



Universidad
Europea VALENCIA

MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE
SECUNDARIA, BACHILLERATO, CICLOS, ESCUELAS DE IDIOMAS Y
ENSEÑANZAS DEPORTIVAS.

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA PARA EL MÓDULO DE
DISPENSACIÓN DE PRODUCTOS PARAFARMACÉUTICOS
DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO DE TÉCNICO EN
FARMACIA Y PARAFARMACIA:
“BIOCIDAS”.**

Presentado por:

Alberto Manuel López Domínguez

Dirigido por:

Angélica Lambru

CURSO ACADÉMICO

2024/2025

Resumen

Este trabajo fin de Máster aborda el diseño y la mejora de una unidad didáctica para el Ciclo Formativo de Grado Medio de Técnico en Farmacia y Parafarmacia, con el objetivo de optimizar el aprendizaje del alumnado y promover su implicación activa. Se han empleado metodologías activas centradas en el aprendizaje práctico, utilizando casos reales y simulaciones para conectar los contenidos teóricos con el entorno laboral. La propuesta también incorpora herramientas tecnológicas adaptadas a las necesidades del grupo, buscando mejorar la competencia digital del alumnado.

Palabras clave: ciclo formativo de grado medio, aprendizaje práctico, metodologías activas, competencia digital, necesidades específicas de apoyo educativo, sostenibilidad, unidad didáctica, trabajo final de máster.

Abstract

This Master's Final Project addresses the design and improvement of a didactic unit for the Intermediate Vocational Training Program in Pharmacy and Parapharmacy, with the aim of optimizing student learning and fostering their active involvement. Active methodologies focused on practical learning have been employed, utilizing real-life cases and simulations to link theoretical content with the workplace environment. The proposal also incorporates technological tools adapted to the group's needs, aiming to enhance students' digital competence.

Keywords: intermediate vocational training, practical learning, active methodologies, digital competence, specific educational support needs, sustainability, didactic unit, master's final project.

Índice

Introducción	8
Justificación	8
Objetivos	8
Presentación de Capítulos.....	9
Metodología	9
Legislación de la Programación Didáctica	10
Marco Normativo Estatal y de la Comunidad Valenciana.....	10
Presentación de la Programación Didáctica del centro	12
Contextualización del Centro	12
Características del Centro y Nivel Educativo	14
Instalaciones	15
Cuerpo Docente	15
Descripción de Perfil del Alumnado	16
Identificación de áreas de mejora del PD y aportación de novedades.....	17
Secuencia de Contenidos, Competencias y Evaluación.....	20
Actividades TIC.....	26
Metodologías Activas.....	28
Desarrollo de Valores Relativos a Equidad y Diversidad.....	30
Desarrollo de Valores Éticos.....	31
Refuerzo y Grupos de Atención Especial.....	33
Propuesta de Innovación Educativa.....	37
Desarrollo de la Unidad Didáctica.....	39
Objetivos Generales.....	39

Objetivos de la Unidad Didáctica.....	40
Competencias.....	41
Competencia General.....	41
Competencias Profesionales, Personales y Sociales.....	42
Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación.....	42
Contenidos.....	43
Metodologías de Aprendizaje.....	44
Material y Recursos Didácticos.....	46
Temporalización.....	46
Instrumentos de Evaluación y Criterios de Calificación.....	58
Recuperación de Materias Suspendidas.....	64
Elementos Transversales.....	64
Evaluación de la Práctica Docente.....	66
Utilización de herramientas TIC.....	67
Métodos de Atención al alumnado con NEAE.....	67
Posibilidades de Proyectos de Investigación Educativa.....	68
Conclusiones. Limitaciones y Prospección de Futuro.....	71
Referencias Bibliográficas.....	74
Anexos.....	77
Anexo A.....	77
Anexo B.....	78
Anexo C.....	79
Anexo D.....	80

Índice de Tablas

Tabla 1 Legislación Estatal.....	10
Tabla 2 Legislación Autonómica.....	11
Tabla 3 Objetivos de la Unidad Didáctica.....	40

Índice de Figuras

Figura 1 Centro de Formación Profesional MEDAC Alicante.....	12
Figura 2 Mapa de Alicante.....	13
Figura 3 Ficha Módulo Dispensación Productos Parafarmacéuticos.....	18
Figura 4 Propuesta Mejoras y Novedades Programación Didáctica.....	19
Figura 5 Unidad de Competencia, Objetivos Generales, CPPS y RA para el Módulo de Dispensación de Productos Parafarmacéuticos.....	20
Figura 6 Relación de cada UD con los Contenidos y con los RA.....	21
Figura 7 Ponderación Instrumentos Evaluación MEDAC Alicante	24
Figura 8 Ponderación del peso de cada UD.....	25
Figura 9 Relación contenidos UD con CE y RA.....	42
Figura 10 Contenidos de la UD “Biocidas”.....	43
Figura 11 Materiales y recursos para UD.....	46
Figura 12 Temporalización de la UD.....	47
Figura 13 Sesión 1 de la UD9.....	48
Figura 14 Sesión 2 de la UD9.....	49
Figura 15 Sesión 3 de la UD9.....	50
Figura 16 Sesión 4 de la UD9.....	51
Figura 17 Sesión 5 de la UD9.....	52
Figura 18 Sesión 6 de la UD9.....	54
Figura 19 Sesión 7 de la UD9.....	55
Figura 20 Sesión 8 de la UD9.....	56
Figura 21 Sesión 9 de la UD9.....	57
Figura 22 Instrumentos de evaluación y criterios de calificación.....	64

Abreviaturas y Acrónimos

TFM: Trabajo Fin de Máster

UD: Unidad Didáctica

RD: Real Decreto

ODS: Objetivos Desarrollo Sostenible

RA: Resultados de Aprendizaje

CE: Criterios de Evaluación.

CPPS: Competencias Profesionales, Personales y Sociales

CFGM: Ciclo Formativo de Grado Medio

ROF: Reglamento de Organización y Funcionamiento.

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación.

ABP: Aprendizaje Basado en Proyectos.

NEAE: Necesidades Específicas de Apoyo Educativo

Introducción

El presente Trabajo de Fin de Máster se realiza para el Máster Universitario en Formación del Profesorado de Secundaria, Bachillerato, Ciclos, Escuela de Idiomas y Enseñanzas Deportivas” de la Universidad Europea de Valencia, curso 2024/2025. Concretamente para la especialidad Procesos Sanitarios.

Este consiste, por una parte, en una revisión completa de la programación del módulo Dispensación de Productos Parafarmacéuticos, del primer curso del ciclo formativo de Técnico en Farmacia y Parafarmacia, del centro de formación donde se han realizado las prácticas.

En segundo lugar, se realizará una programación completa de la unidad didáctica “Biocidas” para el módulo anteriormente señalado.

Justificación

Con este trabajo se pretende que los alumnos y alumnas alcancen los conocimientos y competencias recogidos en el RD 287/2023, para su correcto desarrollo profesional. Por ello, en la programación de la unidad didáctica se combinarán metodologías tradicionales con metodologías activas, siempre desde la atención a la diversidad del aula y eliminando, en la medida de lo posible, las barreras para los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales.

El motivo de haber elegido el ciclo formativo de Técnico en Farmacia y Parafarmacia es, en primer lugar, la relación con mi formación como farmacéutico. Y en segundo lugar, mi capacidad para aportar una visión práctica a los que decidan dedicarse a oficina de farmacia, dada mi experiencia como farmacéutico adjunto.

Objetivos

El objetivo principal del presente trabajo es realizar una revisión de la programación

del centro para el módulo seleccionado, desde un punto de vista crítico, utilizando los conocimientos aprendidos en el presente Máster de Profesorado. A su vez, se pretende aportar, dentro del marco de la legislación vigente, una programación completa de una unidad didáctica que demuestre las competencias recogidas en la Orden ECI/3858/2007.

Presentación de capítulos

El presente TFM se va estructurar en seis partes fundamentales. En primer lugar se realizará una presentación del marco normativo estatal y autonómico que servirá de base para el análisis de la programación del centro y para el desarrollo de la programación de la unidad didáctica. En segundo lugar se procederá a la contextualización del centro y su alumnado, prestando especial atención a los alumnos con necesidades educativas especiales. En tercer lugar, teniendo en cuenta los dos apartados anteriores, junto a la lectura crítica de la programación existente en el centro, se procederá al desarrollo de las mejoras e incorporación de novedades a la programación del módulo Dispensación de Productos Parafarmacéuticos. En cuarto lugar se detallará el proceso de innovación educativa que incluirá actividades para el desarrollo dos ODS. En quinto lugar, se procederá a la programación completa de una UD para dicho módulo, dentro del marco normativo estatal y autonómico vigente, con las innovaciones metodológicas aprendidas en este Máster y atendiendo a las necesidades del alumnado presente en el aula. Y en sexto lugar, se finalizará con una conclusión que incluirá una reflexión personal sobre el desarrollo de este trabajo y lo aprendido durante mi experiencia de prácticas.

Metodología

La metodología de este trabajo se construye sobre una integración de múltiples fuentes de información. Por una parte, la consulta de la legislación vigente ha hecho posible establecer los límites legales, junto con los requisitos para la programación de la unidad

didáctica dentro del módulo y ciclo formativo elegido.

Por otro lado, se han aprovechado los recursos del Máster Universitario proporcionados por la Universidad Europea, lo que ha enriquecido el enfoque y permitido un desarrollo más profundo del trabajo. El vasto soporte teórico recibido en el curso ha sido fundamental para respaldar la estructura del TFM.

También se han utilizado otros recursos obtenidos de capítulos de libros y artículos científicos seleccionados tras una revisión sistemática utilizando motores de búsqueda académicos como Dialnet, Scielo y Google Scholar.

Finalmente, también se ha empleado lo aprendido durante la experiencia en la práctica docente, que ha completado una visión teórica “ideal” con una “realidad” práctica fundamentada en la interacción con el alumnado.

Legislación de la Programación Didáctica

El marco normativo empleado para la programación didáctica consta de dos pilares fundamentales. Uno de ellos es el marco normativo estatal detallado en la Tabla 1 y el otro el marco normativo de la Comunidad Valenciana detallado en la Tabla 2.

Marco normativo estatal y de la Comunidad Valenciana.

Tabla 1

Legislación estatal

NORMATIVA ESTATAL

CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.

Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.

Real Decreto 1689/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Real Decreto 287/2023, de 18 de abril, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico en Emergencias Sanitarias, Técnico en Farmacia y Parafarmacia, Técnico Superior en Audiología Protésica y Técnico Superior en Prótesis Dentales de la familia profesional Sanidad, y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Real Decreto 499/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado medio y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Orden EFP/279/2022, de 4 de abril, por la que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Tabla 2

Legislación autonómica

NORMATIVA COMUNIDAD VALENCIANA

Orden de 29 de julio de 2009, de la Conselleria de Educación, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia.

Orden 32/2011, de 20 de diciembre, de la Conselleria de Educación, Formación y Empleo, por la que se regula el derecho del alumnado a la objetividad en la evaluación, y se establece el procedimiento de reclamación de calificaciones obtenidas y de las decisiones de promoción,

de certificación o de obtención del título académico que corresponda.

Decreto 72/2021, de 21 de mayo, de organización de la orientación educativa y profesional en el sistema educativo valenciano.

Decreto 104/2018, de 27 de julio, del Consell, por el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano.

Orden 62/2014, de 28 de julio, de la Consellería de Educación, Cultura y Deporte, por la que se actualiza la normativa que regula la elaboración de los planes de convivencia en los centros educativos de la Comunitat Valenciana y se establecen los protocolos de actuación e intervención ante supuestos de violencia escolar.

Decreto 195/2022, de 11 de noviembre, del Consell, de igualdad y convivencia en el sistema educativo valenciano.

Presentación de la Programación Didáctica del centro

La modalidad elegida para la realización del TFM es la de programación de una UD.

En primer lugar se realizará una contextualización del centro para el que se elabora.

Contextualización del Centro

El centro para el que se va a desarrollar la programación de la UD es el Centro Oficial de Formación Profesional MEDAC Alicante.

Figura 1

MEDAC Alicante

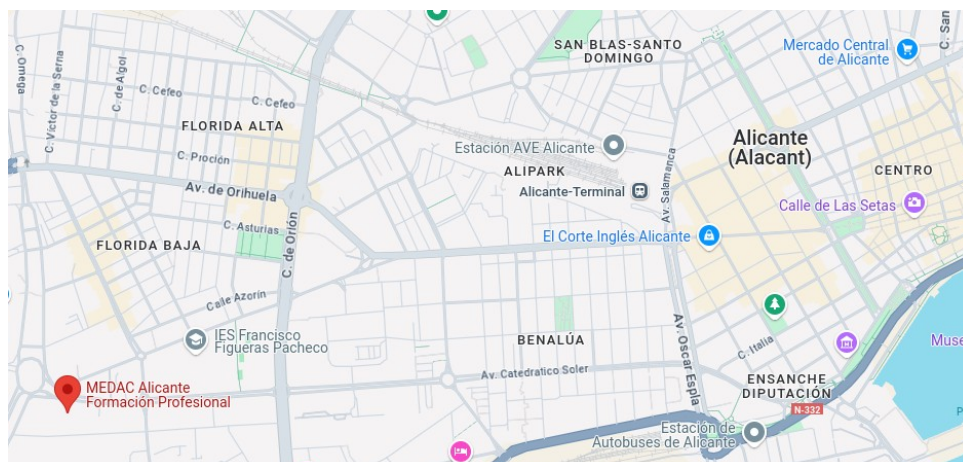


Fuente: página oficial MEDAC Alicante.

Este centro se encuentra al sur-oeste de la Florida Baja de Alicante, concretamente en la avenida de Alcalde Lorenzo Carbonell, 67, de la ciudad de Alicante. Esta es una zona distal de un distrito periférico donde termina el núcleo urbano y empieza la zona industrial. Al encontrarse en el extrarradio de Alicante, no cuenta con todos servicios públicos de comunicación que existen en la zona metropolitana de Alicante, siendo accesible únicamente mediante autobús o con vehículo propio. El nivel socio cultural en esta zona es medio-bajo y el nivel socioeconómico bajo. Históricamente, esta región ha sufrido limitaciones en acceso a educación de calidad y oportunidades laborales diversificadas, lo que restringe el desarrollo cultural y académico de su población. Además, la falta de infraestructura adecuada y servicios públicos limitados impactan en la calidad de vida, perpetuando la desigualdad económica. La escasa inversión privada y estatal en la zona contribuye a mantener un círculo de pobreza que dificulta la movilidad social. Estos factores generan un contexto donde las oportunidades de progreso son limitadas para la mayoría de los residentes en esta zona.

Figura 2

Mapa de Alicante



Fuente: google maps.

MEDAC Alicante pertenece a la franquicia MEDAC. La franquicia se fundó en 2010 en Málaga, ciudad donde mantiene su sede. Actualmente cuenta con 45 centros formativos en toda España, concretamente en la Provincia de Alicante cuenta con tres de ellos, dos en la ciudad de Alicante y uno en Elche.

Todos los centros MEDAC cuentan con homologación oficial para los títulos formativos que imparten, por lo que los alumnos que completan sus estudios en MEDAC, en su modalidad presencial, obtienen el título oficial de la especialidad cursada sin tener que someterse a los exámenes de las pruebas libres para la obtención de títulos de formación profesional.

Características del Centro y Nivel Educativo

MEDAC Alicante es un centro formativo de titularidad privada, que no cuenta en la actualidad con ningún concierto económico, por lo que el coste total del pago de los estudios en el centro corre a cargo de los alumnos.

En el centro se cursan cinco ciclos de formación profesional, cuatro de grado superior y uno de grado medio. Los cuatro ciclos de grado superior que se imparten son:

- Técnico Superior de Marketing y Publicidad.
- Técnico Superior de Anatomía Patológica y Citodiagnóstico.
- Técnico Superior de Dietética.
- Técnico Superior de Higiene Bucodental

El ciclo de grado medio que se imparte es:

- Técnico en Farmacia y Parafarmacia.

El nivel socioeconómico del alumnado es medio-alto y la mayoría de los alumnos proceden de la Provincia de Alicante. No obstante, existen diferencias significativas en el nivel sociocultural en función del ciclo cursado, siendo un nivel medio-alto para la mayoría de los que

cursan ciclos de grado superior y medio-bajo para los que cursan los de grado medio.

Instalaciones

MEDAC Alicante dispone de una oficina de secretaría, una sala de profesores, una zona de almacenaje de documentos, nueve aseos (tres para mujeres, tres para hombre y tres para alumnos con discapacidad), un aula polivalente y diez aulas para docencia de las cuales seis tienen laboratorios.

Para impartir el ciclo de Técnico en Farmacia y Parafarmacia, el centro tiene los espacios recogidos en el Anexo V de la ORDEN de 29 de julio de 2009 de currículo de la Comunidad Valenciana. Este ciclo se imparte en dos aulas, una de ellas con un laboratorio y otra con una zona para la simulación de la dispensación de productos. Los alumnos y alumnas se van alternando entre estas dos aulas en función de la asignatura cursada. Ambas aulas están provistas de grandes ventanales que les aportan luz natural y ventilación. También están equipadas con aire acondicionado frío-calor, un ordenador y un proyector para impartir las clases.

El aula con laboratorio está dotada de instrumental y equipos de medición suficientes para treinta personas. Además, este aula dispone de un pequeño almacén bajo llave, donde se guardan los principios activos que se utilizarán en las prácticas dada su peligrosidad.

Cuerpo Docente

El órgano de gobierno del centro está integrado por tres miembros: la persona que desempeña el cargo de directora, una coordinadora de centro encargada de las funciones propias de la jefatura de estudios y una tercera persona encargada de tareas de administración y secretaria. Como órganos colegiados cuenta con quince profesores que asumen las tareas docentes.

El ciclo formativo de Técnico en Farmacia y Parafarmacia lo conforman 6 personas

que llevan a cabo la labor docente:

- Una especialista de Formación y Orientación Laboral.
- Una graduada en Filología Inglesa
- Tres licenciadas en Farmacia.
- Una graduada en Ciencias del Mar.

El módulo de Dispensación de Productos Parafarmacéuticos, que es para el cual se va a realizar la programación de la UD, se ofrece el primer año del ciclo por las mañanas y se imparte por una licenciada en farmacia.

Descripción del Perfil de Alumnado

El total de alumnos y alumnas que cursan ciclos de formación profesional en MEDAC Alicante son 225, con edades que oscilan entre los 17 y los 48 años. Este conjunto de estudiantes presenta diferentes intereses, antecedentes educativos y motivaciones, lo que genera un ambiente de aprendizaje dinámico y heterogéneo.

El perfil académico de los estudiantes es variado: aproximadamente el 40% del alumnado proviene de estudios de secundaria o bachiller, mientras que el 60% restante ha tenido experiencias académicas previas en diversas áreas, como formación profesional, cursos cortos de especialización o incluso carreras universitarias que han decidido reorientar. Esta diversidad en la experiencia educativa permite una rica interacción entre aquellos que llegan con conocimientos técnicos más sólidos y quienes se incorporan con una perspectiva fresca e interdisciplinaria.

Un 25% del alumnado ha vivido en el extranjero o proviene de familias migrantes, lo que enriquece la experiencia de aprendizaje mediante una variedad de enfoques culturales y lingüísticos.

La mayoría de los alumnos y alumnas que cursan ciclos formativos de grado superior tienen interés en cursar posteriormente algún grado universitario, decantándose mayoritariamente por medicina o enfermería. Mientras que los estudiantes que cursan ciclos formativos de grado medio tienen interés en acceder directamente al mercado laboral.

La programación de la UD que se va a realizar va dirigida a los alumnos de primer curso del ciclo formativo de Técnico en Farmacia y Parafarmacia, compuesto por 27 alumnos, de los cuales 19 son mujeres y 8 hombres. Tres alumnos y dos alumnas no tienen la nacionalidad española, pero solo uno de ellos presenta problemas con el idioma. También cabe señalar que existe un alumno con necesidades específicas de apoyo educativo, concretamente con dislexia, aunque con un grado leve.

Identificación de las Áreas de Mejora de la PD y Aportación de Novedades

En esta sección se expondrá la planificación correspondiente al módulo profesional al cual está vinculada la unidad didáctica objeto de análisis y mejora. MEDAC Alicante me ha facilitado su propia programación para el módulo de Dispensación de Productos Parafarmacéuticos.

El ciclo formativo de Técnico en Farmacia y Parafarmacia es un CFGM definido en el Real Decreto 689/2007, el cual fue actualizado por el Real Decreto 287/2023 y modificado por el Real Decreto 499/2024. Es un ciclo de 2000 horas de duración y pertenece a la familia profesional de sanidad. Asimismo, se encuentra amparado por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, que introduce modificaciones a la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, publicada en el BOE número 340 el 30 de diciembre de 2020. (Posteriormente se nombrará como LOE modificada por LOMLOE).

Para el análisis de programación facilitada por el centro y su mejora, nos basaremos principalmente en el Real Decreto 287/2023 al actualizar en su práctica totalidad al decreto anterior y ser el mas actual. También se empleará la Orden de 29 de julio de 2009, de la Conselleria de Educación, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia. Además, lo enmarcaremos utilizando el Proyecto Educativo de Centro y el Reglamento de Organización y Funcionamiento, éste último es como llaman en MEDAC Alicante al Reglamento de Régimen Interno.

Figura 3

Ficha Módulo Dispensación de Productos Parafarmacéuticos

DISPENSACIÓN DE PRODUCTOS PARAFARMACÉUTICOS		
CÓDIGO: 0102	DURACIÓN: 224 HORAS	CURSO: 1º CURSO

Fuente: elaboración propia

En MEDAC Alicante no tienen una programación general de ciclo, únicamente tienen programaciones independientes para cada módulo.

Tras una lectura crítica de la programación del módulo de Dispensación de Productos Parafarmacéuticos, cabría señalar algunos aspectos positivos. En primer lugar, que la estructura del documento está bien definida y organizada con un índice detallado. En segundo lugar, que incluye referencias legislativas actualizadas, Incluyendo normativas relevantes como la Ley Orgánica 3/2020 y el Real Decreto 287/2023, entre otras. En tercer lugar, los objetivos generales del módulo están correctamente detallados, al igual que las CPPS los contenidos mínimos, los RA y los CE. En cuarto lugar, el uso de instrumentos de evaluación variados, a través de evaluaciones teóricas, prácticas y de CPPS, permite obtener una visión integral del progreso de los estudiantes. En quinto lugar, la programación contempla adaptaciones para

alumnos con necesidades educativas especiales, mostrando un firme compromiso con la inclusión y el respeto a la diversidad. En sexto lugar, la propuesta de actividades extraescolares y complementarias enriquece el aprendizaje, favoreciendo el desarrollo integral del estudiante. Y en séptimo lugar, existe una temporalización clara del cronograma de unidades didácticas.

También habría varios aspectos a mejorar, de entre los que destacan en primer lugar, que no exista una relación de cada UD con los contenidos a impartir y los RA, únicamente está descrito de forma general para todo el módulo. En segundo lugar, la falta de concreción en cuanto a metodologías activas a desarrollar. En tercer lugar, la sección de materiales podría ampliarse con una lista más específica de herramientas tecnológicas, recursos multimedia o aplicaciones útiles. En cuarto lugar, se menciona la atención a la diversidad, pero faltaría detallar cómo se implementan estas adaptaciones en el aula. Y en quinto lugar, los criterios de evaluación no tienen en cuenta los RA y no existe una ponderación del peso de cada UD en el total del módulo.

Tras la lectura crítica de la programación del módulo de Dispensación de Productos Parafarmacéuticos, se proponen las siguientes mejoras y novedades a implementar en la programación, recogidas en la siguiente figura.

Figura 4

Propuesta de mejoras y novedades para la programación didáctica

MEJORAS	NOVEDADES
Relacionar cada UD con sus contenidos y sus RA.	Metodologías activas.
Ponderación peso de cada UD en el módulo.	Herramientas tecnológicas y recursos y aplicaciones multimedia.
Especificación de adaptaciones para la atención a la diversidad	Proyecto de innovación educativa relacionado con los ODS

Fuente: elaboración propia.

Secuencia de Contenidos, Competencias y Evaluación

En esta sección se procederá al desglose de los contenidos, competencias a desarrollar y la evaluación descritos en la programación del centro junto con sus posibles mejoras.

Por lo que respecta a la programación de MEDAC Alicante, cabe señalar que está correctamente actualizada, ya que menciona como fuente legislativa el Real Decreto 287/2023, que es el más actual. En dicha programación se recoge la Unidad de Competencia Acreditada, los Objetivos Generales, las CPPS y los RA para el módulo de Dispensación de Productos Parafarmacéuticos. Todos ellos se muestran en la siguiente figura.

Figura 5

Unidad de Competencia Acreditada, Objetivos Generales, CPPS y RA para el Módulo de Dispensación de Productos Parafarmacéuticos.

MÓDULO DISPENSACIÓN PRODUCTOS PARAFARMACÉUTICOS	
Unidad de Competencia Acreditada	UC0365_2: Asistir en la dispensación de productos sanitarios y parafarmacéuticos, informando a los usuarios sobre su utilización, bajo la supervisión del facultativo.
Objetivos Generales	d) Reconocer las características y la presentación de los productos farmacéuticos y parafarmacéuticos relacionándolos con sus aplicaciones para asistir en la dispensación de productos. e) Informar sobre la utilización adecuada del producto interpretando la información técnica suministrada para dispensar productos farmacéuticos y parafarmacéuticos, atendiendo las consultas e informando con claridad a los usuarios sobre las características y uso racional de los productos. s) Valorar la diversidad de opiniones como fuente de enriquecimiento, reconociendo otras prácticas, ideas o creencias, para resolver problemas y tomar decisiones.
CPPS	c) Realizar la venta de productos parafarmacéuticos, atendiendo las demandas e informando con claridad a los usuarios. ñ) Intervenir con prudencia y seguridad respetando las instrucciones de trabajo recibidas.

RA	1. Aplica protocolos de dispensación de productos parafarmacéuticos interpretando la prescripción o la demanda. 2. Selecciona productos sanitarios y biocidas describiendo sus características y relacionando sus aplicaciones con la demanda o prescripción. 3 . Selecciona productos dermofarmacéuticos relacionándolos con las necesidades de cuidado y protección de la piel, cabello y anejos cutáneos. 4. Selecciona productos para la higiene bucodental relacionando sus aplicaciones con las necesidades del usuario. 5. Selecciona productos dietéticos justificando su utilización en situaciones fisiológicas y de requerimientos nutricionales especiales. 6. Dispensa productos de ortopedia, prótesis, audioprótesis y óptica oftálmica describiendo sus características y aplicaciones.
-----------	--

Fuente: elaboración propia.

En la siguiente figura se aporta una mejora a la programación didáctica del centro, relacionando cada UD con los contenidos a impartir recogidos en la Orden de 29 de julio de 2009 de Currículo de la Comunidad Valenciana y con los RA del Real Decreto 287/2023. Ya que la programación de centro mostraba las UD, los contenidos y los RA de forma aislada sin indicar relación alguna entre ellos.

Figura6

Relación de cada UD con los Contenidos y con los RA.

UD	CONTENIDOS (ORDEN de 29 de julio de 2009)	RA (Real Decreto 287/2023)
1	La oficina de farmacia - Material habitual en establecimientos farmacéuticos. - Gestión del stock de productos parafarmacéuticos.	1. Aplica protocolos de dispensación de productos parafarmacéuticos interpretando la prescripción o la demanda. 6. Gestiona el stock de productos parafarmacéuticos, asegurando su disponibilidad y conservación adecuada.
2	Productos de parafarmacia - Productos parafarmacéuticos que forman parte de la prestación farmacéutica. - Productos parafarmacéuticos y su clasificación.	1. Aplica protocolos de dispensación de productos parafarmacéuticos interpretando la prescripción o la demanda.

	- Codificación de productos de parafarmacia.	
3	Dispensación y venta de productos de parafarmacia - Condiciones de dispensación y venta de productos parafarmacéuticos. - Aplicaciones informáticas de base de datos de parafarmacia.	1. Aplica protocolos de dispensación de productos parafarmacéuticos interpretando la prescripción o la demanda.
4	Envasado y etiquetado de productos parafarmacéuticos - Regulación comunitaria de los productos sanitarios. - Marcado de conformidad «CE». - Datos obligatorios en envases y etiquetas.	1. Aplica protocolos de dispensación de productos parafarmacéuticos interpretando la prescripción o la demanda.
5	Productos sanitarios. Material de curas, suturas y apósitos biológicos - Definición y clasificación de productos sanitarios. - Material de cura y sutura. - Agujas quirúrgicas.	2. Selecciona productos sanitarios y biocidas describiendo sus características y relacionando sus aplicaciones con la demanda o prescripción.
6	Productos para: incontinencia urinaria, anticonceptivos, ginecológicos - Productos sanitarios para inmovilización y sujeción.	2. Selecciona productos sanitarios y biocidas describiendo sus características y relacionando sus aplicaciones con la demanda o prescripción.
7	Productos para insuficiencia venosa - Material para insuficiencia venosa. - Equipos de inyección.	2. Selecciona productos sanitarios y biocidas describiendo sus características y relacionando sus aplicaciones con la demanda o prescripción.
8	Aparatos de medición y administración de medicamentos - Sondas, catéteres y cánulas. - Material de protección e higiene.	2. Selecciona productos sanitarios y biocidas describiendo sus características y relacionando sus aplicaciones con la demanda o prescripción.
9	Biocidas - Biocidas de uso humano y animal. - Prevención de picaduras.	2. Selecciona productos sanitarios y biocidas describiendo sus características y relacionando sus aplicaciones con la demanda o prescripción.
10	La piel - Conceptos básicos de dermofarmacia. - Estructura y tipos de piel.	3. Dispensa productos de dermofarmacia y cosmética relacionándolos con las características del usuario y las condiciones de uso.
11	Productos cosméticos - Cosmética de la piel. - Formas cosméticas más usuales.	3. Dispensa productos de dermofarmacia y cosmética relacionándolos con las características del usuario y las condiciones de uso.
12	Dermocosmética	3. Dispensa productos de dermofarmacia y

	- Cosmética decorativa.	cosmética relacionándolos con las características del usuario y las condiciones de uso.
13	Radiación solar. Productos solares - Productos para la protección solar. - Efectos de la radiación solar sobre la piel.	3. Dispensa productos de dermofarmacia y cosmética relacionándolos con las características del usuario y las condiciones de uso.
14	El cabello: patologías e higiene - Cosmética del cabello. - Productos de higiene infantil.	3. Dispensa productos de dermofarmacia y cosmética relacionándolos con las características del usuario y las condiciones de uso.
15	Cosmética infantil. Higiene del bebé - Productos de higiene infantil.	3. Dispensa productos de dermofarmacia y cosmética relacionándolos con las características del usuario y las condiciones de uso.
16	Higiene bucodental - Salud bucodental. - Higiene bucodental en la infancia. - Principales trastornos bucodentales.	3. Dispensa productos de dermofarmacia y cosmética relacionándolos con las características del usuario y las condiciones de uso.
17	Alimentación y nutrición - Alimentación y funciones de los nutrientes en el organismo. - Características específicas de la alimentación del lactante.	4. Asiste en la dispensación de productos dietéticos y complementos alimenticios, relacionándolos con las necesidades del usuario y las condiciones de uso.
18	Alimentación infantil - Preparados alimenticios infantiles.	4. Asiste en la dispensación de productos dietéticos y complementos alimenticios, relacionándolos con las necesidades del usuario y las condiciones de uso.
19	Alimentación en situaciones especiales - Suplementos alimentarios. - Vitaminas y sales minerales.	4. Asiste en la dispensación de productos dietéticos y complementos alimenticios, relacionándolos con las necesidades del usuario y las condiciones de uso.
20	Dispensación de productos de ortopedia, prótesis, audioprótesis y óptica oftálmica - Registro de material. - Condiciones de dispensación. - Manejo del catálogo. - Trastornos de la audición y la visión.	5. Gestiona la dispensación de productos de ortopedia y ayudas técnicas, relacionándolos con las necesidades del usuario y las condiciones de uso.

Fuente: elaboración propia.

Por lo que a la evaluación se refiere, el centro hace una ponderación de la nota final otorgando a los exámenes teóricos trimestrales un 30%, un 10% para las CPPS y un 60% para

las actividades y trabajos dentro de la evaluación continua. Esto se detalla en la siguiente figura.

Figura 7

Ponderación Instrumentos Evaluación MEDAC Alicante con evaluación continua.

Categoría	Porcentaje %
Actividades y trabajos	60
Exámenes Trimestrales	30
CPPS	10

Fuente: elaboración propia.

Cabe señalar, que para poder optar a la evaluación continua y que las actividades y trabajos aporten el 60% de la nota final y los exámenes trimestrales el 30%, el ROF del centro indica que los alumnos y alumnas pueden tener un máximo de un 15% de faltas no justificadas a clase y un máximo de un 30% de faltas justificadas. En caso de perder la evaluación continua, los alumnos deberán presentarse a un único examen final con contenidos teóricos y prácticos con un peso del 90% de la nota final y a un examen práctico para la evaluación de las CPPS con un peso del 10% de la nota final.

Este sistema de evaluación no tiene en cuenta los RA, por lo que se propone como mejora de la programación, ponderar el peso de cada UD en función del número de RA que se trabajan. Aportando un mayor porcentaje a las UD que engloban un mayor número de RA y a aquellas donde un RA se trabaje en una sola UD. Dicha mejora se presenta en la siguiente figura.

Figura 8

Ponderación del peso de cada UD.

UD	% Peso
1. La oficina de farmacia	15
2. Productos de parafarmacia	4
3. Dispensación y venta de productos de parafarmacia	4
4. Envasado y etiquetado de productos parafarmacéuticos	4
5. Productos sanitarios. Material de curas, suturas y apósitos biológicos	4
6. Productos para: incontinencia urinaria, anticonceptivos, ginecológicos	4
7. Productos para insuficiencia venosa	4
8. Aparatos de medición y administración de medicamentos	4
9. Biocidas	4
10. La piel	4
11. Productos cosméticos	4
12. Dermocosmética	4
13. Radiación solar. Productos solares	4
14. El cabello: patologías e higiene	4
15. Cosmética infantil. Higiene del bebé	4
16. Higiene bucodental	4
17. Alimentación y nutrición	4
18. Alimentación infantil	4
19. Alimentación en situaciones especiales	4
20. Dispensación de productos de ortopedia, prótesis, audioprótesis y óptica oftálmica	13
TOTAL	100

Fuente: elaboración propia.

Actividades TIC

Hoy en día, las Tecnologías de la Información y la Comunicación se han vuelto fundamentales en el ámbito educativo. Estas herramientas están cambiando no solo la manera en que se enseña, sino también cómo los estudiantes aprenden, interactúan y acceden al conocimiento. Vivimos en una sociedad digital que exige que los futuros profesionales no solo sean expertos en su área, sino que también cuenten con habilidades tecnológicas que les permitan adaptarse a un entorno laboral y social cambiante. Por ello, integrar las TIC en la docencia se ha convertido en una prioridad para cualquier programación educativa, incluyendo la formación profesional.

Es importante resaltar que incluir las TIC en la enseñanza no solo mejora el proceso pedagógico, sino que también ayuda a cerrar la brecha digital. Al brindar acceso a herramientas y recursos tecnológicos a todos los estudiantes, sin importar su situación socioeconómica, se fomenta una educación más justa e inclusiva. En esta línea, existen programas públicos diseñados para asegurar que todos los centros educativos, incluyendo los de formación profesional, cuenten con los recursos necesarios para aprovechar las TIC de manera efectiva. De entre estos destacan el plan "MÁS-TIC", que busca generalizar el uso de infraestructuras tecnológicas innovadoras, como pizarras digitales y aulas móviles, en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los centros educativos dependientes de la Generalitat. Sin embargo, la participación en estos programas suele estar destinada a centros educativos públicos o concertados que dependen directamente de la Generalitat Valenciana. Para los centros privados, como MEDAC Alicante, la inclusión en estos programas puede no ser automática. No obstante, existen otras vías para acceder a recursos y formación en TIC. Por ejemplo, el Ministerio de Educación y Formación Profesional ofrece programas y recursos educativos digitales que pueden ser utilizados por centros privados.

En lo que respecta a la formación del profesorado, la Generalitat Valenciana organiza cursos y talleres enfocados en mejorar las competencias digitales de los docentes. Estos programas abarcan desde el uso básico de herramientas TIC hasta estrategias avanzadas para integrar la tecnología en la planificación y evaluación educativa. Además, se han habilitado líneas de financiación específicas para apoyar proyectos innovadores que promuevan el uso de las TIC en las aulas, complementadas con fondos europeos que refuerzan esta apuesta por la digitalización en el ámbito educativo.

En resumen, las TIC se han convertido en un recurso fundamental para la educación moderna, ya que permiten transformar la enseñanza tradicional en una experiencia más completa y acorde a las demandas del siglo XXI. Los esfuerzos de la Comunidad Valenciana para fomentar su integración en las aulas reflejan un claro compromiso con la innovación educativa y el desarrollo integral de los estudiantes. Es tarea de los centros educativos, como MEDAC Alicante, sacar el máximo provecho de estas herramientas y recursos para asegurar un aprendizaje accesible, innovador y en sintonía con las necesidades de una sociedad en constante cambio.

En la programación del centro no existe un apartado específico dedicado a las TIC, por ello se plantea como novedad la inclusión de este apartado donde, en primer lugar, se resalte el uso de la propia plataforma digital del centro, la cual hace posible una comunicación rápida y efectiva entre el alumnado y el cuerpo docente. Esta plataforma también permite que quede constancia del registro de asistencia del alumnado a clase, así como de la presentación de trabajos y fecha de exámenes. Además, hace posible que los alumnos tengan siempre accesibles los recursos didácticos aportados por los docentes así como el material de estudio.

Para esta sección también se propone la inclusión de los recursos tecnológicos presentes en el aula, que de forma común a todas las aulas son: un ordenador, un proyector y la red wifi para el alumnado y los docente. El centro no provee a los alumnos y alumnas de material informático para el seguimiento de la clase, como ordenadores portátiles o tablets. Por lo que es responsabilidad del alumnado el disponer del hardware necesario para la realización de tareas que así lo requieran. Por ello, en esta sección se podría incluir la posibilidad de préstamos de material informático para alumnos y alumnas que no puedan costearse el suyo propio, ya que el centro dispone de ordenadores portátiles de reserva.

Y en último lugar, se propone incluir referencias a herramientas online que pueden ayudar a la docencia, como: Canva, Kahoot, ClassDojo, Socratic o Clipchamp. Y se haría referencia explícita a la importancia de la gamificación en el aula, ya que aumenta la motivación y el compromiso de los estudiantes, haciendo el aprendizaje más dinámico y atractivo (García, 2017).

Metodologías Activas

La aplicación de metodologías activas, hace que el aula deja de ser un lugar donde los estudiantes solo escuchan pasivamente, convirtiéndose en un espacio dinámico y lleno de interacción. Una de las ventajas clave de este enfoque es que permite a los estudiantes comprender los contenidos de manera más profunda. Mediante actividades como proyectos, debates, simulaciones o trabajos en equipo, no solo obtienen conocimiento, sino que también desarrollan competencias esenciales como la comunicación, la creatividad y el trabajo colaborativo (Prince, 2004). Por ejemplo, el ABP anima a los estudiantes a explorar temas de forma interdisciplinaria y a aplicar sus conocimientos en situaciones prácticas. Esta metodología incrementa su interés y motivación porque vincula los contenidos educativos con

problemas y retos del mundo real. Del mismo modo, estrategias como el aprendizaje cooperativo refuerzan el sentido de comunidad, ayudando a los estudiantes a comprender y valorar diferentes puntos de vista, algo esencial en sociedades cada vez más diversas.

Otro beneficio significativo de las metodologías activas, es que fomentan la autonomía y responsabilidad en los estudiantes. Cuando tienen la posibilidad de tomar decisiones sobre su aprendizaje, como escoger los temas de un proyecto o decidir cómo abordar una tarea, adquieren habilidades valiosas como la gestión del tiempo y la resolución de problemas. Además, este enfoque los hace sentir más comprometidos y valorados, lo que mejora su autoestima y bienestar emocional.

También cabe destacar, que las metodologías activas son una herramienta poderosa para la inclusión educativa. Al diversificar las estrategias de enseñanza, es posible atender mejor las necesidades de estudiantes con NEAE. Esto contribuye a reducir desigualdades y a construir aulas más equitativas, donde cada estudiante tiene la oportunidad de desarrollar todo su potencial.

No obstante, la implementación de metodologías activas implica cambios importantes para los docentes. Es necesario que adopten un rol de guías o facilitadores, dejando atrás el modelo tradicional basado únicamente en la transmisión de conocimientos (Hattie, 2012). Esto requiere formación especializada y una disposición para experimentar con nuevas técnicas y herramientas. Aunque puede suponer un reto, los beneficios son importantes, al crearse un ambiente de aprendizaje más rico y estimulante tanto para los estudiantes como para los docentes.

En la programación del centro, no se hace mención alguna a las metodologías pedagógicas. Por ello, se propone incluir como novedad en la programación, una sección de

metodologías donde se expongan los beneficios de las metodologías activas, así como sus limitaciones, con la idea de fomentar su uso en la medida de lo posible. En este apartado, también se podrían incluir algunos ejemplos de metodologías activas que ayuden al docente en su labor creativa. Como posible ejemplo se propone el ABP, para que los estudiantes trabajen en equipo, investiguen, diseñen y presenten soluciones a problemas reales, fomentando habilidades como la colaboración, la creatividad y el pensamiento crítico. También se podría incluir ejemplos mas innovadores como el aula invertida y las gamificaciones. En conclusión, estas metodologías podrían integrarse y adaptarse según las necesidades del grupo y los RA.

Desarrollo de Valores Relativos a Equidad y Diversidad

La equidad constituye un principio fundamental en el sistema educativo, garantizando que todos los estudiantes, independientemente de sus circunstancias personales, sociales o económicas, puedan acceder a una educación de calidad y alcanzar su máximo desarrollo personal y profesional. En el ámbito de la Formación Profesional, este principio adquiere especial relevancia al preparar al alumnado para su futura inserción laboral y participación activa en la sociedad. La LOE, modificada por la LOMLOE, refuerza este compromiso al establecer medidas específicas para garantizar la inclusión y la equidad en los centros educativos, incluyendo la atención al alumnado con NEAE.

Según el artículo 71 de la LOE, los centros educativos tienen la obligación de adoptar las medidas necesarias para identificar tempranamente las necesidades educativas específicas del alumnado y proporcionarles los apoyos y recursos necesarios para su desarrollo. Además, el artículo 74 subraya la importancia de la personalización de los procesos de enseñanza y aprendizaje, con especial énfasis en la eliminación de barreras para el aprendizaje y la participación. En este contexto, la Formación Profesional está llamada a ser un espacio

inclusivo, donde todos los estudiantes puedan desarrollar sus competencias técnicas y transversales en igualdad de condiciones.

Para garantizar este objetivo, los centros de Formación Profesional deben implementar estrategias y medidas que promuevan la inclusión de los estudiantes con NEAE. Estas medidas incluyen adaptaciones curriculares no significativas, el uso de metodologías activas y flexibles, así como la provisión de recursos técnicos y humanos que faciliten el acceso y la participación plena en las actividades formativas. La equidad no sólo implica atender las necesidades individuales del alumnado, sino también fomentar una cultura de respeto y valoración de la diversidad en el aula, promoviendo así un entorno educativo más justo y solidario.

Las medidas para la inclusión de los alumnos y alumnas con NEAE, no solo benefician al alumnado, sino que también enriquecen el proceso formativo al promover entornos de aprendizaje más inclusivos y diversos. Al adoptar estas estrategias, los centros de Formación Profesional contribuyen a garantizar que ningún estudiante quede atrás, cumpliendo así con el mandato legal y con el compromiso ético de una educación equitativa e inclusiva.

La programación del centro, solo incluye un párrafo al respecto donde trata el tema de forma muy general, sin hacer mención específica a la legislación y sin aportar ejemplos de posibles adaptaciones de metodologías ni de procedimientos de evaluación. Por ello, se propone como mejora la especificación de adaptaciones para la atención a la diversidad, lo cual se detallará en la sección “Refuerzo y Grupos de Atención Especial”.

Desarrollo de Valores Éticos

En el marco de la Formación Profesional, el desarrollo de valores éticos adquiere una importancia crucial, ya que no solo se trata de preparar al alumnado en competencias técnicas, sino también en principios y actitudes que guíen su actuar profesional y personal. La ética,

entendida como un conjunto de normas y valores que orientan el comportamiento humano, se convierte en un pilar fundamental para la construcción de una sociedad más justa, sostenible e igualitaria. En este contexto, los ODS promovidos por la Agenda 2030 de las Naciones Unidas ofrecen un marco global para integrar los valores éticos en la educación.

El ODS número 4, relativo a la educación de calidad, subraya la importancia de garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad que promueva oportunidades de aprendizaje durante toda la vida. Este objetivo también enfatiza la necesidad de formar ciudadanos responsables, conscientes de los desafíos globales y capaces de contribuir activamente a su solución. En el ámbito de la Formación Profesional, esto se traduce en la incorporación de valores como la responsabilidad, la justicia, la igualdad y el respeto al medio ambiente.

El ODS número 5, aboga por la igualdad de género y el ODS número diez está enfocado en la reducción de las desigualdades. Ambos son especialmente relevantes en el desarrollo de valores éticos, por lo que es fundamental que una programación didáctica incluya actividades que promuevan la igualdad oportunidades y la igualdad de género.

El ODS número 12, orientado hacia la producción y el consumo responsables, también tiene una aplicación directa en la Formación Profesional. En este sentido, es importante inculcar en el alumnado una visión crítica respecto al impacto ambiental de sus futuras actividades profesionales.

La integración de los ODS como marco de referencia, permite al alumnado comprender la relevancia de sus decisiones y acciones en un contexto global, promoviendo así una formación técnica y humana completa. Al fomentar estos valores, los centros de Formación

Profesional contribuyen a la construcción de una sociedad más ética, sostenible y comprometida con el bienestar colectivo.

El desarrollo de valores éticos es un componente esencial para garantizar una educación integral que prepare a los estudiantes para afrontar los desafíos del mundo actual. Por ello, se propone como novedad en la programación, la inclusión de un proyecto de innovación educativa relacionado con los ODS, lo cual se desarrollará en la sección “Propuesta de Innovación Educativa”.

Refuerzo y Grupos de Atención Especial

El refuerzo educativo y los grupos de atención especial representan un eje fundamental en la programación didáctica de los ciclos de Formación Profesional, asegurando que todo el alumnado, independientemente de sus necesidades, pueda alcanzar los objetivos de aprendizaje establecidos. Este enfoque, enmarcado dentro de la LOE y la LOMLOE, refuerza el compromiso con una educación equitativa, inclusiva y de calidad. En el ámbito autonómico, el Decreto 104/2018, de 27 de julio, del Consell, establece los principios de equidad e inclusión en el sistema educativo valenciano, proporcionando el marco normativo para garantizar una respuesta educativa adaptada a las particularidades del alumnado.

La LOE y la LOMLOE destacan la importancia de personalizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, con especial énfasis en la atención al alumnado con NEAE. Estas leyes promueven la implementación de estrategias pedagógicas flexibles, el uso de recursos específicos y la colaboración de equipos multidisciplinares. El Decreto 104/2018, por su parte, refuerza estos principios en el contexto valenciano, estableciendo medidas específicas para la inclusión educativa y el desarrollo pleno de todo el alumnado. Este decreto subraya la

importancia de crear planes de atención individualizada y la colaboración con las familias como elementos clave para el éxito de las intervenciones educativas.

En los ciclos de Formación Profesional de Grado Medio y Grado Superior, no se contemplan las adaptaciones curriculares significativas. Por lo que cualquier adaptación específica para alumnado con NEA, se podrá realizar únicamente para metodologías didácticas, materiales, actividades y evaluación. Siempre y cuando estas no afecten a los objetivos, RA y las CPPS que el Real Decreto de enseñanzas mínimas establece para cada ciclo formativo.

La mejora para la programación que se plantea en esta sección, se realiza específicamente para una alumna con dislexia presente en el aula. Las adaptaciones que se plantean son:

A) Metodológicas:

- Estrategias que reduzcan la carga cognitiva asociada a las tareas de lectura y escritura. Esto puede incluir el uso de presentaciones digitales y diagramas gráficos que ayuden a la alumna a estructurar la información.
- La utilización de materiales adaptados, como textos con tipografías diseñadas específicamente para dislexia, como OpenDyslexic, que facilitan la lectura al reducir la confusión entre letras similares.
- Ofrecer resúmenes de los textos más importantes resaltando las palabras clave, para que la estudiante pueda centrarse en la comprensión general sin perder tanto tiempo en la decodificación de todas las palabras.

- El uso de vídeos educativos y recursos audiovisuales que complementen los contenidos escritos. Estas herramientas permiten que la estudiante con dislexia acceda a la información de forma multisensorial, reforzando la comprensión y el aprendizaje a través de imágenes, sonido y movimiento.
- Dividir proyectos o actividades complejas en pasos más pequeños y manejables para facilitar que la estudiante pueda avanzar progresivamente y le ayude a organizar mejor su tiempo y esfuerzo. Por ejemplo, en lugar de pedir un informe completo, se podría solicitar primero un esquema, luego un borrador y finalmente el trabajo final.
- Proporcionar retroalimentación constante y personalizada. En lugar de centrarse exclusivamente en los errores, el docente debería destacar los logros y ofrecer orientaciones claras sobre cómo mejorar. Esto ayudaría a reforzar la confianza de la estudiante en sus capacidades y a desarrollar una actitud positiva hacia el aprendizaje.
- Promover el uso de estrategias de autogestión del aprendizaje. Por ejemplo, enseñar a la estudiante a utilizar listas de comprobación, un plan de trabajo o aplicaciones digitales para organizar sus tareas, fomentar su autonomía y mejorar su desempeño académico.

B) Actividades:

- Diseñar actividades en las que se priorice la comprensión y el razonamiento sobre la memorización literal de contenidos.

- Permitir la entrega de trabajos en formatos alternativos, como presentaciones orales, vídeos o proyectos creativos.
- Incorporar actividades de aprendizaje basado en juegos que refuercen habilidades de lectura y escritura de manera lúdica.
- Actividades grupales donde se compartan responsabilidades que involucren la lectura o la escritura

C) Exámenes:

- Proporcionar más tiempo para la realización de las pruebas, permitiendo que la estudiante procese la información con mayor calma.
- Ofrecer opciones de evaluación oral como alternativa a los exámenes escritos, especialmente en aquellas asignaturas donde la expresión escrita no sea esencial.
- Reducir la densidad de texto en los exámenes, utilizando un lenguaje claro y sencillo, así como un tamaño de letra mayor.
- Evitar evaluar aspectos ortográficos en pruebas donde el objetivo sea medir otros conocimientos, como conceptos técnicos o procesos específicos.

D) Tutorías:

- Tutorías enfocadas en reforzar la autoestima de la estudiante, ayudándola a reconocer sus fortalezas y establecer metas alcanzables.
- Tutorías grupales con otros estudiantes que compartan intereses o desafíos similares, para incluir dinámicas que promuevan la empatía y el apoyo mutuo.

Todas estas adaptaciones que se plantean serían adaptaciones de Nivel 2, pero podría plantearse alguna adaptación de Nivel 1. Un ejemplo sería un banco de recursos académicos aprovechando la propia plataforma digital del centro, con materiales digitales adaptados, audiolibros y software de apoyo, que faciliten el acceso a los contenidos curriculares y promuevan la autonomía en el aprendizaje de la alumna.

Propuesta de Innovación Educativa

La innovación educativa desempeña un papel importante en la formación de los futuros Técnicos en Farmacia y Parafarmacia, permitiendo responder a los retos actuales de la sociedad y fomentar competencias clave como la sostenibilidad, la equidad y la salud. En el contexto actual, los sistemas educativos enfrentan el desafío de preparar a los estudiantes para abordar problemáticas complejas que van más allá del aula, como la desigualdad de género o las desigualdades económicas. Por ello, es esencial incorporar estrategias innovadoras que integren el desarrollo de valores personales y sociales.

Los ciclos formativos permiten implementar proyectos que no solo mejoren el aprendizaje de los estudiantes, sino que también los conviertan en agentes de cambio en sus comunidades. Este enfoque hace posible que los alumnos y alumnas del CFGM de Técnico en Farmacia y Parafarmacia puedan desarrollar habilidades técnicas, como el manejo de medicamentos y la atención farmacéutica, mientras se fomenta su compromiso con la salud global y la equidad social. La integración de los ODS en las actividades formativas es fundamental para lograr estos objetivos.

Como novedad en la programación del centro, se propone la introducción de propuestas de innovación educativa basadas en los ODS número 3 y 12. El ODS número 3 está relacionado con la salud y bienestar, concretamente busca garantizar una vida sana y promover

el bienestar para todos, abordando cuestiones como el acceso a servicios de salud de calidad, la reducción de enfermedades y la promoción de hábitos saludables. El ODS número 12 está relacionado con la producción y consumos responsables, específicamente busca garantizar patrones de consumo y producción sostenibles, promoviendo el uso eficiente de recursos, la reducción de residuos y la disminución del desperdicio de alimentos.

Como propuesta a nivel de aula y alineado con el ODS número 12, se plantea diseñar un plan para identificar prácticas sostenibles, como el reciclaje de envases y el uso responsable de biocidas. En concreto, se propone para una sesión realizar un ABP que consista en la creación de un eslogan de forma grupal sobre el uso sostenible de biocidas, el reciclaje de envases y su impacto en el medio ambiente. Esta actividad se evaluará mediante una rúbrica que valorará la originalidad, claridad y adecuación del mensaje. El mejor eslogan se empleará en una campaña de sensibilización en MEDAC Alicante.

A nivel social, alineado con el ODS número 3, se propone acercar los servicios de salud básicos a comunidades vulnerables. El alumnado participará activamente en campañas de asesoramiento sobre el uso correcto de los repelentes en colaboración con alguna organización no gubernamental como Farmamundi. La finalidad es impactar positivamente en la sociedad, promoviendo el acceso igualitario a la salud y fomentando la conciencia social entre los futuros técnicos. Para ello, se propone en una única sesión, que los alumnos y alumnas realicen un ABP que consista en diseñar una campaña de sensibilización sobre el uso adecuado de repelentes en comunidades vulnerables con materiales educativos. Esta actividad se evaluará con una rúbrica y la mejor campaña y materiales se seleccionarán para su posible uso real con el apoyo divulgativo de Farmamundi.

Desarrollo de la Unidad Didáctica

En este apartado se incluirán, además de los elementos requeridos por la legislación para CFGM de Técnico en Farmacia y Parafarmacia, ciertos aspectos fundamentales para garantizar una enseñanza eficaz y adaptada a las necesidades del alumnado. Es crucial considerar la diversidad en el aula, proporcionando estrategias que favorezcan la inclusión y el aprendizaje equitativo. Más allá del contenido académico, la educación debe fomentar valores como el respeto, la empatía y la colaboración, formando profesionales no solo competentes en su campo, sino también comprometidos con el bienestar de los demás y con una ética sólida en su desempeño. De esta manera, se busca formar individuos capaces de afrontar los retos del entorno profesional y social con responsabilidad y compromiso.

Objetivos Generales

Los objetivos generales son los descritos en el Real Decreto 287/2023, de 18 de Abril, por el que se actualiza el título de Técnico de Grado Medio de Técnico en Farmacia y Parafarmacia y se fijan sus enseñanzas mínimas. La UD está vinculada con los objetivos generales que a continuación se describen:

d) Reconocer las características y la presentación de los productos farmacéuticos y parafarmacéuticos relacionándolos con sus aplicaciones para asistir en la dispensación de productos.

e) Informar sobre la utilización adecuada del producto interpretando la información técnica suministrada para dispensar productos farmacéuticos y parafarmacéuticos, atendiendo las consultas e informando con claridad a los usuarios sobre las características y uso racional de los productos.

La UD favorece el logro de los objetivos generales previamente señalados, ya que son necesarios para que un Técnico en Farmacia y Parafarmacia asista en la dispensación de Biocidas e informe sobre la correcta utilización de los mismos.

Objetivos de la Unidad Didáctica

Los objetivos de la UD han sido establecidos en base a la Orden de 29 de julio de 2009, de la Conselleria de Educación, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del CFGM correspondiente al título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia. En concreto los conocimientos para poder asistir en la dispensación de Biocidas de uso humano y animal, así como las habilidades para informar sobre su correcta utilización a los clientes. Estos se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 3

Objetivos de la UD

Objetivos
a) Estudiar que son los Biocidas de uso humano y animal. Clasificación y tipos.
b) Conocer, a nivel general, que son los microorganismos y la cadena epidemiológica.
c) Profundizar sobre los antisépticos.
d) Conocer las infestaciones parasitarias mas comunes y su tratamiento.
e) Identificar los tipos de repelentes de venta en farmacia, su uso e información al paciente.
f) Adquirir habilidades para asistir a la dispensación de Biocidas.

Competencias

En esta sección se establece la competencia general del CFGM de Técnico en Farmacia y Parafarmacia y las competencias profesionales, personales y sociales de la unidad didáctica dentro del módulo profesional Dispensación de Productos Parafarmacéuticos.

Competencia General

Según el Real Decreto 1689/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia y se fijan sus enseñanzas mínimas, la competencia general del título es la que a continuación se describe y la UD está relacionada con lo marcado en negrita.

La competencia general de este título consiste en asistir en la dispensación y elaboración de productos farmacéuticos y afines, y **realizar la venta de productos parafarmacéuticos**, fomentando la promoción de la salud y ejecutando tareas administrativas y de control de almacén, **cumpliendo con las especificaciones de calidad, seguridad y protección ambiental**. (Real Decreto 1689/2007, p. 3421)

En esta UD se abordarán los aspectos fundamentales relacionados con la venta y asesoramiento en el uso de biocidas, garantizando que los estudiantes adquieran los conocimientos necesarios para asegurar una correcta utilización de estos productos. Se enseñará cómo informar a los clientes sobre las medidas de seguridad y las precauciones a seguir en su aplicación, cumpliendo con las normativas vigentes y respetando los estándares de calidad y seguridad. De esta forma, los alumnos y alumnas estarán capacitados para desempeñar su labor de manera responsable, contribuyendo a la protección de la salud pública y al cumplimiento de los requisitos legales.

Competencias Profesionales, Personales y Sociales

El Real Decreto 287/2023, de 18 de abril, actualiza las CPPS para el título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia. El que guarda relación con esta UD es:

c) Realizar la venta de productos parafarmacéuticos, atendiendo las demandas e informando con claridad a los usuarios.

La UD brindará a los estudiantes las CPPS necesarias para llevar a cabo una correcta dispensación de biocidas, garantizando que puedan informar de manera clara y precisa a los usuarios sobre su uso adecuado. Además, se profundizará en las medidas de seguridad, precauciones y posibles riesgos asociados con los biocidas, asegurando que los estudiantes estén capacitados para aconsejar a los clientes sobre su correcta aplicación y manejo.

Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación

El Real Decreto 287/2023, de 18 de abril, actualiza el Anexo I del que se extraen los RA y CE para nuestra UD.

Los contenidos están estrechamente vinculados con los criterios de evaluación, de manera que cada resultado de aprendizaje se conecta de forma directa con los contenidos específicos, como se ilustra en la siguiente figura.

Figura 9

Relación contenidos UD con CE y RA.

UNIDAD DIDÁCTICA: BIOCIDAS		
RA	CE	CONTENIDOS
(RA2): Selecciona productos sanitarios y biocidas describiendo sus características y relacionando sus aplicaciones con la demanda o prescripción.	e) Se han clasificado los agentes biocidas.	1.1 Biocidas.
	f) Se han diferenciado los agentes biocidas y sus aplicaciones.	1.2. Antisépticos.
	g) Se han reconocido las	1.3 Antiparasitarios y

	infestaciones parasitarias susceptibles de ser tratadas con agentes biocidas.	Repelentes.
	h) Se ha tratado al usuario con cortesía, respeto y discreción.	1.4 Técnicas y habilidades para la correcta dispensación de Biocidas.

Fuente: elaboración propia.

Contenidos

En esta sección se enumeran los contenidos que engloba la UD “Biocidas”. Estos se basan en lo recogido en la Orden de 29 de julio de 2009, de la Conselleria de Educación, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del CFG correspondiente al título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia.

Figura 10

Contenidos de la UD “Biocidas”.

BIOCIDAS	
1.1 Biocidas	1.1.1 Biocidas. Definición y clasificación.
	1.1.2 Legislación de Biocidas.
	1.1.3 Diferencia entre Biocida y Antibiótico
1.2 Antisépticos	1.2.1 Microorganismos.
	1.2.2 Diferencia entre desinfección y esterilización.
	1.2.3 Tipos de antisépticos.
	1.2.4 Uso, seguridad y contraindicaciones de los antisépticos.
1.3 Antiparasitarios y Repelentes.	1.3.1 Pediculidas. Definición y clasificación en función del área de aplicación.
	1.3.2 Uso, seguridad y contraindicaciones de los pediculidas.
	1.3.3 Repelentes. Definición y clasificación en función de la duración del efecto.

	1.3.4 Uso, seguridad y contraindicaciones de los repelentes.
1.4 Técnicas y habilidades para la correcta dispensación de Biocidas.	1.4.1 Técnicas y habilidades para la correcta dispensación de antisépticos.
	1.4.2 Técnicas y habilidades para la correcta dispensación de pediculicidas.
	1.4.3 Técnicas y habilidades para la correcta dispensación de repelentes.

Fuente: elaboración propia.

Metodologías de Aprendizaje.

Para alcanzar los objetivos del módulo, se plantea una combinación entre la metodología tradicional y las metodologías activas, garantizando así un proceso educativo dinámico y efectivo. Esta propuesta metodológica busca aprovechar las ventajas de ambas aproximaciones para fomentar la adquisición de conocimientos de manera integral.

En determinados momentos se empleará la metodología tradicional basada en clases magistrales. Este enfoque permite al docente estructurar y presentar la información de manera clara y organizada, proporcionando una base teórica esencial para el alumnado. La exposición del contenido será directa y sistemática, con el objetivo de garantizar la comprensión de los fundamentos necesarios para el posterior desarrollo de actividades prácticas. Aunque el protagonismo en este caso recae sobre el docente, se fomentará la reflexión y el planteamiento de dudas por parte del alumnado para mantener su atención e interés.

Con el propósito de potenciar la participación activa del alumnado y fomentar el aprendizaje significativo, se implementarán cuatro metodologías activas: el ABP, el Aprendizaje Basado en Problemas, una Gamificación y un Role-Play.

El ABP será una de las estrategias a utilizar. A través de esta metodología, el alumnado desarrollará proyectos que les permitan aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones

reales. Este enfoque promueve la autonomía, la creatividad y la resolución de problemas, favoreciendo un aprendizaje más profundo y contextualizado (Bell, 2010). Durante el desarrollo de los proyectos, el docente actuará como guía, proporcionando los recursos y la orientación necesaria para que los estudiantes puedan alcanzar los objetivos de forma autónoma y colaborativa.

Otra de las estrategias será el Aprendizaje Basado en Problemas. A través de esta metodología, los estudiantes se enfrentarán a situaciones reales de forma simulada que deberán analizar y resolver mediante la investigación y el pensamiento crítico. Este enfoque fomenta la autonomía, el trabajo en equipo y la capacidad de tomar decisiones, promoviendo un aprendizaje más significativo y aplicable a la vida cotidiana (Hmelo-Silver, 2004). Durante el proceso, el docente servirá de apoyo para que los alumnos y alumnas construyan su propio conocimiento de manera reflexiva y colaborativa.

La Gamificación será una estrategia clave para motivar y comprometer a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. A través de dinámicas inspiradas en los juegos, se incorporarán mecánicas como niveles, misiones, recompensas y desafíos que fomenten la participación activa y el esfuerzo continuo. Esta metodología transformará el aula en un entorno interactivo donde el aprendizaje se vivirá como una experiencia inmersiva y estimulante. Además, permitirá desarrollar habilidades como la colaboración, la resiliencia y la toma de decisiones en un contexto lúdico (Kapp, 2012). Durante la gamificación se llevarán a cabo retos progresivos con retroalimentación constante para mantener el interés y la motivación del alumnado.

El Role-Play se utilizará como herramienta clave para la aplicación práctica de los conocimientos teóricos en escenarios simulados. Mediante esta metodología, el alumnado asumirá diferentes roles en situaciones específicas, lo que les permitirá desarrollar habilidades

de comunicación, empatía y trabajo en equipo (Ladousse, 1987). La simulación de contextos reales favorecerá la comprensión de la dinámica profesional, preparándolos para enfrentar desafíos similares en su futuro desempeño laboral. En esta UD, se estructurarán escenarios concretos en los que cada estudiante desempeñará un papel determinado.

Material y Recursos Didácticos.

Para el desarrollo de la UD, se emplearán diversos materiales y recursos didácticos que facilitarán la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos. Estos materiales ofrecen apoyo tanto en la exposición teórica como en la realización de actividades prácticas, promoviendo así una experiencia educativa enriquecedora.

Figura 11

Materiales y recursos para UD.

MATERIALES	RECURSOS
Ilustraciones, gráficos y contenido audiovisual.	Ordenadores.
Presentaciones en Power Point.	Envases para simulaciones.
Proyector.	Antisépticos, pediculicidas y repelentes reales.
Mesas, sillas, folios y bolígrafos.	Materiales para la aplicación de biocidas.

Fuente: elaboración propia.

Temporalización

Para la temporalización de la UD se consulta el calendario escolar de la Comunidad Valenciana. Conocidas las fechas de inicio y finalización del curso escolar, así como los días festivos y no lectivos se procede a la temporalización de la UD. El tiempo destinado a la UD que se va a programar será de 2 semanas y un día. En la programación facilitada por MEDAC Alicante, se imparte en el primer trimestre del 11 al 25 de noviembre, ambos inclusive.

Semanalmente se imparten 7 horas, repartidas en: 2 horas los lunes, 2 horas los martes, 1 hora los miércoles y 2 horas los jueves.

En la programación didáctica facilitada por MEDAC, no existe una programación específica para cada UD donde se relacionen contenidos, con objetivos, competencias o criterios de evaluación. Únicamente se señala de forma general para todo el módulo. Por tanto, se procederá a realizar varias figuras con la temporalización de cada unidad didáctica, objetivos, contenidos, competencias, criterios de evaluación y atención a la diversidad. Además, se incluirá en estas figuras las actividades a realizar en cada sesión, así como las rúbricas que se incluirán como anexo al final del TFM.

En la siguiente figura se indica la temporalización de la UD.

Figura 12

Temporalización de la UD.

NOVIEMBRE						
				1 V	2 S	3 D
4 L	5 M	6 X	7 J	8 V	9 S	10 D
11 L UD9	12 M UD9	13 X UD9	14 J UD9	15 V	16 S	17 D
18 L UD9	19 M UD9	20 X UD9	21 J UD9	22 V	23 S	24 D
25 L UD9	26 M	27 X	28 J	29 V	30 S	

Fuente: elaboración propia.

En las figuras de la 13 a 21 se procederá a explicar el desarrollo de cada sesión.

Figura 13*Sesión 1 de la UD9.*

SESIÓN 1: Lunes 11 de Noviembre de 10:45 a 12:45	
Actividad 1: "Descubriendo los Biocidas"	Clase magistral con una exposición teórica apoyada en una presentación visual. Se comenzará preguntando al alumnado qué entiende por "biocida" para activar conocimientos previos. A continuación, se explicará su definición y clasificación con el apoyo de esquemas y ejemplos cotidianos. Para reforzar la comprensión, se realizará una pequeña actividad en la que el alumnado deberá clasificar distintos productos según lo aprendido.
Duración	60 minutos
Espacio	Aula
Objetivo de la actividad	Introducir al alumnado en el concepto de biocidas, su clasificación y su papel en la farmacia. Se busca que comprendan la importancia de estos productos en la prevención y control de microorganismos, así como su correcta identificación en el ámbito farmacéutico.
Contenidos	1.1.1
Objetivos didácticos	a)
Objetivos generales	d)
CPPS	c)
CE	e)
Atención a la diversidad	Para la alumna con dislexia, se utilizarán materiales con una tipografía adecuada, esquemas visuales y explicaciones orales reforzadas con imágenes. Se le proporcionará un resumen con las ideas clave y se fomentará su participación en la parte práctica para consolidar el aprendizaje.
Actividad 2: "Legislación de los Biocidas: ¿Qué dice la ley?"	Se combinará una clase magistral con trabajo en grupo. Se presentará un resumen de la legislación vigente sobre biocidas y su importancia en la farmacia. Luego, los alumnos se dividirán en pequeños grupos y analizarán fragmentos seleccionados de la normativa, identificando los puntos clave y relacionándolos con la práctica farmacéutica. Finalmente, cada grupo expondrá sus conclusiones al resto de la clase.
Duración	60 minutos
Espacio	Aula
Objetivo de la actividad	Conocer la legislación aplicable a los biocidas, comprendiendo su importancia para garantizar un uso seguro y adecuado. Además, se promoverá el pensamiento crítico al analizar la normativa y su impacto

	en la dispensación de estos productos en la farmacia.
Contenidos	1.1.2
Objetivos didácticos	a)
Objetivos generales	d), e)
CPPS	c)
CE	e)
Atención a la diversidad	Para facilitar la comprensión de la alumna con dislexia, se emplearán diagramas explicativos y resúmenes con tipografía OpenDyslexic resultando lo mas importante en negrita. Se permitirá el uso de herramientas digitales de lectura en voz. Durante la exposición grupal, podrá participar en tareas como tomar notas o sintetizar conclusiones en lugar de leer fragmentos largos.

Fuente: elaboración propia.

Figura 14

Sesión 2 de la UD9.

SESIÓN 2: Martes 12 de Noviembre de 10:45 a 12:45	
Actividad 3: “¿Biocida o Antibiótico?”	Se combinará una breve explicación sobre la diferencia entre biocida y antibiótico, con una Gamificación interactiva en Genially. Los estudiantes participarán en una historia interactiva que comenzarán con un reto de clasificación, donde deberán arrastrar ejemplos de productos y asignarlos correctamente a las categorías de biocidas o antibióticos. Luego, atravesarán una serie de escenarios virtuales, como un hospital y una farmacia, para identificar en qué contextos se utilizan cada uno, ganando puntos por respuestas correctas. Al final, se enfrentan a un desafío, donde tendrán que resolver un caso práctico.
Duración	60 minutos
Espacio	Aula
Objetivo de la actividad	Comprender las diferencias fundamentales entre un biocida y un antibiótico, tanto en su mecanismo de acción como en su uso en la práctica sanitaria. Se busca que el alumnado pueda reconocer cuándo es apropiado el uso de cada uno, evitando errores comunes en la dispensación de productos farmacéuticos.
Contenidos	1.1.3
Objetivos didácticos	a)
Objetivos generales	d), e)

CPPS	c)
CE	e)
Atención a la diversidad	En Genially habrá explicaciones visuales, retroalimentación inmediata y recursos accesibles para asegurar la comprensión, incluyendo pictogramas y resúmenes clave.
Actividad 4: “Descubriendo los Microorganismos”	Se combinará una clase magistral con trabajo en grupo. El docente explicará qué son los microorganismos, tipos principales y su papel en la salud y enfermedad. Posteriormente se dividirá al alumnado en grupos pequeños y a cada grupo se le asignará un tipo de microorganismo: bacterias, virus, hongos y parásitos. Cada grupo preparará una breve exposición en la que explicarán las características principales de su microorganismo y su relación con los biocidas. Para finalizar, cada grupo compartirá sus conclusiones con la clase.
Duración	60 minutos
Espacio	Aula
Objetivo de la actividad	Conocer los distintos tipos de microorganismos y su relación con la salud y los biocidas. Se busca que el alumnado identifique las características generales de los microorganismos y su impacto en el ámbito farmacéutico, fomentando el trabajo en equipo y la exposición oral.
Contenidos	1.2.1
Objetivos didácticos	b)
Objetivos generales	d)
CPPS	c)
CE	f)
Atención a la diversidad	Para la alumna con dislexia, se facilitarán fichas con la información clave de cada tipo de microorganismo en formato esquemático y con apoyo visual. Se le dará la opción de exponer su parte con apoyo de notas.

Fuente: elaboración propia.

Figura 15

Sesión 3 de la UD9.

SESIÓN 3: Miércoles 13 de Noviembre de 14:00 a 15:00	
Actividad 5: “¿Desinfectar o Esterilizar?”	Actividad de Aprendizaje Basado en Problemas. Se presentará al alumnado un caso práctico en el que deberán decidir si es necesario desinfectar o esterilizar distintos materiales en un contexto sanitario. Trabajando en grupos pequeños, analizarán los riesgos asociados a cada opción y debatirán sobre cuál es la mejor alternativa. Luego, cada

	grupo expondrá sus conclusiones justificadas y el docente dará una explicación teórica final para reforzar los conceptos.
Duración	60 minutos
Espacio	Aula
Objetivo de la actividad	Diferenciar los conceptos de desinfección y esterilización, entendiendo en qué situaciones se debe aplicar cada uno. Se busca que el alumnado sea capaz de tomar decisiones fundamentadas en un entorno profesional sobre el uso adecuado de estos procedimientos.
Contenidos	1.2.2
Objetivos didácticos	b)
Objetivos generales	d), e)
CPPS	c)
CE	f)
Atención a la diversidad	Para la alumna con dislexia, se proporcionarán esquemas visuales sobre la diferencia entre desinfección y esterilización. Además, podrá participar en la parte oral del grupo en lugar de escribir, asegurando su integración en la dinámica de la actividad.

Fuente: elaboración propia.

Figura 16

Sesión 4 de la UD9.

SESIÓN 4: Jueves 14 de Noviembre de 10:45 a 12:45	
Actividad 6: "Clasificando los Antisépticos"	Se realizará una clase magistral con apoyo de una presentación visual que contenga esquemas y ejemplos prácticos. Se explicarán los distintos tipos de antisépticos, su mecanismo de acción, indicaciones y contraindicaciones. Al finalizar, los alumnos y alumnas participarán en una breve ronda de preguntas para reforzar el aprendizaje.
Duración	60 minutos
Espacio	Aula
Objetivo de la actividad	Comprender los distintos tipos de antisépticos, su clasificación y aplicaciones en el ámbito sanitario, favoreciendo la retención de conocimientos mediante técnicas de exposición y esquematización.
Contenidos	1.2.3
Objetivos didácticos	c)
Objetivos generales	d)

CPPS	c)
CE	f)
Atención a la diversidad	Para la alumna con dislexia, se proporcionarán esquemas estructurados con colores para facilitar la comprensión de los tipos de antisépticos. Además, podrá participar en la ronda de preguntas de forma oral en lugar de escrita si lo prefiere.
Actividad 7: “Uso y Seguridad de los Antisépticos”	Se combinará una clase magistral con trabajo en grupo. Durante la clase magistral, con ayuda de una presentación visual, se abordarán los diferentes usos, la seguridad y las contraindicaciones de los antisépticos. A continuación, los estudiantes discutirán en grupos las propiedades de los antisépticos y sus aplicaciones en diversas situaciones, identificando los posibles riesgos y recomendaciones. Al finalizar, se realizará una puesta en común donde cada grupo presentará sus conclusiones y debatirá sobre las mejores prácticas para su uso adecuado y seguro.
Duración	60 minutos
Espacio	Aula
Objetivo de la actividad	Comprender el uso, seguridad y contraindicaciones de los antisépticos en distintos escenarios clínicos. Se busca que el alumnado desarrolle habilidades para la toma de decisiones en la dispensación de estos productos, identificando riesgos y aportando recomendaciones adecuadas.
Contenidos	1.2.4
Objetivos didácticos	c)
Objetivos generales	e)
CPPS	c)
CE	f)
Atención a la diversidad	A la alumna con dislexia se le permitirá trabajar junto a un compañero o compañera de apoyo, quien le podrá ayudar a organizar la información y facilitar la discusión durante la actividad en grupo.

Fuente: elaboración propia.

Figura 17

Sesión 5 de la UD9.

SESIÓN 5: Lunes 18 de Noviembre de 10:45 a 12:45	
Actividad 8: “Identificando los Pediculicidas”	Se realizará una clase magistral con apoyo de una presentación visual. El docente explicará la clasificación de los pediculicidas según su área de aplicación y su mecanismo de acción. Posteriormente, se realizarán

	preguntas dirigidas para reforzar los conceptos clave y aclarar dudas.
Duración	60 minutos
Espacio	Aula
Objetivo de la actividad	Conocer los diferentes tipos de pediculicidas, sus características y su clasificación según la zona de aplicación, con el fin de diferenciarlos correctamente en un contexto de dispensación farmacéutica.
Contenidos	1.3.1
Objetivos didácticos	d)
Objetivos generales	d)
CPPS	c)
CE	g)
Atención a la diversidad	Para la alumna con dislexia, se entregará un esquema visual con pictogramas y colores diferenciando cada tipo de pediculicida. Se permitirán resúmenes con palabras clave destacadas para facilitar la comprensión.
Actividad 9: “¿Cómo se usa un Pediculicida?”	Se realizará una breve clase magistral sobre el uso de los pediculicidas con apoyo de una presentación visual y posteriormente se realizará una actividad grupal. El alumnado se dividirá en grupos y cada uno recibirá información sobre un pediculicida específico, incluyendo su composición, modo de aplicación y precauciones. Deberán resumir la información en un formato accesible para explicar a un cliente en farmacia. Luego, cada grupo expondrá su pediculicida al resto de la clase, simulando un pequeño acto de dispensación.
Duración	60 minutos
Espacio	Aula
Objetivo de la actividad	Analizar el uso adecuado de los pediculicidas, identificando sus indicaciones, precauciones y contraindicaciones para poder asesorar correctamente a los pacientes en su aplicación.
Contenidos	1.3.2
Objetivos didácticos	d)
Objetivos generales	e)
CPPS	c)
CE	g)
Atención a la diversidad	La alumna con dislexia podrá usar tarjetas con información simplificada y esquemática para preparar su exposición. Además, se le permitirá exponer en grupo para reforzar su participación oral sin necesidad de redactar textos largos.

Fuente: elaboración propia.

Figura 18

Sesión 6 de la UD9.

SESIÓN 6: Martes 19 de Noviembre de 10:45 a 12:45	
Actividad 10: “Clasificando los Repelentes”	La actividad comenzará con una clase magistral en la que el docente explicará qué son los repelentes, su clasificación según la duración del efecto y su mecanismo de acción. Se utilizará material visual con ejemplos de productos comerciales y sus principios activos. Tras la exposición, los alumnos se dividirán en grupos pequeños y recibirán fichas con diferentes situaciones en las que tendrán que elegir usar un tipo concreto de repelente. Cada grupo deberá analizar su caso, seleccionar el repelente más adecuado y justificar su elección ante la clase.
Duración	60 minutos
Espacio	Aula
Objetivo de la actividad	Comprender la clasificación de los repelentes según su duración y aprender a recomendar el producto adecuado según las necesidades del paciente.
Contenidos	1.3.3
Objetivos didácticos	e)
Objetivos generales	d)
CPPS	c)
CE	g)
Atención a la diversidad	Para la alumna con dislexia, se proporcionarán materiales visuales y guías de clasificación con colores para diferenciar los repelentes según su duración de acción. Además, podrá apoyarse en un compañero para presentar su información de manera clara.
Actividad 11: “Asesoramiento a Comunidades Vulnerables: Uso de Repelentes en Colaboración con Farmamundi”	Actividad de ABP, alineada con el ODS 3. El alumnado colaborará con Farmamundi para diseñar una campaña de sensibilización y asesoramiento sobre el uso adecuado de repelentes en comunidades vulnerables. Los estudiantes prepararán materiales educativos como carteles o folletos, que serán utilizados en talleres informativos con estas comunidades. El objetivo es promover el acceso a información adecuada para prevenir enfermedades como el dengue o la malaria.
Duración	60 minutos
Espacio	Aula
Objetivo de la actividad	Sensibilizar al alumnado sobre la importancia de la prevención de enfermedades transmitidas por mosquitos, fomentando el uso de

	repelentes y colaborando con Farmamundi en la creación de recursos educativos que serán utilizados para asesorar a comunidades vulnerables.
Contenidos	1.3.4
Objetivos didácticos	e)
Objetivos generales	e)
CPPS	c)
CE	g)
Atención a la diversidad	Para la alumna con dislexia, se le proporcionará información simplificada y apoyos visuales para el diseño de su campaña. Podrá colaborar con sus compañeros para la creación de los materiales de forma grupal, facilitando la expresión de sus ideas sin la necesidad de escribir largos textos.

Fuente: elaboración propia.

Figura 19

Sesión 7 de la UD9.

SESIÓN 7: Miércoles 20 de Noviembre de 14:00 a 15:00	
Actividad 12: “Rol Play: Dispensación de Antisépticos en la Farmacia”	Esta actividad consistirá en un Role-Play. Los estudiantes se dividirán en parejas. Un miembro de cada grupo actuará como cliente en una farmacia, mientras que el otro será el Técnico en Farmacia y Parafarmacia encargado de dispensar el antiséptico adecuado. El Técnico deberá explicar al cliente cómo utilizar el producto, los riesgos y las precauciones asociadas, así como ofrecer recomendaciones sobre el uso del antiséptico. Se pondrá énfasis en la interacción y en la correcta comunicación del producto al cliente. Al final de cada intervención, el resto de la clase podrá dar retroalimentación y plantear dudas.
Duración	60 minutos
Espacio	Aula
Objetivo de la actividad	Desarrollar habilidades comunicativas y técnicas para dispensar antisépticos de manera adecuada, proporcionando al cliente la información necesaria sobre su uso, precauciones y seguridad.
Contenidos	1.2.3, 1.2.4, 1.4.1
Objetivos didácticos	c), f)
Objetivos generales	d), e)
CPPS	c)

CE	f), h)
Atención a la diversidad	Para la alumna con dislexia, se proporcionarán tarjetas con frases clave que resuman las indicaciones y precauciones del antiséptico. Además, podrá trabajar en pareja o con apoyo para reforzar su seguridad durante la simulación.

Fuente: elaboración propia.

Figura 20

Sesión 8 de la UD9.

SESIÓN 8: Jueves 21 de Noviembre de 10:45 a 12:45	
Actividad 13: “Dispensación de Repelentes en la Farmacia”	Se realizará una clase magistral con apoyo de una presentación visual y posteriormente actividades en grupo. El docente explicará las técnicas y habilidades necesarias para dispensar repelentes en la farmacia, abordando los diferentes tipos de repelentes, sus aplicaciones y precauciones. Posteriormente, los estudiantes trabajarán en pequeños grupos para identificar repelentes disponibles en el mercado, analizar su composición y características. Se realizarán actividades prácticas, en las que los estudiantes deberán asesorar sobre el uso adecuado del producto, las contraindicaciones y las recomendaciones para el paciente. Esta actividad refuerza las habilidades de comunicación y conocimiento de productos farmacéuticos.
Duración	60 minutos
Espacio	Aula
Objetivo de la actividad	Desarrollar habilidades técnicas para dispensar repelentes, asegurando que los estudiantes puedan explicar las características y el uso adecuado del producto a los clientes.
Contenidos	1.4.3
Objetivos didácticos	e)
Objetivos generales	d)
CPPS	c)
CE	h)
Atención a la diversidad	Para la alumna con dislexia, se proporcionarán tarjetas con información clave sobre los repelentes, resumiendo sus aplicaciones y contraindicaciones. Además, podrá trabajar en pareja o en grupos pequeños para facilitar la interacción y el aprendizaje.

Actividad 14: “Crea un Eslogan para una Dispensación Responsable de Biocidas”	Actividad de ABP, alineada con el ODS 12. Los alumnos trabajarán en equipos para diseñar un eslogan impactante que fomente el uso responsable de biocidas en la farmacia, promoviendo la reducción de plásticos y el reciclaje de envases. Deberán asegurarse de que el mensaje sea claro, llamativo y transmita la idea de protección del medio ambiente. Al finalizar, cada grupo presentará su eslogan al resto de la clase y se votará el más original y efectivo. El eslogan ganador se utilizará en una campaña de concienciación en el centro educativo.
Duración	60 minutos
Espacio	Aula y espacio común del centro educativo.
Objetivo de la actividad	Fomentar la conciencia ecológica en la dispensación de biocidas a través de la creación de un eslogan impactante que promueva el reciclaje y la reducción de residuos en el ámbito farmacéutico.
Contenidos	1.4.1, 1.4.2, 1.4.3
Objetivos didácticos	f)
Objetivos generales	e)
CPPS	c)
CE	h)
Atención a la diversidad	La alumna con dislexia podrá expresar sus ideas de forma oral y participar en la creación del eslogan de manera visual sin necesidad de escribir frases complejas. Se fomentará el trabajo en equipo para que pueda contribuir con sus habilidades creativas.

Fuente: elaboración propia.

Figura 21

Sesión 9 de la UD9.

SESIÓN 9: Lunes 25 de Noviembre de 10:45 a 12:45	
Actividad 15: “Clase de Repaso General”	Se llevará a cabo una clase magistral en la que se revisarán los principales contenidos abordados en la UD. El docente hará un repaso estructurado utilizando un esquema visual en la pizarra digital, abordando los conceptos clave de los biocidas, así como de las técnicas de dispensación. Se fomentará la participación del alumnado mediante preguntas dirigidas y resolución de dudas.
Duración	60 minutos
Espacio	Aula

Objetivo de la actividad	Reforzar los conocimientos adquiridos a lo largo de la unidad didáctica mediante un repaso guiado y participativo.
Contenidos	Todos los contenidos de la UD
Objetivos didácticos	a) b) c) d) e) f)
Objetivos generales	d) e)
CPPS	c)
CE	e) f) g) h)
Atención a la diversidad	Se facilitarán esquemas visuales y resúmenes con palabras clave para la alumna con dislexia, además de permitirle participar de forma oral en la resolución de dudas.
Actividad 16: “Prueba Objetiva de Conocimientos”	Se realizará una evaluación individual tipo test, con preguntas de opción múltiple y verdadero/falso sobre los contenidos trabajados en la unidad didáctica. El examen incluirá preguntas que evalúen la comprensión teórica y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos. Se dará tiempo suficiente para completar la prueba y se aclararán dudas antes de comenzar.
Duración	60
Espacio	Aula
Objetivo de la actividad	Evaluar el nivel de adquisición de conocimientos del alumnado de forma objetiva.
Contenidos	Todos los contenidos de la UD
Objetivos didácticos	a) b) c) d) e) f)
Objetivos generales	d) e)
CPPS	c)
CE	e) f) g) h)
Atención a la diversidad	La alumna con dislexia podrá solicitar tiempo adicional si lo requiere y tendrá la opción de realizar la prueba con un formato adaptado: uso de letra más grande y preguntas simplificadas sin estructuras complejas.

Fuente: elaboración propia.

Instrumentos de Evaluación y Criterios de Calificación

Los instrumentos de evaluación que se han empleado para la programación de la UD son:

1. Role-Play: Para esta actividad los estudiantes se agruparán en parejas, donde uno asumirá el rol de Técnico en Farmacia y Parafarmacia y el otro el de cliente. La actividad comenzará con la simulación en la que el cliente acudirá a la farmacia en busca de un antiséptico específico o a por consejo para tratar una posible infección. El Técnico deberá escuchar atentamente la consulta del cliente y, en base a sus conocimientos, recomendar el producto adecuado. Durante la interacción, explicará detalladamente cómo debe utilizarse el antiséptico, sus precauciones, posibles efectos adversos y cualquier otra indicación relevante. Se deberá utilizar un lenguaje claro y cercano para garantizar que el cliente comprenda la información. Además, el Técnico deberá demostrar empatía y habilidades de comunicación efectiva para generar confianza en el cliente.

El objetivo de esta actividad es desarrollar en los estudiantes las habilidades comunicativas y técnicas necesarias para dispensar antisépticos de manera adecuada en un entorno farmacéutico. A través de la simulación, los participantes aprenderán a proporcionar información clara y precisa al cliente sobre el uso correcto de los productos, sus riesgos, precauciones y recomendaciones de seguridad. Además, se busca fomentar la capacidad de escuchar al cliente, responder a sus inquietudes y garantizar una interacción profesional y empática, lo que permitirá a los estudiantes estar mejor preparados para ofrecer un servicio de calidad en su futura práctica profesional.

Con esta actividad se evalúa una parte importante de los contenidos de la UD, concretamente los contenidos 1.2.3, 1.2.4 y 1.4.1. Por lo que se le asignará una ponderación de un 20% de la nota de UD. Esta actividad se evaluará con una lista de cotejo que adjunta en el Anexo A.

2. Caso Práctico: La actividad comenzará presentando a los estudiantes un caso práctico relacionado con un contexto sanitario, en el que se les planteará la situación de tener que decidir si desinfectar o esterilizar distintos materiales médicos. Los estudiantes se organizarán en grupos de cuatro personas para discutir y analizar los materiales presentados, evaluando los riesgos asociados a cada opción y considerando las mejores prácticas para cada caso. Cada grupo deberá justificar su decisión, teniendo en cuenta los aspectos técnicos y de seguridad involucrados en el proceso de desinfección y esterilización. Durante el tiempo de trabajo en grupo, se fomentará la colaboración, el análisis crítico y el debate para llegar a una conclusión consensuada.

Al finalizar el análisis, cada grupo tendrá que exponer sus conclusiones ante la clase, explicando por qué han optado por una opción u otra. El docente, tras escuchar las presentaciones, proporcionará una explicación teórica final para aclarar los conceptos clave y reforzar el aprendizaje, resolviendo cualquier duda que haya surgido durante la actividad. De esta manera, se busca que los estudiantes no solo comprendan los procedimientos de desinfección y esterilización, sino también la importancia de tomar decisiones fundamentadas en un contexto sanitario.

Con esta actividad se evalúa únicamente los contenidos 1.2.2 de la UD. Por lo que se le asignará una ponderación de un 10% de la nota de UD. Esta actividad se evaluará con la rúbrica adjunta en el Anexo B.

3. ABP (ODS 3): La actividad comenzará con una introducción en la que se explicará la importancia del acceso a información sobre el uso adecuado de repelentes en comunidades vulnerables, enmarcando el trabajo dentro del ODS 3 Salud y Bienestar. Se presentará a Farmamundi como organización colaboradora y se detallará su labor en la promoción de la

salud global. A partir de esta contextualización, los estudiantes se dividirán en grupos y recibirán información clave sobre enfermedades transmitidas por vectores, la relevancia de los repelentes y las necesidades específicas de las comunidades a las que se busca apoyar. Con esta base, cada grupo deberá diseñar una estrategia de sensibilización efectiva, adaptando el lenguaje y los materiales para que sean accesibles y comprensibles para la población objetivo.

Una vez definida la estrategia, los estudiantes trabajarán en la creación de materiales educativos como carteles, folletos o infografías, asegurándose de incluir información clara sobre el uso correcto de los repelentes, precauciones y mitos frecuentes. Además, deberán planificar la dinámica de los talleres informativos, pensando en cómo hacer que la actividad sea interactiva y de impacto para la comunidad. Al finalizar, cada grupo presentará su campaña ante la clase, justificando sus decisiones y recibiendo retroalimentación tanto del docente como de sus compañeros. Finalmente, se seleccionarán los materiales más efectivos para su posible implementación real en colaboración con Farmamundi.

Con esta actividad se evalúa el contenido 1.3.4 de la UD. Se le asignará una ponderación de un 10% de la nota de la UD. Esta actividad se evaluará con la rúbrica adjunta en el Anexo C.

4. ABP (ODS 12): La actividad comenzará con una breve introducción sobre el ODS 12 Producción y Consumo Responsables, destacando la importancia del uso adecuado de biocidas en la farmacia y su impacto ambiental. Se abordarán conceptos clave como la reducción de plásticos, el reciclaje de envases de medicamentos y el consumo responsable, proporcionando ejemplos de buenas prácticas en la gestión de estos residuos. A continuación, los estudiantes se dividirán en equipos de 4 personas y recibirán instrucciones sobre la tarea principal: crear un eslogan impactante que fomente el uso responsable de biocidas,

asegurándose de que el mensaje sea claro, llamativo y transmita la importancia de la protección del medio ambiente.

Los equipos trabajarán con ideas y bocetos, explorando diferentes enfoques hasta encontrar un mensaje creativo y efectivo. Durante el proceso, el docente guiará a los grupos con preguntas y sugerencias para mejorar la claridad y la fuerza del mensaje. Una vez finalizados los eslóganes, cada equipo presentará su propuesta al resto de la clase, explicando el significado detrás de su elección. Luego, se realizará una votación democrática, donde los estudiantes seleccionarán el eslogan más original y efectivo. Finalmente, el eslogan ganador se incorporará en una campaña de concienciación dentro del centro educativo, promoviendo así el impacto real del trabajo realizado y reforzando la conexión entre el aprendizaje y la acción ambiental.

Con esta actividad se evalúa el contenido 1.4.1, 1.4.2 y 1.4.3 de la UD. Se le asignará una ponderación de un 20% de la nota de UD. Esta actividad se evaluará con la rúbrica adjunta en el Anexo D.

5. Prueba objetiva de conocimientos: Se realizará una prueba tipo compuesta por un total de 20 preguntas, diseñadas para evaluar tanto la comprensión teórica como la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en la UD. De estas, 12 serán preguntas de opción múltiple, cada una con cuatro posibles respuestas, de las cuales solo una será correcta. Estas preguntas abarcarán conceptos clave, definiciones y situaciones prácticas en las que el alumno deberá aplicar lo aprendido para seleccionar la mejor opción. Además, el test incluirá 8 preguntas de verdadero o falso.

Con esta actividad se evalúa el contenido 1.1, 1.2 y 1.3 de la UD. Se le asignará una ponderación de un 30% de la nota de UD.

6. La Gamificación: Los estudiantes participarán de forma individual en una gamificación realizada en Genially, donde pondrán a prueba sus conocimientos sobre biocidas y antibióticos. El objetivo es que se involucren más en la actividad y refuercen sus conocimientos sin que parezca una evaluación tradicional. Al final, quienes completen los retos con éxito recibirán una pequeña recompensa, haciendo que la experiencia sea aún más motivadora. Con elementos visuales llamativos y respuestas inmediatas, esta gamificación convierte el aprendizaje en algo divertido y efectivo.

La evaluación de la gamificación se añadirá a la evaluación de los trabajos en grupo descrita en el siguiente punto.

7. Trabajos en grupo: Se añaden pequeños trabajos en grupo para complementar muchas de las clases magistrales porque favorecen un aprendizaje más activo y participativo, permitiendo que los estudiantes refuercen los conceptos teóricos a través de la discusión y la aplicación práctica. Mientras que la clase magistral proporciona una base estructurada y clara del contenido, el trabajo en grupo fomenta la colaboración, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, haciendo que los conocimientos se interioricen de manera más efectiva. Además, esta metodología ayuda a desarrollar habilidades comunicativas y permite que los alumnos con diferentes ritmos de aprendizaje se apoyen entre sí, promoviendo un entorno inclusivo donde puedan resolver dudas de forma conjunta. De esta manera, el aprendizaje se vuelve más dinámico, significativo y aplicable a contextos reales.

Con estos trabajos se evalúa actitud de los estudiantes y se le asignará una ponderación de un 10% de la nota de la UD.

En la siguiente figura se relacionan los instrumentos de evaluación arriba mencionados con los criterios de calificación.

Figura 22

Instrumentos de evaluación y criterios de calificación.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
Prueba objetiva de conocimientos. Examen tipo test	30%
Role-Play	20%
Caso Práctico	10%
ABP ODS 3	10%
ABP ODS 12	20%
Trabajos en grupo (Actitud)	10%

Fuente: elaboración propia.

La nota final de la UD se obtendrá de la suma de las notas de cada instrumento de evaluación multiplicado por su ponderación. La nota de esta UD hará media con la del resto de UD para la evaluación continua del módulo.

Recuperación de Materias Suspendidas

En la programación del módulo de MEDAC Alicante no indica que sea necesario aprobar cada UD para que los alumnos y alumnas puedan optar a la evaluación continua. Por lo que, independientemente de la nota final de la UD, ésta hará media con las del resto de UD para la evaluación continua sin posibilidad de realizar ningún tipo de recuperación por baja que haya sido la calificación final.

Elementos Transversales

En el diseño de la UD resulta esencial integrar los elementos transversales establecidos por la LOMLOE. Estos no solo enriquecen el proceso educativo, sino que también contribuyen al desarrollo de competencias clave para el desempeño profesional en el sector farmacéutico.

Uno de los elementos transversales más relevantes es la comprensión lectora, ya que los futuros técnicos en farmacia deben ser capaces de interpretar correctamente prospectos, normativas sanitarias y documentación técnica. Se fomentará esta competencia durante las sesiones a través de la lectura y análisis crítico de textos especializados, promoviendo así una adecuada comprensión y aplicación de la información.

La expresión oral y escrita también desempeña un papel crucial en la formación de estos profesionales. La capacidad de comunicarse de manera clara y efectiva con pacientes, compañeros y otros profesionales sanitarios es fundamental. Para ello, durante algunas sesiones se desarrollan actividades enfocadas en la redacción de informes, recomendaciones farmacéuticas y la comunicación con el público en contextos reales o simulados.

El uso de TIC y la comunicación audiovisual es otro pilar de la enseñanza transversal. La digitalización en el ámbito farmacéutico exige que los técnicos manejen herramientas digitales para la gestión de inventarios, la dispensación de medicamentos y la información a los pacientes. Durante las sesiones se promueve el uso de plataformas digitales para reforzar el aprendizaje y la divulgación de información sanitaria.

La educación emocional y en valores cobra especial importancia en un sector donde el trato con el paciente es diario y constante. Desarrollar la empatía, la ética profesional y la responsabilidad en la atención farmacéutica es clave para ofrecer un servicio de calidad. En las sesiones se trabajan dinámicas de grupo y situaciones prácticas para fortalecer la inteligencia emocional y la toma de decisiones éticas.

El fomento de la creatividad y el espíritu científico permitirá que los alumnos desarrollen un pensamiento crítico y una actitud proactiva en la resolución de problemas. En las sesiones

se incentiva la investigación de nuevas tendencias farmacéuticas, el análisis de casos y la participación en proyectos innovadores dentro del ámbito sanitario.

Finalmente, la educación para la salud será un eje central de la UD. No solo se enfocará en la correcta dispensación de biocidas, sino también en la promoción de hábitos saludables entre la población. Se abordarán temas como la automedicación responsable, la adherencia terapéutica y la prevención de enfermedades, consolidando el papel del técnico en farmacia como un agente clave en la educación sanitaria de la comunidad.

En definitiva, la integración de estos elementos transversales en la programación de la UD, no solo mejora la formación técnica del alumnado, sino que también los prepara para afrontar con éxito los retos de su profesión, garantizando una atención farmacéutica de calidad y con un enfoque integral.

Evaluación de la Práctica Docente

Para garantizar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, es fundamental llevar a cabo un seguimiento continuo que permita identificar qué metodologías están funcionando y cuáles requieren ajustes. Para ello, se emplean herramientas de evaluación donde el alumnado puede dar su opinión sobre la dinámica de las sesiones, la claridad de las explicaciones y la utilidad de los recursos utilizados. Al mismo tiempo, el docente realiza una autoevaluación reflexiva para analizar su desempeño, detectar áreas de mejora y, si es necesario, replantear aspectos de la programación.

El objetivo principal de esta evaluación es mejorar la experiencia educativa, asegurando que los métodos empleados sean adecuados para facilitar el aprendizaje y la participación activa del alumnado. A través de este análisis, se busca fomentar un entorno de aprendizaje inclusivo y detectar posibles dificultades a tiempo para implementar soluciones eficaces. Este

proceso no solo favorece una enseñanza más efectiva, sino que también permite una adaptación constante a las necesidades del alumnado.

Utilización de herramientas TIC

En la programación de la UD, se ha incorporado una gamificación que aprovecha las ventajas de las TIC para hacer el aprendizaje más dinámico e interactivo. A través de Genially, se han diseñado actividades que permiten a los estudiantes reforzar los contenidos mediante retos, clasificaciones y escenarios simulados, lo que incrementa su motivación y participación. Este enfoque convierte el aprendizaje en una experiencia más significativa, ya que integra elementos lúdicos que captan la atención del alumnado y refuerzan la adquisición de conocimientos de manera práctica.

La plataforma digital de MEDAC Alicante permite centralizar todas las actividades y materiales digitales en un solo espacio, facilitando la comunicación entre docentes y estudiantes. A través de este entorno virtual, se pueden compartir presentaciones interactivas, cuestionarios y recursos complementarios que enriquecen el proceso educativo. De este modo, la integración de herramientas TIC no solo mejora la accesibilidad a los contenidos, sino que también optimiza la gestión del aula y la personalización del aprendizaje, adaptándolo a las necesidades individuales de cada estudiante.

Métodos de Atención al alumnado con NEAE

En el contexto de la Comunidad Valenciana, el Decreto 104/2018, de 27 de julio, regula la respuesta educativa a la diversidad del alumnado, estableciendo que se deben implementar medidas de atención personalizada para garantizar la igualdad de oportunidades. Además, la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, refuerza la aplicabilidad del Diseño Universal de Aprendizaje, un modelo

pedagógico que permite flexibilizar los contenidos, los métodos de enseñanza y la evaluación, con el objetivo de responder a las necesidades individuales de cada estudiante.

Para el caso específico de la alumna con dislexia presente en el aula, es esencial aplicar estrategias didácticas que faciliten su aprendizaje y promuevan su participación activa. