

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE EL USO DE METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Eva Denise Fernández Olivero

Consejería de Derechos Sociales, Igualdad, Diversidad y Juventud, Gobierno de Canarias

Natalia María Simón Medina 

Universidad de Castilla-La Mancha

RESUMEN: Diseñar experiencias educativas, a través de metodologías activas, comprende una serie de recursos docentes, que permiten una actividad formativa adaptada a los intereses y capacidades del alumnado, también del alumnado de Formación Profesional (FP). En este sentido, el objetivo del trabajo es analizar el uso de estas metodologías activas en concreto en el módulo de Formación y Orientación Laboral (FOL) de los Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior. El método utilizado ha sido una revisión bibliográfica de 30 artículos publicados en acceso abierto de 2012 a 2020, en diferentes bases de datos, identificándose para ello unos criterios de inclusión (artículos referidos al marco de la FP en España, de libre acceso y publicados en revistas científicas) y exclusión (trabajos de campo fuera de España, TFM y TFG). El análisis ha versado en la identificación del tipo de metodología empleada en el estudio, la muestra, los objetivos planteados, y los resultados obtenidos. El estudio revela que el uso de las metodologías activas en el marco de la FP mejora las necesidades actuales de mercado laboral, siendo las metodologías basadas en el uso de las TIC y el Aprendizaje Basado en Juegos y Gamificación las más empleadas por el profesorado.

PALABRAS CLAVE: formación profesional, metodología activa, TIC, Formación y Orientación Laboral.

BIBLIOGRAPHIC REVIEW ON THE USE OF ACTIVE METHODOLOGIES IN VOCATIONAL TRAINING

ABSTRACT: Designing educational experiences through active methodologies, includes a series of teaching resources that allow a training activity adapted to the interests and abilities of students, including Vocational Training (VT) students. In this sense, the aim of this work is to analyze the use

of these active methodologies specifically in the module of Vocational Training and Orientation (VTO) of the Intermediate and Higher Vocational Training Cycles. The method used was a literature review of 30 articles published in open access from 2012 to 2020, in different databases, identifying inclusion criteria (articles referring to the framework of VT in Spain, open access and published in scientific journals) and exclusion criteria (field work outside Spain, TFM and TFG). The analysis focused on identifying the type of methodology used in the study, the sample, the objectives, and the results obtained. The study reveals that the use of active methodologies in the framework of VT improves the current needs of the labor market, being the methodologies based on the use of ICT and Game Based Learning and Gamification the most used by teachers.

KEYWORDS: Vocational training, active methodology, ICT, Vocational Training and Orientation.

Recibido: 09/02/2022

Aceptado: 12/05/2022

Correspondencia: Natalia María Simón Medina, Facultad de Educación, Universidad de Castilla-La Mancha, Avenida Carlos III, s/n, 45071, Toledo. Email: natalia.simon@uclm.es

1. INTRODUCCIÓN

Diseñar experiencias educativas a través de metodologías activas, entendidas estas como el proceso interactivo basado en la comunicación profesor-estudiante, estudiante-estudiante, estudiante-material didáctico y estudiante-medio, que potencia la implicación responsable de este último y conlleva la satisfacción y enriquecimiento de docentes y estudiantes (López, 2005), comprende una serie de recursos docentes que permiten una actividad formativa adaptada a los intereses y capacidades del alumnado (Silva y Maturana, 2017).

Este tipo de acciones podría ser clave para la promoción positiva del alumnado de Formación Profesional (FP), que se encuentra sumergido en un entorno práctico y estimulante, y con la necesidad de adquirir conocimientos de una forma más dinámica, motivadora y experiencial. Es aquí donde juega un papel importante el uso de una metodología ajustada a estas nuevas necesidades, el uso de métodos educativos que integren el acercamiento a la empresa para la adquisición de experiencias de aprendizaje exitosas (Cordero del Castillo, 2011), significativas, próximas a la práctica profesional real, y promotoras de una actitud motivadora (Almunia et al., 2010).

Por otra parte, supone un estilo docente innovador, que facilita una adaptación al medio permitiendo además la individualización de contenidos, alienta a la autonomía del alumnado y a la estimulación de la creatividad (González, 2014; Hernández et al., 2015), contribuyendo a su vez a la formación continua y crecimiento de la figura docente, alejándose del método tradicional de aprendizaje el cual, cada vez más, se evidencia como menos efectivo, integrador y diverso.

En la aproximación a las metodologías activas desarrolladas en el marco de la FP, se plantea necesario detectar el uso de estas metodologías en la impartición del módulo de Formación y Orientación Laboral (FOL) contenido en los Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior, módulo que es relevante en la planificación de la carrera profesional y el desarrollo de competencias laborales, útiles para el desempeño de la profesión elegida, para la mejora de las relaciones personales en el ámbito del trabajo, y para acercar al alumnado cuestiones no solo laborales y legislativas, sino también transversalmente en el desarrollo social, cultural y personal (Cano-Montero y García, 2010).

Si bien es cierto que este tipo de metodologías ha demostrado sus resultados a través de la aplicación en las distintas etapas educativas (primaria, secundaria, educación superior y FP), a través de un mejor rendimiento (Chen y Yang, 2019) y mejores resultados de aprendizaje (Van Alten et al., 2019) frente a la metodología tradicional (Lozano y Lázaro, 2019; Vega-Díaz, Aranda y de los Santos, 2019), que supone lecciones magistrales en las cuales la participación y el control del estudiante son mínimos (Brown y Atkins, 1988) y a su vez, centrada en resultados de aprendizaje, no en procesos, para finalizar con la evaluación de su memorización a través de una prueba que valora si el alumnado ha asimilado los contenidos (Travé et al., 2017), todavía hay quienes no la aplican decantándose por el método más expositivo y magistral.

Sin embargo, es necesario subrayar la importancia de innovar en un medio como el de la FP, cuyas características curriculares no solo permiten hacer uso de estas herramientas, sino que resultan necesarias en un entorno en el que se entiende el aprendizaje real como un aprendizaje significativo en el que la persona que recibe es a su vez constructora de ese conocimiento, relacionando los nuevos conceptos con los ya adquiridos anteriormente, tal y como señalan desde el constructivismo autores como Ausubel (1997) y Piaget (1969).

Según esta corriente teórica del aprendizaje, sobre la que también beben estas metodologías activas, el aprendizaje se produce en la medida en que se puede construir un significado sobre los contenidos a aprender (Ortiz, 2015). Para que esto se produzca necesariamente debe existir un interés por parte del alumnado, que incentive relacionar el nuevo contenido con sus propios esquemas de conocimiento, y una interacción global con el entorno, y con los compañeros y compañeras (Santos-Ellakuria, 2019).

En este nuevo contexto educativo para mucha parte del alumnado de FP, el currículo se debe flexibilizar de forma que se adapte a sus propias características ofreciendo nuevos horizontes de aprendizaje más significativos y logrando los estándares de calidad establecidos. Además, resulta una etapa de cambios, descubrimiento de aptitudes personales y profesionales (Muntaner et al., 2020) en la que la educación mejora el desarrollo académico y profesional, y el entorno familiar y social en el que constantemente se establecen nuevas y diferentes formas de relación (Mejía y Ávila, 2009; Mendoza et al., 2004).

Por todo ello, tras el nacimiento del Marco Común de Garantía de Calidad y la Red Europea de Garantía de Calidad para la FP en el año 2005, se decide establecer

un compromiso por parte de los estados miembros, incluyendo España, en el que se implica a los centros docentes a promover la mejora permanente en la FP (UE, 2015). Fruto de esto, en España se han sucedido una serie de reformas legislativas con el fin de impulsar la mejora de la formación colocándola al nivel europeo de referencia.

En este sentido, tal y como manifiesta Arregui (2017), se deberá facilitar una formación de calidad que responda a las necesidades formativas y laborales presentes en el contexto siendo para ello una herramienta relevante el sistema de FP.

