocimientos, información, listas, agendas y tareas, para impulsar la colaboración y obtener una retroalimentación continua. Si bien es cierto que para muchas de estas funciones ya existe la plataforma de e-learning de la Generalitat Valenciana "[AULES](#)", Share Point lo hace de una forma más llamativa y dinámica dando la opción de crear e-portfolios bien a través de Microsoft Word, Microsoft Power Point o creando páginas web más visuales.

La idea es que cada alumno cree su propio e-portafolio final que incluya todos los módulos del año de FP de manera que la información que debe incluir venga dada por el docente y la estructura, formato y diseño final sea el mismo para todos los módulos.

En el caso de la portada, deberá incluir título con el nombre del módulo, subtítulo con el nombre del Ciclo Formativo al que está adscrito, fecha, autor y centro. El diseño, la tipografía, las imágenes o dibujos a utilizar serán libres y parte de la creatividad del alumno.

También deberá incluir un índice donde poder ver todos los módulos que incluye el e-portafolio. A cada módulo desde la organización del profesorado se le asignará un color a cada módulo y este color deberá ser el mismo para cada módulo y alumno. El alumno será a pesar de ello el encargado de su posterior diseño y combinación de colores.

En cuanto a cada apartado (módulo) será cada profesor encargado de ese módulo el que organice, acompañe, guíe y aconseje el contenido a incluir en los portafolios de cada alumno. Además será el encargado de evaluar su apartado.

Al final de cada apartado del e-portafolio se incluirá un apartado reflexivo en el que los alumnos puedan contar que principales conocimientos han adquirido, lo que más les ha gustado de su aprendizaje o que les ha aportado la creación de este e-portafolio. De esta forma favoreceremos la metacognición del alumnado y su motivación intrínseca.

El instrumento a través del cual se crearán las páginas del e-portafolio será Power Point, este se ha considerado beneficioso para el alumno ya que lo más seguro es que partan de una base de conocimientos y en todo caso se formará al alumnado sobre el uso de este. Se dará la opción de realizarlo de manera vertical u horizontal y se aconsejará no cargarlo con colores oscuros y dejarlo en formato imprimible por si se desea imprimir en un futuro.

Se ha considerado en investigaciones anteriores que la evaluación y calificación actúan de manera positiva y como motivación extrínseca para el alumnado en el uso de esta metodología. Además la existencia de una cohesión, consistencia y compenetración entre docentes y la metodología que utilizan favorece la implicación y la comprensión de los alumnos, pudiendo considerarse esto como una motivación intrínseca en el alumnado. Por ello, este proyecto supondrá un 25% de la nota de cada módulo y todos los docentes evaluarán mediante la misma rúbrica, en ella se valorará la estructuración y su comprensión, el diseño y la creatividad, el cumplimiento de las normas, el contenido (que debe incluir todas las tareas), el soporte visual y el espacio que ocupa (que deberá ser correspondiente a las horas que tiene cada módulo). La aplicación de esta rúbrica también favorecerá el rendimiento de los alumnos y les ayudará como guía en la que basarse para realizar el proyecto. ([Anexo II](#))

En cuanto a la temporalización o fases que se han planificado para cada curso; el alumnado de 1º (Figura 2) será informado a principio de curso, como primera fase, sobre cómo y qué hay que hacer a lo largo del curso en cuanto al e-portafolio; seguidamente en la 2ª fase entre septiembre y enero se dará apoyo a los alumnos para que generen contenido y aprendan a usar de una forma más profesional el Power Point; En la 3ª fase se realizará una primera evaluación formativa para verificar los progresos y corregir errores; en la penúltima fase se pulirá el contenido y se definirá el diseño final; por último en la 5ª fase al final del curso se entregará el portafolio con el contenido de todos los módulos y se evaluará mediante la rúbrica que fue entregada a los alumnos durante la primera fase. En el caso del alumnado de 2º (Figura 3) que ya tendrá experiencia del curso anterior, podrá seguir con su formato o mejorarlo y además incluirán datos importantes que hayan acordado con sus docentes de prácticas.

Para impulsar más a los alumnos se les dará la opción de conseguir un 10% extra en la calificación de cada módulo mediante la creación de una página web en 1º de FP y mediante la difusión y divulgación creativa en las redes sociales en 2º de FP. De esta manera se intenta fomentar el desarrollo de sus competencias digitales y sociales en el ámbito profesional.

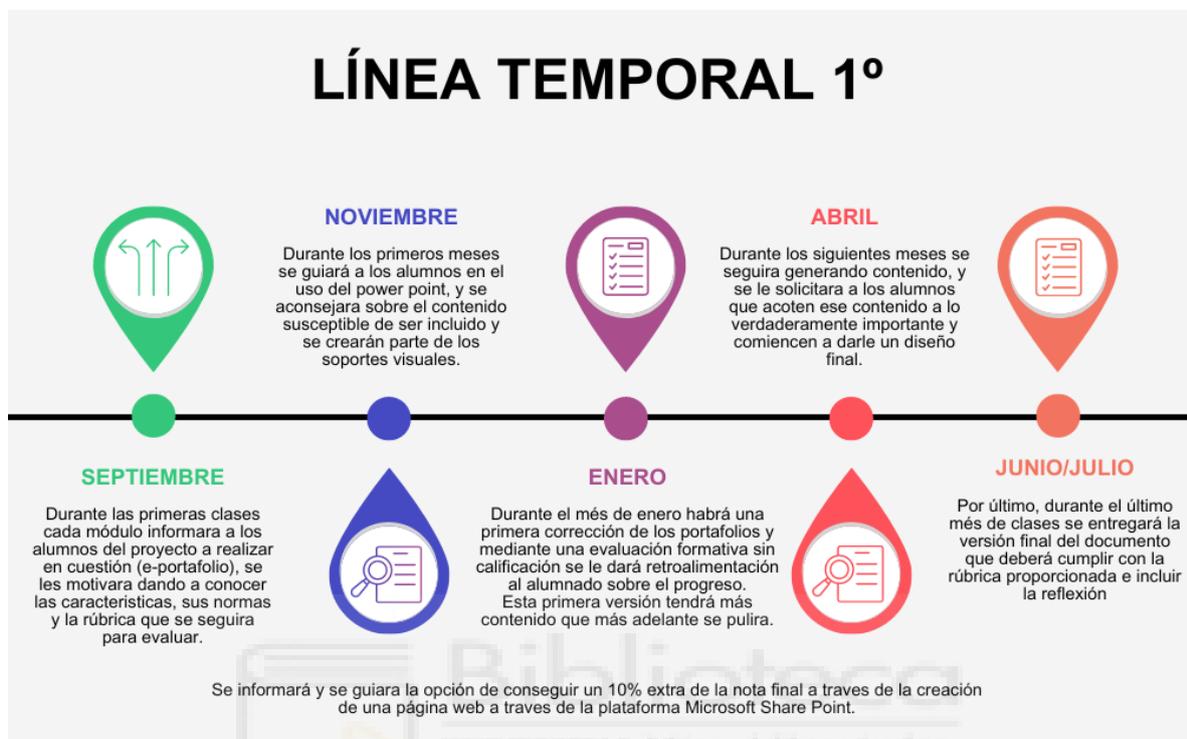


Figura 2. Temporalización 1º 1



Figura 3. Temporalización 2º a

5. CONCLUSIONES Y REFLEXIÓN FINAL

Conclusiones

1. El e-portafolio, usado como metodología innovadora, es una adaptación electrónica del portafolio clásico, donde el alumnado puede recopilar información, actividades y proyectos que reflejen lo realizado y aprendido durante el curso, además es un documento que fomenta la reflexión, la creatividad y las competencias digitales. También sirve como recurso de documentación durante el futuro laboral de los alumnos de FP.
2. El aprendizaje basado en la creación de un e-portafolio (como proyecto) es beneficioso para el proceso de aprendizaje en el alumnado de 12 a 65 años.
3. El aprendizaje basado en la creación de un e-portafolio favorece la motivación del alumnado para el aprendizaje de 12 a 65 años.
4. El aprendizaje basado en la creación de un e-portafolio favorece los resultados de aprendizaje del alumnado de 12 a 65 años.
5. El aprendizaje basado en la creación de un e-portafolio puede ser extrapolado a la FP básica, media y superior española, siendo una metodología interesante y beneficiosa para abordar en este ámbito.
6. La propuesta realizada precisa de cooperación y colaboración por parte de los docentes, y si eso se consigue, es una opción que se puede emprender a partir de este año.
7. El e-portafolio mejora si se aplica una rúbrica que sirva de guía y de evaluación.
8. Es preciso acompañar, ayudar y cooperar con los alumnos para obtener un mejor resultado, una mayor confianza y seguridad en el proceso de aprendizaje.
9. La reflexión por parte del alumnado (metacognición) es imprescindible para que el alumno asimile lo aprendido y para que los docentes puedan mejorar la metodología para los años venideros.
10. Es necesario realizar futuras investigaciones de calidad científica sobre las diferentes posibilidades de aplicación del e-portafolio y sobre los resultados que se obtienen tras la aplicación de este.

Reflexión Personal

El proceso de realización de esta investigación ha resultado ser gratificante en cuanto a la oportunidad de crear algo nuevo, propio y que parte de una evidencia científica previa. Saber que se ha elaborado un proyecto que se puede llevar a la práctica en el futuro profesional de los docentes de FP en el ámbito español es lo que más me ha motivado a realizar este estudio. La perspectiva de este estudio es poder aplicarlo en el futuro en las escuela públicas y privadas, no obstante, y siendo realistas, dentro de la docencia se pueden observar desacuerdos entre las metodologías usadas, la forma de enseñar y de evaluar y por ello es necesaria la cohesión, compenetración y colaboración de todos los docentes del curso académico de FP para que la propuesta se pueda llevar a cabo.

En cuanto al proyecto en sí, creo que la unificación de todos los módulos daría a conocer a los profesores el contenido que se da en los otros módulos, y las actividades y metodologías que usan otros docentes. También sería útil para observar que cambios se puede realizar en los módulos y en los ciclos además de observar el avance de la escuela a través de los años.

La motivación de los alumnos y en general de cualquier persona es lo que impulsa el aprendizaje, si el alumno no encuentra motivaciones intrínsecas o extrínsecas no mejorará ni aprenderá en absoluto, por ello una de las prioridades como docentes es fomentar la iniciativa y buscar las motivaciones que pueden llevar al alumno a aprender. La idea es que el e-portafolio incremente esta motivación ya sea por el proceso o por el resultado final, por una buena organización del curso con los docentes en sincronía, o tras ver ejemplos de años anteriores.

Otra de las oportunidades que nos ofrece este estudio sería la de abrir otra puerta de cara al futuro para realizar futuras investigaciones de mayor calidad en las que se recopilen los resultados obtenidos de la aplicación de e-portfolios en diferentes ámbitos académicos en España e incluso de esta propuesta y de esta forma observar los resultados y los beneficios que realmente tiene la aplicación de esta.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Anh, T.T.N. & Truong, N.N. (2023) Mobile E-Portfolios on Google Sites: A Tool for Enhancing Project-Based Learning. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 17(11), pp. 15–33.
- Ariya Azamatova, Nuraisha Bekeyeva, Kulyay Zhaxylikova, Arailym Sarbassova, & Nagima Ilyassova. (2023). The Effect of Using Artificial Intelligence and Digital Learning Tools Based on Project-Based Learning Approach in Foreign Language. *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology (IJEMST)*, 11(6), 1458-1475. <https://doi.org/10.46328/ijemst.3712>
- Ardaiz-Villanueva, O., Nicuesa-Chacon, X., & Brene-Artazcoz, O. (2011). Evaluation of Computer Tools for Idea Generation and Team Formation in Project-Based Learning. *Computers & Education*, 56(3), 700–711. [https://doi-org.publicaciones.umh.es/10.1016/j.compedu.2010.10.012](https://doi.org/publicaciones.umh.es/10.1016/j.compedu.2010.10.012)
- Baas, D., Vermeulen, M., Castelijns, J., Martens, R., & Segers, M. (2020). Portfolios as a tool for AfL and student motivation: are they related? *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 27(4), 444–462. <https://doi-org.publicaciones.umh.es/10.1080/0969594X.2019.1653824>
- Barrett, H. C. (2010). Balancing the Two Faces of ePortfolios. *Educação, Formação & Tecnologias*, 3(1), 6-14.
- Barrot, J. S. (2021). Effects of Facebook-Based E-Portfolio on ESL Learners' Writing Performance. *Language, Culture and Curriculum*, 34(1), 95–111. <https://doi-org.publicaciones.umh.es/10.1080/07908318.2020.1745822>
- Beckers, J., Dolmans, D. y van Merriënboer, J. (2022). ¡Estudiante, dirígete! Facilitar la motivación y las habilidades de aprendizaje autodirigido con un portafolio de desarrollo electrónico. *Revista de investigación sobre tecnología en educación*, 54 (4), 617–634. <https://doi-org.publicaciones.umh.es/10.1080/15391523.2021.1906363>
- Cataldi, Z y Lage F. J. (2012). E-Portafolio. Una opción metodológica más auténtica para evaluación de aprendizajes autónomos en educación superior. *CORE*.
- Chang, C.-C. and Tseng, K.-H. (2011). Use a web-based portfolio assessment system to improve project-based learning performance. *Interactive Learning Environments*, 19(3), 211–230. <https://doi-org.publicaciones.umh.es/10.1080/10494820902809063>

- Chang, C.-C., Tseng, K.-H., Liang, C., & Chen, T.-Y. (2013). Using e-portfolios to facilitate university students' knowledge management performance: E-portfolio vs Non-portfolio. *Computers & Education*, 69, 216–224. <https://doi-org.publicaciones.umh.es/10.1016/j.compedu.2013.07.017>
- Ciesielkiewicz, M., Méndez-Coca, D., Méndez-Coca, M. (2021). Intrinsic motivational factors in the use of eportfolios by students in master's degree programs in education | Factores motivacionales intrínsecos en el uso de ePortfolios por el estudiantado en programas de Máster en Formación del Profesorado. *Revista Electronica Educare*, 25(2).
- Clancy, M. y Gardner, J. (2017). Uso de portafolios digitales para desarrollar dominios no tradicionales en entornos de educación especial. *Revista internacional de EPortfolio*, 7 (1), 93–100.
- Comisión Europea. (29 de abril de 2024). Digital Education Action Plan (2021-2027). *Innovation in education*. <https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/innovation-in-education>
- De Bruin, H. L., van der Schaaf, M. F., Oosterbaan, A. E., & Prins, F. J. (2012). Secondary-School Students' Motivation for Portfolio Reflection. *Irish Educational Studies*, 31(4), 415–431. <https://doi-org.publicaciones.umh.es/10.1080/03323315.2012.673907>
- España, C., & Soosaar, R. (2022). A Novel Context for Project-Based Learning a Language School for Adults in Spain (EOI) & an Applied Higher Education Institution (College) of a University in Estonia. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 16(1).
- Güzeller, C. O. (2012). The effect of web-based portfolio use on academic achievement and retention. *Asia Pacific Education Review*, 13(3), 457–464. <https://doi-org.publicaciones.umh.es/10.1007/s12564-012-9214-0>
- Herrera, OA, & Mejías, P. (2017). Instrucciones entre pares y uso de herramientas tecnológicas. Una Metodología Innovadora para el Desarrollo del Aprendizaje Significativo. *Asociación Internacional para el Desarrollo de la Sociedad de la Información*.
- Hira, A. and Anderson, E. (2021). Motivating online learning through project-based learning during the 2020 COVID-19 pandemic. *IAFOR Education Review*, 9 (2), 93–110.

- Krajcik, J., Schneider, B., Miller, EA, Chen, I.-C., Bradford, L., Baker, Q., Bartz, K., Miller, C., Li, T., Codere, S., y Peek-Brown, D. (2023). Evaluación del efecto del aprendizaje basado en proyectos en el aprendizaje de ciencias en las escuelas primarias. *Revista estadounidense de investigación educativa*, 60 (1), 70–102. <https://doi-org.publicaciones.umh.es/10.3102/00028312221129247>
- Lim, S. W., Jawaw, R., Jaidin, J. H., & Roslan, R. (2023). Learning history through project-based learning. *Journal of Education and Learning*, 17(1), 67-75. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v17i1.20398>
- Lin, C.-S. y Ma, J.-T. (2011). Nueva Escolarización con Aprendizaje Basado en Proyectos en Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Revista de tecnología educativa escolar*, 6 (3), 7–15.
- Lukitasari, M., Hasan, R., Sukri, A., & Handhika, J. (2021). Develop students' metacognitive ability in science through project-based learning with E-Portfolio. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10 (3), 948–955.
- Martínez Sánchez, N. (2002). El portafolio como mecanismo de validación de aprendizaje. Perfiles Educativos. *Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, Distrito Federal, México, XXIV(95)*, 54-66.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP). (2021) Estadística del Alumnado de Formación Profesional Curso 2021-2022.
- Meletidou, E. (2021). Using Padlets as electronic portfolios to improve motivation and writing skills of college students. *IAFOR Education Review*, 9 (5), 67–83.
- Nowacki, AS (2013). Obtener la calificación en un sistema basado en portafolios: desempeño del estudiante y la perspectiva del estudiante. *Fronteras en Psicología*, 4 . <https://doi-org.publicaciones.umh.es/10.3389/fpsyg.2013.00155>
- Oh, J.-E., Chan, Y. K., & Kim, K. V. (2020). Social Media and E-Portfolios: Impacting Design Students' Motivation through Project-Based Learning. *IAFOR Journal of Education*, 8(3), 41–58.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2023). *PISA 2022, Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes*. <https://cpage.mpr.gob.es/>

- Pozo-Rico, T., Poveda, R., Gutiérrez-Fresneda, R., Castejón, J.-L., & Gilar-Corbi, R. (2023). Renovar la formación docente para tiempos difíciles: el bienestar, la resiliencia, la inteligencia emocional y las metodologías innovadoras de los docentes como competencias docentes clave. *Investigación en psicología y gestión del comportamiento*, 16, 1–18. <https://doi-org.publicaciones.umh.es/10.2147/PRBM.S382572>
- Reardon, V. (2017). Alternative assessment: Growth, development and future directions. In R. Al-Mahrooqi, C. Coombe, F. Al-Maamari, & V. Thakur (Eds.), *Revisiting EFL assessment: Critical perspectives* (pp. 191–208).
- Sergio Francisco Sargo Ferreira Lopes, Jorge Manuel de Azevedo Pereira Simões, Justino Marco Ronda Lourenço, & José Carlos Pereira de Moraes. (2024). The Flipped Classroom Optimized through Gamification and Team-Based Learning. *Open Education Studies*, 6(1). <https://doi-org.publicaciones.umh.es/10.1515/edu-2022-0227>
- Song, B. K. (2021). E-Portfolio Implementation: Examining Learners' Perception of Usefulness, Self-Directed Learning Process and Value of Learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 37(1), 68–81. <https://doi-org.publicaciones.umh.es/10.14742/ajet.6126>
- Stables, K., Dagan, O. y Davies, D. (2015). Aprendizaje combinado y evaluación a través de portafolios digitales dinámicos: el enfoque e-scape. En S. Koç, X. Liu y P. Wachira (Eds.), *Evaluación en entornos de aprendizaje combinados y en línea*. (págs. 215-234). *Publicación de la era de la información IAP*.
- Uyen, B. P., Tong, D. H., & Ngan, L. K. (2023). Online Project-Based Learning for Teacher Education during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *Contemporary Educational Technology*, 15(3), 433.
- Van der Gulden R, Timmerman AA, Sagasser MH, Kramer A, Scherpbier-de Haan N, Thoonen B, Heeneman S. (2023) How does portfolio use support self-regulated learning during general practitioner specialty training? A qualitative focus group study. *BMJ Open*. Feb 10;13(2):e066879. doi: 10.1136/bmjopen-2022-066879. PMID: 36764721; PMCID: PMC9923332.
- Cámara de España. (29 de abril de 2024). *¿Qué es la FP?*
<https://www.camara.es/blog/formacion-y-empleo/que-es-la-fp>

7. ANEXOS

Anexo I

Autorización COIR



INFORME DE EVALUACIÓN DE INVESTIGACIÓN RESPONSABLE DE 2. TFM (Trabajo Fin de Máster)

Elche, a 23/03/2024

Nombre del tutor/a	Verónica Soler Gómez
Nombre del alumno/a	Susana Candela Piera
Tipo de actividad	Sin implicaciones ético-legales
Título del 2. TFM (Trabajo Fin de Máster)	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DEL APRENDIZAJE BASADO EN LA CREACIÓN DE UN PORTAFOLIO. PROPUESTA PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL.
Evaluación de riesgos laborales	No solicitado/No procede
Evaluación ética humanos	No solicitado/No procede
Código provisional	240321120630
Código de autorización COIR	TFM.MP2.VSG.SCP.240321
Caducidad	2 años

Se considera que el presente proyecto carece de riesgos laborales significativos para las personas que participan en el mismo, ya sean de la UMH o de otras organizaciones.

La necesidad de evaluación ética del trabajo titulado: **REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DEL APRENDIZAJE BASADO EN LA CREACIÓN DE UN PORTAFOLIO. PROPUESTA PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL.** ha sido realizada en base a la información aportada en el formulario online: "TFG/TFM: Solicitud Código de Investigación Responsable (COIR)", habiéndose determinado que no requiere ninguna evaluación adicional. Es importante destacar que si la información aportada en dicho formulario no es correcta este informe no tiene validez.

Por todo lo anterior, **se autoriza** la realización de la presente actividad.

Atentamente,

Alberto Pastor Campos
 Jefe de la Oficina de Investigación Responsable
 Vicerrectorado de Investigación y Transferencia


Información adicional:

- En caso de que la presente actividad se desarrolle total o parcialmente en otras instituciones es responsabilidad del investigador principal solicitar cuantas autorizaciones sean pertinentes, de manera que se garantice, al menos, que los responsables de las mismas están informados.
- Le recordamos que durante la realización de este trabajo debe cumplir con las exigencias en materia de prevención de riesgos laborales. En concreto: las recogidas en el plan de prevención de la UMH y en las planificaciones preventivas de las unidades en las que se integra la investigación. Igualmente, debe promover la realización de reconocimientos médicos periódicos entre su personal; cumplir con los procedimientos sobre coordinación de actividades empresariales en el caso de que trabaje en el centro de trabajo de otra empresa o que personal de otra empresa se desplace a las instalaciones de la UMH; y atender a las obligaciones formativas del personal en materia de prevención de riesgos laborales. Le indicamos que tiene a su disposición al Servicio de Prevención de la UMH para asesorarle en esta materia.

La información descriptiva básica del presente trabajo será incorporada al repositorio público de Trabajos fin de Grado y Trabajos Fin de Máster autorizados por la Oficina de Investigación Responsable de la Universidad Miguel Hernández. También se puede acceder a través de <https://oir.umh.es/solicitud-de-evaluacion/tfg-tfm/>



Anexo II

Rúbrica para la evaluación del e-portafolio

	EXPERTO	AVANZADO	APRENDIZ	NOVEL	PESO (100%)
	10	7	4	0	
CARÁTULA E INDICE	Contiene título del Ciclo Formativo, autor, año, filiación y Creative Commons.	Falta sólo uno de los elementos: título del Ciclo Formativo, autor, año, filiación y Creative Commons.	Faltan dos de los elementos: título del Ciclo Formativo, autor, año, filiación y Creative Commons.	Faltan tres o más de los elementos: título del Ciclo Formativo, autor, año, filiación y Creative Commons.	10%
ESTRUCTURA Y NORMAS	El e-portafolio sigue la estructura y las normas impuestas.	El e-portafolio incumple parte de la estructura o algunas de las normas impuestas.	El e-portafolio incumple la estructura o las normas impuestas.	El e-portafolio incumple la estructura y las normas impuestas.	15%
CONTENIDO	Contiene todo el contenido imprescindible (temas del módulo y actividades). Los textos están bien redactados y el contenido tiene sentido.	Contiene casi todo el contenido imprescindible. Los textos no tienen sentido unos con otros.	Falta mucho contenido tanto teórico como práctico. Los textos no están bien redactados y no tienen sentido. Utiliza un vocabulario apropiado.	El contenido es muy pobre. Los textos no están bien redactados y no tienen sentido.	30%



VOCABULARIO	Utiliza un vocabulario apropiado, formal y experto.	Utiliza un vocabulario apropiado, casi formal y experto.	Utiliza expresiones no muy formales o el vocabulario no es el adecuado.	No utiliza un vocabulario formal y experto.	15%
DISEÑO Y COMPRENSIÓN	El diseño es creativo, llamativo y limpio, además el soporte audiovisual es adecuado.	El diseño es correcto y limpio, además el soporte audiovisual es adecuado.	El diseño no es correcto o el soporte audiovisual no es adecuado	El diseño no es correcto, ni creativo, ni ordenado y el soporte audiovisual no es adecuado	20%
REFLEXIÓN	La reflexión está bien redactada e incluye opiniones, mejoras y aprendizajes.	La reflexión está bien redactada y no incluye alguna de las partes: opiniones, mejoras y aprendizajes.	La reflexión está bien redactada y solo incluye una de las partes: opiniones, mejoras y aprendizajes.	La reflexión no está bien redactada y no incluye opiniones, mejoras o aprendizajes.	10%
El plagio tanto en diseño como en contenido supondrá el suspenso					