



Trabajo Fin de Máster

Aprendizaje basado en Proyectos en Formación
Profesional

Project-based Learning in Vocational Training

Autor

Isabel Vega Collado

Director

Carlos Simón Soldevilla

FACULTAD DE EDUCACIÓN
2022

ÍNDICE

Resumen y palabras clave

1. Introducción.....	5
1.1. La Formación Profesional.....	5
1.2. El ciclo formativo.....	8
1.3. El centro educativo.....	9
1.4. El grupo clase.....	10
2. Justificación e interés de la propuesta.....	11
3. Marco teórico.....	13
4. Diseño y desarrollo de la propuesta.....	17
4.1. Contenidos.....	17
4.2. Objetivos de aprendizaje.....	19
4.3. Metodología.....	19
4.4. Actividades, temporalización y recursos didácticos.....	20
4.5. Criterios e instrumentos de evaluación.....	26
5. Reflexión crítica.....	27
5.1. Reflexión crítica de la propuesta.....	27
5.2. Reflexión crítica sobre lo aprendido.....	31
6. Conclusiones.....	33
7. Prospectiva del proyecto.....	35
8. Referencias documentales.....	37
9. Anexos.....	40

RESUMEN

El presente Trabajo Fin de Máster desarrolla una propuesta de mejora de innovación educativa sobre la propuesta original llevada a cabo en el Ciclo Formativo de Grado Medio de Técnico de Cuidados Auxiliares de Enfermería, en el Centro de Formación Profesional concertado Valle de Tena de Zaragoza.

Se ha realizado un análisis del grupo-clase para la elección de la metodología y la elaboración de actividades llevadas a cabo durante el periodo de *Practicum*. Ante un alumnado pasivo frente a su proceso de enseñanza-aprendizaje, se aplican actividades fundamentadas en el aprendizaje cooperativo. Estas actividades han mostrado un impacto positivo, tanto a nivel objetivo (resultados académicos) como a nivel subjetivo (implicación del alumnado). Debido a esto, se ha continuado la investigación en esta línea de trabajo, mediante la aplicación de la metodología Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr).

El ABPr es una metodología educativa que permite la obtención de competencias y conocimientos al alumnado mediante la elaboración de un proyecto que responde a un problema real, ejerciendo un proceso de aprendizaje activo. Por tanto, la aplicación de esta metodología en la Formación Profesional resulta particularmente interesante dado que el principal objetivo de la Formación Profesional es la capacitación en competencias, habilidades y actitudes del alumnado para su futuro desempeño profesional.

En esta propuesta se desarrolla un proyecto que aborda tres unidades didácticas del currículo de Grado Medio. Su función es fomentar un aprendizaje autónomo por parte del alumnado, enfocado en la realización de un *roleplaying* colectivo. En este ejercicio se tendrán que aplicar todos los contenidos trabajados, habilidades adquiridas y capacidades desarrolladas por el alumnado.

Palabras clave: Formación Profesional, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Cooperativo, Gamificación e Higiene, Desinfección y Esterilización del Medio Sanitario.

ABSTRACT

This Master's thesis consists of an innovative proposal for an educational intervention carried out in the Intermediate Level Training Cycle in Health Care Assistant, at the Valle de Tena vocational center in Zaragoza.

An analysis of studentship was carried out to determine the methodology and activities to be applied throughout the *Practicum* period. Faced with a lack of interest from the students group, activities based on cooperative learning were applied. These activities have shown a positive impact over both, objective (academic results) and subjective (Students involvement) parameters. Consequently, this investigation pathway was continued through the application of project-based learning methodology.

Project-based learning is an educational methodology that allows students to obtain hands-on skills and knowledge by working in a project responding to an existing problem thus performing a process of active learning. Therefore, the application of this methodology in vocational training presents significant advantages due to vocational training being particularly focused on the obtention of competencies, skills and attitudes by students.

This proposal develops a project covering three didactic units of vocational training. It aims to promote autonomous learning through collective roleplaying activities which require the application of skills and knowledge acquired by students.

Key words: Vocational Training, Project Learning Based, Cooperative Learning, Game Based Learning and Hygiene, Disinfection and Sterilization.

1. INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo Final de Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria de la Universidad de Zaragoza, perteneciente a la especialidad de Procesos Sanitarios, tiene como finalidad el desarrollo de una propuesta de innovación educativa en el ámbito de la Formación Profesional que integre las habilidades, aptitudes y actitudes, y conocimientos teórico-prácticos obtenidos durante este año académico. Concretamente, la propuesta de innovación educativa planteada se enmarca en dos de las unidades didácticas impartidas durante el periodo de prácticas en centros educativos de Formación Profesional.

La propuesta de innovación consistirá en la creación de un proyecto que engloba gran parte de los contenidos de uno de los módulos del Grado Medio de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería, concretamente Higiene del Medio Hospitalario y Limpieza del Material. Con esta propuesta, nos basamos fundamentalmente en el Aprendizaje basado en Proyectos como metodología principal a aplicar en clase para conseguir un aprendizaje significativo en el alumnado al relacionar los contenidos que se tratan en las unidades con el perfil de tareas que deberán desarrollar en su futura profesión, aumentando así la motivación en éstos.

Durante este trabajo, no sólo se desarrollará dicha propuesta, sino que basándonos en los resultados obtenidos en su práctica, se realizarán propuestas de mejora didáctica. Dicho proceso de reflexión sobre las prácticas educativas llevadas a cabo en el aula es esencial para el desempeño de la labor docente. Ya en 1978, haciendo referencia al Artículo 27 de la Constitución Española (1978), se reconocía el derecho a la educación de todos los ciudadanos cuyo objetivo final sea el pleno desarrollo de la personalidad humana en el respeto a los principios democráticos de convivencia y a los derechos y libertades fundamentales (pág. 8). A mi parecer, para conseguir dicho objetivo tan ambicioso que ya se marcaba hace 44 años, uno de los pilares fundamentales en los que se debe basar la educación es la innovación, una innovación que le permita actualizarse y estar en concordancia con el contexto en el que vive el alumnado.

1.1. La Formación Profesional

Los estudios de Formación Profesional (FP) aparecen en la oferta educativa española para dar respuesta a la necesidad de personal cualificado especializado en los distintos sectores del ámbito laboral.

Como se ha comentado en la introducción, la innovación educativa es esencial en la enseñanza con el ir adaptándose a los nuevos contextos en los que se vive y en los que se trabaja. Como resultado de ello, el marco legislativo de regulación de la FP ha ido cambiando, y a continuación, describimos su recorrido hasta el día de hoy.

En 1857 con la Ley Moyano, primera Ley de Instrucción Pública, se comienza a otorgar carácter oficial a las enseñanzas en nuestro país, pero la FP no aparecerá en el marco educativo formal hasta la promulgación de la Ley General de Educación de 1970. Desde la aprobación de esta ley, nuestra formación profesional ha ido sufriendo cambios hasta llegar a la que conocemos hoy en la actualidad. Con la Ley de 1970, la FP queda estructurada en FP1 (que equivale a la formación de técnico auxiliar), FP2 (equivale a técnico especialista) y FP3 (el cual se consideraría un complemento al primer ciclo universitario a cursar). Es con la LOGSE (1990), con la que comenzamos a ver una estructura más parecida a la actual, dividiéndose en FP de Grado Medio (FP GM) y Grado Superior (FP GS). Recalcar, que a día de hoy dos títulos vigentes regulados por esta ley, en el que se encuentra la titulación en la que desarrollaremos nuestra propuesta de innovación, Grado Medio de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería. A continuación, la LOCE (2002) no modificó la ordenación anterior pero sí que otorgó mayor flexibilidad de acceso a los grados. Ya sí que con la LOE (2006), se produce un cambio significativo en la ordenación, al aparecer los Programas de Cualificación Profesional Inicial (PCPI), dándose así una vía de acceso a Grado Medio al alumnado que no ha obtenido la titulación de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria. Dicho PCPI es sustituido por la FP Básica por la ley LOMCE (2013), otorgando mayor oficialidad al título. Además, dicha ley también introduce la posibilidad de realizar FP de forma dual, combinando los estudios de centros educativos con la formación directa en empresas (Jefatura del Estado, 2006).

En este contexto actual, acorde al Ministerio de Educación y Formación Profesional (2022), la formación profesional española oferta más de 150 ciclos formativos que son agrupados en 26 familias profesionales en función del campo profesional al que se incorporarán. Estos 150 ciclos formativos, como hemos comentado anteriormente, se estructuran en tres niveles de formación: básico, de grado medio y superior, siendo necesario unos requisitos mínimos para acceder a éstos, como es por ejemplo la titulación en ESO o FPB para la realización de GM. Resaltar, que al tratarse de FP, al ser una formación cuyo fin es responder a la actual demanda de empleo, los contenidos teóricos y prácticos se adecuan también al ámbito laboral, estando relacionados con Catálogo Nacional de Cualificaciones

Profesionales, el cual hace nexo entre el sistema educativo (MEC) y el sistema de trabajo (Ministerio de Trabajo).

Dentro de estas 26 familias profesionales, se encuentra la familia profesional de Sanidad, en la que se encuentra nuestro grado medio. La oferta de grados varía en función de cada comunidad autónoma, encontrándonos en Aragón la siguiente tabla:

Tabla 1.

Oferta Formativa de la Comunidad Autónoma de Aragón de la familia profesional de Sanidad.

GRADO MEDIO	Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería
	Técnico en Farmacia y Parafarmacia
	Técnico en Emergencias Sanitarias
GRADO SUPERIOR	Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico
	Técnico Superior en Radioterapia y Dosimetría
	Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico
	Técnico Superior en Higiene Bucodental
	Técnico Superior en Dietética
	Técnico Superior en Dietética
	Técnico Superior en Documentación y Administración Sanitaria
	Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear
	Técnico Superior en Prótesis Dentales

Fuente: Elaboración propia a partir de la página web TodoFP (Gobierno de España. Ministerio de Educación y Formación Profesional).

Como hemos comentado anteriormente, lo explicado es en el contexto actual, ya que en el próximo curso académico entra en vigor la nueva Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. El objetivo de esta nueva ley, tal cual se cita en el decreto, es constituir y ordenar un sistema único e integrado de formación profesional mediante la regulación de un régimen de formación y acompañamiento profesional que sea capaz de responder con flexibilidad, las expectativas y las aspiraciones de cualificación profesional de las personas a lo largo de su vida y las competencias demandadas por las nuevas necesidades productivas y sectoriales tanto para el aumento de la productividad como para la generación de empleo. Este sistema flexible se traduce en un

aumento del auge de la formación dual, en un nuevo sistema de acreditación de competencias, que pasará a estar compuesto por cinco grados de cualificación acumulables y ascendentes (A, B, C, D y E), facilitando así la formación de trabajadores y estudiantes al facilitar la acreditación de competencias profesionales. En este sistema que intenta facilitar el acceso de los ciudadanos a la formación profesional reglada, se le dota de mucha importancia a la orientación profesional, ya que el fin es que cada estudiante pueda individualizar su plan de estudio.

1.2. El ciclo formativo

El ciclo formativo donde se contextualiza la propuesta de innovación educativa es el Grado Medio de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería, el cual como se ha mencionado anteriormente, se encuentra reglado por la LOGSE, siendo en el Real Decreto 558/1995, de 7 de abril, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de éste. Al no encontrarse su currículo actualizado a las nuevas leyes de educación, este ciclo encuentra más dificultades en la acreditación de competencias con el mundo laboral, ya que sus contenidos no están correlacionados con cualificaciones profesionales.

En Aragón, según el Ministerio de Educación y Formación Profesional de España, nuestro título se puede cursar en 17 centros de formación, 6 de ellos de administración pública y gratuita, y 11 de acceso privado. De estos 17 centros, los 4 centros que se encuentran entre la provincia de Teruel y Huesca son públicos, mientras que en la provincia de Zaragoza, aunque cuenta con la mayor parte de la oferta, sólo 2 de los 11 centros son de gestión pública.

Según el Real Decreto 548/1995, de 7 de abril, nuestro título consta de 7 módulos de formación a realizar en el centro educativo y un módulo de prácticas profesionales, siendo su duración 960h y 440h respectivamente, sumando un total de 1400h. Este total de horas difiere del resto de grados de FP que están reglados uniformemente por la LOE (2006), que su duración está unificada a 2000h.

Tabla 2

Módulos Profesionales del Grado Medio de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería en relación al número de horas regladas.

Módulo Profesional	Horas
Operaciones administrativas y documentación sanitaria	65 horas
Técnicas Básicas de Enfermería	350h

Módulo Profesional	Horas
Higiene del Medio Hospitalario y Limpieza de Material*	155h
Promoción de la Salud y Apoyo psicológico al paciente	130h
Técnicas de ayuda odontológica/estomatológica	130h
Relaciones en el equipo de trabajo	65h
Formación y orientación laboral	65h
Formación en centro de trabajo	440h

Fuente: Elaboración propia a partir del Real Decreto 558/1995. de 7 de abril (págs. 2-5).

*Módulo trabajado en la propuesta de innovación didáctica.

Por último, en el currículo también se especifica que el espacio formativo donde se desarrolle nuestro ciclo debe estar compuesto por un taller de enfermería, un laboratorio dental y un aula polivalente, estas dos últimas en el caso de nuestro centro se encontraban unificadas.

1.3. El centro educativo

El centro de formación en el que se realizará nuestro estudio es el Centro de Formación Profesional Valle de Tena, el cual se encuentra situado en el distrito 4 de la ciudad de Zaragoza. De acuerdo al artículo 27.6 de la Constitución Española (1978) (pág. 8) y al artículo 21 de la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de junio, reguladora del Derecho a la Educación (1985) (LODE) , es un centro de formación privado, homologado y concertado.

Nuestro centro viene desarrollando su acción formativa y educativa desde el año 1982, recorriendo diferentes trayectos dentro de las enseñanzas de FP, para dedicarse finalmente a las especialidades de la familia sanitaria. Actualmente, las enseñanzas impartidas en el centro se acogen a los currículos aprobados por las tres últimas leyes de enseñanza, L.O.G.S.E, L.O.E. y L.O.M.C.E., ofertando formación de nivel Superior, Medio y Básico, entre los que se encuentra el grado donde se desarrolla nuestra propuesta de innovación educativa, el Grado Medio de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (LOGSE).

Esta oferta educativa provoca la convivencia de alumnos de edades muy dispares, siendo los más jóvenes de 14 años, con objetivos y situaciones muy diferentes. Esta situación requiere de un gran grado de compromiso por parte de la comunidad educativa para

garantizar un buen clima de aprendizaje que les aseguren a los alumnos un aprendizaje permanente y autónomo. Concretamente, nuestro grado se cursa en turno vespertino y cuenta con 29 alumnos de edades comprendidas entre 18 y 45 años.

1.4. El grupo-clase

En este apartado se procederá con un análisis del grupo de alumnado en el que se desarrolla nuestra práctica docente, ya que el docente debe de tener en cuenta estas características individuales y grupales para la elección y desarrollo de su práctica. En este caso, los datos que se mostrarán a continuación son obtenidos tras la realización de una encuesta anónima y confidencial al alumnado a través de la aplicación *GoogleForms*. El grupo-clase en el que se desarrolló este proyecto de innovación educativa pertenecía al turno vespertino del Grado Medio de Técnicos en Cuidados Auxiliares de Enfermería, compuesto en su mayoría por alumnado menor de 20 años (40,9%) y femenino (68%). Aún con los datos anteriormente mostrados, nos encontramos ante un grupo bastante heterogéneo al ser el 27.3% del alumnado >30 años, y ser estos los que mayor participación/asistencia muestran en clase. Dicha heterogeneidad, no sería una desventaja en este caso, sino que se consideraría una ventaja, pues los mayores pueden aportar experiencias profesionales a los jóvenes, y los jóvenes pueden ayudar en el uso de las nuevas tecnologías a los mayores.

Al ser nuestro título de nivel medio, la mayoría de nuestro alumnado (72.7%) utiliza como vía de acceso la titulación en Escuela Secundaria Obligatoria, aunque resaltar que el 44.4% de estos ya ha realizado otro grado medio, y el 22.22% ha cursado estudios universitarios. El 81.81% del alumnado respondió que el motivo por el que cursan los estudios es encontrar una nueva salida laboral. Este último dato, se relaciona con el 59.1% de alumnado que compagina estudios y trabajo, pues su objetivo es cambiar o mejorar su profesión actual.

El hecho de que más de la mitad de la clase trabaje y estudie, puede ser la causa de que el 59,9% de nuestro alumnado encuentre como primera dificultad a la hora de cursar sus estudios la falta de tiempo (el 31.8% de nuestro alumnado le dedique menos de una hora al día al estudio en su domicilio). Prefieren la realización de las actividades en clase y de forma individual. Respecto a la evaluación, >90% prefieren evaluación continua y exámenes tipo test. Ello hace que la mayoría de los contenidos tratados en el aula se les entregue en formato final de estudio, y que la metodología predominante sea la clase magistral, lo cual, no

contribuye a ir trabajando la segunda causa de dificultad identificada por el alumnado, falta de técnicas de estudio.

Por último, respecto al clima de clase, como anteriormente se ha comentado, la heterogeneidad en cuanto edad o procedencia académica no genera desventajas, pero sí que el 88.8% del alumnado ha evaluado el clima del aula en %, atribuyendo dificultades por la competitividad que existe entre ellos y los diferentes comportamientos que cada alumno presenta en clase respecto al profesor. Uno de los principales motivos son las continuas interrupciones de algunos alumnos al profesor, lo cual rompe el dinamismo de la clase, tanto para el profesor como para parte del alumnado.

2. JUSTIFICACIÓN E INTERÉS DE LA PROPUESTA

La propuesta de innovación se desarrolla en el Módulo de Higiene del Medio Hospitalario y Limpieza de Material, concretamente, en las unidades didácticas de Limpieza, Higiene y Esterilización del Material Hospitalario. El objetivo central en el que se basa es en realizar una aproximación a la realidad profesional futura, al ser a mi parecer este el sentido de la FP. Para conseguir dicha aproximación, la metodología en la que fundamentalmente basaremos nuestra propuesta es el Aprendizaje basado en Proyectos (ABPr), acompañada de herramientas de gamificación, clase expositiva y aprendizaje colaborativo, con el fin de aumentar la motivación del alumnado sobre los contenidos teóricos al relacionar estos directamente con su futura labor profesional.

El proyecto final de nuestra unidad didáctica será un *roleplaying* en el que se trate la limpieza, desinfección y esterilización de material. La creación de éste será totalmente autónoma por parte del alumnado, que se basará en los conocimientos prácticos y teóricos aprendidos durante la unidad. Esta actividad se elige como producto final ya que existe evidencia de sus resultados positivos en el alumnado. A destacar la investigación de Taboada et al. (2010) en la aplicación de dicha técnica en Arquitectura e Ingeniería de Computadores en el Máster en Informática de la Universidade da Coruña. A este alumnado, como proyecto del módulo, se le plantea la realización de un proyecto para la participación en un congreso del sector. Para trabajar su proyecto, se les pedía a cada alumno que interpretara el papel de profesional de una empresa, siendo el profesor su cliente. Como consecuencia del *roleplaying*, el alumnado ya no hablaba de prácticas, sino de proyectos, cambiando el clima de estudiantes, a trabajadores de la Industria Informática, incluso cada uno definió su cargo laboral dentro del proyecto para defender sus actuaciones. Con ello, no sólo trabajaban contenidos, sino que también adquirían competencias profesionales futuras. El resultado de la

intervención, fue una nota media del alumnado de Notable y una gran motivación e implicación por parte de éstos.

Algunas de las sesiones de la unidad se regirán por la siguiente estructura: clase magistral con posterior actividad de gamificación o actividad grupal. En la actualidad, con el auge de las TICs y su uso potencial en la enseñanza, la clase magistral ha sido por algunos sectores educativos devaluada por el papel pasivo del alumnado en ella, sin embargo, hay estudios que demuestran que el grado de aprendizaje y satisfacción por parte del alumnado es similar (López Alfonso y González Hernando, 2018). A mi parecer, es necesario un buen desarrollo expositivo de la materia por parte del profesor al alumnado para transmitir los conceptos teóricos, que posteriormente combinadas con actividades, haga que el alumno pase a un papel activo.

Rodríguez et al. (2021) en su investigación sobre el uso de herramientas de gamificación con aprendizaje colaborativo y teórico ha demostrado un gran grado de aprendizaje por parte del alumnado, además de aumentar la motivación de este en la materia. En este caso, se desarrollan dos actividades utilizando la plataforma *Educaplay*. La primera actividad estaba orientada a reforzar conocimientos sobre los tipos de materiales a desinfectar que podemos encontrar en el medio hospitalario. La segunda actividad se centra en el proceso de esterilización, por ello se realizó tras la clase magistral para trabajar los conceptos aprendidos en el día. Ambas actividades se realizan primero de forma individual, con el fin de potenciar la reflexión propia, y posteriormente de forma grupal con ayuda del profesorado para reforzar mediante la discusión lo contestado individualmente.

La siguiente actividad se llevará a cabo tras impartir los conceptos teóricos sobre desinfección de materiales en el ámbito hospitalario, con el fin de poner en práctica el conocimiento sobre desinfectantes aprendido en la práctica. Se pide que se distribuyan en grupos de cinco, trabajando cada grupo 5 desinfectantes, de los 30 totales que se abordarán. Cada grupo debe exponer lo trabajado al resto de sus compañeros, de forma que sólo conseguirán la totalidad si cooperan. La actividad ha sido diseñada con el fin de crear una interdependencia positiva e interacción entre todos los componentes del alumnado, ya que según Juárez et. al (2019), estas dos son fundamentales para conseguir los beneficios de la aplicación del aprendizaje cooperativo como metodología. Además, el hecho de que todo el alumnado trabaje con un objetivo final común, favorece que esa interacción intergrupal e intragrupal no genere competitividad, como con el uso de algunas herramientas online como *Kahoot*. Este factor es importante en este grupo clase, ya que como mencionamos en el

Análisis del Grupo-Clase, en este tercer cuatrimestre se ha observado comportamientos muy competitivos entre ellos, que a veces incluso se podrían considerar de mal compañerismo.

Como propuesta de mejora, se plantean tres. La primera sería trabajar los contenidos del proyecto en la página GoogleSites, mostrándole al alumnado otra plataforma que utilizar aparte de la ya utilizada, *Classroom*. La segunda, sería realizar una visita a la central de Esterilización del Hospital Universitario Miguel Servet, hospital de referencia de Aragón. En esta actividad se trabajaría de forma transversal las tres unidades didácticas del módulo, limpieza, desinfección y esterilización, ya que todos los procesos trabajados en ellas se materializan en dicha central, por lo tanto es idónea para unificar el proceso. Además de ver directamente los procesos explicados en clase, esta actividad también estaría enfocada en aumentar la motivación del alumnado en sus estudios al asistir a uno de los puestos de trabajo para los que estarían cualificados y conocer a profesionales del sector con los que podrían compartir dudas o experiencias. Y la tercera y objetivo vertebrador y que concluye el proyecto, como se ha explicado anteriormente, es la realización de un *roleplaying* en el que se escenifican los tres procesos trabajados en grupos.

Tras el desarrollo de la propuesta, incidir en que en ella se fomenta el trabajo autónomo y activo por parte del alumnado, habilidad necesaria para el desempeño de su futura profesión, la cual tiene un amplio abanico de contextos profesionales en los que tendrán que saber adaptarse. Además de fomentar la cooperación, ya que en la mayoría de los casos, trabajarán en equipo.

3. MARCO TEÓRICO

Para autores como Bradley y Mosier (2014), el Aprendizaje basado en Proyectos (ABP) es una metodología docente centrada en los estudiantes como protagonistas de su propio aprendizaje, basado en la investigación que a lo largo del tiempo ha sido utilizado con éxito en la educación. Dichos autores demuestran la evidencia de su efectiva aplicación en educación primaria, secundaria obligatoria y bachillerato; y en la misma línea, serán Machado y Berges (2013) los que la demuestren en enseñanzas universitarias.

La aplicación de la metodología comienza con el planteamiento de un problema definido real, en este caso, la limpieza, desinfección y esterilización del área hospitalaria de forma adecuada, con el fin de que los estudiantes en pequeños grupos (máximo 5 componentes) lleven a cabo investigaciones, integren la teoría tratada en clase en la práctica, y lo apliquen para abordar dicho problema. Dicha agrupación del alumnado en un grupos compuestos por 5 componentes como máximo, se fundamenta en investigaciones como la de

Toledo y Sánchez (2016), que concluye que cinco es el número ideal de componentes para conseguir el máximo rendimiento al ABPr. Como resultado de enfrentarse a una tarea compleja como es un proyecto, los estudiantes se involucran y desarrollan habilidades en la toma de decisiones, resolución de problemas, trabajar en equipo, consiguiendo así altos niveles de comprensión del contenido y competencias que les ayudarán en su futura labor profesional.

A la hora de desarrollar dicha metodología, hay que tener en cuenta los ocho elementos que debe tener según Larmen y Mergendoller (2010), en los cuales se fundamenta el diseño y desarrollo de nuestro proyecto.

Figura 1.

Los Elementos del ABP.



Fuente: Aprendizaje Basado en Proyectos (Toledo y Sánchez, 2018).

Trabajando la conexión entre los diferentes elementos que conforman el ABPr que se muestran en la Figura 1, se puede concluir que los *contenidos, habilidades y competencias* se adquirirán generando en el alumnado una *necesidad de saber* al enmarcar el contenido de las unidades didácticas a trabajar en un situación real futura profesional, como sería una planta de esterilización. Un aprendizaje guiado basado en *cuestiones dirigidas* en el proyecto, incentiva el interés en el estudiante al crear una sensación de desafío, dando espacio a un aprendizaje autónomo y que no se centra en la resolución de preguntas cortas, sino en el abordaje de un proyecto completo. Dicho abordaje autónomo grupal, fomenta en el aula una cultura de *revisión y reflexión* al dotar al alumnado de tiempo para trabajar en este espacio, no sólo junto al resto de compañeros que conforman su grupo, sino también junto a otros grupos

de compañeros, grupo de iguales, con los que pueden compartir conocimientos e impresiones que se estén obteniendo. Dichas discusiones que se generan en el aula, incentivan a seguir *indagando en profundidad* en el proyecto. Una vez trabajado el proyecto en clase, el siguiente paso sería exponer este ante una *audiencia pública*, en nuestro caso delante del resto de compañeros mediante la dramatización del *roleplaying*. Durante esta dramatización, tienen la oportunidad de contarles el abordaje del proyecto realizado, expresar su modo de entender la futura práctica profesional y responder a las cuestiones que surjan por parte del público, otorgándoles así *voz y voto* al alumnado.

Por tanto, la aplicación de esta metodología en la Formación Profesional resulta particularmente interesante dado que el principal objetivo de la FP es la capacitación en competencias reales para su futuro desempeño profesional. Dicho concepto, cobra mayor relevancia en la actualidad con implantación de la nueva Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, la cual se comentó con anterioridad, cuyo enfoque principal se rige en la generación de competencias en el ámbito educativo que consiga la unión de éste con el ámbito profesional.

En el ABPr el alumnado trabaja en grupos, lo cual es un factor facilitador a aplicar dicha metodología a la par que el Aprendizaje Cooperativo (AC) con gran éxito. Hay estudios que muestran la sinergia que ambas metodologías experimentan en cuanto a obtención de resultados positivos en el alumnado cuando se aplican conjuntamente, como es el caso del estudio que se comenta a continuación. Navarro-Soria et al. (2019) aplica ABPr+AC junto otras dos metodologías educativas en el alumnado de Grado de Magisterio de la Universidad de Alicante. El alumnado es así dividido en tres grupos con el fin de trabajar cada uno una metodología diferente. Se realiza una evaluación académica al inicio del curso con el fin de realizar la comparativa con el resultado final. El alumnado que ha trabajado con metodología ABPr+AC obtiene mejor resultado académico y percepción de aprendizaje más profundo que el obtenido con los métodos tradicionales de los cursos académicos anteriores. En la misma línea en cuanto a la obtención de resultados, González-Ferriz (2021) aplicó ABPr en los ciclos de Grado Superior de Gestión de Ventas y Espacios Comerciales, Comercio Internacional y Marketing y Publicidad. El proyecto aborda las competencias transversales de los tres ciclos formativos, haciendo posible la implantación del mismo en los tres. Los resultados obtenidos en los ciclos formativos son un aumento de la motivación e implicación por parte del alumnado en la materia, mejora del ambiente de clase, y mejoras en cuanto la aplicación de contenidos a la realidad profesional. A destacar de este proyecto como futura línea de mejora del ABPr, es el abordaje del proyecto por grupos de alumnado que cursan

estudios diferentes pero que comparten competencias o contenidos como sería este caso. Sería de especial interés que tres profesionales diferentes que en el mundo laboral tendrán que cooperar, ya comiencen a trabajar juntos en la formación profesional.

A pesar de todos los beneficios expuestos de la aplicación de ABPr en la formación educativa, son muchos los autores que también apuntan a indicar algunas de sus desventajas. Según Gómez-Pablos. et al. (2018), serían cuatro sus principales inconvenientes: la ausencia de modelos homogéneos y estables; la estructura de centros y aulas que a veces no son apropiados para el desarrollo de un proyecto; las reticencias de cambiar del modelo educativo tradicional a una nueva metodología por los cambios que supone, y por último, la dificultad para integrar en el ya currículo de contenidos, este tipo de metodologías que requieren de más recursos, entre los que destacan el tiempo en clase y del profesor para elaborar el proyecto. Estas desventajas citadas, lejos de restar, suman al proceso de creación de una propuesta de intervención educativa basada en ABPr al poder abordarlos de forma eficaz, y a continuar con la búsqueda de investigaciones que la avalen.

Frente a la idea de que esta metodología requiere de más recursos, encontramos investigaciones como la de Taboada et al. (2010), que muestran que la realización y puesta en marcha de un proyecto en clase sí que supone una carga para el profesor y para el alumnado al tener que adaptarse a trabajar con una nueva metodología, pero que no supone una sobrecarga en tiempo invertido o si la comparamos con los beneficios que aporta al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, quizás el hecho de que no haya modelos homogéneos y estables que aplicar, a mi parecer, más que una desventaja, podría considerarse una ventaja, ya que le proporciona la suficiente autonomía al tutor para adaptar la metodología a cada contexto educativo. Cuando me refiero a contexto educativo, no sólo me refiero a tipología de alumnado o recursos materiales, sino también a cambios que obligan a adaptar la metodología de aprendizaje a nuevos contextos inesperados como fue la pandemia de Covid-19 que originó el confinamiento de la población, y por ende, la suspensión de las clases presenciales. En esta línea, Llorens-Largo et al. (2021) fue capaz de adaptar el APBr instaurado en todas las asignaturas del curso de cuarto de Ingeniería Multimedia de la Universidad de Alicante 2019/2020 a la modalidad de enseñanza a distancia obteniendo resultados positivos en el desarrollo de los proyectos por parte del alumnado. La versatilidad de la metodología, permitió continuar trabajando con ella añadiendo nuevas herramientas tecnológicas como TRELLO o TOOGL, las cuales son aplicaciones que facilitan el trabajo cooperativo en línea.

4. DISEÑO Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA

4.1. Contenidos

La propuesta de innovación educativa se desarrolla en el Módulo Profesional 3: Higiene del Medio Hospitalario y Limpieza de Material del ciclo de grado medio. De acuerdo al currículo del grado, dicho módulo consta de 155 horas. Acorde al Real Decreto 548/1995, de 7 de abril, a continuación, se nombrarán los contenidos del módulo que trabaja nuestro proyecto:

a) Limpieza de material y utensilios:

1.º Limpieza de material sanitario. Principios básicos.

2.º Material desechable y material no desechable.

3.º Procedimientos de limpieza: procedimientos básicos, material quirúrgico, material de plástico, metálico y de vidrio, aparatos y carros de cura.

4.º Criterios de verificación del proceso de limpieza y acondicionamiento del material limpio.

b) Desinfección de material:

1.º Desinfección, desinfectante, asepsia, antisepsia y antiséptico. Principios básicos.

2.º Dinámica de la desinfección.

3.º Mecanismos de acción de los desinfectantes.

4.º Métodos de desinfección de material sanitario: métodos físicos:ebullición, radiaciones ultravioletas y ultrasonidos; métodos químicos: lociones, inmersión.

c) Esterilización de material:

1.º Principios básicos.

2.º Métodos de esterilización: físicos: calor seco, calor húmedo, radiaciones ionizantes y filtros de aire; químicos: óxido de etileno, formaldehído y glutaraldehído activado.

3.º Métodos de control de esterilización: cintas químicas de control externo, tiras químicas de control interno, test de Bowie-Dick, control biológico, registros gráficos de autoclave.

d) Unidad de paciente:

1.º Estructura general y composición de una unidad de paciente: medios materiales que la componen, instalaciones fijas que la componen, instalaciones y equipos en función del tipo de servicio.

El título del Grado Medio de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería, como se ha comentado anteriormente, es un título LOGSE, ello provoca que en la estructura de su currículo sólo se citen los contenidos a tratar en cada módulo, pero no se definen objetivos y competencias generales del ciclo, relación con cualificaciones profesionales o resultados de aprendizaje. Por ello, con el fin de poder relacionar dichos contenidos con objetivos generales a conseguir y los resultados de aprendizaje necesarios para la evaluación, se procede al análisis de éstos para diferenciar la naturaleza de los diferentes saberes y poder así facilitar su estructuración en unidades didácticas y el diseño de actividades más apropiadas y su evaluación.

Tabla 3.

Análisis de Contenidos a Trabajar en Función de los Ámbitos del Saber.

TIPOLOGÍA DEL SABER	CONTENIDOS
SABER	Limpieza de material sanitario. Principios básicos. Material desechable y material no desechable. Desinfección, desinfectante, asepsia, antisepsia y antiséptico. Principios básicos. Dinámica de la desinfección. Mecanismos de acción de los desinfectantes. Esterilización de material: principios básicos. Estructura general y composición de una unidad de paciente: medios materiales que la componen, instalaciones fijas que la componen, instalaciones y equipos en función del tipo de servicio.
SABER HACER	Procedimientos de limpieza: procedimientos básicos, material quirúrgico, material de plásticos, metálico y de vidrio, aparatos y carros de cura. Criterios de verificación del proceso de limpieza y acondicionamiento del material limpio. Métodos de desinfección de material sanitario: métodos físicos: ebullición, radiaciones ultravioletas y ultrasonidos; métodos químicos: lociones, inmersión. Métodos de esterilización: físicos: calor seco, calor húmedo, radiaciones ionizantes y filtros de aire; químicos: óxido de etileno, formaldehído y glutaraldehído activado. Métodos de control de esterilización: cintas químicas de control externo, tiras químicas de control interno, test de Bowie-Dick, control biológico, registros gráficos de autoclave.
SABER ESTAR Y SER	-

Fuente: Elaboración propia.

4.2. Objetivos de aprendizaje

- a) Conocer los principios básicos de limpieza, desinfección y esterilización de material.
- b) Clasificar materiales en desechables y no desechables.
- c) Identificar los diferentes mecanismos de acción de los desinfectantes.
- d) Demostrar el manejo de los diferentes procedimientos de limpieza y criterios de verificación del proceso.
- e) Seleccionar y aplicar el método de desinfección y esterilización más adecuado en función del tipo de material.
- f) Entender la estructura general y composición de una unidad de paciente.

4.3. Metodología

En el contexto de la Formación Profesional, el aprendizaje por competencias es la clave para conseguir la unión entre el mundo educativo y el mundo laboral al que se insertará nuestro alumnado tras finalizar sus estudios. Para ello, la metodología que se ha llevado a cabo para conseguir los objetivos de aprendizaje anteriormente descritos es Aprendizaje basado en Proyectos cumplimentada con Gamificación, clase magistral y Aprendizaje Cooperativo. La propuesta se fundamentó en:

- Observación directa del grupo-clase durante la realización del *Practicum I* y *Practicum II*.
- Información obtenida del tutor sobre el grupo-clase.
- Cuestionario inicial realizado por los alumnos en el que se recogió información de manera anónima sobre motivación, aficiones, metodología de aprendizaje, recursos disponibles, etc. Esta fuente es la más objetiva en la que se fundamenta la elección de la metodología, ya que en éste el alumnado expresaba en su mayoría que su principal motivación para cursar los estudios es la salida laboral y que sentían que no había un clima cálido en clase y que había competitividad entre ellos prefiriendo realizar trabajos de manera individual.

Es por ello, por lo que se elige la realización de un proyecto de la unidad didáctica como eje vertebrador de ésta, consiguiendo así un aprendizaje guiado por el profesor, pero autónomo tanto a nivel individual con la realización de las actividades a entregar, como a nivel grupal al realizar actividades grupales en clase y tener que utilizar lo aprendido en un *roleplaying* como parte de la evaluación de la asignatura.

4.4. Actividades, temporalización y recursos didácticos

Con la elaboración de la Tabla 4, se integran todos los elementos de la programación (actividades, recursos didácticos utilizados, metodología educativa utilizada, método evaluativo, temporalización y contenidos abordados) en una sola tabla, con el fin de encontrar siempre la cohesión de los elementos y acceder a una visión global de la programación de forma rápida.

Todos los recursos que se han preparado para el abordaje del proyecto y que se recopilan en la Tabla 4., se encuentran alojados en un sitio web que se ha creado utilizando la herramienta *GoogleSites*. El hecho de utilizar la web y no utilizar Classroom como soporte educativo, tiene como objetivo diferenciar esta metodología de la llevada a cabo durante el resto del módulo y el grado. De esta forma, se intenta inducir un cambio de rol autopercebido, de alumno a profesional, de agente pasivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a activo, siendo este uno de los elementos fundamentales del ABPr.

Tabla 4.*Programación de Actividades de la Unidad en la que se integra la Propuesta de Innovación.*

Temporalización	Objetivos	Actividad	Recursos	Recursos didácticos	Evaluación
1º Sesión	a) b) f)	Explicación del proyecto + Clase magistral sobre conceptos básicos de limpieza y estructura y composición de una unidad de paciente + Actividad en clase: clasificación de materiales en desechables o no desechables	Web proyecto Presentación PowerPoint Proyector Ordenador profesor Ordenador/móvil/tablet alumnado	Gamificación Aprendizaje por proyectos Clase magistral	Batería de preguntas unidad Actividad clasificación de materiales
2º Sesión	a) c) e)	Clase magistral sobre desinfectantes + Actividad grupal sobre categorización de desinfectantes	Web proyecto Presentación PowerPoint Proyector Ordenador profesor Desinfectantes hospitalarios	Aprendizaje cooperativo Clase magistral Aprendizaje basado en problemas Gamificación	Batería de preguntas unidad Actividad categorización desinfectantes Juego <i>Educaweb</i>
3º Sesión	a) e)	Clase magistral sobre esterilización + Visualización de los diferentes tipos de esterilización online + Actividad sobre elección de esterilización en función del material y su uso anterior	Web proyecto Presentación PowerPoint Proyector Ordenador profesor Tablet/Móvil/Ordenador alumnado Internet	Aprendizaje por proyectos Gamificación Clase magistral	Juego <i>Educaweb</i> Batería de preguntas por unidad

Temporalización	Objetivos	Actividad	Recursos	Recursos didácticos	Evaluación
4º Sesión	a) b) c) d) e) f)	Visita Unidad de Esterilización Hospital Universitario Miguel Servet	Unidad de esterilización del hospital TCAE que trabaja en la unidad	Aprendizaje por proyectos	Actividad web
5º Sesión	a) b) c) d) e) f)	Trabajo en clase sobre el roleplaying a presentar en la próxima sesión	Recursos que necesite el alumnado	Aprendizaje por proyectos y cooperativo	-
6º Sesión	a) b) c) d) e) f)	Exposición del proyecto - roleplaying	Recursos que necesiten para realizar el <i>roleplaying</i>	Aprendizaje por proyectos	Roleplaying

Fuente: Elaboración propia.

*Sesión: 6h.

A continuación, profundizaremos en las sesiones según la metodología de aprendizaje utilizada y recursos.

1º sesión. Como se indica en la Tabla 4., la primera sesión comienza con la explicación del [proyecto](#), para ello, se accede a la página web de la propuesta (Anexo 1), al ser ésta el eje vertebrador. En este se recogen actividades de refuerzo a realizar de manera individual por cada clase magistral impartida, con el fin de que sirva también de guía para el futuro estudio del exámen teórico del módulo; y reflexiones y contenidos a trabajar en actividades en grupo de gamificación y aprendizaje cooperativo. Todas las actividades y contenidos tratados en este módulo, tienen como fin ir dotando al alumnado para la realización del proyecto final, el *roleplaying*.

La página se ha desarrollado para que el alumnado al utilizarla, de una manera sencilla e intuitiva, entienda y pueda trabajar en el proyecto sin dificultad. Para ello, en el índice de ésta podemos encontrar 6 apartados, siendo el primero su introducción y el resto los contenidos a trabajar (Limpieza, Desinfección, Esterilización, Visita a Unidad de Esterilización Hospital Universitario Miguel Servet y *Roleplaying*). El acceso a todos los materiales necesarios para trabajar la unidad, desde presentaciones de contenidos a las actividades a realizar, vídeos y actividades de gamificación se encuentran en la página web del proyecto.

Con el fin de entender el proyecto, en la [introducción](#) se muestran los contenidos a trabajar en este según el currículo del módulo profesional, el cronograma de las sesiones que se llevarán a cabo y la evaluación del proyecto, tanto el peso que éste tiene en la evaluación global del módulo, como la división de dicho porcentaje en las diversas actividades que lo conforman. Además, en ésta, se realiza la formación de los grupos para la realización de las actividades grupales que forman el proyecto. A trabajar en grupos de 5, homogéneos entre sí pero heterogéneos de forma intergrupal, favoreciendo así las relaciones interpersonales entre el alumnado con el objetivo de que mejore el clima en el aula y empiecen a trabajar en equipo como lo harán en su desempeño profesional. Nuestro grupo-clase está conformado por 29 alumnos, estudios como el de Toledo y Sánchez (2016) que he citado anteriormente, refieren que el número indicado para trabajar la metodología es 5, algo imposible de realizar con nuestros 29 alumnos. Basándonos en investigaciones como la de Llorens et al. (2021), este número puede variar de uno arriba o abajo. Por tanto, se conforman cinco grupos de cinco alumnos y uno de cuatro alumnos.

Una vez concluida la introducción, en esta sesión se procede con la explicación de una de las tres unidades a trabajar, la [Unidad 8 de Limpieza](#). La sesión comienza con una clase

magistral del contenido, en el que se utiliza una presentación *PowerPoint*. A explicar, que la metodología de clase magistral se encontrará presente en todas las unidades didácticas, y con el fin de que este soporte resulte visualmente más atractivo al alumnado, las tres presentaciones han sido realizadas sobre plantillas de *Slidesgo*. Para evaluar esta unidad y siguiendo el orden marcado en la web del proyecto, se continua la sesión con la realización en clase de una batería de preguntas sobre el contenido de forma individual y a entregar en el *Classroom* del módulo. Con el fin de continuar trabajando el contenido, al final de la clase cuando el alumnado se puede encontrar más fatigado, se llevará a cabo una actividad más dinámica sobre clasificación de materiales en desechables o no desechables (Acceso a actividad en web). Para esta actividad, nos dirigimos al laboratorio del grado, ya que es ahí donde se localizan los materiales con los que se trabajarán.

La segunda y tercera sesión, sí que se desarrollaron durante el *Practicum II*, por tanto, los materiales que exponemos a continuación son los utilizados en clase, teniendo así resultados reales de la intervención.

En la sesión 2 se trabaja la [Unidad 9. Desinfección](#). Como en la unidad 8, primero se comienza con una magistral sobre el contenido, en la cual, para conseguir la interacción del alumnado y favorecer su conexión con el contenido, se introduce una actividad de [gamificación](#) creada en la aplicación *Educaplay*. Esta se crea para conseguir reforzar la clasificación de materiales en función de su riesgo, ya que según ésto, se tendrá que proceder con un tipo de desinfección u otra, siendo un concepto que debe de tener el alumnado claro. Se les pide que realicen la actividad a nivel individual en primer lugar, y posteriormente, se realiza en grupo, con el fin de que mediante la corrección de los errores cometidos, se cree un debate en clase sobre la clasificación de materiales y se afiancen conocimientos. A continuación, al igual que en la sesión 8, se propone una actividad más dinámica pero no por ello menos importante en contenido. En esta actividad (Anexo 2) se le pide al alumnado que se distribuyan en los grupos ya conformados en la sesión anterior, y a cada grupo, se le entregará 5 desinfectantes, con el fin de trabajar 30 desinfectantes diferentes en totalidad en clase. La actividad consistirá en identificar nombre, tipo, modo de aplicación, posibles usos y alguna curiosidad de cada desinfectante a destacar por el alumnado, teniendo que explicar lo trabajado al resto de la clase. De ese modo, cada grupo explica su trabajo al resto de compañeros, consiguiendo el logro de la actividad sólo si trabajan con su grupo, y con el resto de grupos (aprendizaje cooperativo). Para trabajar la actividad se ha creado un [GoogleForms](#). Por último, se procederá a realizar las actividades a nivel individual que encontrarán en la plataforma. Esta actividad es realizada por el alumnado del grado en todas

las unidades didácticas, con el fin de ir trabajando los contenidos como lo harán en el exámen teórico de la asignatura.

En la sesión 3, se trabaja la [Unidad didáctica 10. Esterilización](#). Esta unidad se comienza a trabajar de nuevo con la clase magistral del contenido, la cual en este caso, al no disponer de materiales como en la unidad de desinfección en la que pudimos trabajar con los diferentes desinfectantes directamente en clase, se acompaña con la visualización de videos en la plataforma Youtube sobre el contenido. En esta unidad también trabajamos con la gamificación para dinamizar la materia, en este caso, esta [actividad](#) se realiza tras la clase magistral al tratar contenidos de toda la unidad. Por último, en esta sesión de nuevo se dedica tiempo para trabajar individualmente la batería de preguntas propuestas de esta unidad.

Ya que en la unidad anterior no se pudo trabajar directamente con los aparatos estudiados, como mejora de la propuesta de innovación que llevé a cabo en el *Practicum II*, se añade una visita a la Unidad de Esterilización del Hospital Universitario Miguel Servet a realizar en la [sesión 4](#). En esta sesión realizarán un recorrido por la unidad en compañía de un técnico en auxiliar de enfermería que le explicará, a la vez que los diferentes métodos que llevan a cabo en el área, las funciones que desarrolla como TCAE en la unidad. Además, con el fin de que todo el alumnado trabaje los objetivos de la visita, se ha creado un documento en [GoogleForms](#) en el que se les plantea cuestiones relacionadas con cada proceso (higiene, desinfección y esterilización) para ir realizando en la visita. En este documento se les pide por ejemplo que identifiquen procesos estudiados en clase, o materiales utilizados.

Por último, en la sesión 5 y 6 se trabaja el proyecto final del módulo, la realización de un [roleplaying](#). En esta actividad se les pide que utilicen todos los conocimientos prácticos y teóricos adquiridos durante la unidad para dramatizar. En este caso, entendiendo cómo se ha reflejado en la materia, que en función del área hospitalaria donde se trabaje habrá un tipo de material u otro, se les deja a libre elección el contexto clínico en el que tendrán que enfrentarse a la limpieza, desinfección y esterilización del material durante el roleplaying. Esta explicación va acompañada de una batería de imágenes en las que se les da unas pautas de trabajo para facilitarles la realización. Además, en la web del proyecto también disponen de la rúbrica con la que se evaluará la dramatización. De este modo, el profesor actúa como director del proceso de enseñanza-aprendizaje, marcando las pautas de éste, pero el alumnado es el protagonista de ello al tener libertad de realización. Como resultado, el alumnado necesita reflexionar y abordar la materia para integrar los contenidos tratados en clase en una dramatización a realizar junto a 3 o 4 compañeros, consiguiendo así un aprendizaje significativo de la materia. Además, se consigue una mejora de las habilidades

comunicativas, y por tanto, de cooperación y trabajo en grupo. La dramatización se llevará a cabo en grupo de 5, los mismos que se conformaron en la 1^a sesión. La sesión 5 se dedicará a la explicación del proyecto en clase y a trabajar en él, para facilitar la preparación de éste al alumnado ya que la mayoría compagina trabajo y estudios. En la sesión 6 ya se procederá con la dramatización del *roleplaying* por parte de cada grupo, la cual también se grabará en vídeo y se les pedirá que la suban a *youtube* (disponen de un enlace en la web), para favorecer el proceso evaluativo.

4.5. Criterios e instrumentos de evaluación

Al estar nuestro proyecto enmarcado en un título LOGSE, no contamos con resultados de aprendizaje o criterios de evaluación establecidos en su currículo, por ello, los contenidos a trabajar fueron clasificados en función del ámbito del saber que trabajan, con el fin de guiar el método evaluativo apropiado para cada uno. En nuestro caso, los contenidos pertenecen al ámbito del saber y del saber hacer.

Tabla 5.

Relación de Actividades trabajadas con los Ámbitos del Saber a Evaluar.

ACTIVIDAD/ ÁMBITO DEL SABER	SABER	SABER HACER
Batería de preguntas a realizar por unidad.	x	
Gamificación.	x	
<i>Roleplaying</i>	x	x
Visita a Unidad de Esterilización	x	

Fuente: Elaboración propia.

La evaluación de esta unidad didáctica se realizará de forma formativa y sumativa. La evaluación formativa se centra en el progreso del alumnado, realizándose en todas las etapas del proyecto. En este caso, con el fin de ir evaluando dicho progreso, en las actividades de cada unidad y la de tipos de desinfectantes, el alumnado tiene la opción de entregarla para una primera evaluación del profesor, tras ésta poder corregir las apreciaciones aportadas por éste y entregarlas de nuevo para evaluación, ya así se da la oportunidad de reflexionar sobre la materia y realizar un aprendizaje correcto. La valoración sumativa contará de la realización del *roleplaying*, para el que se le entrega al alumnado pautas a seguir para su realización y la rúbrica con la que serán evaluados, y el exámen tipo test de la materia.

Tanto para la selección y elaboración de actividades como para la tipología de evaluación a seguir, se han seguido los resultados obtenidos en el cuestionario grupo-clase realizado por el alumnado.

En la siguiente tabla, se muestra la evaluación completa por porcentajes de actividades.

Tabla 6.

Actividades Desglosadas por Porcentajes en Evaluación.

EVALUACIÓN MÓDULO	100%
ASISTENCIA	10%
EXÁMEN TEÓRICO TIPO TEST	50%
ACTIVIDADES PROYECTO	40%
<i>Roleplaying</i>	20%
Batería de preguntas a realizar por unidad.	15% (5% por unidad)
Actividad visita a Unidad de Esterilización	5%

Fuente: Elaboración propia.

5. REFLEXIÓN CRÍTICA

5.1. Reflexión crítica sobre la propuesta

La educación de una persona depende de multitud de factores, intrínsecos y extrínsecos, controlables y no controlables, como son su entorno, capacidad cognitiva, su familia, su grupo de iguales y su nivel socioeconómico entre otros. Entre ellos, la educación que recibirá en las instituciones educativas es destacable al ser este factor controlable responsabilidad de los profesores, los cuales debemos poner al alumnado como eje central del proceso adaptándolo a las características que represente con el fin de conseguir desarrollar al máximo las capacidades, habilidades y competencias de cada alumno. Por tanto, antes de definir la metodología educativa a desarrollar en la práctica docente, se debe conocer al alumnado receptor con el fin de elegir la más afín a ellos tanto a nivel individual como grupal.

La propuesta de innovación didáctica, como ya se ha explicado en los apartados anteriores, se lleva a cabo en la clase de 1º del Grado Medio de Técnicos en Cuidados Auxiliares de Enfermería. Para conocer las características grupales e individuales de este

grupo se ha utilizado la observación directa, los informes de sus profesores y el cuestionario individual que respondieron de forma anónima. A continuación nos vamos a centrar en las características recopiladas que incentivaron el desarrollo de dicha propuesta. Recordar que nos encontrábamos ante un grupo heterogéneo en edad, la mayoría del alumnado compagina trabajo y estudios, la ESO es el método de acceso al GM más usado, y el principal motivo de realización del GM es trabajar o puente de acceso a otros estudios superiores.

La propuesta de intervención surge en primera instancia de la observación directa durante el primer periodo de *Practicum* y el inicio del segundo, en el que el alumnado mostraba una actitud muy pasiva en el proceso de aprendizaje. Según la profesora, la única metodología que le funcionaba con ellos y que por ello la aplicaba, era la clase magistral y la realización de actividades individuales a entregar, la cual utilizaba también para controlar la asistencia. Durante el desarrollo de la clase, el alumnado en su mayoría sólo prestaba atención si la profesora indicaba que lo explicado era importante para exámen. También observé que se mostraban muy reactivos a contenidos que no aparecían en las diapositivas citados textualmente, e incluso la profesora me instruyó que debía de mostrar todo el contenido que iba a tratar en las diapositivas tal cual. A mi parecer, estaban centrados en un aprendizaje memorístico y reproductivo de diapositivas y no reflexivo y significativo, lo cual es un aspecto importante a trabajar teniendo en cuenta que serán futuros profesionales del ámbito de la salud, un entorno que requiere de ti la capacidad de razonar para ser versátil a los diferentes medios en los que trabajarás.

En el cuestionario grupo-clase que realizaron, obtuve resultados que me afirmaban lo observado. El alumnado en su mayoría refería no tener tiempo para dedicar en casa a los estudios y falta de estrategias para éste.

Por otro lado, respecto a factores conductuales, observé un gran cambio en el alumnado del primer periodo al segundo. Los grupos informales conformados habían cambiado, y la rivalidad entre ellos había aumentado. Durante las clases, era fácil observar gestos que indican desaprobación sobre las conductas de otros compañeros en clase. Esta apreciación en un principio subjetiva, se objetiva en el cuestionario realizado por el alumnado, y por la profesora.

Es en este contexto donde surge la necesidad de cambiar la metodología de enseñanza con el fin de conseguir un aprendizaje activo y cooperativo por parte del alumnado para aumentar de esta forma su motivación. La propuesta de innovación no se pudo llevar a cabo en su totalidad en la práctica durante el transcurso del *Practicum II*, por tanto, a continuación, nos centraremos en el análisis de resultados de las actividades llevadas a cabo.

Por petición de la profesora, las presentaciones de contenidos deberían de seguir siendo en formato *PowerPoint* y en las que se mostrarán desarrollados totalmente todos los contenidos a tratar. Por ello, con el fin de intentar conseguir una participación más activa del alumnado durante la clase, se intercala actividades de gamificación. El resultado obtenido difiere del esperado. El hecho de realizar la actividad de forma individual y a posteriori de forma grupal, tenía como objeto la creación de discusión y proceso reflexivo en el alumnado sobre los resultados. Se consigue una escasa realización de la actividad de forma individual por parte de un sector importante del alumnado aunque se le reitera la importancia de realizarla. A nivel grupal, se consigue la corrección de la actividad por parte del alumnado que sí la ha hecho, aunque no se consigue la participación de estos ante preguntas planteadas para la reflexión. Esta tipología de actividad se lleva a cabo en la unidad 9 y 10, con una semana de diferencia entre ambas, no consiguiendo cambios significativos en resultados entre ambas.

La actividad grupal de categorización de desinfectantes se realiza con el mismo fin metodológico que la anterior, intentando fomentar el trabajo cooperativo en el alumnado. Dicha actividad está aún más enfocada a ello puesto que cada alumno sólo conseguirá completar la actividad si primero trabaja con su grupo, y después comparte los resultados con el resto y viceversa sobre la totalidad de los desinfectantes aportados por el profesor para trabajar. Al inicio de esta, gran parte del alumnado mostró ciertas discrepancias frente a tener que investigar y aplicar la teoría explicada para el logro de la actividad. Para solventar dicha situación, se amplía el tiempo inicial que se iba a tomar para la actividad, y voy de grupo en grupo aclarando dudas y reforzando qué pasos debemos seguir en esta nueva manera de trabajar, grupal y reflexiva. A la hora de transmitir lo trabajado al resto de clase, sí que se consigue el resultado esperado, todo el alumnado estaba implicado, escuchando activamente lo expuesto por cada grupo de compañeros y discutiendo sobre ello con el fin de reafirmar los contenidos trabajados. Al terminar dicha actividad, les pedí que de forma anónima en un papel me escribieran lo experimentado y la vivencia, y en su mayoría, afirmaban que aunque en un principio les había resultado difícil de entender, sí que estaban conformes con el resultado final obtenido al trabajar juntos. Me comunicaban que habían aprendido la importancia de trabajar en equipo a la hora de abordar un problema, ya que con la división de las tareas en los diferentes equipos el objetivo final es alcanzado con mayor brevedad. Además, comentaban que sentían que habían trabajado todos los tipos de desinfectantes, ya que el discutir y compartir el conocimiento trabajado con el resto de sus compañeros, les

había llevado a reflexionar sobre todos, algo esencial para la consecución de un aprendizaje significativo.

Por último, le pedí a la profesora una ampliación en el temario a tratar en la unidad 10 de esterilización para trabajar problemas de diluciones, intentando así trabajar también el ámbito del saber hacer y aplicar lo aprendido. La profesora me comenta que aunque ella también ve este contenido útil para el alumnado, no lo integró en la programación didáctica puesto que lo ve difícil de trabajar con su perfil. Accede a tratarlo en clase, y en función de la respuesta de ellos, incluirlo en conocimientos a evaluar o no. El alumnado se muestra muy negativo durante la explicación de las ecuaciones a realizar en los problemas de diluciones, e incluso refieren a la profesora su negativa a evaluarse sobre ello. Sin embargo, tras trabajar los problemas de forma grupal en clase y partir desde los conocimientos más básicos matemáticos, el alumnado se muestra más proactivo frente a la resolución de problemas, e incluso muestran motivación, un resultado no esperado.

De los resultados obtenidos en mi práctica, se concluye la necesidad de crear motivación en el alumnado sobre la materia, fomentar el aprendizaje significativo y el trabajo en equipo. Es aquí donde surge la propuesta de mejora de mi práctica con la creación de un proyecto que unifique de forma transversal todos los contenidos a trabajar de las unidades 8, 9 y 10 de higiene, desinfección y esterilización, puesto que en la realidad profesional, forman parte de la misma unidad de trabajo y todos están interconectados entre sí por tanto. Este hecho ya consiste en sí en una mejora puesto que en el grado estas unidades se trabajan individualmente, de hecho, a mi sólo se me da la opción de trabajar la unidad 9 y 10 durante mi *practicum*. Como producto final del proyecto se plantea la realización de un *roleplaying*, evaluando así conocimientos teóricos y prácticos adquiridos. Con el fin de que unifiquen los procesos de higiene, desinfección y esterilización como uno global en el entorno laboral futuro, como innovación también se organiza la visita a la Unidad de Esterilización del Hospital Universitario Miguel Servet. En este proyecto se les muestra al grupo-clase una metodología de trabajar los contenidos diferente a la que habitualmente trabajan, las clases magistrales y la realización de actividades individuales y exámenes tipo test. Teniendo esto en cuenta, con el fin de adaptar el proyecto a las características del grupo al que va dirigido, la evaluación del proyecto no sólo se basa en la realización del *roleplaying*, sino que también se trabajan y se evalúan actividades a realizar de manera individual como ya lo hacen en la actualidad, con el fin de ayudarles en la transición hacia nuevas metodologías educativas.

5.2. Reflexión crítica sobre lo aprendido

Según Arnaiz y Azorín (2014), el resultado obtenido del proceso educativo entendido como acto de enseñanza y de aprendizaje, se debe a la interrelación de tres elementos claves: el profesorado (en calidad de guía de dicho proceso), el alumnado (como protagonista principal) y el objeto de conocimiento (entendido como aquellos conocimientos que se pretenden alcanzar que está mediada por el contexto, recursos disponibles, entorno, etc.) en el que se encuentra. En el apartado anterior, con el fin de mejorar la propuesta realizada, se ha analizado la innovación llevada a cabo, e inevitablemente, al reflexionar sobre dicho elemento, se involucra al alumnado, al ser éste el receptor. Por tanto, en este apartado se procede al análisis y reflexión sobre el tercer elemento que queda pendiente, el profesorado, en este caso, mi persona.

Realizar una reflexión crítica sobre uno mismo resulta a veces difícil, para ello, con el fin de hacer esta reflexión lo más objetiva posible, utilizaré dos recursos, las competencias a adquirir durante el *Practicum II* reflejadas en la guía docente y la herramienta DAFO.

La herramienta DAFO nos permite reflexionar sobre nuestro propio desarrollo profesional al objetivar y relacionar debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del docente en este caso. Tras analizar las limitaciones (amenazas y debilidades) y las potencialidades (oportunidades y fortalezas), no sólo se obtiene una reflexión sobre la práctica actual, sino que da lugar a crear estrategias de futuro operativas para mejorar la situación presente. A continuación, procedemos en la siguiente tabla al análisis DAFO sobre mi práctica docente.

Tabla 7.

Análisis DAFO Sobre mi Práctica Docente.

FACTORES INTERNOS	FACTORES EXTERNOS
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
CT01 - Capacidad de reflexión y toma de decisiones en los ámbitos personal, intelectual y social. CT02 - Capacidad de integrar y aplicar los conocimientos para la formación de juicios y la resolución de problemas. CT06 - Desarrollo de la capacidad de aprendizaje autónomo. CT07 - Capacidad de comunicar ideas y razonamientos a diversos tipos de públicos. CT08 - Capacidad para la empatía.	Disponibilidad del material utilizado por mis tutoras para la elaboración de materiales de clase. Disponibilidad de uso del taller y sus materiales, y recursos electrónicos. Asistencia como espectador a clases en diferentes módulos formativos en cuanto a materia y grado. Recursos aportados por el Máster de Profesorado.

FACTORES INTERNOS	FACTORES EXTERNOS
CT10 - Capacidad para trabajar cooperativamente con los compañeros y otras personas.	
DEBILIDADES	AMENAZAS
CT03 - Desarrollo de la autoestima. CT04 - Capacidad para el autocontrol. CT05 - Desarrollo de la automotivación. CT09 - Capacidad para ejercer el liderazgo.	Compatibilizar <i>Practicum</i> con jornada laboral a tiempo completo. Prácticas en turno vespertino. Falta de reconocimiento y de respeto a mi labor por parte del alumnado en la práctica. Cambios en el cronograma prefijado con mis tutoras sobre clases a impartir. Comunicación ineficaz con mis tutoras. Alumnado heterogéneo y amplio en número.

Fuente: Elaboración propia a partir de Análisis DAFO (Xunta de Galicia).

Comenzaré con el análisis de la matriz DAFO, relacionando las oportunidades con las debilidades y fortalezas internas que tenía durante la realización del *Practicum II*. Por un lado, la asistencia a clase como espectador me dió la oportunidad de observar el alumnado al que iba a dirigir mi propuesta en términos de relación entre su grupo de iguales, con el profesor, con las metodologías que se llevaban a cabo en clase, etc., lo cual, junto con los recursos aportados por el centro de formación y los adquiridos durante el máster, me permitieron la realización de una propuesta de forma autónoma que fuera acorde al contexto del grupo-clase al que me dirigía. Además, la enfermería, la cual es mi profesión actual, me obliga a trabajar en grupo y con pacientes en la totalidad del tiempo, lo cual me benefició a la hora de poder empatizar y trabajar tanto con el alumnado como con el resto de profesionales cooperativamente. Por otro lado, creo que relacionado con la falta de experiencia en el campo de la docencia formal, y el momento personal en el que me encuentro, encontré como debilidades en mi práctica la falta de autoestima y confianza en mi persona como docente, y por tanto, me desencadenó a una falta de motivación en algunos momentos y de capacidad de ejercer el liderazgo en clase. Aún así, creo que la práctica docente y seguir formándome en ella, es la única manera de mejorar mis puntos débiles.

Continuando con el análisis de las amenazas descritas en la tabla, una de las principales que he afrontado a mi parecer ha sido compaginar la realización de mis prácticas con un trabajo a jornada completa de 8 a 15 h que no me hacía fácil el acudir a prácticas de 16 a 21 h diariamente con la agilidad y energía mental que requerían, o trabajar los

contenidos en mi tiempo libre. Por otro lado, la actividad del centro en el turno vespertino es menor que en la mañana, tanto en número de profesionales que se encuentran en él, como en grados que se imparten, por ejemplo en la tarde pude interactuar con una quinta parte del profesorado total, no se imparte Formación Profesional Básica o no se realizaban reuniones de profesores, lo cual a mi parecer me sesgó mi proyección de aprendizaje durante el *Practicum*. Estas “amenazas” se equilibraron con la capacidad de aprendizaje autónomo y los materiales tanto humanos como físicos aportados por mis tutoras. Respecto a la interacción con el alumnado, el hecho de ser un grupo grande en número y heterogéneo, dificulta el desarrollo de metodologías que motiven a la totalidad de éste o que se involucren de forma activa. Al llevar a cabo mi propuesta de innovación, al diferir ésta sobre la metodología utilizada por mi tutora, se dió puntualmente alguna situación en la que la toma del control de la atención del alumnado y conseguir su respeto respecto a lo que les planteaba, se dificulta. Esta experiencia me lleva a seguir trabajando en mi formación como docente de forma autónoma para conseguir así aumentar el liderazgo y autocontrol en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por último, referirme a la comunicación ineficaz con mis tutoras, ya que la evaluación obtenida en el *Practicum*, a mi parecer, no se ajusta con la evaluación que yo recibía o era capaz de percibir diariamente por parte de mis tutoras sobre mi práctica docente. Por tanto, entiendo que la comunicación que se mantuvo fue ineficaz puesto que o bien ellas no fueron capaces de hacerme ver mis puntos débiles a trabajar con el fin de mejorar mi práctica, o yo no fui capaz de verlo. Esta experiencia me motiva a seguir potenciando mi capacidad de trabajar en grupo y proseguir con mi formación en el ámbito docente para en el futuro obtener mejores resultados.

6. CONCLUSIONES

La propuesta de innovación desarrollada en este trabajo se basa en la aplicación de la metodología de Aprendizaje basado en Proyectos en el primer ciclo del Grado Medio de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería. Como se ha comentado con anterioridad, esta propuesta no se pudo llevar a cabo completamente durante el *Practicum II*, pero sí que se llevaron a cabo actividades que lo conforman y sobre las que se fundamenta la elaboración de dicho proyecto.

Entendiendo siempre al alumnado como centro del proceso educativo, las metodología elegida para la elaboración de las actividades durante el *Practicum II* se basan en las características del grupo-clase. Frente a un alumnado caracterizado por una actitud

pasiva al proceso de aprendizaje y de habilidades sociales, las actividades que se desarrollaron se fundamentan en el Aprendizaje Cooperativo. El alumnado no muestra actitud positiva ante el cambio en la metodología educativa y en la rutina de éstos. Sin embargo, tras su realización, sí que se obtienen resultados objetivos favorables en la evaluación y en la conducta del alumnado, que refieren satisfacción en cuanto a trabajar en grupo.

Son en estos resultados de la aplicación del AC en los que se justifica la realización de una propuesta más ambiciosa, ampliando así la propuesta con la integración de estas actividades en la elaboración de un proyecto (ABPr). Investigadores como Navarro-Soria et al. (2019) confirman la sinergia del AC y el ABPr.

El Aprendizaje basado en Proyectos es una metodología que obtiene grandes resultados en cuanto trabajo en equipo, aumento de implicación y aprendizaje significativo en el alumnado, ya que les es fácil encontrar similitudes con el proyecto y su futuro entorno profesional. Su aplicación efectiva en los distintos niveles académicos está avalada por diferentes investigaciones.

El proyecto que desarrolló en esta propuesta es un proyecto ambicioso por dos motivos. Por un lado, se trabajan tres unidades didácticas que en el grado se imparten individualmente, pero que en la realidad profesional, forman parte del mismo proceso de trabajo. Al trabajar este contenido unificado según lo encontrarán en la realidad profesional futura, se fomenta en el alumnado el interés por la materia, la cual se plantea como pasos a superar con el fin de conseguir las habilidades, competencias y conocimiento para desarrollar ese proyecto final, y por ende, su futura labor. Por tanto, se consigue así un aprendizaje significativo y un papel activo del alumnado en su realización. El otro motivo, es la inclusión de la utilización de una web creada en *GoogleSites*, como soporte de trabajo y desarrollo del proyecto, y que actúe como agente reforzador de la implementación de la nueva metodología.

El proyecto se basa sobre una propuesta de intervención que no se ha llevado a cabo en su totalidad, por tanto no se pueden garantizar resultados positivos de ésta. Por ello, con el fin de evitar una ineficaz aplicación en la realidad, se han tenido en cuenta en su desarrollo algunas debilidades del ABPr con el fin de abordarlas por adelantado. Una de las desventajas para llevarlo a cabo serían la estructura de centros y aulas que a veces no son apropiados para el desarrollo del proyecto, considerando esto, la mayoría del material utilizado en el proyecto se considera material genérico de cualquier centro de formación actual, exigiendo sólo al alumnado la posesión de un dispositivo electrónico (móvil, tablet u ordenador, ya que todas las actividades a desarrollar se pueden realizar en cualquiera de estos tres soportes). Por otro lado, la posible falta de dotación de los centros en equipaje de higiene, esterilización y

desinfección, se ve suplida por la visita a la Unidad de Esterilización del Hospital Universitario Miguel Servet, quedando así esta desventaja abordada. Otra de las desventajas citadas, serían la aparición de reticencias de cambiar del modelo educativo tradicional a una nueva metodología por los cambios que supone en el proceso de enseñanza-aprendizaje para el alumnado. Para ello, el proyecto incorpora actividades que actualmente ya se integran en la metodología seguida en clase, como son las actividades individuales, para favorecer esa transición de una metodología a la otra.

Por tanto, basándome en las investigaciones realizadas sobre los resultados positivos de la aplicación del ABPr en cualquier nivel educativo, y en el estudio de dicha metodología para el desarrollo de mi propuesta, en este trabajo se desarrolla un proyecto educativo interesante a llevar a su aplicación por el potencial de sus resultados en el alumnado de Formación Profesional.

7. PROSPECTIVA DEL PROYECTO

Según el Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (2022), la Formación Profesional son los estudios profesionales más cercanos a la realidad del mercado de trabajo, generando personal cualificado en función de las demandas de los diferentes sectores especializados. Por tanto, se trata de un sector que debe estar en continua actualización para adecuarse a la demanda. En este contexto, surge el Centro de Innovación para la Formación Profesional de Aragón (CIFPA), el cual tiene entre sus funciones el impulso de proyectos de innovación e investigación en la FP. Uno de los programas que lleva a cabo para potenciar la innovación y la calidad de la formación profesional, se basa en promover el desarrollo de proyectos de innovación a nivel estatal y autonómico con la colaboración de empresas, administraciones públicas y centros de formación. En este contexto encaja perfectamente la metodología de ABPr, y por tanto, la propuesta de intervención desarrollada en este trabajo, pudiendo ser el siguiente paso el trabajar con administraciones y colaboraciones.

Por otro lado, en el trabajo, se cita el proyecto llevado a cabo por González-Férriz (2021), en el que aplica el mismo proyecto basado en ABPr en los ciclos de Grado Superior de Gestión de Ventas y Espacios Comerciales, Comercio Internacional y Marketing y Publicidad, al trabajar las competencias transversales de dichos grados en el mismo. Esta investigación, origina otra propuesta a realizar con el proyecto aquí desarrollado. En nuestro centro, en el turno vespertino se imparten a la par de nuestro módulo de Técnico en Cuidados

Auxiliares de Enfermería, el Grado Superior de Prótesis Dentales. Los profesionales de ambos grados, compartirán ámbito laboral en algunas de sus realizaciones profesionales, es aquí donde se podría adaptar nuestro proyecto de Higiene, Desinfección y Esterilización para incluir competencias compartidas o relacionadas de ambos módulos, y ya en FP, incentivar la cooperación entre ambos profesionales.

El logro del proceso enseñanza-aprendizaje, depende de la interrelación del profesorado, el alumnado y el objeto del conocimiento. Es aquí donde cobra interés la mejora de mi práctica profesional como futura docente. En orden de suplir las debilidades y amenazas resultado de la realización del análisis DAFO de mi *Practicum II*, algunas de las acciones que considero interesantes a realizar serían:

- Realización de cursos de formación para profesorado. Hay plataformas privadas y públicas donde hay amplia variedad de cursos para profesionales. Concretamente, en Aularagón, con el fin de mejorar la falta de autoestima y automotivación, realizaré el curso de “Prevención e intervención que garantice el bienestar emocional en el ámbito educativo”. Este curso no sólo está enfocado a la autogestión emocional del profesor, sino que también trata gestión de conflictos y abordaje de situaciones como podrían ser el bullying en el alumnado, por tanto creo que también reforzaría mi capacidad de ejercer liderazgo en el grupo. También, en dicha plataforma, llevaré a cabo un curso sobre ABPr y sobre la aplicación de Flipped Classroom, con el fin de ampliar o reforzar mi conocimiento en metodologías educativas a utilizar en mi práctica docente, ayudándome esto a tener más seguridad en mi misma y mejorar mi autoestima. Otro curso a realizar que aborda las debilidades anteriormente citadas, sería la realización del curso “De la investigación al aula”, el cual te guía sobre cómo crear contenido basado en la evidencia científica, lo cual creo que en nuestra área, la salud, tiene especial importancia basar nuestras enseñanzas en las últimas actualizaciones. Por otro lado, en la plataforma de CIFPA realizaré el curso de “Una nueva manera de presentar contenidos: Canva y Genially” con el fin de aumentar mi conocimiento sobre Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento (TACs).
- Estancia formativa del Profesorado. Es un programa dirigido a profesorado ciclos de Formación Profesional organizado por el Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón con el fin de fomentar la cooperación entre centros, aumentar las competencias del profesorado e integrar al profesorado en los procesos de gestión del centro entre otros. Uno de los criterios a cumplir en la convocatoria es estar impartiendo clase en un centro público en el momento de presentar la solicitud,

por tanto no es algo que pueda realizar actualmente, pero sí que lo veo interesante a realizar en el futuro. En FP, dentro de una familia profesional, como hemos visto anteriormente, se encuentran títulos muy dispares en contenidos entre sí. En mi caso, aunque todos pertenecen al ámbito sanitario, considero que mi graduado en Enfermería no me aporta el suficiente conocimiento y capacidad para poder impartir todos de una manera eficaz, aunque legalmente sí que estaría capacitada. Por tanto, ante esa situación, con el fin de profundizar en el grado que deba impartir, sería interesante realizar estancias en éste en otros centros para compartir experiencias y aprender de las metodologías que aplican otros docentes y así enriquecer mi práctica docente.

- Estancia profesional en un centro educativo de la Unión Europea (Ayuda para profesionales docentes del Ministerio de Educación y Formación Profesional del Gobierno de España). Estas consisten en visitas de estudio y observación en las que un centro europeo acoge al docente español durante un período de dos semanas con el fin de poder conocer metodologías educativas que se lleven a cabo en otros centros, hacer comparativa y realizar mejoras en mi práctica. Para lo anterior, al igual que el programa de estancia formativa del profesorado, se requiere estar impartiendo clase en un centro español en el momento de presentar la solicitud, por tanto, tampoco podría realizarlo actualmente, pero sí que es interesante en el futuro ya que nos encontramos en una sociedad cada vez más globalizada, y sería interesante ofrecer una visión internacional de la educación al alumnado.
- Realizar una reunión con mis tutores del *Practicum I y II* para concretar los puntos en los que debería de continuar mi formación basándose en las debilidades y fortalezas detectadas en mí durante mi *Practicum*.

8. REFERENCIAS DOCUMENTALES

Centro Aragonés de Tecnologías para la Educación (2022). Formación online del profesorado de Aragón. *Aularagón*. Recuperado de: <https://moodle.catedu.es/>

Constitución Española, de diciembre de 1978. *Boletín Oficial del Estado*, 311, de 29 de diciembre de 1978. Recuperado de [Constitución Española. \(boe.es\)](http://www.boe.es)

Centro de Innovación para la Formación Profesional de Aragón (2022). *Proyectos de Innovación. La puesta en Marcha de las Ideas más innovadoras*. Recuperado de: <https://cifpa.aragon.es/innovacion/proyectos/>

Formación Profesional. Ministerio de Educación y Formación Profesional. Gobierno de España.

<https://www.educacionyfp.gob.es/contenidos/estudiantes/formacion-profesional.html>

González-Ferriz, F. (2021). Aprendizaje Basado en Proyectos en Formación Profesional: la aplicación de las nuevas tecnologías a la investigación de mercados en los ciclos de comercio y marketing. *ENSAYOS*, Revista de la Facultad de Educación de Albacete, 36(1). Recuperado de: <https://revista.uclm.es/index.php/ensayos/article/view/2653>

Gobierno de Aragón (2022). *Aularagón*. <https://moodle.catedu.es/>

Iniesta-Adán, C., Salmerón-Martínez, D., y Alonso-Fuentes, M.A. (2021, 24 septiembre). Aplicación de la gamificación en una unidad de trabajo en el ciclo formativo de grado superior de dietética. Asociación de Jóvenes Investigadores de la UMU, 257. III Congreso de Jóvenes Investigadores. Recuperado el 2 de junio de 2022, de URL <https://www.eumed.net/uploads/libros/af45328aa1bacaacb864f636efd3ce4d.pdf#page=202>

Departamento de Educación, Cultura y Deporte (2022). Estancias formativas del profesorado. *Educaragón*. Recuperado de:

<https://educa.aragon.es/-/fp/cc/otras/estancias-formativas/info>

Juárez-Pulido, Rasskin-Gutman & Mendo-Lázaro (2018). El Aprendizaje Cooperativo, una metodología activa para la educación del Siglo XXI: una revisión bibliográfica. *Revista Prisma Social*, 26, 200-2010. Recuperado el 3 de junio de 2022 de <https://revistaprismasocial.es/article/view/2693/3321>

Larmer, J., y Mergendoller, J.R. (2012). 8 Essentials for Project-Based Learning. Educational Leadership,. Recuperado de:

<https://static1.squarespace.com/static/530e32e2e4b02e9cbe11317b/t/54b044c9e4b0265c9838432f/1420838089897/8+PBL+Essentials.pdf>

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 106, de 4 de mayo de 2006, 17158 a 17207. Recuperado de [BOE.es - BOE-A-2006-7899 Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación](https://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/DOCE_04_20060504_17158.pdf).

Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 78, de 1 de abril de 2022, 43546 a 43625. Recuperado de: [BOE.es - BOE-A-2022-5139 Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional](https://www.boe.es/boe/dias/2022/04/01/DOCE_01_20220401_43546.pdf).

Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 159, de 4 de julio de 1985. Recuperado de: [Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación. \(boe.es\)](#)

Llorens-Largo, F., Villagrá-Arnedo, C., Gallego-Durán, F. y Molina-Carmona, R. (31-01-2021). CoVId-proof: cómo el aprendizaje basado en proyectos ha soportado el confinamiento. *Campus Virtuales*, 10(1), 73-88. Recuperado de: <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/746>

López-Alfonso y González-Hernando (2018). Comparación del aprendizaje generado por el modelo de Flipped Classroom versus la Clase Magistral para la Enseñanza del Parto. *Universidad de Valladolid*. Recuperado el día 2 de junio de 2022 de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/30367/TFG-H1185.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ministerio de Educación y Formación Profesional (2022). Estancias profesionales para docentes. Recuperado de:

<https://www.educacionfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/catalogo/profesorado/profesorado-no-universitario/becas-ayudas/movilidad/estancias-profesionales-para-docentes.html>

Moreira, M. A. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación*, núm 12. Recuperado de: https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8290/pr.8290.pdf

Navarro-Soria., I., González-Gómez, C., López-Monsalve, B., y
Conteras-Fontanillo, A. (2016). Aprendizaje cooperativo basado en proyectos y entornos virtuales para la formación de futuros maestros. *Educar* 2019, 55/2, 519-541. Recuperado de: [Aprendizaje cooperativo basado en proyectos y entornos virtuales para la formación de futuros maestros | Educar \(raco.cat\)](https://www.raco.cat/index.php/Educar/article/700000)

Pérez, C. (2018). Revisión teórica del enfoque por competencias y su aplicación en la Universidad Boliviana. [Scielo]. Versión de diciembre 2018. Recuperado de:

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2225-87872018000200006&script=sci_arttext

Real Decreto 558/1995, de 7 de abril, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título en Cuidados Auxiliares de Enfermería. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 134, de 6 de junio de 1995, pp. 2 a 5. Recuperado de <https://www.boe.es/boe/dias/1995/06/06/pdfs/A16598-16603.pdf>

Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional (SNCyFP). *Ministerio de Educación y Formación Profesional.*

<https://www.educacionyfp.gob.es/mc/fse/actuaciones/sistema-nacional-cualificaciones.html>

Taboada, G.L., Touriño, J. y Doallo.R. (2010). Innovación docente en el EEES de cara a la práctica profesional a través del aprendizaje basado en proyectos. *Universitat Politècnica de Catalunya BarcelonaTech.* Recuperado de:

<https://upcommons.upc.edu/handle/2099/11775>

TodoFP. Ministerio de Educación y Formación Profesional. Gobierno de España.

<https://www.todo fp.es/inicio.html>

Toledo-Morales, P., y Sánchez-García. K.M. (2018). Aprendizaje Basado en Proyectos: Una experiencia universitaria. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 22. Recuperado de:

<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/86870/aprendizaje%20basado%20en%20proyectos.%20Una%20experiencia%20universitaria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Trujillo, F. (2015). Aprendizaje basado en proyectos. Infantil, Primaria y Secundaria. *Gobierno de España. Ministerio de Educación.* Recuperado de:

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=XslmCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=aprendizaje+basado+en+proyectos&ots=pQVuhgQvD6&sig=gwwxoNSKELamXV-uqcShBcwuu94#v=onepage&q&f=false>

Vieites-Rodríguez, R. (2012). Cómo elaborar el análisis DAFO. *Cuadernos Prácticos de Gestión. Xunta de Galicia.* Recuperado de:

http://www.ferrol.es:8080/activateenelcentro/fotos/biblioteca/CPX_ComoelaborarAnalisisDAFO_cas.pdf

9. ANEXOS

Anexo 1. Página web del Proyecto de Innovación.

<https://sites.google.com/unizar.es/higiene-del-medio-hospitalario/inicio>

Anexo 2. Gamificación Unidad Didáctica 9.

https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11810566-articulos_segun_su_riesgo.html

Anexo 3. Gamificación Unidad Didáctica 10.

<https://es.educaplay.com/recursos-educativos/12418264-esterilizacion.html>