Además, es relevante considerar el aumento de matriculación en la FP. Un total de 887.710 personas se matricularon durante el curso 2019-2020 en todos los niveles y modalidades de la FP, 50.511 personas más que el curso anterior, (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2021), constatándose así que un gran porcentaje de la población confía en la solidez de un sistema de formación que ofrece una amplia oferta de títulos habilitantes y cualificaciones profesionales que requieren de una metodología de desarrollo e impartición acorde a su magnitud. Y teniendo en cuenta el momento formativo de expansión en el que nos encontramos que persigue ajustarse a un entorno económico y social cambiante, competente, con una fuerte presencia de las tecnologías en la vida cotidiana de las personas.

En cuanto a FOL, como materia transversal común a todos los títulos de Grado Medio y Grado Superior, y cuyo currículo educativo contempla temas como las oportunidades de aprendizaje; las oportunidades de empleo; la organización del trabajo; las relaciones en la empresa; la legislación laboral básica, los derechos y deberes que se derivan de las relaciones laborales para facilitar el acceso al empleo, o la formación en la prevención de riesgos laborales (Ordoñez y Mohedano, 2019), por lo general no suele despertar el interés del alumnado, por un lado, porque la encuentran alejada de la especialidad que cursan, y por otro, debido a las pocas horas dedicadas de forma semanal a una asignatura con un contenido teórico elevado que fuerza a dar un gran contenido en poco tiempo (González y González, 2015).

Es por ello que, siguiendo la línea de las ventajas de aplicación de metodologías activas, en las que el estudiante, solo o en equipo, se enfrenta a una situación de partida compleja a partir de la cual elaborar un producto observable y evaluable, manteniéndose en todo momento activo y guiado por el profesor (Fernández, 2006), su presencia en la enseñanza de esta materia de FOL, podría ayudar a conectar al alumnado con el contenido de la misma, convirtiéndose en una gran aliada para facilitar la motivación y el interés del grupo y una integración adecuada de los contenidos más allá de la necesidad de aprobar la materia para obtener la certificación o titulación deseada.

Este módulo formativo, además, puede servir partiendo de un aprendizaje significativo, para adquirir competencias básicas para el empleo y las relaciones en el trabajo, facilitar herramientas para la resolución de situaciones de conflicto en entornos laborales y personales, la toma de decisiones, búsqueda de empleo, o la planificación de la carrera profesional (Cano-Montero y García, 2010). Además, los beneficios de la implantación de nuevas herramientas basadas en las TIC, el Aprendizaje por Proyectos, el Aprendizaje Cooperativo, y otras metodologías, garantizarían

un uso más frecuente en las programaciones y el currículo formativo de las diferentes titulaciones.

Las metodologías activas, desde el punto del empoderamiento del profesorado, pueden contribuir a crear espacios de aprendizaje significativo a través del posicionamiento del o la docente como una persona líder, con confianza, permitiendo una mayor innovación en la práctica profesional. La asunción de esta perspectiva permite también, la reflexión y análisis de las herramientas empleadas y adaptarlas constantemente con el objetivo de desarrollar nuevas capacidades, destrezas, y habilidades comunicativas, siendo un o una agente de cambio educativo y social que fomente el pensamiento crítico en su alumnado. Esta nueva figura docente se puede transformar en un referente que incentive a una nueva generación de ciudadanos y ciudadanas a ser más responsables, conscientes y altruistas (Suniaga, 2019).

Resulta evidente que el papel de las metodologías activas juega un lugar relevante en el desarrollo educativo hoy en día, ya que cada vez se puede observar con mayor frecuencia como el profesorado de los diferentes niveles educativos hace uso de múltiples herramientas que están permitiendo el desarrollo de un aprendizaje dinámico y con mayor autonomía en el alumnado (Benito y Cruz, 2007), fomentando nuevas formas de adquirir el conocimiento y la inclusión de personas con diferentes estilos de aprendizaje en un mismo espacio (Baro, 2011). Este enfoque, como podemos ver en Luelmo del Castillo (2018), supone un cambio de actitud tanto en el estudiantado como en el profesorado, reajustando los roles que se juegan dentro del aula, promoviendo que el alumnado adquiera una mayor responsabilidad en su aprendizaje y aprenda a tomar decisiones.

Para poder comprender mejor el fenómeno de las metodologías activas, es importante señalar que, aunque pueden resultar llamativas y novedosas, estas metodologías tienen su origen en la Escuela Nueva de finales del siglo XIX. El desarrollo de esta nueva corriente supuso un cambio de mentalidad educativa existente hasta el momento influenciada en gran medida por el periodo de cambios políticos y sociales que se vivían en el momento, los nuevos ideales de igualdad, libertad, y transformación económica que comenzaban a tener lugar y que confluyeron en la consolidación de un movimiento educativo que tiene como fin la transformación de la sociedad formando a la futura ciudadanía (Espejo, 2016).

Por otro lado, muchas metodologías reciben la etiqueta de metodologías activas sin llegar a serlo, por ejemplo, el mero uso de tecnologías móviles o a través de ordenador no implican un rol activo por parte del alumnado ni suponen una innovación por sí mismas, es más, pueden suponer una distracción si no se emplean de forma estratégica. Esto podemos verlo si tenemos en cuenta el punto de vista conductista, que nos explica que las redes neuronales funcionan basadas en conexiones relacionadas con momentos clave y/o repeticiones de un evento de modo que este se ve reforzado por lo que el uso de estas tecnologías debe ser interactiva en lugar de limitarse a su uso en presentaciones o visualización de contenidos, reforzando su uso para la comprensión de la materia y para mantener al alumnado atento y colaborativo (Rodríguez et al., 2017).

Siguiendo ésta la línea de diferenciación de metodologías, la mayoría de los trabajos publicados las clasifican en dos grupos, por un lado, los métodos tradicionales o pasivos y por otro los innovadores o basados en la acción (Bohrer y Henrique, 2015; García García, 1990; Luelmo del Castillo, 2018; McDonald y Frank, 2016; Meyer y Jones, 1993) siendo una de las tareas docentes la de programar y elegir las metodologías que mejor se ajusten al aprendizaje de una competencia (Paños, 2017).

Estos principales artículos y fuentes coinciden en describir una serie de técnicas y herramientas que constituyen el aprendizaje activo, existiendo una amplia selección de ellas, cuya elección variará en función de los objetivos que se deseen lograr en el aula, siendo algunas de estas metodologías en las que se centrará la revisión bibliográfica que revisará su implementación y resultados en el ámbito de la FP en España, y más concretamente en la impartición del módulo de FOL, como son: Aprendizaje Cooperativo, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Problemas, Flipped Classroom o Clase Invertida, Gamificación.

Tras esta aproximación a las publicaciones y estudios realizados en esta materia, se puede observar que los escritos sobre la innovación y aplicación de metodologías activas en la FP y concretamente en la enseñanza de FOL, es más bien escasa. Esta circunstancia no implica necesariamente que no se estén llevando a cabo en el aula, solo es un reflejo de la necesidad de publicar las experiencias educativas que se están realizando y de sus resultados ya que puede que no se estén dando a conocer al no hacer hincapié en la importancia de investigar desde los niveles educativos existentes fuera de la educación universitaria (Calvo y Cano, 2015).

2. OBJETIVOS

Se ha realizado una revisión sistemática de literatura científica relacionada con la temática seleccionada durante el periodo comprendido entre 2012 y 2020. A fin de optimizar dicha búsqueda se ha establecido una estrategia de indagación relacionada con palabras clave que puedan ajustar los resultados al contenido deseado, así como la selección de bases de datos de diversa índole para no reducir las posibilidades de éxito. Para ello, en primer lugar, se localizó información relevante sobre aquellas metodologías activas empleadas en el marco de la FP en España y, en segundo lugar, de las empleadas en el módulo de FOL.

2.1. Criterios de selección

El abanico de metodologías activas, resulta amplio y está en constante cambio debido a la gran cantidad de innovaciones y nuevas tendencias que se van sucediendo en la actualidad. Por esta razón se han seleccionado aquellas sobre las que se ha obtenido un mayor número de referencias en el proceso de búsqueda: (1) Aprendizaje Cooperativo; (2) Aprendizaje Basado en Proyectos; (3) Aprendizaje Basado en Problemas; (4) Flipped Classroom o Aula Invertida; (5) Gamificación.

Cabe señalar que, aunque la búsqueda se ha realizado entorno al marco educativo en España, se ha incluido durante la búsqueda inicial palabras clave en inglés

como (1) Project Based Learnig, (2) Problems Based Learnig, (3) Gamification, (4) Cooperative Learning y (5) Professional Trainnig. No obstante, se ha procedido a descartar los resultados obtenidos en esta lengua, ya que los artículos resultantes no se relacionan de forma directa con el objetivo de interés, es decir, si bien se localizan artículos basados en el uso de las metodologías activas, no se centran en su aplicación en el marco de la FP.

La búsqueda ha sido realizada en diferentes bases de datos de carácter nacional e internacional como: (1) Sage; (2) Scielo; (3) Researchgate; (4) Dialnet; (5) Catálogo digital universitario: CRAI Dulce Chacón (6) Academia.edu; (7) Redalyc; (8) Google Scholar; (9) Scopus.

En cuanto a las palabras claves empleadas estas han sido: (1) Metodologías activas; (2) Metodologías aprendizaje; (3) Metodologías enseñanza; (4) Formación Profesional; (5) FP; (6) Formación Profesional Básica; (7) Flipped Classroom; (8) Aula invertida; (9) Flipped Learning; (10) Aprendizaje; (11); Enseñanza; (12) Aprendizaje Cooperativo; (13) Aprendizaje Basado en Proyectos; (14) ABP; (15) APS; (16) Aprendizaje Servicio; (17) Aprendizaje Basado en Problemas; (18) Gamificación; (19) Aprendizaje Basado en Juegos; (20) Innovación; (21) Docencia; (22) PLE; (23) TIC.

Además, se ha empleado una combinación de las palabras clave “Formación Profesional” con las palabras referentes a los tipos de metodología mencionadas a fin de concretar la búsqueda. Para profundizar en aquellas metodologías empleadas en el desarrollo del módulo de FOL, se ha procedido de la misma forma que la anterior cambiando esta vez las palabras clave “Formación Profesional” por: (1) Formación y Orientación Laboral; (2) FOL; (3) Módulo; (4) Orientación laboral; (5) Prevención de Riesgos Laborales; (6) PRL; (7) Salud Laboral.

De ambos modos se ha obtenido una serie de resultados en las diferentes bases de datos empleadas, los cuales han servido para hacer una aproximación inicial a la actividad registrada en el marco de la FP en España y posteriormente concretar con la actividad relacionada con el módulo de FOL.

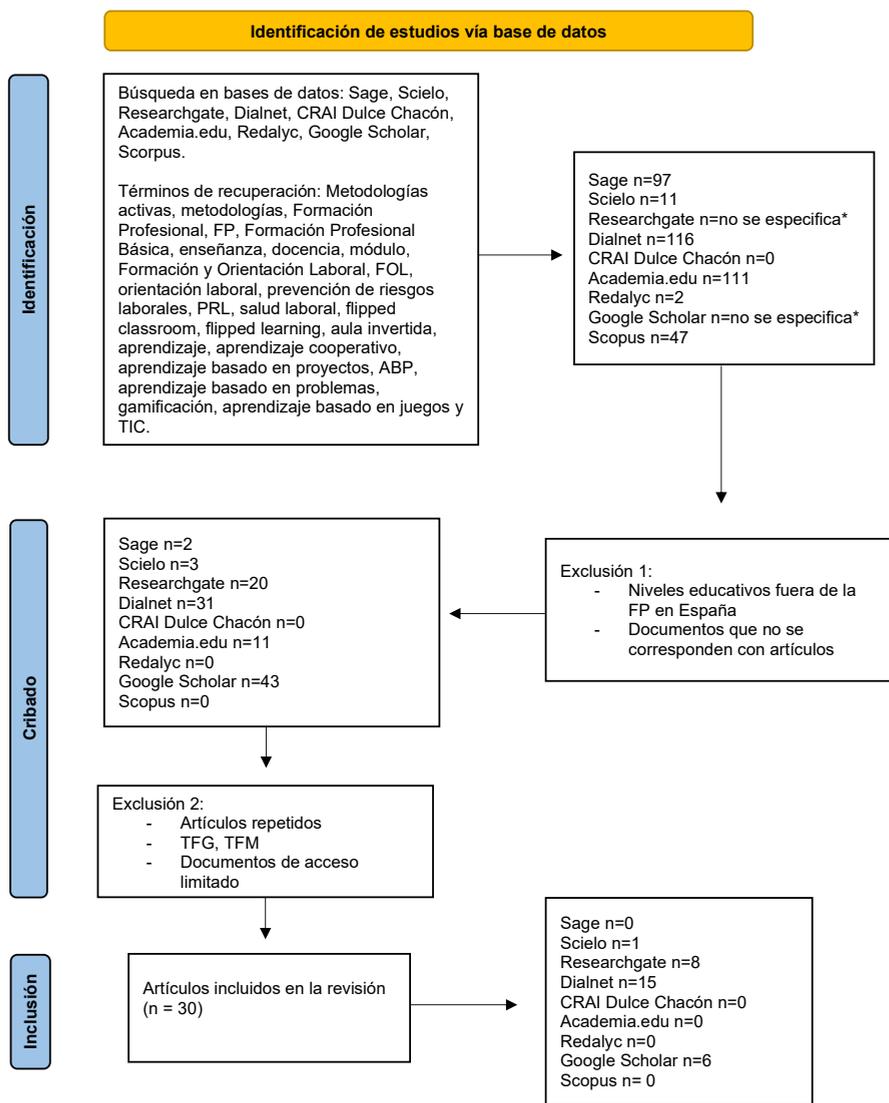
Una vez obtenido el resultado inicial de artículos relacionados con las metodologías aplicadas en el marco de la FP y en el módulo de FOL, se ha procedido a realizar una selección de artículos que cumplan con los requisitos marcados. Por una parte, se ha decidido incluir artículos referidos al marco de la FP en España, artículos de libre acceso, así como centrar los resultados en artículos publicados en revistas científicas a fin de eliminar en la medida de lo posible los TFM y TFG.

Cabe destacar que, tras hacer esta selección se reducen en gran medida los artículos totales. Por lo que se incluyen también palabras clave no contempladas con anterioridad a fin de ampliar los resultados, como trabajos en los que se implican TIC, Aprendizaje Servicio e “Innovación” en general. Así como la inclusión de artículos anteriores a 2015, hasta lograr un mínimo deseado de artículos que puedan ser de utilidad para ejecutar la comparación.

3. ANÁLISIS DE DATOS

Para la selección de artículos se ha procedido a la lectura del Abstract de cada documento, identificando de esta forma las cuestiones de interés. Aquellos trabajos considerados relevantes han pasado a una segunda lectura más detallada. La revisión inicial muestra una gran cantidad de TFM y TFG y, pese a que los resultados y conclusiones de dichos trabajos pueden resultar interesantes para este análisis, finalmente no se han incluido por no considerarse literatura científica (ver figura 1).

Figura 1. PRISMA. Diagrama de flujo y proceso de selección de artículos



*La base de datos no proporciona datos totales de los resultados. Obtenidos en la búsqueda.

Finalmente, la selección de artículos realizadas muestra un total de 30 publicaciones tal y como se muestra en el Anexo 1.

En el análisis realizado se tiene en cuenta, además de la autoría del texto y el año de publicación, el tipo de metodología empleada en el estudio, la muestra y los resultados obtenidos tras la intervención.

En relación con el Aprendizaje Basado en Proyectos en la FP, los artículos localizados reflejan como la metodología favorece la adquisición de aptitudes y competencias como la responsabilidad y el respeto a la diversidad a través de la ejecución de actividades prácticas, lo cual mejora la motivación y el buen clima del aula al sumar los esfuerzos en pro de un objetivo común.

