



Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Educación

Máster Universitario en Formación del Profesorado de
Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación
Profesional y Enseñanzas de Idiomas

**Aprendizaje Servicio como metodología
para la adaptación de productos de apoyo
en el ciclo de Técnico Superior de
Ortoprótisis y Productos de Apoyo**

Trabajo fin de estudio presentado por:	Marta González Sáez
Tipo de trabajo:	Propuesta de intervención
Especialidad:	Procesos Sanitarios
Director/a:	Silvia Sánchez Hernández
Fecha:	19/05/2023

Resumen

El presente Trabajo Fin de Estudios propone una intervención basada en la metodología Aprendizaje Servicio en el módulo profesional de Adaptación de Productos de Apoyo del grado superior de formación profesional de Ortoprótisis y Productos de Apoyo. Se ha elaborado una Unidad de Trabajo en relación con los productos de apoyo para la movilidad personal y con el uso de esta metodología se pretende dar respuesta tanto al proceso de aprendizaje del alumnado como al servicio prestado a una asociación de Esclerosis Múltiple. Se incidirá en la adquisición de contenidos y competencias necesarias para el futuro desarrollo profesional y en otro tipo de competencias tales como la responsabilidad, el esfuerzo, la empatía, la motivación y la reflexión, entre otros. Con el desarrollo de esta Unidad se busca la elaboración de diferentes folletos informativos de productos de apoyo para la movilidad y el asesoramiento a pacientes reales. Se pretende conseguir un compromiso por parte del alumnado hacia la necesidad social encontrada y fomentar un aprendizaje más significativo con la puesta en práctica real. Pero no debemos olvidar que este tipo de proyecto requiere una alta motivación e implicación de todos los participantes para que se generen ventajas en todos ellos.

Palabras clave: Aprendizaje Servicio, productos de apoyo, movilidad personal, Esclerosis Múltiple, formación profesional

Abstract

This Final Project proposes an intervention based on the Service-Learning methodology in the professional module of Support Products Adaptation of the higher level of vocational training in Orthoprosthesis and Support Products. A Work Unit has been developed in relation to support products for personal mobility and the use of this methodology is intended to respond to both the learning process of the students and the service provided to a Multiple Sclerosis association. It will focus on the acquisition of contents and competences necessary for future professional development and on other types of competences such as responsibility, effort, empathy, motivation and reflection, among others. With the development of this Unit, the aim is to produce different information brochures on mobility support products and advice for real patients. The aim is to achieve a commitment on the part of the students to the social need encountered and to encourage more significant learning by putting it into real practice. But we must not forget that this type of project requires a high level of motivation and involvement of all participants in order to generate benefits for all of them.

Keywords: Service-Learning methodology, support products, personal mobility, Multiple Sclerosis, vocational training

Índice de contenidos

1.	Introducción	10
1.1.	Justificación y planteamiento del problema.....	10
1.2.	Objetivos	13
1.2.1.	Objetivo general	13
1.2.2.	Objetivos específicos	13
2.	Marco teórico.....	13
2.1.	Programas de Servicios.....	13
2.1.1.	Voluntariado	14
2.1.2.	Servicio comunitario.....	14
2.1.3.	Programas de prácticas	14
2.1.4.	Educación de campo.....	14
2.1.5.	Aps (Aprendizaje Servicio).....	14
2.2.	Aprendizaje Servicio.....	15
2.2.1.	Competencias que se desarrollan a través del ApS.....	16
2.2.2.	Características de los proyectos de ApS.....	17
2.2.3.	Beneficios aportados por el ApS.....	17
2.2.4.	Etapas del desarrollo del proyecto de ApS.....	18
2.2.5.	La reflexión como parte importante del proyecto de ApS.....	20
2.2.6.	La percepción de los docentes con respecto al ApS	21
2.3.	Experiencias de ApS en el contexto educativo	21
2.4.	Metodologías secundarias para el apoyo a la propuesta de intervención	24
3.	Propuesta de intervención	25
3.1.	Presentación de la propuesta	25
3.2.	Contextualización de la propuesta	26

3.2.1.	Contextualización legislativa	26
3.2.2.	Contextualización del centro educativo/ aula del centro	27
3.3.	Intervención en el aula	28
3.3.1.	Objetivos.....	28
3.3.2.	Competencias	30
3.3.3.	Contenidos.....	31
3.3.4.	Metodología	34
3.3.5.	Cronograma y secuenciación de actividades	35
3.3.6.	Recursos.....	47
3.3.7.	Evaluación.....	47
3.3.8.	Atención a la diversidad	50
3.4.	Evaluación de la propuesta.....	50
4.	Conclusiones.....	51
5.	Limitaciones y prospectiva	52
	Referencias bibliográficas.....	54
Anexo A.	Índice de Barthel	59
Anexo B.	Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título de Técnico Superior de Ortoprótisis y productos de Apoyo	60
Anexo C.	Objetivos generales del módulo profesional de Adaptación de Productos de Apoyo.....	61
Anexo D.	Competencias profesionales, personales y sociales del módulo profesional de Adaptación de Productos de Apoyo	63
Anexo E.	Resultados de aprendizaje del módulo profesional “Adaptación de Productos de Apoyo”	64
Anexo F.	Criterios de evaluación para el Resultado de Aprendizaje 6	65

Anexo G.	Contenidos del Resultado de Aprendizaje 6 de Adaptación de Productos de Apoyo para la movilidad	66
Anexo H.	Diario reflexivo del alumnado	67
Anexo I.	Ficha docente de observación de desarrollo de la sesión	68
Anexo J.	Escala de valoración para la autoevaluación y la coevaluación para la elaboración grupal del folleto informativo	69
Anexo K.	Rúbrica del folleto informativo (elaboración, exposición y folleto)	70
Anexo L.	Lista de cotejo para la exposición oral del folleto informativo ante la AEMPAU4	73
Anexo M.	Kahoot.....	74
Anexo N.	Cuestionario de satisfacción para la AEMPAU4	75
Anexo O.	Cuestionario de satisfacción para el alumnado	76
Anexo P.	Rúbrica de autoevaluación del proyecto de ApS para el docente	77

Índice de figuras

Figura 1. Relación entre aprendizaje y servicio de los diferentes Programas de Servicios.	15
Figura 2. Círculo virtuoso del Aprendizaje- Servicio.....	15
Figura 3. Estrategias para comenzar el ApS.	19

Índice de tablas

Tabla 1. Competencias y aprendizajes derivados del ApS.	16
Tabla 2. Etapas y fases del proyecto de ApS.	18
Tabla 3. Competencias desarrolladas por el docente durante el proyecto de ApS.	21
Tabla 4. Datos del módulo profesional sobre el que se realiza la propuesta de intervención.	25
Tabla 5. Contextualización legislativa del ciclo formativo de grado superior de Técnico Superior en Ortopróttesis y Productos de Apoyo.	26
Tabla 6. Formación impartida en el Centro Educativo.	27
Tabla 7. Objetivos generales de la UT “PARA moverte mejor” del módulo profesional “Adaptación de Productos de Apoyo”	28
Tabla 8. Objetivos didácticos de la UT “PARA moverte mejor”.	29
Tabla 9. Competencias profesionales, personales y sociales de la UT “PARA moverte mejor”.	30
Tabla 10. Unidades de competencia de la UT “PARA moverte mejor”, dentro de la cualificación profesional completa de Ortoprotésica SAN128_3.	31
Tabla 11. Criterios de evaluación de la UT “PARA moverte mejor”.	31
Tabla 12. Contenidos de la UT “PARA moverte mejor”	32
Tabla 13. Elementos transversales de la UT “PARA moverte mejor”	33
Tabla 14. Cronograma de la UT “PARA moverte mejor”	35
Tabla 15. Temporalización de la UT “PARA moverte mejor”.	35
Tabla 16. Sesión 1 de la UT “PARA moverte mejor”	37
Tabla 17. Sesión 2 de la UT “PARA moverte mejor”	38
Tabla 18. Sesión 3 de la UT “PARA moverte mejor”	39
Tabla 19. Sesión 4 de la UT “PARA moverte mejor”	40
Tabla 20. Sesión 5 de la UT “PARA moverte mejor”	42

Tabla 21. Sesión 6 de la UT “PAra moverte mejor”	43
Tabla 22. Sesión 7 de la UT “PAra moverte mejor”	44
Tabla 23. Sesión 8 de la UT “PAra moverte mejor”	45
Tabla 24. Sesión 9 de la UT “PAra moverte mejor”	46
Tabla 25. Sistema de calificación.....	48
Tabla 26. Lista de cotejo para la toma de medidas para prescripción de silla de ruedas.....	49
Tabla 27. Matriz DAFO de evaluación de la propuesta.	51

1. Introducción

Las metodologías activas permiten al alumnado aprender de manera activa, siendo ellos mismos los protagonistas de un aprendizaje más significativo, y por lo tanto más profundo y duradero. Entre estas metodologías encontramos el Aprendizaje Servicio (de aquí en adelante ApS). Tal como indica Roser Batlle, en la página web Red Española Aprendizaje Servicio, es una propuesta educativa donde se fusiona el aprendizaje con el compromiso social, buscando que dicho aprendizaje se lleve a cabo a través de la realización de un servicio a la comunidad por parte del alumnado. Batlle considera el ApS como una de las metodologías más eficaces para conseguir que los estudiantes encuentren significado a aquello que están estudiando ya que se les permite poder poner en práctica los conocimientos y habilidades adquiridas a través de una práctica solidaria. Y, además, fomenta la reflexión sobre las necesidades reales del entorno donde se lleva a cabo el proyecto solidario, siendo esta reflexión un punto clave para el desarrollo de esta metodología, tal como señala Ballvé Martró (2018).

El objetivo final de este Trabajo Fin de Estudios es implementar la metodología de ApS en el módulo profesional de Adaptación de Productos de Apoyo del ciclo formativo superior de Ortoprótisis y Productos de Apoyo. De esta manera, los estudiantes podrán adquirir los conocimientos necesarios sobre los productos de apoyo (PA), pero además podrán realizar un servicio a la comunidad mediante el asesoramiento a pacientes de una asociación de Esclerosis Múltiple.

Tal como muestra la Fundación de Esclerosis Múltiple (FEM) en su página web, es posible que el paciente requiera de algún tipo de producto de apoyo derivado de la propia evolución de la enfermedad. Y es por ello por lo que este tipo de propuesta de intervención adquiere relevancia, puesto que los futuros técnicos superiores en Ortoprótisis y Productos de Apoyo podrán aprender a valorar y asesorar a dichos pacientes en la selección del tipo de producto de apoyo que más se adapte a sus necesidades reales y específicas.

1.1. Justificación y planteamiento del problema

Tal como se establece en el Real Decreto 905/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo “La competencia general de este título consiste en diseñar, elaborar y adaptar ortesis, prótesis, ortoprótisis y productos de apoyo realizados de acuerdo con lo establecido en la reglamentación de estos

productos en la normativa vigente, atendiendo a la prescripción oficial correspondiente y a la evaluación física y psicosocial del usuario, efectuar su seguimiento y mantenimiento y organizar y gestionar el establecimiento ortoprotésico.” Por ello, uno de los ejes principales de la formación de estos futuros profesionales sanitarios es el producto de apoyo y todo lo relacionado con él.

Tal como indica el Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (CEAPAT) en su página web, un producto de apoyo es cualquier producto, instrumento o sistema técnico que haya sido fabricado o que se encuentre en el mercado y que sea empleado por personas con discapacidad o para atender a las mismas. El fin de estos productos de apoyo es el de proteger, dar apoyo, facilitar el entrenamiento, sustituir funciones y/ o estructuras anatómicas del cuerpo y actividades, además de prevenir las posibles deficiencias existentes y/o las limitaciones en la realización de la actividad con el objetivo último de poder facilitar la participación de la persona. El término de Ayudas Técnicas fue sustituido por el de Productos de Apoyo en el año 2007.

A través de un correcto asesoramiento y adaptación de los productos de apoyo, los técnicos podrán incidir en mejorar el desarrollo de las actividades de la vida diaria de los pacientes que requieran de dichas ayudas. Para ello, se hace imprescindible un buen conocimiento por parte del técnico superior de la patología del paciente y una adecuada elaboración de la anamnesis. Para poder abordar el módulo profesional de Adaptación de Productos de Apoyo, la metodología tradicional se vuelve insuficiente debido a la imperante necesidad de manipular los productos de apoyo y poder interactuar con el paciente para así conocer sus necesidades reales y ejecutar la adaptación del producto in situ. Por tanto, la metodología ApS se adapta de manera excelente a este módulo y permite al alumnado interactuar con población real que presenta problemas y necesidades reales.

La Esclerosis Múltiple es una patología inflamatoria que afecta al sistema nervioso central cuya etiología es desconocida, pero en cuyo desarrollo influyen factores tanto genéticos como geográfico- ambientales (Bravo González y Álvarez Roldán, 2019). La evolución de la enfermedad es variable, aunque lo más frecuente es que el paciente experimente brotes combinados con periodos de estabilidad de la enfermedad. Esta evolución puede generar en los pacientes situaciones de dependencia ya que se ven alteradas las actividades de la vida diaria tanto básicas como instrumentales. Tal como indican Bravo González y Álvarez Roldán

(2019) en su estudio realizado junto a la Asociación Granadina de Esclerosis Múltiple, aproximadamente un tercio de los enfermos necesita algún tipo de producto de apoyo para la realización de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD). La evolución de la enfermedad conlleva un deterioro físico relacionado fundamentalmente con la deambulación y con el autocuidado. Incidir en el mantenimiento de éstas ABVD fomenta la autoestima del paciente. Además, los pacientes con esclerosis múltiple suelen resistirse a usar los productos de apoyo debido a presentar una fase de negación de la enfermedad. Evitan el uso de dichas ayudas con el objetivo de no mostrar sus limitaciones a la sociedad.

También cabe destacar que, tal como indican Jaramillo Buitrago y Pérez Parra (2021), la fatiga es uno de los síntomas más frecuentes que suelen presentar los pacientes de esclerosis múltiple. Mayor percepción de fatiga se relaciona de manera directamente proporcional con disminución en la independencia en las ABVD.

A través del Índice de Barthel (Anexo A) pueden evaluarse las ABVD (Cid Ruzafa y Damián Moreno, 1997). Las actividades incluidas en esta escala son 10 (alimentación, transferencia entre la silla y la cama, aseo personal, uso del retrete, bañarse/ ducharse, desplazarse, subir/bajar escaleras, vestido/desvestido, control de heces y control de orina).

Mediante el desarrollo de un proyecto solidario en colaboración con una Asociación de Esclerosis Múltiple, el alumnado aprenderá sobre los diferentes productos de apoyo, asesorará a los pacientes en función de sus necesidades y podrá adaptar dichos productos alcanzando uno de los principales fines de los profesionales sanitarios como es el de mejorar la calidad de vida del paciente (ya que incide en la autoestima de la persona derivado de que esta será capaz de llevar a cabo sus actividades de manera independiente con el uso correcto del producto de apoyo adecuado a su situación personal).

Además de trabajar los conocimientos teóricos planteados en este módulo, se incidirá de manera positiva sobre actitudes y valores cívicos del propio alumnado. A través de la elaboración y ejecución del proyecto con ApS se ayuda al desarrollo positivo de actitudes cívicas, habilidades de trabajo grupal, pensamiento crítico y autoconcepto (Blanco Cano y García Martín, 2021). Además, permite el desarrollo de la capacidad reflexiva del alumnado de una forma más eficaz y esto aumenta los beneficios del ApS. Y como lo que se resuelven son problemas reales de los pacientes de Esclerosis Múltiple dentro de un entorno real se

favorece el desarrollo de la empatía (ya que para poder solucionar los problemas encontrados deben comprenderlos previamente).

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

El objetivo general de este Trabajo Fin de Estudios es diseñar una propuesta de intervención basada en la metodología de Aprendizaje Servicio para el Módulo Profesional de Adaptación de Productos de Apoyo del Ciclo Formativo Superior de Ortoprótisis y Productos de Apoyo.

1.2.2. Objetivos específicos

- Profundizar y reflexionar sobre la metodología de Aprendizaje Servicio.
- Realizar una revisión bibliográfica sobre la aplicación de la metodología de Aprendizaje Servicio en el contexto educativo, incidiendo en el ámbito de la Formación Profesional y especialmente en el área de la Sanidad.
- Determinar las fases a seguir para la elaboración del proyecto colaborativo a través del ApS entre el alumnado del ciclo formativo de Técnico Superior de Ortoprótisis y Productos de Apoyo y una Asociación de Esclerosis Múltiple.
- Diseñar las diferentes actividades para el desarrollo de los contenidos del Módulo Profesional de Adaptación de Productos de Apoyo y el correspondiente desarrollo del proyecto solidario junto a una Asociación de Esclerosis Múltiple.

2. Marco teórico

Para poder elaborar el marco teórico del presente Trabajo Fin de Estudios, se ha seleccionado información a través de bases de datos tipo Google Scholar y Dialnet además de páginas web relativas al tema tratado, así como de la biblioteca y del repositorio digital ofrecido por Re-UNIR.

2.1. Programas de Servicios

El ApS se encuentra dentro de los diferentes programas de servicios y es por ello por lo que se definirá brevemente cada uno para poder diferenciarlos y proporcionar una definición lo más acertada posible sobre lo que es el ApS. Para ello se toma como base lo descrito por Furco (2011).

2.1.1. Voluntariado

En el voluntariado el alumnado se compromete a realizar una serie de actividades con el fin de proporcionar un servicio al beneficiario de este. El carácter altruista de estos programas de voluntariado hace que se centren más en el propio servicio que se le da al beneficiario que en el aprendizaje. Es posible que con la evolución del voluntariado se llegue a convertir en servicio comunitario o incluso en ApS.

2.1.2. Servicio comunitario

El servicio comunitario hace referencia al compromiso altruista y caritativo donde el alumnado se centra en el servicio ofrecido y en los beneficios que las actividades generan en los destinatarios, cubriendo las necesidades de una comunidad. Al igual que en el caso del voluntariado, el servicio comunitario puede evolucionar a ApS gracias a la reflexión por parte del alumnado.

2.1.3. Programas de prácticas

Los programas de prácticas con actividades presentan como objetivo proporcionar experiencias prácticas al alumnado para generar una mejora en su aprendizaje. En este caso, el beneficiario de este tipo de programas es el alumnado.

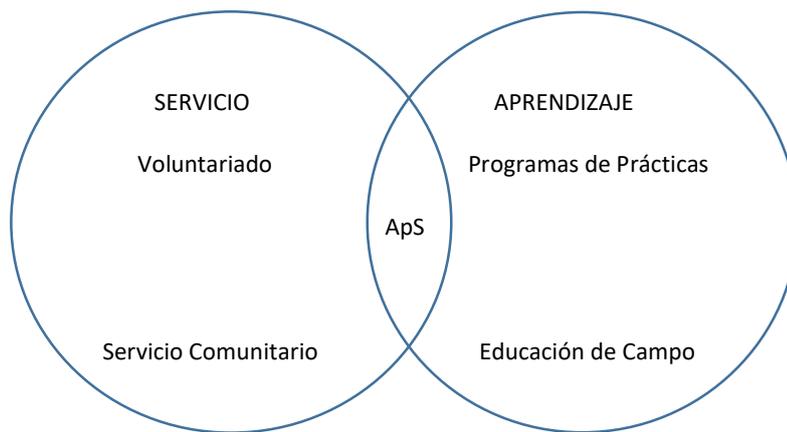
2.1.4. Educación de campo

Los programas de educación de campo proporcionan al alumnado oportunidades escolares complementarias de servicio relacionadas con sus estudios académicos formales. Con ellos se pretende maximizar los conocimientos del alumnado en un campo de estudio determinado.

2.1.5. Aps (Aprendizaje Servicio)

A diferencia de los anteriores programas, el ApS busca un equilibrio entre el servicio prestado y el aprendizaje generado, beneficiando por igual al que presta el servicio como al que lo recibe. Dentro del contexto educativo se debe garantizar tanto que el servicio favorezca el aprendizaje como que el aprendizaje favorezca el servicio (y es este equilibrio el que diferencia al ApS del resto de programas de servicio). Por ello, debe desarrollarse dentro del curso académico.

Figura 1. Relación entre aprendizaje y servicio de los diferentes Programas de Servicios.

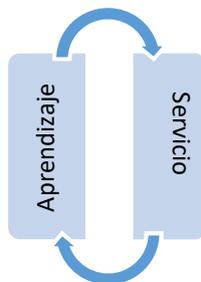


Fuente: Elaboración adaptada a partir del trabajo de Furco (2011).

2.2. Aprendizaje Servicio

Por tanto, después de haber podido diferenciar los distintos tipos de programas de servicio, el Centro Promotor de Aprendizaje Servicio define el ApS como una actividad compleja donde se suma el servicio a la comunidad con el aprendizaje de diferentes contenidos, competencias, habilidades y/o valores. En el ApS encontramos tanto intencionalidad pedagógica como solidaria. Por tanto, es una propuesta educativa, con finalidad social, que une procesos de aprendizaje y servicio a la comunidad, todo articulado en un solo proyecto, donde el alumnado se forma trabajando sobre necesidades reales del entorno con el objetivo final de mejorar dichas necesidades. Se genera un bucle, denominado círculo virtuoso (Batlle, 2018) donde el aprendizaje y el servicio se retroalimentan: el aprendizaje mejora el servicio a la comunidad y el servicio a la comunidad da sentido al aprendizaje (lo que el alumnado aprende lo puede poner en práctica en el mismo entorno real).

Figura 2. Círculo virtuoso del Aprendizaje- Servicio.



Fuente: Elaboración adaptada a partir del trabajo de Batlle (2018).

2.2.1. Competencias que se desarrollan a través del ApS

Tal y como plantean Mayor Paredes (2019) y Morillo Flores et al. (2023) en sus respectivos trabajos, con el desarrollo de proyectos de ApS se pueden llegar a desarrollar diferentes competencias. Estas se plasman en la siguiente tabla:

Tabla 1. *Competencias y aprendizajes derivados del ApS.*

<p>Competencias personales: orientadas a favorecer el desarrollo de diferentes aptitudes a nivel cognitivo, afectivo, de comportamiento y relación con el fin de poder actuar con responsabilidad y autonomía. Por tanto, hace referencia al conocimiento de uno mismo, su autoestima, su capacidad de ser autónomo, su compromiso y su sentido de la responsabilidad, la constancia y el esfuerzo ...</p>
<p>Competencias interpersonales: relacionadas con aprender a vivir junto al resto de ciudadanos, a pensar y a sentir como individuo integrante de una sociedad concreta. Hace referencia a la comunicación y el diálogo, la expresión, el enfoque social, la capacidad empática, la capacidad para la resolución de problemas ...</p>
<p>Competencias para el pensamiento crítico, reflexivo y creativo: en relación con los aprendizajes para poder comprender el entorno social y valorar tanto la complejidad del mismo como la implicación de la persona en él. Hace referencia a la curiosidad, la motivación, la conciencia, la capacidad para comprender los diferentes retos sociales ...</p>
<p>Competencias para la ejecución de proyectos: en relación con la capacidad de adquirir diferentes herramientas que sean útiles para el diseño y la evaluación de las acciones cuyo fin es la mejora de la propia realidad. Hace referencia a la imaginación y la creatividad para diseñar proyectos, la implicación en la planificación, organización, desarrollo y evaluación de las distintas propuestas, decisión, reflexividad ...</p>
<p>Competencias para la ciudadanía y el cambio social: orientadas a la adquisición de aprendizajes para poder participar activamente en la defensa de los bienes comunes como ciudadanos responsables. Hace referencia a la conciencia social y a la comprensión de temas sociales y hechos políticos, participación con responsabilidad en el entorno social y en los temas públicos, compromiso con la acción y el servicio prestado a la comunidad ...</p>
<p>Competencias vocacionales y profesionales: aprendizajes que permiten al alumnado estar capacitado para su desempeño en el mundo laboral. Hace referencia a la conciencia vocacional, las habilidades profesionales específicas del servicio llevado a cabo, preparación para el mundo laboral ...</p>

Fuente: Elaboración adaptada a partir del trabajo de Rubio Serrano (2009).

En relación con la competencia para la ciudadanía, Ribeiro et al. (2021) indican que a través de proyectos de ApS se consigue enriquecer, integrar y desarrollar en el alumnado de Educación Superior (a nivel europeo) tanto las hard skills como las soft skills, fomentando la responsabilidad social y la ciudadanía democrática.

También cabe destacar que en los resultados de la investigación llevada a cabo por Saleem et al. (2021), en centros de Formación Profesional, se concluye que el ApS tiene una relación positiva con la responsabilidad civil y sus cuatro aspectos: habilidades cívicas, valores cívicos, conocimiento cívico y compromiso cívico del alumnado.

Con respecto a la transformación social, cabe señalar que Mortari y Ubbliali (2021) indican que la sociedad actual se caracteriza por la indiferencia y la falta de voluntad para comprometerse por el bien común. Y por ello, es frecuente ver el fomento del éxito individual. En este caso, el ApS es una metodología muy interesante para transformar la educación superior, y por tanto la sociedad, a través de la educación y los docentes. Consideran que la práctica de ApS tendría el suficiente impacto como para replantear la educación superior basándola en el principio de solidaridad.

2.2.2. Características de los proyectos de ApS

Tal como indica Hernández Valenzuela et al. (2023), las características de los proyectos ApS se pueden resumir en las siguientes:

1. Composición, en un único plan, del trabajo sobre las necesidades reales encontradas en la comunidad con el fin de poder mejorarlas.
2. Metodología apropiada tanto para la educación formal como para la no formal, diferentes edades del alumnado y espacios temporales.
3. Auténtico servicio a la comunidad, donde colaboración y aprendizaje son recíprocos.
4. Adquisición tanto de conocimientos como de competencias para la vida.
5. Se basa tanto en la experiencia llevada a cabo como en la reflexión sobre la misma.
6. Creación de acuerdos entre los centros educativos y las entidades sociales donde se van a desarrollar los servicios.
7. Se producen efectos positivos en el desarrollo personal del alumnado, en los propios centros educativos y en las entidades sociales donde se desarrollan, además de mejoras en el entorno.

2.2.3. Beneficios aportados por el ApS

Tal como señala Martínez Domínguez (2014), el ApS contribuye a:

- Fortalecer la autoestima del alumnado.
- Mejorar sus habilidades comunicativas.

- Favorecer la capacidad para realizar el diagnóstico de diferentes situaciones, evaluar posibles alternativas, llevar a cabo planes de acción y realizar la evaluación de los procesos y los consiguientes resultados.
- Favorecer el desarrollo de diferentes actitudes sociales y la capacidad de resiliencia.
- Promover el desarrollo de la conciencia del alumnado hacia el bien común.
- Disminuir conductas de riesgo y de exclusión.
- Desarrollar competencias básicas esenciales para la inserción al mundo laboral.
- Proporcionar la posibilidad de descubrir intereses y vocaciones relacionadas con el futuro profesional.

2.2.4. Etapas del desarrollo del proyecto de ApS

Siguiendo el trabajo elaborado por Batlle (2018), el desarrollo del proyecto de ApS consta de tres grandes etapas claramente diferenciadas. Dentro de cada una de estas etapas podemos encontrar diferentes fases. Tanto las etapas como las fases de cada una de ellas aparecen en la siguiente tabla:

Tabla 2. *Etapas y fases del proyecto de ApS.*

Etapas	Fases
Preparación del proyecto de ApS	Esbozo de la idea del proyecto de ApS
	Establecimiento de los acuerdos
	Planificación del proyecto de ApS
Realización del proyecto de ApS	Preparación del proyecto con el grupo
	Ejecución del proyecto de ApS
	Cierre del proyecto con el grupo
Evaluación del proyecto de ApS	Evaluación multifocal del proyecto en sí

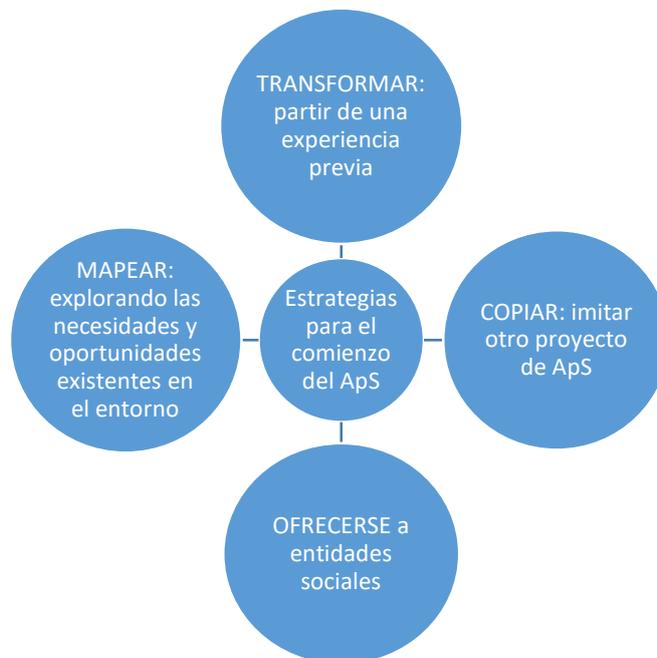
Fuente: Elaboración adaptada a partir del trabajo de Batlle (2018).

A continuación, se detalla cada una de las fases del proyecto de ApS.

En el esbozo de la idea del proyecto de ApS, debemos definir por donde comenzar, es decir, definir la base de nuestro proyecto con relación a donde lo vamos a ubicar, con quién lo vamos

a hacer, etc. Además, tenemos que determinar la necesidad social real que podría atender el alumnado del proyecto, identificar el servicio concreto a realizar y los aprendizajes que ese servicio aportaría al alumnado. Para ello, puede ser de utilidad tener en mente cuatro estrategias básicas para poder comenzar un proyecto de ApS.

Figura 3. Estrategias para comenzar el ApS.



Fuente: Elaboración adaptada a partir del trabajo de Batlle (2018).

Para poder llevar a cabo el proyecto de ApS, el centro educativo requiere de alianzas con colectivos e iniciativas sociales del entorno (establecimiento de los acuerdos). Por tanto, debemos identificar quienes serán nuestros socios en el proyecto (ya sean entidades sociales, otros centros educativos, instituciones públicas ...) y definir la relación con dicha entidad.

Posteriormente, se realiza la planificación del proyecto de ApS (tanto educativa como social) definiendo de manera detallada el servicio prestado por el alumnado, especificando los aspectos pedagógicos, la gestión y la organización íntegra de todo el proyecto de ApS.

Definido todo lo anterior, pasaremos a preparar el proyecto con el grupo. En este momento cobra importancia estimular la autonomía y la responsabilidad personales permitiendo que sea el propio alumnado quién descubra el sentido de la acción a llevar a cabo con el proyecto y el compromiso adquirido. Por ello, es fundamental motivar al alumnado del grupo del proyecto, diagnosticar la necesidad real encontrada, definir cuál será el proyecto en sí, organizar el trabajo y reflexionar sobre lo aprendido de dicha planificación.

A continuación, se realiza la ejecución del proyecto de ApS, donde el alumnado lleva a cabo la realización del servicio, se relaciona con las personas que reciben el servicio, registra todo lo ejecutado en el proyecto (para posteriormente poder comunicarlo y difundirlo) y reflexiona sobre los aprendizajes adquiridos durante la ejecución del proyecto.

Finalizando ya el proyecto se realiza el cierre del proyecto con el grupo. Esta fase se apoya en todas las reflexiones realizadas con anterioridad en las otras fases. Se ha de reflexionar tanto sobre el servicio realizado como sobre el aprendizaje experimentado durante la realización del proyecto. También es relevante poder reflexionar sobre la posibilidad o no de continuar con el proyecto valorando las perspectivas de futuro de este. E incluso celebrar entre todos la experiencia vivida durante el desarrollo del proyecto.

Para finalizar el proyecto, es necesaria una evaluación multifocal realizada por el profesorado donde se evalúe al grupo en su conjunto, a sus integrantes, el trabajo en red llevado a cabo con las entidades, la experiencia como proyecto y una autoevaluación del propio docente encargado del proyecto. Puede ser de utilidad emplear una rúbrica como herramienta de autoevaluación de proyectos de ApS tal y como describe Puig Rovira et al. (2017).

2.2.5. La reflexión como parte importante del proyecto de ApS

Tal como indican Morín – Fraile et al. (2020), la reflexión es un pilar fundamental en los proyectos de ApS. El ApS se basa en la experiencia y en la reciprocidad y es por ello por lo que se vuelve necesaria la reflexión para que dichas experiencias sean realmente educativas. Dichas autoras afirman que la reflexión es sumamente relevante en los proyectos de ApS puesto que permiten una verdadera integración del aprendizaje académico con el servicio prestado y esto promueve el desarrollo en el alumnado de los diferentes conocimientos, capacidades cognitivas y habilidades trabajadas durante el desarrollo del proyecto.

Esta reflexión debe ser continua, ya que se lleva a cabo en todas las etapas del proyecto. Además, debe ser conectada ya que vincula el propio servicio con los intereses del alumnado. Contextualizada por desarrollarse dentro del contexto concreto donde se lleva a cabo el proyecto. Y desafiante por promover en el alumnado la necesidad de pensar nuevas maneras de resolución de problemas.

La práctica reflexiva debe ser llevada a cabo por todos los participantes en el proyecto de ApS: alumnado, docentes y profesionales de las entidades colaboradoras.

2.2.6. La percepción de los docentes con respecto al ApS

La percepción por parte del profesorado suele ser bastante positiva con respecto a las competencias que el docente adquiere durante el desarrollo del proyecto de ApS (Sartor Harada et al., 2020). El desarrollo de este tipo de competencias sirve de estímulo para que el docente impulse proyectos basados en ApS.

Tabla 3. *Competencias desarrolladas por el docente durante el proyecto de ApS.*

Competencias socio- emocionales (competencias emocionales, desarrollo de la empatía y sensibilización con el entorno).
Competencias organizativas (rol de acompañamiento, organización, gestión, planificación y liderazgo)
Competencias técnicas en relación con el tema tratado en el proyecto (desarrollo del conocimiento teórico y práctico del tema del proyecto)

Fuente: Elaboración adaptada a partir del trabajo de Sartor Harada (2020).

Como contra, cabe destacar que los docentes perciben como un gran problema la falta de formación específica en relación con el ApS (percibido como punto débil en el desarrollo de los proyectos). Si el centro educativo quiere innovar mediante el uso de ApS, y además pretende desarrollar de manera íntegra a su alumnado, es primordial que apueste por una formación didáctica continuada de sus docentes. También se señalan como dificultades la falta de respaldo institucional (considerándolo deficiente) y el acceso a la comunidad. La participación por parte de las instituciones es de vital importancia para poder asegurar el éxito del proyecto.

2.3. Experiencias de ApS en el contexto educativo

Con respecto a la propia metodología de ApS en el ciclo formativo superior de Ortoprótisis y Productos de Apoyo, no se han encontrado referencias bibliográficas en la búsqueda realizada. Sin embargo, sí que podemos hablar de experiencias de ApS en Formación Profesional en Sanidad y en Formación Profesional en general.

Salmerón Aroca et al. (2021) llevaron a cabo un estudio en Formación Profesional (Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería) en el contexto de la Geriatría a través de una experiencia intergeneracional basada en ApS. La valoración del proyecto por parte del alumnado fue muy satisfactoria. Se destaca como prioritario el desarrollo del trabajo en red. Además, el estudio

destaca la necesidad, en este tipo de metodología, de que el alumnado asuma responsabilidades y se implique a nivel académico (el alumnado es el protagonista activo de esta metodología, lo que conlleva su empoderamiento, aumento de participación y autonomía). Salmerón Aroca et al. hacen referencia a la modificación de los estereotipos hacia las personas mayores. Los resultados indican que fortalece la sensibilización y concienciación hacia los colectivos vulnerables y que se encuentran en riesgo de exclusión social. En definitiva, esta propuesta de estudio ha permitido que las mujeres mayores de entornos rurales con las que se ha desarrollado el proyecto se hayan podido beneficiar de la adquisición de conocimientos de la rama sanitaria.

En relación con el ciclo formativo en animación y actividad física, Lamoneda Prieto (2018) realiza un estudio donde se valoran dos programas de promoción deportiva basado en ApS. La valoración de dichos programas fue positiva tanto en cuanto a la formación del monitor como a la adquisición de competencias genéricas. Aun así, se encontraron limitaciones tales como el escaso tiempo del que se dispuso para la realización de la intervención y por tanto la disminución de la calidad.

En el proyecto llevado a cabo por Solís Galán y Galán Gamonales (2020) en el ciclo formativo de técnico en Atención a Personas en Situación de Dependencia mediante ApS se propone un acercamiento intergeneracional entre el alumnado y personas mayores usuarias de Centros de Día y Residencias con el fin de que el alumnado conozca mejor las necesidades y características de este colectivo y así poder desarrollar las competencias personales y sociales necesarias para el correcto futuro desempeño profesional del estudiante. La valoración de los aprendizajes por parte del alumnado revela que consideran que esta metodología es de utilidad ya que mejora el rendimiento escolar, aumenta la motivación y aumenta la comunicación dentro del grupo de trabajo. Durante el desarrollo del proyecto, el nivel de absentismo disminuyó y los resultados académicos mejoraron. Además, con la puesta en marcha de este tipo de experiencias intergeneracionales, se disminuye la estigmatización hacia el colectivo de personas mayores mejorando el desarrollo de valores relacionados con el sentido cívico y la responsabilidad hacia este colectivo. En relación con el tema de los estereotipos, Uribe Sepúlveda (2018) señala que las ideas sociales estereotipadas pueden verse modificadas gracias al ApS.

Con relación al ApS en el contexto universitario, López Requena y Valero Carrero (2023) consideran de interés el desarrollo de esta metodología en este nivel por su incidencia sobre el trabajo y desarrollo de las competencias emprendedora (tal como creatividad, motivación, capacidad analítica, gestión y cooperación, entre otras habilidades) y emocional (tal como empatía, habilidad para discernir las habilidades de los otros, conocimiento del propio estado emocional, entre otras). De esta manera la educación se encamina al desarrollo integral del alumnado, tal como indica la afirmación de John Dewey, “la educación no es preparación para la vida; la educación es la vida misma”.

En un proyecto de ApS llevado a cabo entre estudiantes universitarios de tercer año de enfermería de la Universidad de Barcelona y estudiantes de secundaria se destaca el importante nivel alcanzado por el alumnado universitario en relación con los contenidos, las actitudes y las habilidades, destacando la motivación que se genera en ellos durante el desarrollo del proyecto (Morín Fraile et al., 2017).

Morillo Flores et al. (2023) indican que el uso de ApS, como metodología pedagógica en el ámbito universitario, impacta de manera positiva a diferentes niveles (académico, cognitivo, cívico, ético, personal, profesional ...) y proporciona, tanto al alumnado como al equipo docente, mejores competencias y habilidades para poder desenvolverse mejor en el mundo laboral derivado de una formación integral, gracias al desarrollo de esta metodología. Pero también comentan que para que esto suceda es fundamental la existencia de compromiso por parte de todas las partes implicadas en el proyecto de ApS.

Domina y Doll (2013) destacan la fuerte influencia del ApS sobre el desarrollo de la justicia social en un estudio llevado a cabo junto a estudiantes de Terapia Ocupacional, considerándose de vital importancia para el desarrollo de esta profesión sanitaria.

Por último, en relación con la metodología de ApS a nivel universitario y los productos de apoyo, Santamaría Vázquez et al. (2022) publican un proyecto denominado “Contigo soy capaz”. Dicho proyecto ha sido llevado a cabo, durante tres cursos académicos, por alumnado de Terapia Ocupacional y alumnado de Ingeniería de Organización Industrial de la Universidad de Burgos. En él, ambos alumnados trabajan en equipo para conseguir mejorar la calidad de vida en personas con cierto grado de disfunción motora. A lo largo de las tres ediciones del proyecto se han contado con la participación de siete entidades colaboradoras. Durante el desarrollo de la experiencia se han podido diseñar 30 productos de apoyo de bajo coste y se

han atendido a 35 personas con diversidad funcional. El proyecto ha seguido una dinámica fluida durante 13 semanas y ha finalizado con una jornada abierta para todo el público. Durante las tres ediciones se han llevado a cabo actividades de divulgación y difusión, considerándose como punto fuerte del proyecto.

2.4. Metodologías secundarias para el apoyo a la propuesta de intervención

Aunque la metodología principal será el ApS, de manera secundaria se emplearán otras metodologías tales como clase magistral, aprendizaje cooperativo, gamificación y aprendizaje por descubrimiento durante el desarrollo de las sesiones y las actividades. El uso de la clase magistral como método expositivo, donde el docente transmite sus conocimientos y el alumnado se muestra como receptor pasivo de los mismos, se llevará a cabo a través de la visión de la neurociencia. Tal como indican Sánchez Carracedo y Barba Vargas (2019), es fundamental prestar atención a la neurociencia para poder conseguir mejores resultados de aprendizaje a la hora de desarrollar las clases magistrales. Para ello es relevante estimular el trabajo cooperativo entre el alumnado y el contacto entre docente- alumnado y viceversa. Lo recomendable es no exceder los 15 minutos de explicación y para ello es eficaz hacer preguntas al alumnado para generar las necesarias interrupciones y además favorecer la metacognición. Por tanto, en la propuesta de intervención presentada se hará uso de vídeos y fotos durante las presentaciones que apoyen los contenidos explicados durante la clase.

El aprendizaje cooperativo es una metodología activa donde el alumnado trabaja en grupos reducidos y de esta manera se maximiza el aprendizaje del mismo. Los integrantes del grupo buscan alcanzar una meta común. Tal y como describen Juárez Pulido et al. (2019), el uso de este tipo de metodología, donde se trabaja en grupos pequeños de máximo 5 personas, permite que el alumnado adquiera competencias tales como el liderazgo, la comunicación, la capacidad de trabajar en equipo y la resolución de problemas entre otras, todas ellas competencias muy demandadas en el futuro mundo profesional y laboral.

Con respecto a la gamificación, en la propuesta de intervención presentada en este trabajo, será empleada para la evaluación de conocimientos por parte del alumnado. Acosta Medina et al. (2020) definen la gamificación como la incorporación de elementos propios del juego en contextos que no son lúdicos, en este caso en el aula, con el fin de aumentar la motivación del alumnado, su concentración, su participación y su compromiso. Como beneficios de la

gamificación encontramos también la disminución del abandono escolar y, por todo ello, la aplicación de distintas herramientas gamificadas en el contexto educativa adquiere un especial interés.

En relación con el aprendizaje por descubrimiento, Salazar Béjar y Cáceres Mesa (2022) indican que, en este tipo de aprendizaje, el alumnado es el encargado de descubrir los contenidos por sí mismo antes de incorporarlos en sus propios conocimientos. Señalan que este tipo de aprendizaje puede ser realizado de manera autónoma por el propio alumnado o guiado por el docente.

3. Propuesta de intervención

3.1. Presentación de la propuesta

La propuesta de intervención desarrollada en este trabajo está dirigida al Ciclo Formativo de Grado Superior de Ortoprótisis y Productos de Apoyo, concretamente al módulo profesional (MP) “Adaptación de Productos de Apoyo”.

Tabla 4. Datos del módulo profesional sobre el que se realiza la propuesta de intervención.

Ciclo Formativo	<ul style="list-style-type: none"> •Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo •Duración: 2.000 horas
Módulo Profesional	<ul style="list-style-type: none"> •Adaptación de Productos de Apoyo •Duración: 125 horas
Equivalencia en créditos ECTS	•10
Código	•0330
Curso	<ul style="list-style-type: none"> •Segundo curso •6 horas/ semana
Cualificación profesional completa	•Ortoprotésica SAN128_3
Unidades de competencia	<ul style="list-style-type: none"> •UC0396_3 •UC0400_3

Fuente: Elaboración adaptada a partir de la Orden ECD/1544/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo y del Real Decreto 905/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo y se fijan sus enseñanzas mínimas.

En el anexo B se incluye una tabla que recoge toda la información relativa a las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título de Técnico Superior de Ortoprótisis y productos de Apoyo.

A través de la metodología ApS se pretende que el alumnado aprenda sobre los diferentes productos de apoyo existentes mediante un servicio real realizado a una asociación de enfermos de Esclerosis Múltiple y que este proceso de aprendizaje se desarrolle de una forma más activa y atractiva para el alumnado. Concretamente, la propuesta de intervención versa sobre los contenidos en relación con el resultado de aprendizaje de “Adaptación de Productos de Apoyo para la movilidad personal”. La Unidad de Trabajo (UT) presentada en esta propuesta de intervención se llama “PARA moverte mejor”. Se busca un aprendizaje más significativo derivado de la verdadera puesta en práctica de los conocimientos adquiridos por parte de los futuros profesionales generando un servicio a la comunidad y aumentando la motivación del alumnado durante su desarrollo.

3.2. Contextualización de la propuesta

Dentro de la contextualización de la propuesta de intervención encontramos dos apartados:

3.2.1. Contextualización legislativa

En referencia a las leyes educativas que regulan la Formación Profesional en la actualidad, y concretamente al ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo, encontramos las siguientes:

Tabla 5. *Contextualización legislativa del ciclo formativo de grado superior de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo.*

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (conocida como LOE)
Ley Orgánica 3/ 2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (conocida como LOMLOE)
Ley Orgánica 3/ 2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.
Real Decreto 905/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo
Orden ECD/ 1544/ 2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo

Fuente: Elaboración propia (2023).

La propuesta de intervención se desarrolla en la Comunidad de Madrid y esta no presenta currículo autonómico propio, por lo que nos basaremos en el currículo establecido por el Ministerio.

3.2.2. Contextualización del centro educativo/ aula del centro

El centro educativo es un centro de nueva construcción (inaugurado en 2017) y de titularidad pública localizado en el municipio madrileño de Móstoles. El centro se sitúa en un barrio nuevo de Móstoles, concretamente en el PAU- 4. El nivel socioeconómico es bastante favorable. El centro cuenta con ordenadores portátiles y tablets para uso tanto del alumnado como del equipo docente.

Móstoles presenta una población de más de 208. 000 habitantes y una extensión de más de 45 km², tal y como se indica en la página web de Wikipedia. Es por ello que es considerada como una gran ciudad. El centro educativo presenta muy buenas conexiones tanto en transporte público como en transporte privado.

En el centro educativo se imparte exclusivamente ciclos formativos de Formación Profesional de la rama sanitaria. Cuenta con los siguientes ciclos formativos:

Tabla 6. Formación impartida en el Centro Educativo.

<p>Ciclos formativos de grado medio</p> <ul style="list-style-type: none"> •Técnico en Emergencias Sanitarias •Técnico en Farmacia y Parafarmacia
<p>Ciclos formativos de grado superior</p> <ul style="list-style-type: none"> •Técnico superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo •Técnico superior en Higiene Bucodental •Técnico Superior en Audiología Protésica •Técnico Superior en Prótesis dentales

Fuente: Elaboración propia (2023).

Dentro del aula del segundo curso de Técnico Superior de Ortoprótisis y Productos de apoyo (impartido en turno matutino) del centro educativo tenemos un alumnado formado por 19 alumnos en total, de los cuales 11 son mujeres y 8 son hombres. Las edades del alumnado se comprenden entre los 19 y los 23 años. Es un grupo clase bastante homogéneo. De los 19 alumnos, 17 proceden del municipio de Móstoles y 2 del municipio de Alcorcón. Ninguno de ellos compagina los estudios con vida laboral y la procedencia académica es muy similar (7 alumnos proceden del mismo centro educativo tras haber estudiado un ciclo formativo de

grado medio, 1 procede del mismo centro educativo tras haber estudiado otro ciclo de grado superior, 3 proceden de haber estudiado otro ciclo formativo de grado superior en otro centro diferente y los 8 restantes proceden de bachillerato). Como características relevantes a tener en cuenta, uno de los alumnos presenta una perforación en el tímpano derecho que le produce una disminución de la capacidad auditiva de un 20% (incluido dentro de la clasificación de Alumnos con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo).

Considerando la trayectoria del grupo en el curso anterior podemos decir que es un grupo clase bastante motivado e implicado en su formación, que está acostumbrado al trabajo en equipo y además demuestran disfrutar con ello.

Cabe destacar que un familiar directo de uno de los alumnos es asociado de la nueva Asociación de Esclerosis Múltiple PAU- 4 (de reciente inauguración en el año 2020). Por ello, aprovechando este contacto, se esbozará la idea del proyecto a partir de aquí.

3.3. Intervención en el aula

3.3.1. Objetivos

Según indica el Real Decreto 905/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo y se fijan sus enseñanzas mínimas, la formación en el módulo profesional de Adaptación de Productos de Apoyo contribuye a alcanzar los objetivos generales descritos en el anexo C. En relación con la UT “PARA moverte mejor” los objetivos generales serían los indicados en la siguiente tabla:

Tabla 7. *Objetivos generales de la UT “PARA moverte mejor” del módulo profesional “Adaptación de Productos de Apoyo”.*

OG 1	Reconocer documentos de prescripción ortoprotésica y normativa aplicable en materia de productos sanitarios, interpretando su contenido, para definir, diseñar y adaptar ortesis, prótesis externas y productos de apoyo.
OG 2	Identificar las variables que intervienen en la elaboración y adaptación del producto, relacionándolas con el diseño de ortesis, prótesis externas y productos de apoyo para su elaboración y adaptación según los requisitos establecidos en la legislación y de forma que no comprometan la salud ni la seguridad de los pacientes.

OG 5	Reconocer las características anatómicas, biomecánicas y patológicas del usuario, analizando resultados de exploraciones y pruebas para adaptar productos ortoprotésicos y productos de apoyo.
OG 6	Valorar las características de los productos ortoprotésicos y productos de apoyo, relacionándolas con sus funciones y los riesgos derivados, para instruir al usuario y sus familiares o cuidadores en su uso con total seguridad, incluidas las instrucciones sobre conservación y mantenimiento.
OG 9	Identificar anomalías en ortesis, prótesis, ortoprótisis y productos de apoyo para revisar periódicamente los resultados terapéuticos, analizando su estado, funcionalidad y desviaciones detectadas, realizar las medidas correctoras oportunas, recoger, evaluar y notificar los incidentes adversos, según normativa vigente.

Fuente: Elaboración adaptada a partir del Real Decreto 905/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Además de estos objetivos generales, la UT pretende alcanzar diferentes objetivos didácticos. En la siguiente tabla podemos ver cuál sería el objetivo didáctico general de la UT y los objetivos didácticos más específicos:

Tabla 8. *Objetivos didácticos de la UT “PARA moverte mejor”.*

Objetivo general	Adaptar correctamente los diferentes productos de apoyo a la movilidad personal en función de las necesidades reales del usuario y las características del producto de apoyo (OD 1)
Objetivos específicos	Conocer las características de los diferentes productos de apoyo para la movilidad personal (OD 2)
	Identificar qué productos de apoyo son los más adecuados para las necesidades reales de cada usuario (OD 3)
	Reconocer si el producto de apoyo seleccionado es seguro para el usuario y cubre sus necesidades (OD 4)
	Informar adecuadamente, tanto al usuario como a su familia (en el caso que fuese necesario), sobre las características más relevantes del producto de apoyo en cuestión además de informar de la necesidad de realizar revisiones periódicas del producto de apoyo para asegurar su correcto uso y mantenimiento (OD 5)

Fuente: Elaboración propia (2023).

3.3.2. Competencias

En el artículo 4 del Real Decreto 905/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo y se fijan sus enseñanzas mínimas se describe la competencia general del ciclo formativo. Dicha competencia es “diseñar, elaborar y adaptar ortesis, prótesis, ortoprótisis y productos de apoyo realizados de acuerdo con lo establecido en la reglamentación de estos productos en la normativa vigente, atendiendo a la prescripción oficial correspondiente y a la evaluación física y psicosocial del usuario, efectuar su seguimiento y mantenimiento y organizar y gestionar el establecimiento ortoprotésico”.

Tal y como refleja el Real Decreto 905/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo y se fijan sus enseñanzas mínimas, las competencias alcanzadas con la formación en el módulo profesional Adaptación de Productos de Apoyo son las indicadas en el anexo D. En relación con la UT “PARA moverte mejor” las competencias profesionales, personales y sociales aparecen plasmadas en la siguiente tabla:

Tabla 9. *Competencias profesionales, personales y sociales de la UT “PARA moverte mejor”.*

CP 1	Preparar equipos y materiales, siguiendo instrucciones técnicas y planes de mantenimiento.
CP 3	Adaptar los productos ortoprotésicos y los productos de apoyo según la valoración de las necesidades del usuario y los requisitos legales establecidos en el Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, y demás normativa de aplicación.
CP 4	Verificar los elementos de los productos ortoprotésicos y productos de apoyo, detectando los fallos e identificando las medidas de corrección, y aplicar los procedimientos de recogida y evaluación de incidentes adversos dispuestos en la normativa vigente.
CP 5	Informar e instruir al usuario, a sus familiares o cuidadores y a otros profesionales sobre el etiquetado y la información que acompaña al producto, así como sobre el uso y mantenimiento de los productos ortoprotésicos y los productos de apoyo.
CP 6	Comprobar y revisar periódicamente ortesis, prótesis, ortoprótisis y productos de apoyo, así como su correcta utilización, para conseguir la satisfacción del usuario y del prescriptor y cumplir con la normativa vigente sobre los procedimientos de notificación de incidentes adversos a las autoridades, adoptando las

	medidas correctoras oportunas en caso de riesgo para la salud y, en todo caso, las medidas que sean determinadas por las autoridades sanitarias.
--	--

Fuente: Elaboración adaptada a partir del Real Decreto 905/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ortopróttesis y Productos de Apoyo y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Además, como se señala al inicio de la propuesta de intervención, la UT “PARA moverte mejor” comprende las siguientes unidades de competencia:

Tabla 10. *Unidades de competencia de la UT “PARA moverte mejor”, dentro de la cualificación profesional completa de Ortoprotésica SAN128_3.*

UC0396_3	Valorar las características anatómicas, biomecánicas y patológicas del segmento tributario de tratamiento ortoprotésico, adecuando el producto a las necesidades del paciente o usuario, ajustándose a la prescripción.
UC0400_3	Proyectar, elaborar y adaptar ayudas técnicas para la vida diaria

Fuente: Elaboración adaptada a partir del Real Decreto 905/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ortopróttesis y Productos de Apoyo y se fijan sus enseñanzas mínimas.

3.3.3. Contenidos

La UT “PARA moverte mejor” hace referencia al Resultado de Aprendizaje (RA) 6 “Adapta productos de apoyo para la movilidad personal, relacionando las necesidades del usuario con las características del producto”. En el anexo E se puede ver con más detalle los Resultados de Aprendizaje del módulo profesional de “Adaptación de Productos de Apoyo”. Igualmente, en el anexo F, se pueden ver descritos los diferentes criterios de evaluación (CE) de este Resultado de Aprendizaje.

Para la UT “PARA moverte mejor”, los criterios de evaluación serían los descritos en la siguiente tabla:

Tabla 11. *Criterios de evaluación de la UT “PARA moverte mejor”.*

RA 6: Adapta productos de apoyo para la movilidad personal, relacionando las necesidades del usuario con las características del producto	
CE 1	Se han descrito las características de los productos de apoyo para la movilidad personal.

CE 2	Se han identificado los criterios para seleccionar el producto más adecuado a las necesidades del usuario, comprobando su adecuación a la legislación vigente y los certificados o documentos que permiten acreditar su conformidad.
CE 3	Se han descrito los protocolos de verificación y evaluación de la adaptación y de la apariencia estética del producto de apoyo, según la normativa y las especificaciones establecidas comprobando que el producto adaptado es seguro y alcanza las prestaciones de funcionamiento.
CE 4	Se ha detallado la información que se debe suministrar al usuario sobre la utilización del producto de apoyo de acuerdo con la normativa sanitaria, y, en particular, se han facilitado las advertencias sobre posibles riesgos residuales que posea el producto.
CE 5	Se han precisado los protocolos de actuación que facilitan la asimilación de la información por el usuario y la utilización correcta del producto de apoyo.
CE 7	Se ha definido el plan de revisiones periódicas, detallando las operaciones de mantenimiento que hay que seguir.

Fuente: Elaboración adaptada a partir del Real Decreto 905/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo y se fijan sus enseñanzas mínimas.

En el Real Decreto 905/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo y se fijan sus enseñanzas mínimas encontramos los contenidos básicos del módulo profesional de Adaptación de Productos de Apoyo. Pero en la Orden ECD/1544/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo, estos contenidos se desarrollan con más detalle. Por lo tanto, los contenidos en relación con el Resultado de Aprendizaje de Adaptación de Productos de Apoyo para la movilidad personal se plasman en el Anexo G. En relación con la UT “PARA moverte mejor” los contenidos trabajados serían los indicados en la siguiente tabla. Estos contenidos han sido seleccionados teniendo en cuenta las necesidades reales de los pacientes con Esclerosis Múltiple con los que se va a llevar a cabo el proyecto de ApS.

Tabla 12. *Contenidos de la UT “PARA moverte mejor”.*

CO 1	Niveles de clasificación: Ayudas para caminar manejadas por un brazo.
CO 2	Niveles de clasificación: Ayudas para caminar manejadas por ambos brazos.
CO 3	Niveles de clasificación: Accesorios para las ayudas para caminar.

CO 4	Niveles de clasificación: Coches especiales.
CO 5	Niveles de clasificación: Adaptaciones para automóviles.
CO 8	Niveles de clasificación: Sillas de ruedas.
CO 9	Niveles de clasificación: Accesorios para sillas de ruedas.
CO 10	Niveles de clasificación: Vehículos.
CO 11	Niveles de clasificación: Ayudas para la transferencia.
CO 12	Niveles de clasificación: Ayudas para girar.
CO 13	Niveles de clasificación: Ayudas para la elevación y el traslado.
CO 15	Criterios de selección y adaptación.
CO 16	Protocolos de verificación.
CO 17	Información al usuario.

Fuente: Elaboración adaptada a partir de la Orden ECD/1544/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo.

Además de estos contenidos, es relevante mencionar aquellos elementos transversales que, aunque no forman parte del currículo como tal, sí que son importantes para que el alumnado pueda alcanzar un desarrollo integral como futuro técnico superior. Los elementos transversales que se desarrollan durante la UT “PAra moverte mejor” son:

Tabla 13. Elementos transversales de la UT “PAra moverte mejor”.

Respeto de los derechos humanos y libertades
Comprensión lectora, expresión escrita y oral
Educación moral y cívica
Educación para la salud

Fuente: Elaboración propia (2023).

3.3.4. Metodología

La metodología principal a seguir en el desarrollo de la UT va a ser el ApS, teniendo en cuenta sus etapas y fases (ya descritas anteriormente). Para ello, el grupo clase de segundo curso de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo en la etapa de preparación del proyecto comenzará esbozando la idea de aquello que quieren realizar. El esbozo de esta idea es llevar a cabo el proyecto de ApS con la asociación de Esclerosis Múltiple cercana al centro educativo (Asociación de Esclerosis Múltiple PAU- 4, en adelante AEMPAU4), donde los futuros técnicos superiores asesorarán a los asociados y familiares en la correcta elección, adaptación y uso del producto de apoyo para la movilidad personal. Para mejorar este servicio de asesoramiento, el grupo clase elaborará unos folletos informativos donde queden reflejadas las recomendaciones/ pautas más relevantes de cada uno de los productos de apoyo. De esta manera, los enfermos de Esclerosis Múltiple podrán ser asesorados por el alumnado y conocer las características de los productos de apoyo que en ese momento necesitan o que necesitarán en el futuro en relación a su propia movilidad personal. Y el alumnado podrá conocer en más profundidad las necesidades reales de este tipo de pacientes y asesorarles según las necesidades que estos presenten en el momento de la ejecución del proyecto.

Para el desarrollo del proyecto, es necesario que el centro educativo establezca las alianzas necesarias con la AEMPAU4 y se firme el acuerdo que se considere oportuno. Además, se planificará el proyecto que se va a desarrollar definiendo el servicio que el alumnado va a prestar a la asociación de Esclerosis Múltiple y concretamente a sus asociados y familiares.

La preparación del proyecto de ApS y la ejecución del mismo se realizará con el grupo clase a través de las diferentes sesiones y actividades que se van a desarrollar para poder darle forma al proyecto. Estas actividades serán descritas en siguientes apartados de este trabajo. Es relevante destacar que al finalizar el proyecto se realizará el cierre del mismo dando importancia a las reflexiones realizadas durante su desarrollo.

Por último, se realizará una evaluación por parte del docente donde se evalúe todo lo realizado a lo largo del proyecto.

3.3.5. Cronograma y secuenciación de actividades

Tal y como se indicó en el apartado de presentación de la propuesta, el módulo profesional de Adaptación de Productos de Apoyo se imparte en 6 horas semanales. Por ello, en la propuesta de intervención se han desarrollado 9 sesiones para la UT “PAra moverte mejor” y cada sesión tiene una duración de 2 horas (en total la UT tiene una duración de 18 horas). El módulo se imparte los lunes, miércoles y viernes, 2 horas cada día. La propuesta de intervención de la UT abarcará el mes de enero de 2024, tras la vuelta de las vacaciones de Navidad, tal y como se puede ver en la siguiente tabla:

Tabla 14. Cronograma de la UT “PAra moverte mejor”.

Nº	TÍTULO DE LA SESION	ENERO 2024														
		8	9	10	11	12	15	16	17	18	19	22	23	24	25	26
1	PRESENTACION DE LA UT	■														
2	NAVEGANDO POR LA WEB Y CREANDO NUESTRO PRIMER FOLLETO			■												
3	ELECCIÓN DEL PRIMER FOLLETO Y ACERCAMIENTO A OTRAS ADAPTACIONES					■										
4	SILLAS DE RUEDAS						■									
5	ELECCIÓN DEL SEGUNDO FOLLETO								■							
6	ELECCIÓN DEL TERCER FOLLETO										■					
7	VISITA A UNA ORTOPEDIA											■				
8	PRESENTACIÓN DE LOS FOLLETOS EN LA AEMPAU4													■		
9	EVALUACIÓN DEL PROYECTO POR PARTE DEL ALUMNADO Y DIVULGACIÓN														■	■

Fuente: Elaboración propia (2023).

En relación con la temporalización de la UT propuesta, y por lo tanto la secuenciación de las actividades llevadas a cabo en la misma, esta se plasma en la siguiente tabla:

Tabla 15. Temporalización de la UT “PAra moverte mejor”.

Número de sesión	Duración (horas)	Contenidos	Actividades
Sesión 1	2 horas	CO15, CO17	Presentación de la UT. Presentación de la metodología ApS. Kahoot para valoración de conocimientos previos. Charla de un asociado y dos profesionales de la AEMPAU4. Reflexión grupal.
Sesión 2	2 horas	CO1, CO2, CO15, CO16, CO17	Presentación de dos páginas webs y navegación por ellas. Presentación CANVA de los PA manejados por uno o ambos brazos.

			Elaboración grupal de folleto informativo de los PA manejados por uno o ambos brazos.
Sesión 3	2 horas	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO10, CO15, CO16, CO17	Continuación con la elaboración grupal de folleto informativo de los PA manejados por uno o ambos brazos. Exposición de los folletos. Reflexión grupal. Presentación CANVA de los accesorios para los PA manejados con uno o ambos brazos, coches, vehículos especiales y adaptaciones de vehículos.
Sesión 4	2 horas	CO8, CO15, CO16, CO17	Presentación CANVA de las sillas de ruedas (SR). Práctica entre el alumnado de la toma de medidas para la prescripción de una SR. Elaboración grupal de folleto informativo de SR.
Sesión 5	2 horas	CO8, CO9, CO11, CO12, CO13, CO15, CO16, CO17	Exposición de los folletos. Reflexión grupal. Presentación CANVA de los accesorios para SR, PA para transferencias, giros, elevación y traslados. Elaboración grupal de folleto informativo de PA para transferencias, giros, elevación y traslados.
Sesión 6	2 horas	CO11, CO12, CO13, CO15, CO16, CO17	Continuación con la elaboración grupal de folleto informativo de PA para transferencias, giros, elevación y traslados. Exposición de los folletos. Reflexión grupal. Elaboración grupal de la cartelería de la exposición de los folletos y el proyecto en el centro educativo.
Sesión 7	2 horas	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO8, CO9, CO10, CO11, CO12, CO13, CO15, CO16, CO17	Visita a una ortopedia.

Sesión 8	2 horas	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO8, CO9, CO10, CO11, CO12, CO13, CO15, CO16, CO17	Presentación de los tres folletos informativos a la AEMPAU4. Resolución de dudas y asesoramiento real. Valoración del proyecto por parte de la AEMPAU4.
Sesión 9	2 horas	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO8, CO9, CO10, CO11, CO12, CO13, CO15, CO16, CO17	Reflexión grupal del proyecto. Valoración del proyecto por parte del alumnado. Prueba escrita. Exposición de los folletos en el hall del centro y en redes sociales.

Fuente: Elaboración propia (2023).

A continuación, se muestran las fichas de actividad de cada una de las sesiones a llevar a cabo.

Tabla 16. Sesión 1 de la UT "PARA moverte mejor".

Sesión 1: Presentación de la Unidad de Trabajo "PARA moverte mejor"	
<u>Unidad de Trabajo:</u> "PARA moverte mejor"	<u>Módulo:</u> "Adaptación de Productos de Apoyo"
<u>Tipo de actividad:</u> inicial	<u>Agrupamiento:</u> grupo clase
<u>Fecha y lugar:</u> 8 de enero de 2024/ Aula polivalente	
<u>Metodología:</u> clase magistral, gamificación, ApS	
<u>Resultado de Aprendizaje:</u> RA6	<u>Criterios de Evaluación:</u> CE1, CE2, CE4
<u>Objetivos:</u> OD2, OD3, OG6, OG9	<u>Contenidos:</u> CO15, CO17
	<u>Competencias:</u> CP5, CP6
<u>Temporalización y secuencia:</u> 2 horas 1. Presentación de la UT (15') 2. Presentación de la metodología ApS y del diario reflexivo (15')	4. Resolución de posibles dudas derivadas del Kahoot (10') 5. Visita al centro educativo de un enfermo de esclerosis múltiple de la AEMPAU4 y dos

3. Evaluación de conocimientos previos mediante Kahoot (10´)	profesionales de la asociación (terapeuta ocupacional y fisioterapeuta) (60´) 6. Reflexión grupal (10´)
<p><u>Descripción de la actividad:</u> mediante clase magistral se presenta la UT y la metodología ApS, además de cómo elaborar un diario reflexivo. Se le explica al alumnado la idea de proyecto a llevar a cabo con la AEMPAU4. Se realiza una evaluación inicial de conocimientos previos mediante Kahoot y posteriormente se resuelven las dudas. Después, acuden al centro educativo dos profesionales de la AEMPAU4 (terapeuta ocupacional y fisioterapeuta) y un enfermo de la asociación para explicar al alumnado las necesidades reales en relación con la movilidad y la necesidad de asesoramiento y se resuelven las dudas que puedan ir surgiendo. Se finaliza la sesión con una reflexión grupal y se explica la elaboración de un diario reflexivo por parte del alumnado (ver anexo H).</p>	
<p><u>Recursos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Humanos: alumnado, docente, profesionales de la AEMPAU4 y asociado - Materiales: material de papelería (bolígrafos, folios, ...), ordenador, proyector, pantalla de proyección, móviles del alumnado - Digitales: conexión WIFI, Kahoot - Espaciales: aula polivalente 	<p><u>Evaluación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Test Kahoot para evaluación de conocimientos (https://create.kahoot.it/details/91b770f4-a132-47e7-a69e-b469070e381a) - Ficha docente de observación del desarrollo de la sesión

Fuente: Elaboración propia (2023).

Tabla 17. Sesión 2 de la UT "PARA moverte mejor".

Sesión 2: Navegando por la web y creando nuestro primer folleto	
<u>Unidad de Trabajo:</u> "PARA moverte mejor"	<u>Módulo:</u> "Adaptación de Productos de Apoyo"
<u>Tipo de actividad:</u> de desarrollo	<u>Agrupamiento:</u> grupo clase y pequeños grupos
<u>Fecha y lugar:</u> 10 de enero de 2024/ Aula polivalente	
<u>Metodología:</u> clase magistral, aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje cooperativo, ApS	
<u>Resultado de Aprendizaje:</u> RA6	<u>Criterios de Evaluación:</u> CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE7
<u>Objetivos:</u> OD1, OD2, OD3, OD4, OD5, OG5, OG6, OG9	<u>Contenidos:</u> CO1, CO2, CO15, CO16, CO17

	<u>Competencias:</u> CP3, CP4, CP5, CP6
<u>Temporalización y secuencia:</u> 2 horas 1. Presentación de las dos principales páginas web en las que se basará la UT (25'): https://ceapat.imserso.es/web/ceapat , https://www.ayudasdinamicas.com/	2. Por grupos, navegar por ambas webs (35') 3. Presentación CANVA en relación con los PA manejados por uno o ambos brazos (30') 4. Elaboración de un folleto informativo de los PA manejados por uno o ambos brazos (30')
<u>Descripción de la actividad:</u> el docente presenta las dos principales webs que se van a emplear para el desarrollo de los contenidos y tras navegar por ellas, y mostrarlo en la pantalla de proyección, les permite a los alumnos que por pequeños grupos (4- 5 integrantes) naveguen por ambas webs (portátiles y tablets del centro). Después, mediante una presentación CANVA, el docente expone los diferentes PA manejados por uno o ambos brazos, además de los protocolos de verificación, como seleccionar y adaptar el PA a las necesidades del usuario y la información proporcionada al mismo. Tras ello, el alumnado, en grupos de 4- 5, realizan un folleto informativo en CANVA.	
<u>Recursos:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Humanos: alumnado y docente - Materiales: material de papelería (bolígrafos, folios, ...), ordenador, proyector, pantalla de proyección, portátiles y tablets - Digitales: conexión WIFI, CANVA - Espaciales: aula polivalente 	<u>Evaluación:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Ficha docente de observación del desarrollo de la sesión - Rúbrica del folleto informativo (elaboración, exposición y folleto) - Escala de valoración (autoevaluación y coevaluación) para la elaboración grupal del folleto informativo

Fuente: Elaboración propia (2023).

Tabla 18. Sesión 3 de la UT "PARA moverte mejor".

Sesión 3: Elección del primer folleto y acercamiento a otras adaptaciones	
<u>Unidad de Trabajo:</u> "PARA moverte mejor"	<u>Módulo:</u> "Adaptación de Productos de Apoyo"
<u>Tipo de actividad:</u> de desarrollo	<u>Agrupamiento:</u> grupo clase y pequeños grupos
<u>Fecha y lugar:</u> 12 de enero de 2024/ Aula polivalente	
<u>Metodología:</u> aprendizaje cooperativo, clase magistral, ApS	

<u>Resultado de Aprendizaje:</u> RA6	<u>Criterios de Evaluación:</u> CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE7
<u>Objetivos:</u> OD1, OD2, OD3, OD4, OD5, OG5, OG6, OG9	<u>Contenidos:</u> CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO10, CO15, CO16, CO17
	<u>Competencias:</u> CP3, CP4, CP5, CP6
<u>Temporalización y secuencia:</u> 2 horas 1. Continuación con la elaboración del folleto informativo de PA manejados por un brazo o ambos (30') 2. Exposición de los folletos informativos elaborados por los grupos (45')	3. Decisión grupal y reflexión sobre que folleto se adapta mejor a la AEMPAU4 (10') 4. Presentación CANVA sobre los accesorios para los PA manejados por un brazo o ambos (15') 5. Presentación CANVA sobre los PA en relación con los coches, los vehículos especiales y las adaptaciones de los vehículos (20')
<u>Descripción de la actividad:</u> se continúa con la elaboración grupal de los folletos de PA manejados por uno o ambos brazos. Tras finalizar la elaboración de los folletos, se exponen por grupos al resto del alumnado y tras la exposición se reflexiona de manera grupal sobre los folletos elaborados y se decide cuál es el más adecuado para la AEMPAU4. Posteriormente, mediante clase magistral, el docente expone (mediante CANVA) información sobre los accesorios para los PA manejados por uno o ambos brazos, coches, vehículos especiales y adaptaciones de los vehículos.	
<u>Recursos:</u> - Humanos: alumnado y docente - Materiales: material de papelería (bolígrafos, folios, ...), ordenador, proyector, pantalla de proyección, portátiles para el alumnado - Digitales: conexión WIFI, CANVA - Espaciales: aula polivalente	<u>Evaluación:</u> - Ficha docente de observación del desarrollo de la sesión - Rúbrica del folleto informativo (elaboración, exposición y folleto)

Fuente: Elaboración propia (2023).

Tabla 19. Sesión 4 de la UT "PAra moverte mejor".

Sesión 4: Sillas de ruedas	
<u>Unidad de Trabajo:</u> "PAra moverte mejor"	<u>Módulo:</u> "Adaptación de Productos de Apoyo"
<u>Tipo de actividad:</u> de desarrollo	<u>Agrupamiento:</u> grupo clase y pequeños grupos

<u>Fecha y lugar:</u> 15 de enero de 2024/ Aula polivalente	
<u>Metodología:</u> clase magistral, práctica en el aula, aprendizaje cooperativo, ApS	
<u>Resultado de Aprendizaje:</u> RA6	<u>Criterios de Evaluación:</u> CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE7
<u>Objetivos:</u> OD1, OD2, OD3, OD4, OD5, OG2, OG5, OG6, OG9	<u>Contenidos:</u> CO8, CO15, CO16, CO17
	<u>Competencias:</u> CP1, CP3, CP4, CP5, CP6
<u>Temporalización y secuencia:</u> 2 horas 1. Presentación CANVA en relación a las sillas de ruedas (30´)	2. Práctica entre los alumnos de toma de medidas del usuario (30´) 3. Elaboración del folleto informativo sobre sillas de ruedas (60´)
<u>Descripción de la actividad:</u> mediante clase magistral el docente expone una presentación CANVA sobre las sillas de ruedas, los protocolos de verificación, selección y adaptación de las mismas además de la información a proporcionar al usuario. Posteriormente, en grupos de 4- 5 integrantes, se tomarán las medidas de los alumnos para establecer que medidas deberían tener sus correspondientes sillas de ruedas. Tras ello, se elaborará, en pequeños grupos, el folleto informativo en CANVA en relación con las sillas de ruedas.	
<u>Recursos:</u> - Humanos: alumnado y docente - Materiales: material de papelería (bolígrafos, folios, ...), ordenador, proyector, pantalla de proyección, cintas métricas, portátiles - Digitales: conexión WIFI, CANVA - Espaciales: aula polivalente	<u>Evaluación:</u> - Ficha docente de observación del desarrollo de la sesión - Lista de cotejo para la toma de medidas para prescripción de silla de ruedas - Rúbrica del folleto informativo (elaboración, exposición y folleto) - Escala de valoración (autoevaluación y coevaluación) para la elaboración grupal del folleto informativo

Fuente: Elaboración propia (2023).

Tabla 20. Sesión 5 de la UT “PARA moverte mejor”.

Sesión 5: Elección del segundo folleto	
<u>Unidad de Trabajo:</u> “PARA moverte mejor”	<u>Módulo:</u> “Adaptación de Productos de Apoyo”
<u>Tipo de actividad:</u> de desarrollo	<u>Agrupamiento:</u> grupo clase y pequeños grupos
<u>Fecha y lugar:</u> 17 de enero de 2024/ Aula polivalente	
<u>Metodología:</u> clase magistral, aprendizaje cooperativo, ApS	
<u>Resultado de Aprendizaje:</u> RA6	<u>Criterios de Evaluación:</u> CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE7
<u>Objetivos:</u> OD1, OD2, OD3, OD4, OD5, OG5, OG6, OG9	<u>Contenidos:</u> CO8, CO9, CO11, CO12, CO13, CO15, CO16, CO17
	<u>Competencias:</u> CP3, CP4, CP5, CP6
<u>Temporalización y secuencia:</u> 2 horas 1. Exposición de los folletos informativos elaborados por los grupos (45´) 2. Decisión grupal y reflexión sobre que folleto informativo se adapta mejor a las necesidades de la AEMPAU4 (10´)	3. Presentación CANVA sobre los accesorios para las sillas de ruedas (15´) 4. Presentación CANVA sobre los PA para transferencias, giros, elevación y traslados (30´) 5. Elaboración folleto informativo PA para transferencias, giros, elevación y traslados (20´)
<u>Descripción de la actividad:</u> por grupos, se exponen los folletos de sillas de ruedas y tras la exposición se reflexiona de manera grupal sobre los folletos elaborados y se decide cuál es el más adecuado para la AEMPAU4. Posteriormente, mediante clase magistral, el docente expone (presentación CANVA) información sobre los accesorios para las sillas de ruedas y los PA para transferencias, giros, elevación y traslados, los protocolos de verificación, selección y adaptación de las mismas además de la información a proporcionar al usuario. Tras ello, por pequeños grupos se comienza la elaboración del folleto informativo en CANVA de PA para transferencias, giros, elevación y traslados.	
<u>Recursos:</u> - Humanos: alumnado y docente	<u>Evaluación:</u> - Ficha docente de observación del desarrollo de la sesión

<ul style="list-style-type: none"> - Materiales: material de papelería (bolígrafos, folios, ...), ordenador, proyector, pantalla de proyección, portátiles - Digitales: conexión WIFI, CANVA - Espaciales: aula polivalente 	<ul style="list-style-type: none"> - Rúbrica del folleto informativo (elaboración, exposición y folleto) - Escala de valoración (autoevaluación y coevaluación) para la elaboración grupal del folleto informativo
--	--

Fuente: Elaboración propia (2023).

Tabla 21. Sesión 6 de la UT “PAra moverte mejor”.

Sesión 6: Elección del tercer folleto	
<u>Unidad de Trabajo:</u> “PAra moverte mejor”	<u>Módulo:</u> “Adaptación de Productos de Apoyo”
<u>Tipo de actividad:</u> de desarrollo	<u>Agrupamiento:</u> grupo clase y pequeños grupos
<u>Fecha y lugar:</u> 19 de enero de 2024/ Aula polivalente	
<u>Metodología:</u> clase magistral, aprendizaje cooperativo, ApS	
<u>Resultado de Aprendizaje:</u> RA6	<u>Criterios de Evaluación:</u> CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE7
<u>Objetivos:</u> OD1, OD2, OD3, OD4, OD5, OG5, OG6, OG9	<u>Contenidos:</u> CO11, CO12, CO13, CO15, CO16, CO17
	<u>Competencias:</u> CP3, CP4, CP5, CP6
<u>Temporalización y secuencia:</u> 2 horas 1. Continuación con la elaboración folleto informativo PA para transferencias, giros, elevación y traslados (40´) 2. Exposición de los folletos informativos elaborados por los grupos (45´)	3. Decisión grupal y reflexión sobre que folleto informativo se adapta mejor a las necesidades de la AEMPAU4 (10´) 4. Elaboración grupal de la cartelería para la exposición en el centro educativo (25´)
<u>Descripción de la actividad:</u> los grupos continúan elaborando el folleto informativo de PA para transferencias, giros, elevación y traslados. Posteriormente realizan la exposición de los folletos, se reflexiona de manera grupal sobre los folletos elaborados y se decide cuál es el más adecuado para la AEMPAU4. Por último, se elabora la cartelería (que incluye un póster informativo sobre en qué consiste el proyecto) que se va a utilizar para la exposición de los tres folletos elaborados, que se van a exponer en el centro educativo.	

<u>Recursos:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Humanos: alumnado y docente - Materiales: material de papelería (bolígrafos, folios, ...), ordenador, proyector, pantalla de proyección, portátiles para el alumnado, cartulinas, rotuladores, tijeras, folletos - Digitales: conexión WIFI, CANVA - Espaciales: aula polivalente 	<u>Evaluación:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Ficha docente de observación del desarrollo de la sesión - Rúbrica del folleto informativo (elaboración, exposición y folleto) - Escala de valoración (autoevaluación y coevaluación) para la elaboración grupal del folleto informativo
---	---

Fuente: Elaboración propia (2023).

Tabla 22. Sesión 7 de la UT “PAra moverte mejor”.

Sesión 7: Visita a una ortopedia	
<u>Unidad de Trabajo:</u> “PAra moverte mejor”	<u>Módulo:</u> “Adaptación de Productos de Apoyo”
<u>Tipo de actividad:</u> de desarrollo	<u>Agrupamiento:</u> grupo clase
<u>Fecha y lugar:</u> 22 de enero de 2024/ Ortopedia (centro de trabajo)	
<u>Metodología:</u> clase magistral, aprendizaje cooperativo, aprendizaje por descubrimiento y ApS	
<u>Resultado de Aprendizaje:</u> RA6	<u>Criterios de Evaluación:</u> CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE7
<u>Objetivos:</u> OD1, OD2, OD3, OD4, OD5, OG1, OG2, OG5, OG6, OG9	<u>Contenidos:</u> CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO8, CO9, CO10, CO11, CO12, CO13, CO15, CO16, CO17
	<u>Competencias:</u> CP1, CP3, CP4, CP5, CP6
<u>Temporalización y secuencia:</u> 2 horas	1. Visita a una ortopedia (120’)
<u>Descripción de la actividad:</u> el grupo visita una ortopedia cercana al centro educativo donde los técnicos superiores que trabajan en ella les podrán explicar y mostrar los diferentes PA en relación con la movilidad que tienen en la ortopedia y enseñarles otros PA que podrían solicitarse a través de diferentes webs. Además, le explicarán al alumnado los criterios de selección y adaptación, los protocolos de verificación y el cómo informar al usuario de los PA más relevantes y con más demanda de venta. El alumnado podrá tocar/ probar in situ los diferentes PA.	
<u>Recursos:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Humanos: alumnado, docente y técnicos superiores de la ortopedia 	<u>Evaluación:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Ficha docente de observación del desarrollo de la sesión

<ul style="list-style-type: none"> - Materiales: ordenadores de la ortopedia - Digitales: conexión WIFI - Espaciales: ortopedia 	
--	--

Fuente: Elaboración propia (2023).

Tabla 23. Sesión 8 de la UT “PARA moverte mejor”.

Sesión 8: Presentación de los folletos en la AEMPAU4	
<u>Unidad de Trabajo:</u> “PARA moverte mejor”	<u>Módulo:</u> “Adaptación de Productos de Apoyo”
<u>Tipo de actividad:</u> de desarrollo	<u>Agrupamiento:</u> pequeños grupos
<u>Fecha y lugar:</u> 24 de enero de 2024/ AEMPAU4	
<u>Metodología:</u> clase magistral, ApS	
<u>Resultado de Aprendizaje:</u> RA6	<u>Criterios de Evaluación:</u> CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE7
<u>Objetivos:</u> OD1, OD2, OD3, OD4, OD5, OG1, OG2, OG5, OG6, OG9	<u>Contenidos:</u> CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO8, CO9, CO10, CO11, CO12, CO13, CO15, CO16, CO17
	<u>Competencias:</u> CP1, CP3, CP4, CP5, CP6
<u>Temporalización y secuencia:</u> 2 horas 1. Presentación de los tres folletos informativos en la AEMPAU4 (30’)	2. Resolución de dudas y asesoramiento real a asociados y familiares de la AEMPAU4 (75’) 3. Valoración del proyecto por parte de la AEMPAU4 (15’)
<u>Descripción de la actividad:</u> se reparten los folletos impresos entre los integrantes de la AEMPAU4 y en grupos de 6- 7 integrantes se presentan los folletos (un folleto por grupo) a la AEMPAU4. Tras esta exposición, se resuelven las dudas que hayan podido surgir. Posteriormente, en grupos pequeños, se asesora a familiares y asociados sobre las posibles dudas que presenten sobre casos reales. Se finaliza la sesión con una valoración del proyecto por parte de la AEMPAU4 y entrega de un pen drive donde están guardados los folletos para que la asociación pueda difundirlos en su revista.	
<u>Recursos:</u> - Humanos: alumnado, docente, profesionales de la AEMPAU4, asociados y familiares de los asociados	<u>Evaluación:</u> - Ficha docente de observación del desarrollo de la sesión - Lista de cotejo para la exposición oral del folleto informativo

<ul style="list-style-type: none"> - Materiales: folletos informativos impresos, ordenador, proyector, pantalla de proyección, pen drive, revista de AEMPAU4, móviles - Digitales: conexión WIFI, Google Forms - Espaciales: sala polivalente de la AEMPAU4 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario de satisfacción para la AEMPAU4 en Google forms
--	--

Fuente: Elaboración propia (2023).

Tabla 24. Sesión 9 de la UT “PARA moverte mejor”.

Sesión 9: Evaluación del proyecto por parte del alumnado y divulgación del proyecto	
<u>Unidad de Trabajo:</u> “PARA moverte mejor”	<u>Módulo:</u> “Adaptación de Productos de Apoyo”
<u>Tipo de actividad:</u> de cierre	<u>Agrupamiento:</u> grupo clase e individual
<u>Fecha y lugar:</u> 26 de enero de 2024/ Aula polivalente	
<u>Metodología:</u> clase magistral, aprendizaje cooperativo, ApS	
<u>Resultado de Aprendizaje:</u> RA6	<u>Criterios de Evaluación:</u> CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE7
<u>Objetivos:</u> OD1, OD2, OD3, OD4, OD5, OG5, OG6, OG9	<u>Contenidos:</u> CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO8, CO9, CO10, CO11, CO12, CO13, CO15, CO16, CO17
	<u>Competencias:</u> CP1, CP3, CP4, CP5, CP6
<u>Temporalización y secuencia:</u> 2 horas 1. Exposición de reflexiones por parte del alumnado (30´) 2. Valoración del proyecto por parte del alumnado (15´)	3. Prueba escrita tipo test y desarrollo (45´) 4. Exposición de los folletos informativos elaborados en el hall del centro educativo y en redes sociales del propio centro (30´)
<u>Descripción de la actividad:</u> de manera grupal se reflexiona sobre el proyecto llevado a cabo teniendo el alumnado como base su diario de reflexión. El alumnado rellena un cuestionario de satisfacción y después realiza una prueba escrita. Se finaliza la sesión montando en el hall del centro educativo un espacio donde se expondrán los folletos junto a la cartelería explicativa del proyecto con el fin de dar a conocer el trabajo realizado al resto del alumnado y profesorado del centro. A través de las redes sociales del centro también se llevará a cabo una publicación.	
<u>Recursos:</u> - Humanos: alumnado y docente	<u>Evaluación:</u> - Cuestionario de satisfacción para el alumnado en Google forms

<ul style="list-style-type: none"> - Materiales: material de papelería (bolígrafos, folios, ...), ordenador, proyector, pantalla de proyección, móviles, cartulinas, rotuladores, celo, móviles, folletos impresos - Digitales: conexión WIFI, Google Forms, redes sociales - Espaciales: aula polivalente y hall del centro educativo 	<ul style="list-style-type: none"> - Prueba escrita tipo test y desarrollo
---	---

Fuente: Elaboración propia (2023).

3.3.6. Recursos

Los recursos empleados para el desarrollo del proyecto de ApS presentado son:

- Recursos humanos: alumnado, docente, profesionales, asociados y familiares de la AEMPAU4, técnicos superiores de la ortopedia.
- Recursos materiales: material de papelería (bolígrafos, folios, cartulinas, rotuladores, tijeras, celo), ordenador, proyector, pantalla de proyección, móviles, portátiles, tablets, cintas métricas, folletos informativos impresos, pen drive, revista de la AEMPAU4
- Recursos digitales: conexión WIFI, Kahoot, CANVA (presentaciones con fotos y enlaces a vídeos de interés y elaboración del folleto), Google Forms, redes sociales
- Recursos espaciales: aula polivalente y hall del centro educativo, ortopedia, sala polivalente de la AEMPAU4

3.3.7. Evaluación

Durante el desarrollo del proyecto, se llevará a cabo una evaluación integral y continua del proceso de aprendizaje, basada fundamentalmente en los criterios de evaluación establecidos por la correspondiente legislación del ciclo formativo para el Resultado de Aprendizaje 6 y concretamente los seleccionados para la UT “PAra moverte mejor” (veáse Tabla 11).

Se llevará a cabo, en la primera sesión, una evaluación inicial/ diagnóstica de conocimientos previos del alumnado mediante un test Kahoot (<https://create.kahoot.it/details/91b770f4-a132-47e7-a69e-b469070e381a>) (anexo M).

En las siguientes sesiones se realizará una evaluación continua/ formativa, recogiendo información a lo largo de las mismas de los procedimientos llevados a cabo día a día. Para ello

se emplearán diferentes instrumentos de evaluación, mayoritariamente de heteroevaluación realizada por el docente:

- Ficha docente de observación del desarrollo de la sesión (anexo I)
- Escala de valoración (autoevaluación y coevaluación) para la elaboración grupal del folleto informativo (anexo J)
- Rúbrica del folleto informativo (elaboración, exposición y folleto) (anexo K)
- Lista de cotejo para la toma de medidas para la prescripción de silla de ruedas (desarrollado más adelante)
- Lista de cotejo para la exposición oral de los folletos ante la AEMPAU4 (anexo L)

En la última sesión se llevará a cabo una prueba escrita (tipo test y de desarrollo) para evaluar la adquisición de los contenidos de la UT por parte del alumnado.

En la siguiente tabla se describe el sistema de calificación de la UT junto a sus correspondientes porcentajes en función del contenido concreto.

Tabla 25. *Sistema de calificación.*

Contenido	Instrumento de evaluación	Porcentaje	Porcentaje total
Conceptual	Prueba final escrita (tipo test y de desarrollo)	25%	25%
Procedimental	Rúbrica del folleto informativo 1 (elaboración, exposición y folleto)	15%	55%
	Rúbrica del folleto informativo 2 (elaboración, exposición y folleto)	15%	
	Rúbrica del folleto informativo 3 (elaboración, exposición y folleto)	15%	
	Lista de cotejo para la toma de medidas para la prescripción de silla de ruedas	5%	
	Lista de cotejo para la exposición oral de los folletos ante la AEMPAU4	5%	
Actitudinal	Ficha docente de observación del desarrollo de la sesión	10%	20%
	Escala de valoración (autoevaluación y coevaluación) para la elaboración grupal del folleto informativo	10%	

Fuente: Elaboración propia (2023).

Estos pesos se justifican derivados de la necesidad de realizar mucho trabajo en equipo y mucha exposición oral de los mismos, por ello, el porcentaje de la parte procedimental es de un 55% y se le da importancia a la parte actitudinal (respeto por los compañeros y el docente, participación activa en las sesiones, asistencia, etc).

A continuación, se presenta desarrollada la lista de cotejo utilizada como instrumento de evaluación en la toma de medidas del usuario para la futura prescripción de silla de ruedas.

Tabla 26. *Lista de cotejo para la toma de medidas para prescripción de silla de ruedas.*

Criterios de evaluación	Sí (1)	No (0)
El alumno/a se comunica con el futuro usuario de silla de ruedas de manera correcta		
Las indicaciones dadas por el alumno/a al futuro usuario/a de silla de ruedas son claras y concisas		
El alumno/a mide correctamente la anchura pélvica		
El alumno/a sabe adaptar la medida de la anchura pélvica a la futura silla de ruedas		
El alumno/a mide correctamente la longitud del muslo		
El alumno/a sabe adaptar la medida de la longitud del muslo a la futura silla de ruedas		
El alumno/a mide correctamente la longitud de la pantorrilla		
El alumno/a sabe adaptar la medida de la longitud de la pantorrilla a la futura silla de ruedas		
El alumno/a mide correctamente la altura inferior de la escápula		
El alumno/a sabe adaptar la medida de la altura inferior de la escápula a la futura silla de ruedas		
El alumno/a mide correctamente la altura de los hombros		
El alumno/a sabe adaptar la medida de la altura de los hombros a la futura silla de ruedas		

Fuente: Elaboración propia (2023).

El resto de instrumentos de evaluación se encuentran desarrollados, de manera completa, en el apartado de anexos.

En relación con el sistema de recuperación, en el caso de que el alumnado no supere los criterios de evaluación descritos en la UT, deberá realizar una prueba práctica de toma de medidas para la prescripción de una silla de ruedas y una prueba escrita tipo test.

Por último, como parte importante del proyecto de ApS está el conocer el grado de satisfacción de los integrantes del mismo, incluido el propio docente. Por ello, como instrumentos de evaluación se van a utilizar los siguientes:

- Cuestionario de satisfacción para la AEMPAU4 elaborada con Google Forms (<https://forms.gle/WvrMgknAaQaDhg6e6>) (anexo N)
- Cuestionario de satisfacción para el alumnado elaborado con Google Forms (<https://forms.gle/K2691ibx4yMUWHvVA>) (anexo O)
- Rúbrica de autoevaluación del proyecto de ApS para el docente (anexo P)

3.3.8. Atención a la diversidad

Con respecto a la atención a la diversidad, en Formación Profesional podemos encontrar alumnado con diferentes capacidades, motivaciones, contextos e intereses entre otros. Es por ello que se vuelve imprescindible el uso de diferentes metodologías, distintos recursos y agrupamientos variados para poder personalizar, en la medida que sea posible, el proceso de enseñanza- aprendizaje y de esta manera hacerlo más personalizado.

Además, en el grupo clase presentado encontramos un alumno con una disminución de la capacidad auditiva del oído derecho de un 20%. En este caso será necesario realizar adaptaciones curriculares no significativas tales como colocar al alumno en cuestión más cerca del docente cuando esté explicando los contenidos de la sesión o incluso proporcionarle las presentaciones CANVA al inicio de la clase para que el alumno pueda seguirlas a la par y facilitar así su proceso de aprendizaje.

3.4. Evaluación de la propuesta

Como reflexión personal sobre el Trabajo Fin de Estudios se ha desarrollado una matriz DAFO donde poder reflejar los puntos fuertes y débiles tanto a nivel interno como a nivel externo. Esta matriz será de gran utilidad para poder reflexionar sobre el propio proyecto de ApS desarrollado.

Tabla 27. Matriz DAFO de evaluación de la propuesta.

Fuente: Elaboración propia (2023).

4. Conclusiones

Mediante este Trabajo Fin de Estudios se pretendía, como objetivo general, “diseñar una propuesta de intervención basada en la metodología de Aprendizaje Servicio para el Módulo Profesional de Adaptación de Productos de Apoyo del Ciclo Formativo Superior de Ortoprótisis y Productos de Apoyo”. Dicho objetivo ha podido ser alcanzado debido al correspondiente desarrollo de una UT específica del módulo profesional mencionado.

Con respecto a los objetivos específicos, el primer objetivo en referencia a “profundizar y reflexionar sobre la metodología de Aprendizaje Servicio” ha sido conseguido. A través del desarrollo de este trabajo se ha podido investigar sobre esta metodología concreta y reflexionar en base a la información encontrada, ampliando de manera considerable el conocimiento de esta metodología.

El segundo objetivo específico en relación a “realizar una revisión bibliográfica sobre la aplicación de la metodología de Aprendizaje Servicio en el contexto educativo, incidiendo en el ámbito de la Formación Profesional y especialmente en el área de la Sanidad” también ha sido alcanzado. Se han podido encontrar estudios en relación a la aplicación de ApS en Formación Profesional de la familia de la sanidad y en relación a los productos de apoyo se ha localizado un interesante estudio (“Contigo soy capaz”), publicado en 2022, realizado por la

Universidad de Burgos, donde, mediante la metodología de ApS, futuros terapeutas ocupacionales e ingenieros desarrollan productos de apoyo de bajo coste.

Con respecto al tercer objetivo específico, “determinar las fases a seguir para la elaboración del proyecto colaborativo a través del ApS entre el alumnado del ciclo formativo de Técnico Superior de Ortoprótisis y Productos de Apoyo y una Asociación de Esclerosis Múltiple”, podemos decir que también ha sido logrado. Derivado de la profunda revisión bibliográfica, se ha podido determinar con claridad las fases de los proyectos de ApS y adaptarlas al proyecto concreto elaborado entre el centro educativo y la asociación en cuestión.

Por último, en relación con el cuarto objetivo específico de “diseñar las diferentes actividades para el desarrollo de los contenidos del Módulo Profesional de Adaptación de Productos de Apoyo y el correspondiente desarrollo del proyecto solidario junto a una Asociación de Esclerosis Múltiple”, también ha sido alcanzado. Durante el desarrollo de la propuesta de intervención se han podido elaborar diferentes actividades en relación con la UT definida adaptadas para el desarrollo del proyecto de ApS junto a la asociación.

Por lo tanto, se puede concluir que todos los objetivos planteados al inicio del trabajo han sido logrados de manera satisfactoria. Es por ello que la metodología de ApS en el aula de Formación Profesional se convierte en una interesante opción para la adquisición de conocimientos y competencias fundamentales para el desarrollo profesional y el carácter solidario de esta metodología aporta esa parte “más humana” que toda profesión sanitaria necesita llevar implícita.

5. Limitaciones y prospectiva

La propuesta de intervención presentada en este Trabajo Fin de Estudios hace referencia a una propuesta completamente teórica, donde no se está llevando a la práctica lo desarrollado en el papel. Por ello, es complicado poder valorar el impacto real de la propuesta planteada tanto a nivel del alumnado y del equipo docente como a nivel de la asociación con la que se desarrolla el proyecto. Además, en el caso concreto de esta propuesta, lo ideal sería que todas las Unidades de Trabajo del módulo profesional de Adaptación de Productos de Apoyo fuesen desarrolladas con la metodología de ApS para poder dar un asesoramiento completo e integral a los enfermos de Esclerosis Múltiple que no solo presentan necesidades en relación a la

movilidad personal, sino que presentan otros tipos de necesidades en la alimentación, vestido, aseo personal, etc.

Cabe destacar que durante el desarrollo de esta metodología es fundamental conseguir un correcto equilibrio entre el aprendizaje experimentado por el alumnado y el servicio recibido por la entidad colaboradora en cuestión. Si este equilibrio se ve alterado podemos perder la esencia del ApS (donde hay tanto aprendizaje como servicio prestado) y caer en otros tipos de programas de servicios tales como el voluntariado o el programa de prácticas entre otros.

Los proyectos de ApS requieren de una gran planificación y organización, siendo esto más laborioso en comparación con otras metodologías. Es necesaria mayor implicación por parte de todos los participantes en el proyecto y el equipo docente debe estar formado en esta metodología para poder proporcionar un proceso de enseñanza aprendizaje con la calidad que dicha metodología requiere y necesita (generando beneficios tanto al alumnado como a la comunidad). Es fundamental que la participación e implicación del alumnado parta de una motivación propia y por ello es relevante poder permitirles la búsqueda de necesidades reales.

Otra limitación que podemos encontrar es la necesidad de crear redes con entidades externas para poder desarrollar los proyectos de ApS (y por tanto esa dependencia que se crea hacia agentes externos). Estas relaciones deben ser lo más fluidas posibles para posibilitar y favorecer el desarrollo de futuros proyectos.

Se ha encontrado amplia bibliografía referente a ApS, pero en relación con Formación Profesional y Sanidad se ha visto más reducida ya que suele centrarse en otras etapas educativas. No se ha podido encontrar bibliografía referente a la aplicación de ApS en el ciclo formativo de Ortoprótisis y Productos de Apoyo, aunque cabe destacar que se ha encontrado un estudio desarrollado por la Universidad de Burgos (2022) sobre la metodología de ApS y la elaboración de productos de apoyo de bajo coste por parte de futuros terapeutas ocupacionales e ingenieros (“Contigo soy capaz”). Aun así, se vuelve fundamental fomentar la implantación de esta metodología en este ciclo formativo concreto y otros ciclos de la rama sanitaria para poder evolucionar positivamente en el proceso de enseñanza aprendizaje de los futuros profesionales sanitarios. Así se fomentará que los futuros profesionales sanitarios adquieran, junto a sus conocimientos y competencias, otras competencias y valores necesarios para su desarrollo de calidad (tales como la empatía, el trabajo en equipo y la capacidad de resolución de problemas, entre otros).

Referencias bibliográficas

- Acosta Medina, J.K., Torres Barreto, M. L., Álvarez Melgarejo, M. y Paba Medina, M. C. (2020). Gamificación en el ámbito educativo: Un análisis bibliométrico. *I+ D Revista de Investigaciones*, 15 (1), 28- 36.
https://www.researchgate.net/publication/337901821_Gamificacion_en_el_ambito_educativo_Un_analisis_bibliometrico
- Ballvé Martró, M. (2018). *La reflexió: eix clau de l'aprenentatge servei*. Fundaciobofill.
https://fundaciobofill.cat/uploads/docs/o/r/n/r/8/m/4/n/6/aps_lareflexio_260318.pdf
- Batlle, R. (2018). *Proyecto social: Guía práctica de aprendizaje- servicio*.
<https://centrodeformacion.net/web/wp-content/uploads/2020/07/Guia-practica-Aprendizaje-Servicio-1.pdf>
- Blanco Cano, E. y García Martín, J. (2021). El impacto del aprendizaje-servicio (ApS) en diversas variables psicoeducativas del alumnado universitario: las actitudes cívicas, el pensamiento crítico, las habilidades de trabajo en grupo, la empatía y el autoconcepto. Una revisión sistemática. *Revista Complutense de Educación*, 32 (4), 639- 649.
<https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/70939/4564456558652>
- Bravo González, F. y Álvarez Roldán, A. (2019). Esclerosis múltiple, pérdida de funcionalidad y género. *Gaceta sanitaria*, 33 (2), 177–184. <https://scielo.isciii.es/pdf/gv33n2/0213-9111-gs-33-02-177.pdf>
- Cid Ruzafa, J. y Damián Moreno, J. (1997). Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. *Revista Española de Salud Pública*, 71 (2), 127- 137.
<https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v71n2/barthel.pdf>
- Domina, A. y Doll, J. (2013). Professional Formation: Exploration into the impact of an International Service- Learning on Occupational Therapy students. *International Journal of Education for Social Justice*, 2 (2), 75- 88.
<https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/660358/art4.pdf>
- Furco, A. (2011). El Aprendizaje Servicio: un enfoque equilibrado de la educación experimental. *Revista Internacional sobre Investigación en Educación Global y para el*

Desarrollo, 0, 64- 70. <http://educacionglobalresearch.net/wp-content/uploads/03-Furco-1-Castellano.pdf>

Grupo de Investigación en Educación Moral de la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Barcelona. (2013). *Rúbrica de autoevaluación*. Aprentatgeservei. <https://aprentatgeservei.cat/rubrica-dautoavaluacio/>

Hernández Valenzuela, M., Monárdez Santander, C. y Latorre Contreras, P. (2023). Contribución al bien común de una experiencia de Aprendizaje en Servicio Interdisciplinario en una institución chilena. *RLEE Nueva Época*, 53 (1), 73- 100. <https://rlee.iberomex.mx/index.php/rlee/article/view/540/1503>

Jaramillo Buitrago, J. y Pérez Parra, J.E. (2021). Fatiga e independencia funcional en personas con esclerosis múltiple. *Salud Uninorte*, 37 (1), 67- 83. <https://doi.org/10.14482/sun.37.1.616.544>

Juárez Pulido, M., Rasskin Gutman, I. y Mendo Lázaro, S. (2019). El aprendizaje cooperativo, una metodología activa para la educación del siglo XXI: una revisión bibliográfica. *Prisma Social: revista de investigación social*, (26), 200- 210. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7016662>

Lamoneda Prieto, J. (2018). Programas de aprendizaje-servicio en estudiantes de Ciclo Formativo en Animación y Actividad Física. *Journal of Sport and Health Research*. 10(1), 65-78. <http://www.journalsshr.com/papers/Vol%2010 N%201/JSHR%20V10 1 5.pdf>

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, núm 106, de 4 de mayo de 2006, 17158- 17207. <https://boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>

Ley Orgánica 3/ 2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, núm 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868- 122953. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/con>

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- 43625. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2022/03/31/3>

- López Requeña, E. y Valero Carrero, S. (2023). Competencia emprendedora y competencia emocional: experiencia de Aprendizaje- Servicio con alumnado universitario. RIDU. Revista d'Innovació Docent Universitària, (15), 75- 88. <https://doaj.org/article/0b4dfe5eabe24f22bbdb0360a0a648ee>
- Martínez Domínguez, B. (2014). Aprendizaje - Servicio y Educación Inclusiva. *Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, 30, 183–208. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4685097>
- Mayor Paredes, D. (2019). Dimensiones pedagógicas que configuran las prácticas de aprendizaje-servicio. *Revista Páginas de Educación*, 12 (2), 23- 42. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/pe/v12n2/1688-7468-pe-12-02-23.pdf>
- Morillo Flores, J., Menacho Vargas, I., Fuster Guillén, D. y Tamashiro Tamashiro, J. (2023). Impacto del Aprendizaje- Servicio en la formación de estudiantes universitarios. *Encuentros: Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, 17, 238-249. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8750579>
- Morín Fraile, V., Escofet, A., Esparza, M., Novella, A. y Rubio, L. (2020). *Guía 1. Aprendizaje-Servicio y práctica reflexiva*. <https://www.acup.cat/sites/default/files/2020-07/GUIA%201%20-%20Aprendizaje-servicio%20y%20pra%CC%81ctica%20reflexiva.pdf>
- Morín Fraile, V., Sancho Agredano, R., Galimany Masclans, J., Guix Comellas, E.M., Estrada Masllorens, J.M., Vázquez Archilla, M., Rubio Serrano, L. y Escofet Roig, A. (2017). Service learning and health education: Innovation in nursing education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 956- 961. https://www.researchgate.net/publication/314782327_Service_Learning_and_Health_Education_Innovation_in_Nursing_Education
- Mortari, L. y Ubbliali, M. (2021). Service Learning: A Philosophy and Practice to Reframe Higher Education. *Athens Journal of Education*, 8 (2), 115- 138. <http://www.athensjournals.gr/education/2021-8-2-1-Mortari.pdf>
- Orden ECD/ 1544/ 2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Ortoprótisis y

Marta González Sáez
Aprendizaje Servicio como metodología para la adaptación de productos de apoyo en el ciclo de Técnico Superior de Ortoprótisis y Productos de Apoyo
Productos de Apoyo. *Boletín Oficial del Estado*, núm 180, de 29 de julio de 2015, 64939-64975. <https://www.boe.es/eli/es/o/2015/07/21/ecd1544>

Páez Sánchez, M. y Puig Rovira, J. M. (2013). La reflexión en el Aprendizaje Servicio. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS)*, 2 (2), 13- 32. <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/370>

Página Web CEAPAT (<https://ceapat.imserso.es/accesibilidad-tecnologia-diseno-todos/productos-apoyo>)

Página Web de la Fundación de Esclerosis Múltiple (<https://esclerosismultiple.com>)

Página Web del Centro Promotor del Aprendizaje- Servicio (<https://aprenentatgeservei.cat/>)

Página Web Red Española Aprendizaje Servicio (<https://www.aprendizajeservicio.net/>)

Puig Rovira, J., Martín- García, X. y Rubio Serrano, L. (2017). ¿Cómo evaluar proyectos de aprendizaje servicio? *Voces De La Educación*, 2 (4), 122- 132. <https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/72/63>

Real Decreto 905/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo. *Boletín Oficial del Estado*, núm 301, de 17 de diciembre de 2013, 99264- 99336. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2013/11/22/905>

Ribeiro, A., Aramburuzabala, P. y Paz, B. (2021). Reflections on service-learning in European higher education. *RIDAS, Revista Iberoamericana de Aprendizaje Servicio*, 12, 3- 12. <https://revistes.ub.edu/index.php/RIDAS/article/view/37997/36535>

Rubio Serrano, L. (2009). El aprendizaje en el aprendizaje servicio. En J.M. Puig Rovira (coord.), *Aprendizaje servicio (ApS): educación y compromiso cívico* (pp.91- 106). Barcelona.

Salazar Béjar, J. E., y Cáceres Mesa, M. L. (2022). Estrategias metacognitivas para el logro de aprendizajes significativos. *Revista Conrado*, 18 (84), 6- 16. <https://doaj.org/article/5c3b415cb3464f1b812ae2b2b121c28d>

Saleem, N., Ahmad, I., Ali, A., y Rizvi, F. (2021). Relationship between service-learning and civic responsibility in vocational education context. *JRSP*, 58 (3), 185- 195. http://pu.edu.pk/images/journal/history/PDF-FILES/20_58_3_21.pdf

- Salmerón Aroca, J.A., Martínez De Miguel López, S., Avilés Hernández, J.D. (2021). Aprendizaje Servicio en la FP sanitaria dentro del marco contextual de Geriátrica. En S. Sevilla-Vallejo (Ed.), *Teaching and learning in the 21st Century: Towards a Convergence between Technology and Pedagogy*. (pp. 103-114). Madrid, Spain: Adaya Press. https://www.researchgate.net/profile/David-Ruiz-Hidalgo/publication/351956835_El_reto_de_la_enseñanza_de_idiomas_online/links/60b22be3a6fdcc1c66ec961c/El-reto-de-la-enseñanza-de-idiomas-online.pdf
- Sánchez Carracedo, F. y Barba Vargas, A. (2019). Cómo impartir una clase magistral según la neurociencia. *Actas de las Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI)*, (4), 87- 94. https://aenui.org/actas/pdf/JENUI_2019_055.pdf
- Santamaría Vázquez, M., Lara Palma, A. M., y Ortiz Huerta, J. H. (2022). *Productos de apoyo de bajo coste. Experiencia de innovación docente basada en la metodología de aprendizaje y servicio, proyecto "Contigo soy capaz."* Universidad de Burgos.
- Sartor Harada, A., Acevedo Gomes, J., Pueyo Villa, S. y Tejedor, S. (2020). Análisis de las competencias docentes en proyectos de aprendizaje-servicio en la educación superior: La percepción del profesorado. *Formación Universitaria*, 13 (3), 31- 42. <https://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v13n3/0718-5006-formuniv-13-03-31.pdf>
- Solís Galán, M. G. y Galán Gamonales, M. J. (2020). Una experiencia intergeneracional de Aprendizaje- Servicio en la Formación Profesional en Extremadura. *Campo Abierto*, 40 (1), 45- 60. https://www.researchgate.net/publication/347680972_UNA_EXPERIENCIA_INTERGENERACIONAL_DE_APRENDIZAJE-SERVICIO_EN_LA_FORMACION_PROFESIONAL_EN_EXTREMADURA_apdintergeneracional
- Uribe Sepúlveda, P. A. (2018). Percepción de los estudiantes de educación inicial frente al desarrollo de experiencias formativas en modalidad A+S. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20 (4), 110- 122. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.4.1826>
- Wikipedia. (2023, marzo 15). *Móstoles*. <https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%B3stoles>

Anexo A. Índice de Barthel

Comer

- 0= incapaz
- 5= necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, usar condimentos, etc
- 10= independiente

Trasladarse entre la silla y la cama

- 0= incapaz, no se mantiene sentado
- 5= necesita ayuda importante (una persona entrenada o dos personas), puede estar sentado
- 10= necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal)
- 15= independiente

Aseo personal

- 0= necesita ayuda con el aseo personal
- 5= independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse

Uso del retrete

- 0= dependiente
- 5= necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo sólo
- 10= independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse)

Bañarse/ ducharse

- 0= dependiente
- 5= independiente para bañarse o ducharse

Desplazarse

- 0= inmóvil
- 5= independiente en silla de ruedas en 50 metros
- 10= anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal)
- 15= independiente al menos 50 metros, con cualquier tipo de muleta, excepto andador

Subir y bajar escalera

- 0= incapaz
- 5= necesita ayuda física o verbal, puede llevar cualquier tipo de muleta
- 10= independiente para subir y bajar

Vestirse y desvestirse

- 0= dependiente
- 5= necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente sin ayuda
- 10= independiente, incluyendo botones, cremalleras, cordones, etc

Control de heces

- 0= incontinente (o necesita que le suministren enema)
- 5= accidente excepcional (uno/semana)
- 10= continente

Control de orina

- 0= incontinente, o sondado incapaz de cambiarse la bolsa.
- 5= accidente excepcional (máximo uno/24 horas)
- 10= continente, durante al menos 7 días

Total =0- 100 puntos (0- 90 puntos si usan silla de ruedas)

Fuente: Elaboración adaptada a partir del trabajo de Cid Ruzafa y Damián Moreno (1997).

Anexo B. Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título de Técnico Superior de Ortoprótisis y productos de Apoyo

Cualificación profesional completa	Ortoprotésica SAN128_3
Unidades de competencia	
UC0395_3	Gestionar un establecimiento ortoprotésico, organizando los procesos generales y los sistemas de control sanitario.
UC0396_3	Valorar las características anatómicas, biomecánicas y patológicas del segmento tributario de tratamiento ortoprotésico, adecuando el producto a las necesidades del paciente o usuario, ajustándose a la prescripción.
UC0397_3	Fabricar piezas básicas de productos ortoprotésicos, aplicando diferentes técnicas de tratamiento, mecanizado y unión de materiales para obtener productos idóneos estructuralmente.
UC0398_3	Proyectar, elaborar y adaptar ortesis.
UC0399_3	Proyectar, elaborar y adaptar prótesis externas.
UC0400_3	Proyectar, elaborar y adaptar ayudas técnicas para la vida diaria.

Fuente: Elaboración adaptada a partir del Real Decreto 905/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Anexo C. Objetivos generales del módulo profesional de Adaptación de Productos de Apoyo

OG 1	Reconocer documentos de prescripción ortoprotésica y normativa aplicable en materia de productos sanitarios, interpretando su contenido, para definir, diseñar y adaptar ortesis, prótesis externas y productos de apoyo.
OG 2	Identificar las variables que intervienen en la elaboración y adaptación del producto, relacionándolas con el diseño de ortesis, prótesis externas y productos de apoyo para su elaboración y adaptación según los requisitos establecidos en la legislación y de forma que no comprometan la salud ni la seguridad de los pacientes.
OG 3	Reconocer características de programas informáticos, relacionando sus aplicaciones para diseñar y fabricar ortesis, prótesis externas y productos de apoyo.
OG 4	Analizar el proceso de elaboración de productos ortoprotésicos y productos de apoyo de acuerdo con un sistema de gestión de la calidad, identificando y manipulando equipos, útiles y herramientas para la elaboración de los mismos y teniendo en cuenta los riesgos personales, los protocolos de prevención de la toxicidad derivada de los materiales empleados y los riesgos medioambientales que pueden producirse, aplicando la legislación vigente.
OG 5	Reconocer las características anatómicas, biomecánicas y patológicas del usuario, analizando resultados de exploraciones y pruebas para adaptar productos ortoprotésicos y productos de apoyo.
OG 6	Valorar las características de los productos ortoprotésicos y productos de apoyo, relacionándolas con sus funciones y los riesgos derivados, para instruir al usuario y sus familiares o cuidadores en su uso con total seguridad, incluidas las instrucciones sobre conservación y mantenimiento.
OG 7	Identificar las comprobaciones iniciales que hay que efectuar en los componentes de los productos ortoprotésicos y productos de apoyo, evaluando su funcionamiento para su verificación y mantenimiento de la trazabilidad, según lo establecido en la normativa vigente.
OG 8	Caracterizar el plan de mantenimiento del gabinete, analizando las instrucciones técnicas para conservar, en condiciones óptimas, los equipos y maquinaria del establecimiento, aplicando la normativa sanitaria y ambiental vigente.
OG 9	Identificar anomalías en ortesis, prótesis, ortoprótisis y productos de apoyo para revisar periódicamente los resultados terapéuticos, analizando su estado, funcionalidad y desviaciones detectadas, realizar las medidas correctoras oportunas, recoger, evaluar y notificar los incidentes adversos, según normativa vigente.

OG 10	Organizar la documentación administrativa y clínica de un establecimiento de ortopedia técnica, manejando programas informáticos y otros sistemas para gestionar ficheros de usuarios y generar informes periódicos de actividad.
OG 11	Caracterizar el proceso de almacenamiento, distribución y control de existencias, manteniendo la trazabilidad y la documentación exigida en la normativa vigente, verificando el etiquetado y la información que acompaña al producto, aplicando criterios de clasificación, provisión y demanda y cumpliendo las condiciones de conservación requeridas, para controlar la organización de los productos y materiales del establecimiento.
OG 12	Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
OG 13	Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.
OG 14	Analizar la normativa sanitaria que deben cumplir como fabricantes, distribuidores, vendedores y adaptadores de productos sanitarios, así como los requisitos de los productos que están establecidos en dicha normativa, incluida la documentación técnica y de calidad y los documentos acreditativos de la conformidad que deben ser establecidos.

Fuente: Elaboración adaptada a partir del Real Decreto 905/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Anexo D. Competencias profesionales, personales y sociales del módulo profesional de Adaptación de Productos de Apoyo

CP 1	Preparar equipos y materiales, siguiendo instrucciones técnicas y planes de mantenimiento.
CP 2	Elaborar productos ortoprotésicos y productos de apoyo, garantizando las características y prestaciones contempladas en la normativa vigente de forma que no comprometan la seguridad y salud de los pacientes, teniendo en cuenta la toxicidad y biocompatibilidad de los materiales, la reducción de los riesgos derivados de las características dimensionales y ergonómicas y demás requisitos esenciales establecidos en la normativa, así como su relación beneficio/riesgo, aplicando los procedimientos normalizados de trabajo y manejando con destreza los equipos, útiles y herramientas.
CP 3	Adaptar los productos ortoprotésicos y los productos de apoyo según la valoración de las necesidades del usuario y los requisitos legales establecidos en el Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, y demás normativa de aplicación.
CP 4	Verificar los elementos de los productos ortoprotésicos y productos de apoyo, detectando los fallos e identificando las medidas de corrección, y aplicar los procedimientos de recogida y evaluación de incidentes adversos dispuestos en la normativa vigente.
CP 5	Informar e instruir al usuario, a sus familiares o cuidadores y a otros profesionales sobre el etiquetado y la información que acompaña al producto, así como sobre el uso y mantenimiento de los productos ortoprotésicos y los productos de apoyo.
CP 6	Comprobar y revisar periódicamente ortesis, prótesis, ortoprótisis y productos de apoyo, así como su correcta utilización, para conseguir la satisfacción del usuario y del prescriptor y cumplir con la normativa vigente sobre los procedimientos de notificación de incidentes adversos a las autoridades, adoptando las medidas correctoras oportunas en caso de riesgo para la salud y, en todo caso, las medidas que sean determinadas por las autoridades sanitarias.
CP 7	Apoyar psicológicamente a los usuarios, estableciendo las técnicas de comunicación y de ayuda adecuadas a sus características psicosociales.
CP 8	Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

Fuente: Elaboración adaptada a partir del Real Decreto 905/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Anexo E. Resultados de aprendizaje del módulo profesional

“Adaptación de Productos de Apoyo”

RA 1	Selecciona el tipo de producto de apoyo, relacionándolo con la prescripción y las necesidades funcionales del usuario y comprueba la documentación de conformidad, el etiquetado y la información que acompaña al producto.
RA 2	Elabora los productos necesarios para adaptar productos de apoyo, justificando los equipos y herramientas seleccionados.
RA 3	Adapta productos de apoyo para el tratamiento médico personalizado, relacionando las necesidades del usuario con las características del producto.
RA 4	Adapta productos de apoyo para el entrenamiento/aprendizaje de capacidades, relacionando las necesidades del usuario con las características del producto.
RA 5	Adapta productos de apoyo para el cuidado y la protección personal, relacionando las necesidades del usuario con las características del producto.
RA 6	Adapta productos de apoyo para la movilidad personal, relacionando las necesidades del usuario con las características del producto.
RA 7	Adapta productos de apoyo para actividades domésticas, relacionando las necesidades del usuario con las características del producto.
RA 8	Adapta el mobiliario y adecua las viviendas u otros inmuebles, relacionando las necesidades del usuario con las características del producto de apoyo.
RA 9	Adapta productos de apoyo para la comunicación y la información, relacionando las necesidades del usuario con las características del producto.
RA 10	Adapta productos de apoyo para la manipulación de objetos y dispositivos, relacionando las necesidades del usuario con las características del producto.

Fuente: Elaboración adaptada a partir del Real Decreto 905/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Anexo F. Criterios de evaluación para el Resultado de Aprendizaje 6

CE 1	Se han descrito las características de los productos de apoyo para la movilidad personal.
CE 2	Se han identificado los criterios para seleccionar el producto más adecuado a las necesidades del usuario, comprobando su adecuación a la legislación vigente y los certificados o documentos que permiten acreditar su conformidad.
CE 3	Se han descrito los protocolos de verificación y evaluación de la adaptación y de la apariencia estética del producto de apoyo, según la normativa y las especificaciones establecidas comprobando que el producto adaptado es seguro y alcanza las prestaciones de funcionamiento.
CE 4	Se ha detallado la información que se debe suministrar al usuario sobre la utilización del producto de apoyo de acuerdo con la normativa sanitaria, y, en particular, se han facilitado las advertencias sobre posibles riesgos residuales que posea el producto.
CE 5	Se han precisado los protocolos de actuación que facilitan la asimilación de la información por el usuario y la utilización correcta del producto de apoyo.
CE 6	Se han detallado los procedimientos de obtención de la conformidad por escrito del usuario, del visado de conformidad del prescriptor y de su técnica de registro.
CE 7	Se ha definido el plan de revisiones periódicas, detallando las operaciones de mantenimiento que hay que seguir.

Fuente: Elaboración adaptada a partir del Real Decreto 905/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Anexo G. Contenidos del Resultado de Aprendizaje 6 de Adaptación de Productos de Apoyo para la movilidad

CO 1	Niveles de clasificación: Ayudas para caminar manejadas por un brazo.
CO 2	Niveles de clasificación: Ayudas para caminar manejadas por ambos brazos.
CO 3	Niveles de clasificación: Accesorios para las ayudas para caminar.
CO 4	Niveles de clasificación: Coches especiales.
CO 5	Niveles de clasificación: Adaptaciones para automóviles.
CO 6	Niveles de clasificación: Motocicletas y ciclomotores.
CO 7	Niveles de clasificación: Ciclos.
CO 8	Niveles de clasificación: Sillas de ruedas.
CO 9	Niveles de clasificación: Accesorios para sillas de ruedas.
CO 10	Niveles de clasificación: Vehículos.
CO 11	Niveles de clasificación: Ayudas para la transferencia.
CO 12	Niveles de clasificación: Ayudas para girar.
CO 13	Niveles de clasificación: Ayudas para la elevación y el traslado.
CO 14	Niveles de clasificación: Ayudas de orientación.
CO 15	Criterios de selección y adaptación.
CO 16	Protocolos de verificación.
CO 17	Información al usuario.
CO 18	Normativa sanitaria aplicable a la adaptación de los productos de apoyo que son productos sanitarios y a los requisitos de dichos productos.

Fuente: Elaboración adaptada a partir de la Orden ECD/1544/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Ortoprótisis y Productos de Apoyo.

Anexo H. Diario reflexivo del alumnado

El alumnado, de manera individual y tras cada sesión, llevará a cabo un diario reflexivo donde pueda ir recogiendo información relacionada con sus vivencias, sus emociones, sus aprendizajes derivados del proyecto Tal y como indican Páez Sánchez y Puig Rovira (2013) escribir y reflexionar sobre la experiencia vivida incide de manera positiva en el aprendizaje del alumnado ya que le permite tomar conciencia sobre el proyecto en sí mismo. El docente guiará al alumnado durante la elaboración del mismo con preguntas tipo:

- ¿Qué he aprendido hoy?
- ¿Dónde he encontrado más dificultades?
- ¿Cómo podría superar las dificultades encontradas?
- ¿Qué sugerencias de mejora propondría?
- ¿Cómo me he sentido durante el desarrollo de la sesión de hoy?

Se pretende que la reflexión sea continua y que conlleve a la realización de los tres folletos informativos para la AEMPAU4 y una exposición de los mismos en el propio centro educativo y en la asociación.

Anexo I. Ficha docente de observación de desarrollo de la sesión

Fecha de la sesión:				
Indicadores a evaluar	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
El alumnado acude de manera puntual a la sesión				
El alumnado se muestra participativo en la sesión				
El alumnado se muestra respetuoso en el trato con el docente, profesionales y/o asociados				
El alumnado se muestra respetuoso en el trato al resto de compañeros				
El alumnado muestra iniciativa en las sesiones				
El alumnado conoce y usa correctamente las TIC				
El alumnado muestra una buena actitud hacia el uso de las TIC				
El alumnado relaciona los contenidos de la UT con contenidos trabajados en otras UT				
El alumnado muestra buena predisposición al aprendizaje cooperativo				
El alumnado participa de manera activa en los momentos reflexivos				
El clima de aula es favorable				
Observaciones:				

Fuente: Elaboración propia (2023).

Anexo J. Escala de valoración para la autoevaluación y la coevaluación para la elaboración grupal del folleto informativo

Indicadores a evaluar	Primer integrante del grupo	Segundo integrante del grupo	Tercer integrante del grupo	Cuarto integrante del grupo
Su participación durante la elaboración del folleto es positiva y activa				
Propone ideas que resultan ser útiles para el desarrollo del folleto				
Cumple con las tareas que le han sido asignadas				
Respeto las ideas del resto de integrantes del grupo				
Participa activamente en la redacción del folleto y en su diseño				

Fuente: Elaboración propia (2023)

Puntuación de cada indicador a evaluar:

Siempre	3
Casi siempre	2
A veces	1
Nunca	0

Anexo K. Rúbrica del folleto informativo (elaboración, exposición y folleto)

Indicadores	Nivel 1 (0,25)	Nivel 2 (0,5)	Nivel 3 (0,75)	Nivel 4 (1)	Puntuación máxima	Puntuación obtenida
Identificación de las características, uso correcto y adaptación de los productos de apoyo (PA) más relevantes para la elaboración del folleto informativo	No identifica o identifica pocas de las características, el uso correcto y la adaptación de los PA relevantes para la elaboración del folleto	Identifica algunas de las características, el uso correcto y la adaptación de los PA relevantes para la elaboración del folleto	Identifica la mayoría de las características, el uso correcto y la adaptación de los PA relevantes para la elaboración del folleto	Identifica las características, el uso correcto y la adaptación de todos los PA relevantes para la elaboración del folleto	1	
Uso correcto de las TIC para la elaboración del folleto informativo	Nunca o casi nunca usa correctamente las TIC para poder elaborar el folleto	A veces usa correctamente las TIC para poder elaborar el folleto	Casi siempre usa correctamente las TIC para poder elaborar el folleto	Siempre usa correctamente las TIC para poder elaborar el folleto	1	
Desarrollo de trabajo cooperativo y activo por parte del alumno para la elaboración del folleto	No suele desarrollar un adecuado trabajo cooperativo ni participa activamente en la elaboración del folleto	A veces desarrolla un adecuado trabajo cooperativo y participa activamente en la elaboración del folleto	Casi siempre desarrolla un adecuado trabajo cooperativo y participa activamente en la elaboración del folleto	Siempre desarrolla un adecuado trabajo cooperativo y participa activamente en la elaboración del folleto	1	
Participación activa en la exposición	Durante la exposición	Durante la exposición	Durante la exposición	Durante la exposición	1	

exposición del folleto	oral, suele no mostrar una participación activa	oral, a veces muestra una participación activa	oral, casi siempre muestra una participación activa	oral, siempre muestra una participación activa		
Uso de lenguaje técnico durante la exposición del folleto	Durante la exposición oral, no emplea un lenguaje técnico adecuado	Durante la exposición oral, a veces emplea un lenguaje técnico adecuado	Durante la exposición oral, casi siempre emplea un lenguaje técnico adecuado	Durante la exposición oral, siempre emplea un lenguaje técnico adecuado	1	
Conocimiento correcto de los contenidos del folleto y resolución de dudas tras la exposición	No demuestra un conocimiento correcto de los contenidos del folleto ni es capaz de resolver las dudas tras la exposición	A veces demuestra un conocimiento correcto de los contenidos del folleto y resuelve las dudas tras la exposición con cierta dificultad	Casi siempre demuestra un conocimiento correcto de los contenidos del folleto y es capaz de resolver las dudas tras la exposición	Siempre demuestra un conocimiento correcto de los contenidos del folleto y es capaz de resolver las dudas tras la exposición	1	
Contenidos e imágenes del folleto	Contiene pocos contenidos e imágenes relevantes en relación con el tema	Contiene algunos contenidos e imágenes relevantes en relación con el tema	Contiene casi todos los contenidos e imágenes relevantes en relación con el tema	Contiene todos los contenidos e imágenes relevantes en relación con el tema	1	
Organización de los contenidos e imágenes del folleto	La información no está ordenada de manera clara y los contenidos no están	La información está ordenada de manera clara pero la mayoría de los contenidos no	La información está ordenada de manera clara y la mayoría de los contenidos	La información está ordenada de manera clara y todos los contenidos están	1	

	organizados presentando los más comunes y relevantes primero	están organizados presentando los más comunes y relevantes primero	están organizados presentando los más comunes y relevantes primero	organizados presentando los más comunes y relevantes primero		
Presentación del folleto	La presentación del folleto es descuidada y no facilita su lectura	La presentación del folleto es cuidada en algunas partes, pero en otras es descuidada	La presentación del folleto es adecuada en la mayoría del mismo, pero sin llegar a ser original	La presentación del folleto es limpia, atractiva y original, facilitando su lectura	1	
Expresión empleada en el folleto	Lenguaje no adecuado para el público al que se dirige el folleto	Lenguaje adecuado en algunos apartados para el público al que se dirige el folleto	Lenguaje adecuado en la mayoría de los apartados para el público al que se dirige el folleto	Lenguaje adecuado en todo el folleto para el público al que se dirige el folleto	1	
Ortografía: penalización de – 0,10 puntos por cada falta de ortografía que aparezca en el folleto						
Puntuación total						

Fuente: Elaboración propia (2023).

Anexo L. Lista de cotejo para la exposición oral del folleto informativo ante la AEMPAU4

Criterios de evaluación	Sí (1)	No (0)
El alumno/a participa activamente en la exposición del folleto informativo		
El alumno/a muestra conocer el contenido del folleto informativo		
El alumno/a utiliza un lenguaje técnico adecuado durante la exposición		
El alumno/a mira al resto del alumnado/ profesionales/ asociados durante la exposición sin necesidad de mirar constantemente el folleto informativo elaborado		
El alumno/a es capaz de responder a las dudas planteadas		
El alumno/a muestra seguridad, tanto en la exposición como en la resolución de dudas		

Fuente: Elaboración propia (2023).

Anexo M. Kahoot

Kahoot! Inicio Descubre Biblioteca Informes Grupos Marketplace Actualizar Crear

Conocimientos previos de PA para la movilidad

0 jugadas · 0 jugadores

Empezar Asignar Practicar

Un kahoot público

martagonzalezsaez123
Actualizado hace 7 segundos

Preguntas (15) Mostrar respuestas

- 1 - Quiz
Si una persona usa bastón en su mano derecha es porque tiene afectada  20 s
- 2 - Quiz
Elemento del bastón que ayuda a que este tenga más adherencia al suelo  20 s
- 3 - Verdadero o falso
Podemos encontrar en el mercado bandejas tipo mesita para adaptar a una silla de ruedas  20 s
- 4 - Quiz
¿Cuál no es un tipo de muleta?  20 s
- 5 - Verdadero o falso
Por lo general una silla de ruedas de acero es más ligera que una silla de ruedas de aluminio  20 s
- 6 - Quiz
La altura de la empuñadura de bastones, muletas y andadores debe de coincidir con  20 s
- 7 - Verdadero o falso
La tabla de transferencia puede ser utilizada por el usuario solo para realizar la transferencia por sí mismo  20 s
- 8 - Verdadero o falso
Ayuda técnica es lo mismo que producto de apoyo  20 s
- 9 - Quiz
Los andadores son considerados productos de apoyo manejados por  20 s
- 10 - Verdadero o falso
No es necesario revisar los productos de apoyo  20 s
- 11 - Quiz
En las sillas de ruedas eléctricas, los mandos que se manejan con un solo dedo se llaman  20 s
- 12 - Quiz
A la hora de tomar las medidas a un usuario de silla de ruedas, el hueco poplíteo debe localizarse a  20 s
- 13 - Verdadero o falso
La principal función de un cojín antiescaras es que el paciente es distrinuir de forma correcta las presiones  20 s
- 14 - Verdadero o falso
En el caso de que una silla de ruedas vaya a ser utilizada principalmente en el domicilio, recomendaremos ruedas grandes  20 s
- 15 - Quiz
Para facilitar el cambio de un pañal en un paciente podemos recomendar el uso de  20 s

Fuente: Elaboración propia (2023).

Anexo N. Cuestionario de satisfacción para la AEMPAU4

Cuestionario de satisfacción para la AEMPAU4

La finalidad de este cuestionario es poder recopilar información sobre el desarrollo del proyecto con el fin de poder mejorar aquellos aspectos que sean necesarios para futuras intervenciones. El 1 indicará estar completamente en desacuerdo con la pregunta y el 5 indicará estar completamente de acuerdo con la pregunta propuesta.

martagsaez@gmail.com (no compartidos) [Cambiar de cuenta](#)

1. ¿Eres profesional, asociado o familiar?

Profesional de la asociación
 Asociado afectado por esclerosis múltiple
 Familiar de un afectado por esclerosis múltiple

2. Los folletos presentados por los futuros técnicos superiores muestran información fácilmente comprensible.

1 2 3 4 5

3. Los contenidos de los folletos presentados están claros y bien organizados.

1 2 3 4 5

4. Los folletos presentados son considerados de utilidad.

1 2 3 4 5

5. Los folletos presentados incluyen productos de apoyo para la movilidad personal de uso frecuente en afectados por esclerosis múltiple.

1 2 3 4 5

6. La explicación aportada por parte de los futuros técnicos superiores ha sido clara y fácilmente comprensible.

1 2 3 4 5

7. El asesoramiento realizado por los futuros técnicos superiores ha sido correcto.

1 2 3 4 5

8. ¿Qué folletos informativos relacionados con los productos de apoyo te gustaría que elaborasen los futuros técnicos superiores?

Tu respuesta

9. ¿Qué aspectos positivos destacarías del proyecto?

Tu respuesta

10. ¿Qué aspectos negativos has encontrado en el proyecto?

Tu respuesta

11. ¿Cómo mejorarías los aspectos negativos encontrados?

Tu respuesta

12. Valoración general del proyecto desarrollado.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Enviar
Borrar formulario

Fuente: Elaboración propia (2023).

Anexo O. Cuestionario de satisfacción para el alumnado

Cuestionario de satisfacción para el alumnado del Ciclo Formativo Superior de Ortoprótisis y Productos de Apoyo

La finalidad de este cuestionario es poder recopilar información sobre el desarrollo del proyecto con el fin de poder mejorar aquellos aspectos que sean necesarios para futuras intervenciones. El 1 indicará estar completamente en desacuerdo con la pregunta y el 5 indicará estar completamente de acuerdo con la pregunta propuesta.

martagsaez@gmail.com (no compartidos) [Cambiar de cuenta](#)

1. El proyecto de ApS ha estado bien organizado.

1 2 3 4 5

2. He podido adquirir correctamente los contenidos de la UT.

1 2 3 4 5

3. He podido adquirir correctamente las competencias de la UT.

1 2 3 4 5

4. El desarrollo del proyecto ha fomentado mi reflexión sobre el mismo.

1 2 3 4 5

5. Mi grado de motivación e implicación ha sido superior que en otras UT desarrolladas con otras metodologías.

1 2 3 4 5

6. Considero que el nivel de servicio prestado a la asociación ha sido alto.

1 2 3 4 5

7. La percepción del grado de implicación de la asociación ha sido alto.

1 2 3 4 5

8. ¿En qué otros módulos aplicarías la metodología de ApS?

Tu respuesta

9. ¿Qué aspectos positivos has encontrado durante el desarrollo del proyecto de ApS?

Tu respuesta

10. ¿Qué aspectos negativos has encontrado durante el desarrollo del proyecto de ApS?

Tu respuesta

11. ¿Cómo mejorarías los aspectos negativos encontrados?

Tu respuesta

12. Valoración general del proyecto de ApS

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

[Enviar](#) [Borrar formulario](#)

Fuente: Elaboración propia (2023).

Anexo P. Rúbrica de autoevaluación del proyecto de ApS para el docente

Indicadores	Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV
Necesidades	Las necesidades no están programadas como tal aunque es posible que existan	Las necesidades son decididas por el equipo docente y/o las entidades colaboradoras	Es frecuente que los participantes decidan junto al equipo docente sobre aquellas necesidades sobre las que quieren actuar	Tras realizar un proyecto colectivo de investigación, los participantes descubren las necesidades
Servicio prestado	De corta duración, con tareas simples	De duración más prolongada pero compuesto por tareas repetitivas/sencillas	De duración prolongada donde los participantes adquieren experiencia en la realización de tareas complejas	De duración variable, donde los participantes deben aportar su creatividad para el diseño de diferentes tareas
Aprendizaje	No programado	Programado en función del currículo pero sin tener en cuenta la relación con el servicio	Las actividades se relacionan directamente con el servicio por lo que aumenta su calidad y utilidad	Los aprendizajes se adquieren a partir de la investigación/innovación
Participación alumnado	Los participantes realizan las tareas programadas sin poder introducir cambios	Los participantes pueden aportar modificaciones puntuales	La responsabilidad en el diseño y desarrollo de las actividades es compartido entre participantes y docentes	Los participantes se convierten en líderes del propio proyecto
Trabajo en equipo	Trabajo en equipo espontáneo	Colaborativo	Cooperativo	El trabajo en equipo va más allá e

				incorpora a otros agentes externos
Reflexión	La reflexión no está prevista como parte del proyecto	La reflexión está programada pero se realiza de manera puntual	Se llevan a cabo ejercicios reflexivos durante todo el proyecto	La reflexión conlleva un proceso de síntesis que supone una nueva aportación a la comunidad

Fuente: Elaboración adaptada a partir del trabajo del Grupo de Investigación en Educación Moral de la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Barcelona (2013)