En cuanto al Aprendizaje Basado en Problemas, se observa una mejora en la comunicación en el aula, la cooperación, la creatividad y la reflexión. Competencias transversales necesarias para el desempeño del trabajo profesional, ya que entrenan en responsabilidad, proactividad, adaptabilidad y autonomía.

Ninguna de estas metodologías produce resultados de búsqueda en cuanto a referencias del módulo de FOL.

Los resultados sobre el uso de Aprendizaje Cooperativo y Aprendizaje Colaborativo reflejan como su implementación permite el acercamiento a la realidad profesional mediante casos prácticos en grupo, desarrollando habilidades sociales necesarias para el trabajo en equipo. A su vez, fomentan la participación, que contribuye al desarrollo del pensamiento crítico y lógico a través de ejercicios de búsqueda, selección, organización y valoración de la información necesaria para el ejercicio de las actividades propuestas, a la capacidad de razonamiento y a la creatividad para la resolución de los casos planteados, pero también la autocrítica, la responsabilidad individual y grupal, el compromiso con el grupo, el respeto a la diversidad y la empatía. Lo que concluye en una mejora en los resultados académicos. Además, se valora de forma positiva la aplicación de la metodología, siendo útil su combinación con otras estrategias.

Por otro lado, desde la perspectiva docente se observa que su implantación resulta compleja, debido principalmente a que el alumnado proviene de una cultura educativa más tradicional e individualizada, por lo que la falta de costumbre en el uso de estas metodologías más experienciales y alejadas de la postura pasiva, hace que algunas personas tengan sensaciones negativas a la hora de enfrentarse a tareas cooperativas, prefiriendo que sea el profesorado quien ofrezca indicaciones y organice el trabajo.

En cuanto a resultados específicos en FOL, esta metodología sirve para aprender a seleccionar oportunidades de empleo y formación a lo largo de la vida.

La metodología Flipped Classroom resulta más motivadora que la tradicional expositiva, ya que fomenta la autonomía del alumnado e incluye herramientas tecnológicas y virtuales que son acordes al estilo de vida actual. Se aprecia una mejora de las calificaciones y satisfacción por parte del alumnado. Además, los contenidos accesibles en cualquier momento suponen una adaptación a sus ritmos de estudio. Cabe señalar que tampoco se han obtenido resultados de búsqueda referentes a FOL.

En el Aprendizaje Basado en Juegos y/o la Gamificación en FP y FOL, se observa que el diseño de herramientas de gamificación requiere un gran esfuerzo por parte del profesorado, debiendo tener en cuenta aspectos del alumnado como sus estilos de juego, habilidad para la ejecución de las actividades, competencias, etc. Por lo que el personal docente debe tener en cuenta que su diseño debe mantener durante un largo tiempo la motivación del alumnado, mediante estímulos constantes como recompensas, para que esta no descienda. Principalmente las actividades que utilizan en las investigaciones analizadas se basan en Escape Room. Por otra parte, la aplicación de estas estrategias facilita el cumplimiento de objetivos a través de la puesta en práctica de conocimientos y habilidades profesionales. Además, se observa cómo se produce un aumento de la creatividad, la concentración y la motivación de forma general.

En cuanto a las desventajas observadas en su uso figuran la dificultad de adaptar al alumnado a otros estilos docentes fuera del expositivo, ya que la falta de entrenamiento puede dificultar la superación de retos.

Centrándonos en los resultados obtenidos en la implementación en FOL se puede observar que aumenta el interés y la motivación del alumnado, que declara que repetiría la experiencia.

Respecto a los resultados sobre el aprendizaje mediante el uso de TIC tanto en FP como en FOL, los estudios señalan que los recursos empleados en el aula suelen ser entornos virtuales de aprendizaje como Moodle o Google Classroom, contenido audiovisual alojado en YouTube o motores de búsqueda.

En relación con la valoración del alumnado, este señala que el uso de las TIC en el aula es positivo para el aprendizaje (el 80% en algunos casos). En cuanto a las limitaciones encontradas podemos observar cómo en algunos lugares de la geografía española el acceso a la conexión todavía no es total, así como el acceso por parte de algunas familias por razones económicas.

En los resultados obtenidos para el módulo de FOL, los artículos coinciden en señalar que su uso es frecuente, ya que todos los centros disponen de recursos tecnológicos para la impartición de las clases, así como que estas herramientas permiten un aprendizaje más significativo y motivador.

Pese que los estudios reflejan que el profesorado se encuentra formado en TIC, la implementación de esta metodología depende en ocasiones de la edad del profesorado, aunque se observa que un 67,1% del profesorado, del estudio que profundiza sobre el tema, hace uso de recursos interactivos frente a un 17,2% que permanece usando técnicas expositivas. Además, el método de evaluación predominante continúa siendo el examen (93,5%).

En el Aprendizaje-Servicio en FP se indica que la implantación de esta metodología de aprendizaje genera buenos resultados y experiencias en el alumnado y en la comunidad que recibe el servicio, mejorando además las relaciones entre alumnado y docentes, favoreciendo espacios para la discusión y el cambio de roles. No obstante, resalta la dificultad de implementación al deber tener en cuenta un diseño específico y la colaboración de diferentes agentes, la comunidad y el centro educativo.

Para finalizar, se obtuvo como resultado de búsqueda otras estrategias metodológicas en FP y FOL basadas en la innovación, que redundan en la necesidad de implementar metodologías innovadoras que acerquen la formación al mercado laboral, ya que desde la empresa se precisan profesionales capacitados en métodos novedosos y con aptitudes y competencias transversales que contribuyan a la resolución de problemas y toma de decisiones. Estas otras metodologías, como la centrada en la coeducación, hacen hincapié en que en el entorno de la FP se debe continuar trabajando en la inclusión de la mujer en la FP, así como potenciar su visibilidad en los contenidos y materiales elaborados para romper con los estereotipos que persisten. Para ello el estudio señala que es importante que en el módulo de FOL se trabajen aspectos relacionados con el fomento de la igualdad, ya que en la FP no se dedican unidades didácticas específicas en todas sus formaciones.

4. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

La revisión bibliográfica realizada ha permitido conocer, partiendo del objetivo general planteado, qué metodologías activas son las más empleadas en el campo de la FP, siendo éstas las basadas en el uso de las TIC. Este resultado podría explicarse principalmente por la expansión del uso de tecnologías en todos los ámbitos. No obstante, el uso de estas tecnologías podría ser más interactiva y no limitar su uso a presentaciones, visualización de contenidos, o consulta de webs, ya que seguiría suponiendo un complemento de un método expositivo y tradicional (Cacheiro et al., 2015; Rodríguez et al., 2017; Torres, 2012).

Dando respuesta al objetivo específico 1, que busca analizar dentro de la FP en qué ámbitos hay mayor número de estudios sobre metodologías activas, vemos el Aprendizaje Basado en Juegos y Gamificación, con artículos que describen como fomentar el trabajo creativo en el aula, promoviendo soluciones alternativas a través de la aplicación práctica de los contenidos y competencias adquiridas, fomentando el pensamiento crítico y el compromiso por el aprendizaje (Lozano y Lázaro, 2019; Manzano et al., 2019).

Hay que tener en cuenta que este tipo de estrategias, al igual que el resto de estrategias observadas, precisan por su baja implementación, del entrenamiento del alumnado y del profesorado en las competencias necesarias para su puesta en práctica (Amo et al., 2014) ya que de lo contrario el alumnado puede sentirse perdido ante el salto metodológico entre la enseñanza tradicional a la que está acostumbrado y estos métodos (Fernández y Guerra, 2016; Soto et al., 2015).

En cuanto al objetivo específico 2, la revisión no permite confirmar con exactitud cuáles son las metodologías que presentan mejores resultados en la enseñanza de FOL, ya que la muestra de artículos resultantes tras la búsqueda no es elevada. No obstante, el Aprendizaje Cooperativo y las TIC parecen ofrecer mejores resultados. El uso de las TIC se suele dar en todas las aulas de forma combinada con otras estrategias, hecho que ya señalan estudios como Fernández (2006) o Chocarro, González-Torres y Sobrino (2007), que hablan de que se deben combinar recursos y tecnologías en función de las características del aula y los objetivos para lograr mejores resultados de aprendizaje.

En cuanto al uso del Aprendizaje Cooperativo, la persecución de un objetivo común en los grupos de trabajo proporcionaría resultados individuales y grupales (Duch et al., 2001), maximizando el aprendizaje de contenidos, pero también el de habilidades y competencias necesarias para el futuro profesional y para las relaciones como el respeto, la flexibilidad, la comunicación, el pensamiento crítico, y la curiosidad (Benito y Cruz, 2007). El impacto de estas metodologías puede deberse a su contribución a la mejora de la motivación a través de actividades basadas en el interés del alumnado (Baro, 2011) y teniendo en cuenta la diversidad, la creatividad, y al desarrollo integral de las personas (Ferrière, 2004).

Por último, se observa escasez de artículos obtenidos sobre lo implementado en la FP (Calvo y Cano, 2015; Salas y Sánchez, 2017). Este hecho no refleja necesariamente que no se lleven a cabo acciones innovadoras con resultados relevantes, por lo que se debería seguir fomentando la contribución al conocimiento de las acciones llevadas a cabo en los centros educativos, donde se aplican diariamente estrategias innovadoras que intentan dar respuesta a los retos del día a día.

En cuanto a las publicaciones relacionadas con FOL, pese a que puede considerarse un módulo que despierta un menor interés tal y como se ha podido observar en la revisión (González y González 2015), es un módulo mediante el cual se pueden trabajar multitud de competencias necesarias para el desarrollo profesional y personal, basándose en el fomento de la diversidad, la inclusión y la igualdad (López et al., 2020), a través de mejorar el acceso a la formación y al empleo (Arregui, 2017), y facilitando herramientas para la resolución de conflictos, toma de decisiones, y planificación de la carrera (Cano-Montero y García, 2010), que se ven potenciados con el uso de metodologías activas.

El uso de las metodologías activas en el marco de la FP permite un mejor ajuste a las nuevas necesidades del mercado laboral actual (Cordero del Castillo, 2011), el cual precisa de métodos que acerquen al alumnado a la empresa través de experiencias de aprendizaje más significativas y reales que permitan un mejor proceso de inserción laboral. Esto se puede lograr a través de prácticas como el Aprendizaje Cooperativo, o el Basado en Proyectos, Basado en Problemas y Retos, etc., así como otras estrategias que partan de una postura innovadora respecto a la experiencia docente. Además, el uso de metodologías que impulsen a la cooperación y al trabajo en equipo fomentan una cultura participativa en el aula desde la infancia, lo que supone un ensayo para la participación ciudadana y social de las personas en los diferentes espacios de la vida cotidiana. Posibilitando con su implantación el trabajo de competencias transversales y para la vida diaria.

Por otro lado, el espacio ofrecido por el módulo de FOL es un espacio que permite el aprendizaje de cuestiones importantes para el futuro laboral, para la toma de decisiones, para el trabajo en equipo, el conocimiento de la legislación laboral de competencia para cada especialidad, para conocer de una forma más profunda los movimientos sociales que han contribuido al desarrollo de la cultura y el mercado laboral actual, etc. Incluyendo aspectos como la igualdad o la diversidad.

Se debe continuar reflexionando sobre la importancia de la formación continua del profesorado para una mejor implantación de las acciones, que estas sean ajusta-

das al perfil y necesidades del alumnado, apoyando a aquellas personas que decidan apostar por un método innovador, integrador y diverso, ofreciendo facilidades técnicas y formativas a quienes deseen mejorar sus conocimientos, así como seguir fomentando el espíritu científico y académico, compartiendo los resultados obtenidos tras la aplicación de diferentes estrategias novedosas y de éxito que pueden inspirar al resto de profesionales de la educación, y que precisan de referentes que ejemplifiquen este nuevo rol docente transformador de acompañamiento, gestión de grupos, innovación y liderazgo, el cual solo se logra formando y empoderando a los futuros y futuras docentes para el cambio educativo que necesitamos, y que contribuirá a la construcción de una sociedad más diversa, igualitaria y responsable con el entorno en el que convive.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almunia, E., Alonso, L., Aramburuzabala, P., Barberá, O., Blázquez, F., Casa, M. y González, I. (2010). *El nuevo profesor de secundaria*. Graó.
- Amo, E., Jareño, F., Lagos, G. y Tobarra, M. A. (2014). Las nuevas metodologías docentes y su repercusión en los planes de estudio. *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 24, 231-250. <https://doi.org/10.15446/innovar.v24n54.46757>
- Arregui Sáez, J. (2017). *Las Metodologías Activas Aplicadas a la Formación Profesional. Evaluación de un Proyecto de Cambio Metodológico*. Tesis doctoral. Universidad del País Vasco.
- Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (1997). *Psicología educativa. Un punto de vista cognitivo*. Trillas.
- Baro Cáliz, A. (2011). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. *Innovación y experiencias Educativas*, 40. https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_40/ALEJANDRA_BARO_1.pdf
- Benito, A. y Cruz, A. (2007). *Nuevas claves para la Docencia Universitaria*. Narcea.
- BOE (2006). Ley Orgánica 2/2006 de Educación 4 de mayo de 2006. BOE.
- Brown. G. y Atkins, M. (2002). *Effective teaching in Higher Education*. Routledge.
- Cacheiro-González, M. L., Moreno Guerrero, A. J. y García, F. (2015). Las TIC en los programas de Formación Profesional Básica en Ceuta. *Revista de Innovación educativa*, 7, 166-185. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=511541ta>
- Calvo, R. y Cano-Montero, F. J. (2015). FOL, docencia e innovación: la necesidad de dar a conocer nuestro trabajo. En VV. AA. *Impulsando la innovación educativa y la empleabilidad*. Generalitat Valenciana.
- Cano-Montero F. J. y García Gómez, N. (2010). Un análisis sociológico de la actividad docente del módulo de FOL. En VV. AA., *La Investigación y la enseñanza de la sociología del trabajo: un balance de la situación en España*. Edit. Germania

- Chen, C-H. y Yang, Y-C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. *Educational Research Review*, 26, 71-81. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.11.001>
- Chocarro, E., González-Torres, M. C. y Sobrino, A. (2007). Nuevas orientaciones en la formación del profesorado para una enseñanza centrada en la promoción del aprendizaje autorregulado de los alumnos. *Estudios Sobre Educación*, 12, 81-98. <https://dadun.unav.edu/handle/10171/9003>
- Cordero del Castillo, P. (2011). La juventud española de principios del siglo XXI. *Humanismo y Trabajo Social*, 10, 103-134. <https://www.unileon.es/ce/ets/bienv.htm>
- Duch, B. J., Gron, S. D. y Allen. (2001). *The Power of Problem-Based Learning*. https://www.researchgate.net/publication/242560724_The_Power_of_Problem-Based_Learning
- Espejo Leupín, R. M. (2016). ¿Pedagogía activa o métodos activos? El caso del aprendizaje activo en la universidad. *Revista digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 10(1), 16-27. <https://doi.org/10.19083/ridu.10.456>
- Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 35-56. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/152/135>
- Fernández-Gámez, D. y Guerra-Martín, M. D. (2016). Aprendizaje inverso en formación profesional: opiniones de los estudiantes. *International Journal of Technology and Educational Innovation*, 2, 29-37. <https://doi.org/10.20548/innoeduca.2016.v2i1.1048>
- Fernández March, A. (2006). Metodologías Activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 25-56. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/152>
- Ferrière, A. (2004). *L'école active*. Fabert.
- García García, E. (1991). Los modelos educativos, en torno a la vieja polémica Escuela Nueva frente a Escuela Tradicional. *Didáctica Lengua y Literatura*, 3, 25-45.
- González González, C. (2014). Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos. *Revista de Educación a Distancia*, 40. https://www.researchgate.net/publication/261216249_Estrategias_para_trabajar_la_creatividad_en_la_Educacion_Superior_pensamiento_de_diseño_aprendizaje_basado_en_juegos_y_en_proyectos
- González, C. y González, N. (2015). Enseñar a transitar desde la Educación Primaria: el proyecto profesional y vital. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(2), 29-41. <https://revistas.um.es/reifop/article/view>
- Hernández Arteaga, I., Alvarado Pérez, J. C. y Luna, S. M. (2015). Creatividad e innovación: Competencias genéricas o transversales en la formación profesional. *Revista Virtual Universidad Católica de Norte*, 44, 135-151. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/620/1155>

- Konopka, C., Adaime, M. y Mosele, P. (2015) Active Teaching and Learning Methodologies: Some Considerations. *Creative Education*, 6, 1536-1545. <https://doi.org/10.4236/ce.2015.614154>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, *Boletín Oficial del Estado*, 106, de 4 de mayo de 2006, 17158-1720. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2006/05/03/2>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, *Boletín Oficial del Estado*, 295, de 10 de diciembre de 2013. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2013/12/09/8/con>
- López, F. (2005). *Metodología participativa en la enseñanza universitaria*. Editorial Narcea.
- López-Morales, J., Baena-Morales, S. y Ruíz Repullo, C. (2020). La perspectiva de género en la formación reglada. Una experiencia coeducativa en Formación y Orientación Laboral. *Claves para la innovación pedagógica ante los nuevos retos*, 10, 102-109.
- Lozano López, C. M. y Lázaro, M. N. (2019). Escape FolRoom: Propuesta de juego integrada en clase de Formación y Orientación Laboral. *International Journal of New Education*, 4. <https://doi.org/10.24310/INJE2.2.2019.7453>
- Luelmo del Castillo, M. J. (2018). Origen y desarrollo de las metodologías activas dentro del sistema educativo Español. *Encuentro*, 27, 4-21. <http://www3.uah.es/encuentrojournal/index.php/encuentro/article/view/2>
- MacDonald, K. y Frank, M. (2016). When does passive learning improve the effectiveness of active learning? *CogSci*. <https://cogsci.mindmodeling.org/2016/papers/0425/paper0425.pdf>
- Manzano-León, A., Sánchez-Sánchez, M., Trigueros-Ramos, R., Álvarez Hernández, J. y Aguiar-Parra, J. M. (2019). Gamificación y Breakout Edu en formación Profesional. El programa “Grey Place” en Integración Social. *Revista de Educación Mediática y TIC*, 9, 1-20. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12067>
- Mejía Custodio, A. y Ávila Meléndez, L. A. (2009). Relaciones sociales e interacción en el aula en secundaria. *Revista mexicana de investigación educativa*, 14(41), 485-513. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662009000200007&lng=es&tlng=es.
- Mendoza, R., Rubio, A., Martín, J. C., Máiquez, M. L., Rodrigo, M. J., Martínez, A. y García, M. (2004). Relaciones padres-hijos y estilos de vida en la adolescencia. *Psicothema*, 16, 203-210. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72716205>
- Meyer, C. y Jones, T. (1993). *Promoting active learning: Strategies for the college classroom*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Ministerio de Educación y formación Profesional (2021). *Estadística de las enseñanzas no universitarias*. Subdirección General de Estadística y Estudios del Ministerio de Educación y Formación Profesional. <http://estadisticas.mecd.gob.es/EducaJaxi-Px/Tabla.htm?path=/Educacion/Alumnado/Matriculado/2019-2020DA/Nacional//l0/&file=Nacional1.px&type=pcaxis&L=0>

- Muntaner Guasp, J. J., Pinya Medina, C. y Mut Amengual, B. (2020). El impacto de las metodologías activas en los resultados académicos. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24, 96-114. <http://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8846>
- Ordoñez, E. y Nohedano, I. (2019). El aprendizaje significativo como base de las metodologías innovadoras. *Revista Educativa Hekademos*, 26, 18-30. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6985274>
- Ortiz, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Colección de Filosofía de la Educación*, 19, 93-110. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441846096005>
- Paños Castro, J. (2017). Educación emprendedora y metodologías activas para su fomento. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20, 33-48. <http://doi.org/10.6018/reifop.20.3.272221>
- Piaget, J. (1969). *Psicología y Pedagogía*. Barcelona: Ariel. Visto en Saldarriaga-Zambrano, J., Bravo-Cedeño, G. R., Looor-Rivadeneira, M. R. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Revista científica Dominio de las Ciencias, Ciencias Sociales y Políticas*, 2, 127-137.
- Rodríguez, A. B., Ramírez, L. J. y Fernández, W. (2017). Metodologías activas para alcanzar el comprender. *Formación Universitaria*, 10, 79-88. <http://doi.org/10.4067/S0718-50062017000100009>
- Salas-Ruiz, F. y Sánchez-Rivas, E. (2017). Revisión de experiencias flipped classroom en Formación Profesional. *Innovación docente y uso de las TIC en educación*, UMA Editorial
- Santos-Ellakuria, I. (2019). Fundamentos para el aprendizaje significativo de la biodiversidad basados en el constructivismo y las metodologías activas. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 8(2), 90-101.
- Silva Quiroz, J. y Maturana Castillo, D. (2017) Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa*, 17, 117-132. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732017000100117&lng=es&tlng=es
- Soto-Cid, J., Silva-Gómez, D., Lago-Cancelo, M. I., Gómez Cantorna, C., Vidal-Tubio, R. A. y Fernández-Vázquez, A. (2015). Análisis de la metodología de aprendizaje colaborativo en la impartición del módulo de formación y orientación laboral (FOL). *Innovación Educativa*, 25, 2015, 207-218. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5334205>
- Suniaga, A. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Docentes 2.0 Tecnológica-educativa*, 19. <https://orcid.org/0000-0002-8652-773X>
- Torres Cancela, S. (2012). El uso de recursos on-line en el módulo de Formación y Orientación Laboral de los Ciclos Formativos de F. P. *PixelBit. Revista de Medios y Educación*, 40, 61-74. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61435>

- Travé, G., Estepa, J. y Delval, J. (2017). Análisis de la fundamentación didáctica de los libros de texto de conocimiento del medio social y cultural. *Educación XXI*, 21, 319-338. <http://doi.org/10.5944/educXX1.11831>
- UE. (2015). Marco de referencia europeo de garantía de la calidad para EFP. http://Europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11108_es.htm
- Van Alten, D. C. D., Phielix, C., Janssen, J. y Kester, L. (2019). Effects of flipping the classroom on learning outcomes and satisfaction: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 28, 1-18. https://www.researchgate.net/publication/333548679_Effects_of_Flipping_the_Classroom_on_Learning_Outcomes_and_Satisfaction_a_Meta-Analysis

ANEXO I. ARTÍCULOS INCLUIDOS EN LA REVISIÓN

Autor/a (Año)	Tipo de investigación/ Metodología implementada	Muestra/Tipo de centro/Estudios	Resultados
Rubio, E. y Jurado, A. (2016)	Investigación acción mixta/ ABP	29 alumnos/as de primer curso CFGS-Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos. IES "Los Viveros" de Sevilla	La metodología favorece la adquisición progresiva de responsabilidad, mejora la motivación y reparto de tareas sumando esfuerzos para trabajo efectivo en grupo. Satisfacción con el aprendizaje y respeto al grupo heterogéneo. Experiencia más fiel a la realidad
Vega-Díaz, C., Aranda, L. y de los Santos, A. (2019)	Diseño, aplicación y evaluación de una unidad de trabajo/ABP, Aprendizaje Servicio y Aprendizaje Cooperativo	24 estudiantes primer curso CFGS-Integración Social. I.E.S. Sierra Bermeja de Málaga	Alumnado satisfecho en la mayoría de las actividades considerándolas coherentes y que generan aprendizajes que se pueden aplicar en el proyecto. Aumenta el bienestar y clima de trabajo. El ABP combinado con el ApS hizo que los conocimientos y acciones estén al servicio de la comunidad, mayor inclusión, gestión del tiempo, reflexión grupal
Astigarraga, E., Agirre, A. y Carrera, X. (2017)	Estudio exploratorio longitudinal/ABPY ABPR	20 docentes de FP asistentes a una formación en los cursos 2010-11 y 2013-14	Importancia del desarrollo de competencias transversales en programas formativos, sin dejar de lado las técnicas. Se solicita ampliar formación sobre la metodología y recomendaciones para aplicar en el aula. La evaluación continúa siendo muy tradicional
Astigarraga, E. y Agirre, A. (2018)	Estudio descriptivo/ Aprendizaje basado en retos y aprendizaje colaborativo	5 centros de FP con modelo ETHAZI	Prepara al alumnado para el aprendizaje futuro, posibilitan la comunicación, cooperación, creatividad y pensamiento profundo. Permite trabajar competencias transversales como responsabilidad, actitud proactiva, adaptabilidad y autonomía. Establece formación a centros y se incorpora la figura del/la líder de cambio metodológico o coordinador/a de aprendizaje para la gestión de estos proyectos. Se crea un repositorio digital como apoyo a docentes y una guía para la evaluación, feedback y calificación del trabajo por retos. La dificultad para su aplicación depende de los conocimientos y competencias del profesorado

Autor/a (Año)	Tipo de investigación/ Metodología implementada	Muestra/Tipo de centro/Estudios	Resultados
Gil, C., Baños, R., Alías, A. y Gil Montoya, D. (2007)	Análisis cualitativo/ Aprendizaje cooperativo	Alumnado de diferentes módulos técnicos (sin especificar).	Desarrollo del trabajo en equipo, participación activa, pensamiento crítico, lógico, capacidad de razonamiento, creatividad para descubrir la solución, capacidad autocrítica, aprendizaje autónomo, habilidades de expresión oral y escrita, resolución de conflictos, responsabilidad, compromiso y empatía
Eizaguirre, A., Altuna, J. y Fernández, I. (2017)	Estudio de caso mixto/ Colaborativo	475 docentes de 48 centros de FP. 177 estudiantes, 16 equipos directivos y 21 docentes de 7 centros	Las prácticas innovadoras suponen un salto cualitativo en la concepción, desarrollo metodológico y evaluación de competencias que pueden servir de guía para superar obstáculos en la FP
Fabregat, A. y Gallardo, I. (2012)	Investigación acción mediante la implementación de propuesta didáctica/ Aprendizaje cooperativo y TIC	Alumnado de FOL Primer curso CFGM-Electromecánica de Vehículos de la Escuela de Artesanos de Valencia	Proporciona variedad de casos prácticos que permiten adquirir habilidades para el entorno de trabajo. Contribuye a valorar las relaciones personales. Sirve para seleccionar oportunidades de empleo al finalizar la formación y alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida
Soto-Cid, J., Silva-Gómez, D., Lago-Cancelo, M.I., Cómez-Cantorna, C., Vidal-Tubio, R. y Fernández-Vázquez, A. (2015)	Análisis cualitativo (entrevistas)/ Aprendizaje colaborativo	31 alumnos/as del módulo de FOL. IES As Fontiñas (30 alumnos y un docente)	Docente: Valora la utilidad de la metodología, aunque no su uso de forma exclusiva. Fomenta habilidades de trabajo en equipo como responsabilidad y toma de decisiones. Resulta complejo cuando el alumnado proviene de educación más tradicional y trabajo individualizado. Hay alumnos/as que sufren por falta de costumbre o no les gusta trabajar en equipo Alumnado: La mayoría no ha trabajado en grupos en los que se compartiera el liderazgo. Se recibe mejor si se elimina el examen final. La dificultad para adquirir las competencias varía en función de la especialidad. Les resulta útil aplicar casos prácticos

Autor/a (Año)	Tipo de investigación/ Metodología implementada	Muestra/Tipo de centro/Estudios	Resultados
Martínez, M.E. y Henar, M. (2017)	Análisis cuantitativo y cualitativo/Aprendizaje colaborativo y aprendizaje basado en retos	59 estudiantes ciclo del módulo FOL. IES de Oviedo (tasa de aprobados no llega al 50%)	Mejora en los resultados académicos obtenidos en las pruebas del trimestre en el que se aplican las técnicas. Mejora de la participación e implicación. Se eleva el nivel de compromiso con el aprendizaje resultando además más significativo. Se fomenta un mejor clima en el aula gracias a la interacción fluida del alumnado, respeto de puntos de vista y opiniones. Aumento de aprobados hasta un 62%
Fernández, D., Guerra, M.D. (2016)	Estudio descriptivo transversal (cuestionarios/ Flipped Classroom)	13 alumnos/as CFGM semipresencial-Técnico de emergencias sanitarias de Sevilla	La totalidad del alumnado está de acuerdo que el uso de la tecnología y contenidos multimedia mejoran el rendimiento formativo y la comprensión de contenidos, facilita las tareas de estudio, fomenta la motivación, aumenta la autonomía. Además, el recurso les acerca a la realidad y se adapta a su ritmo y estilo de aprendizaje al poder acceder en cualquier momento a la información en línea
García, C.J., Cabrero, J. (2017)	Estudio exploratorio/ Flipped Classroom	Alumnado de FP Inicial de Técnico de sistemas microinformáticos y Redes	Expone un caso de creación de contenido de aprendizaje en diferentes fases para identificar los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, contenidos, así como proyectos o tareas asignadas al alumnado
Salas, F.J., Sánchez, E. (2017)	Revisión de experiencias/ Flipped Classroom	Sin especificar	Este tipo de metodología resulta más motivador que el tradicional expositivo, da autonomía el uso de TIC, permite una mejor individualización
Villaba de Benito, M.T., Castilla, G., Martínez, S., Jiménez, E. (2018)	Estudio exploratorio cuantitativo/ Flipped Classroom	17 alumnado CFGS-Desarrollo de aplicaciones multiplataforma en la escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño UEM	Tras la implantación las notas del alumnado fueron superior a la de otros módulos con metodología tradicional. Tras aplicar cuestionario de satisfacción esta es muy alta

Autor/a (Año)	Tipo de investigación/ Metodología implementada	Muestra/Tipo de centro/Estudios	Resultados
González, C.S. (2014)	Estudio exploratorio mixto (cuestionario y entrevistas/ ABP y AC y ABJ)	116 estudiantes de estudios de informática	La mayoría define la experiencia como positiva, favorece el trabajo en grupo y el clima de trabajo, mejora su opinión sobre los recursos tecnológicos, ayuda a organizar el trabajo individual y grupal. Como dificultad encontrar el tiempo para el trabajo en grupo fuera del aula
García, M., Hijón, R. (2017)	Análisis de aplicaciones y propuesta Investigación acción/Gamificación	Curso de CFGS de Informática	Señala elementos a tener en cuenta en la gamificación (dinámicas, mecánicas y componentes), los tipos de jugadores (killers, archivers, explorers, socializers). Para trabajar la motivación hay que equilibrar habilidad, relaciones, autonomía y competencia, sirve para fomentar la participación a distancia. La motivación puede descender si no se mantiene la novedad. Deben existir recompensas, cuestionarios, etc. para que sea efectivo
Manzano, A., Sánchez, M., Trigueros, R., Álvarez, J. y Aguilar, J.M. (2019)	Investigación acción cualitativa (observación y entrevista)/ Gamificación y AC)	19 alumnos CFGS-Integración Social de segundo curso en Almería	Su aplicación facilita la creatividad en el diseño de proyectos educativos ya que fomentan la curiosidad y el seguimiento del itinerario formativo. Aumenta la motivación y mejora el proceso de aprendizaje. Las desventajas que presenta son la adaptación del alumnado a otro tipo de enseñanza activa, lo que genera incertidumbre. Sin entrenamiento puede dificultar la superación de retos. Equilibra el flujo del aula favorece la concentración y disfrute del grupo
Frutos, I., Hernández, J.J., Madrid, M. y Mingorance, I. (2019)	Investigación acción/ Gamificación	Profesorado y alumnado CFGS- Integración Social y Mediación Comunicativa. IES Juan Carlos de Murcia	Logro del 100% de los objetivos docentes planteados a través de la participación en formaciones, búsqueda de bibliografía temática y encuentros formativos, escape room, etc. Se hicieron sesiones de evaluación, se emplearon los conocimientos en el diseño de proyectos, se pusieron en práctica habilidades y conocimientos profesionales, se ejecutaron paralelamente acciones de sensibilización

Autor/a (Año)	Tipo de investigación/ Metodología implementada	Muestra/Tipo de centro/Estudios	Resultados
González, V. y Sánchez, B. (2020)	Investigación cuantitativa (cuestionario)/ ABJ (Escape room)	46 docentes de 3 centros de FP (2 privados y 1 público)	La mayoría (63%) conoce la metodología, pero no se han formado sobre ello (71%), un 26% usan metodologías innovadoras. El centro no facilita la innovación (62%). Un 94% considera que el alumnado responde de forma positiva pero que a su vez tiene desconfianza (81%). Estas metodologías permiten trabajar de forma dinámica y mejoran la inclusión, pero solo el 2% saben llevar a cabo estas actividades
Lozano, C.M. y Lázaro, M.N. (2019)	Investigación acción (implementación de propuesta educativa)/ ABJ (Escape Room)	Alumnado de FOL CFGM	El alumnado se muestra comprometido e implicado. Aumenta el interés y la dedicación en el estudio. Aumenta la motivación y la capacidad crítica. La mayoría declara volver a repetir la experiencia. El inconveniente es la costosa organización de la actividad para el/la docente
Cacheiro, M.L., García, F., Moreno, A.J. (2015)	Estudio descriptivo y correlacional con enfoque mixto/ TIC	251 alumnos/as de FPB de 7 IES de la Ciudad Autónoma de Ceuta y 18 docentes	Alumnado: La mayoría emplean las TIC para jugar y comunicarse. El uso en el centro escolar es medio (59%), sobre todo pizarra digital y presentaciones, buscadores de internet, vídeos, traductores y correo. Su valoración del uso es positiva (80%) Profesorado: Muy pocos tienen otros dispositivos aparte del PC (22,2%). La mayoría se consideran autodidactas. Las usan para impartir teoría, aunque saben que ayudan a motivar al grupo
Alonso, A., García, I. y Gutiérrez, R. (2016)	Estudio de caso Mixto/ TIC	9 integrantes del equipo escolar de diferentes FP, 13 empresas implicadas en las FCT, 3 ex alumnos/as de FP y 4 agentes de innovación	Sin resultados definitivos

Autor/a (Año)	Tipo de investigación/ Metodología implementada	Muestra/Tipo de centro/Estudios	Resultados
García, C.J. y Cabero, J. (2016)	Estudio mixto/ TIC	17 expertos/as de distintas Comunidades	Aumento de alumnos/as en los estudios a distancia de FP en España. Gran parte de las Comunidades utilizan materiales didácticos elaborados por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte específicamente para las enseñanzas de FP, excepto Castilla y León, Baleares, Cataluña y País Vasco que elaboran propias. La Comunidad Valenciana y Asturias no usan recursos específicos. La mayoría de los centros emplean Moodle como plataforma virtual
Moreno, A.J. y López, J. (2019)	Estudio descriptivo y correlacional mixto/ TIC	251 de primer curso de FP de 6 centros de la Ciudad autónoma de Ceuta	Los/as alumnos/as de FPB de distintos contextos socio-económico-culturales de la Ciudad Autónoma de Ceuta disponen de varios tipos de dispositivo tecnológico (PC, Smartphone y Tablet), además de tener formación adecuada en su manejo. Aunque dispongan de dispositivos esto no asegura que tengan conexión a internet. La zona de residencia no influye en el manejo de dicho dispositivo, pero sí en la calidad de conexión
Torres, S. (2012)	Estudio de casos cualitativo/ TIC	30 docentes y 38 alumnos/as CFGM. IES Pedro Floriani de Pontevedra	<p>Profesorado: El 100% de las clases y de los centros cuentan con ordenador para uso docente y alumnado. Un 70% tiene conocimiento medio de su uso y un 20% alto. El 100% afirmó haber recibido formación en tecnología educativa y el 100% desea seguir teniendo. Su uso es para páginas de búsqueda</p> <p>Alumnado: El 89% reconoce disponer de ordenador en su casa, pero de éstos/as sólo el 44% dispone de conexión a Internet. El 33% reconoce que sólo lo emplea para tareas de ocio, frente a un 11% que sólo recurre a él para el estudio. En general consideran útil y motivador la aplicación de los recursos on-line en el aula</p>

Autor/a (Año)	Tipo de investigación/ Metodología implementada	Muestra/Tipo de centro/Estudios	Resultados
Sánchez, A.M., Folgado, M.S., Madueño, A., Martín, A. y Vale- ro, L. (2018)	Investigación Acción/ TIC (vi- deocurrículum y videobook) y uso de platafor- mas virtuales (Blackboard)	Alumnado CFGS- Realización de Proyectos Audio- visuales y Espectá- culos	Al aplicar un caso práctico mejora la motivación en el aula, aumenta la curiosidad por los contenidos trabajados. El alumnado solicita la implantación de más recursos similares en el aula. El alumnado es capaz de recordar mejor los procedimientos necesarios interiorizando mejor los contenidos teóricos y vocabulario técnico. Esta metodología permite una mejor interacción entre los módulos de la especialidad
Ordoñez, E. y Mohedano, I. (2019)	Estudio des- criptivo, mixto y correlacio- nal/ TIC	241 docentes y 246 alumnos/as de FOL de centros educativos de toda España	Profesorado: Tendencia a la perspectiva teórica de la formación. La edad del profesorado influye un 67%,1 más interactivo y un 17,2% más expositivo. Prefieren que el alumnado trabaje en el aula a el domicilio e individual. Método de evaluación más usado (93,5%) es el examen. La mayoría consideran que el uso de TICs y estrategias innovadoras son más efectivas (70,6%) pero un 36,2% afirma no usarlas por falta de tiempo. Las más usadas son Youtube, Google Clasroom y Moodle. La mayoría considera que el uso de herramientas innovadoras influye en el aprendizaje significativo Alumnado: La mayoría desea que las clases sean más dinámicas, prácticas y centradas en su futuro profesional
Jouannet, M., Salas, M. Con- teras, M. (2013)	Implementa- ción de pro- puesta didácti- ca/ APS	100 cursos de educación supe- rior de diferentes centros	Percepción satisfactoria en la comunidad que recibe los servicios, también se constata una mejora en la relación estudiante-docente ya que favorece espacios de discusión y favorece resultados de aprendizaje cambia el rol docente mejora el aprendizaje profesional. Por otro lado, implica un mayor esfuerzo para su implantación

Autor/a (Año)	Tipo de investigación/ Metodología implementada	Muestra/Tipo de centro/Estudios	Resultados
Hernández, I., Alvarado, J.C. y Luna, S.M. (2015)	Revisión bibliográfica/ Creatividad en innovación general	Estudios de los últimos 10 años sobre creatividad e innovación en la FP	Se necesitan profesionales creativos/ as e innovadores/as para transfor- mar la sociedad. La asimilación de estas competencias en la cultura, en el contexto educativo y en el sector empresarial, estimulan el cambio de paradigma y dan paso a modelos pe- dagógicos cuyas bases se centran en la solución de problemas y la toma de decisiones
Gutiérrez, R. y Olazarán, M. (2016)	Mixto/ Creatividad en innovación general	194 empresas de Asturias, 330 PYMES del País Vasco y 219 PYMES Navarra. Todas ellas del sector industrial	Asturias: La participación de técnicos medios es mejor en empresas innova- doras
López, J., Ruiz, C y Baena, S. (2020)	Descripción objetiva sistemática y cuantitativa/ Coeducación	6 manuales del módulo de FOL	Los manuales de FOL utilizan ejem- plos reales de ambos sexos, pero solo uno propone casos prácticos que rompen con estereotipos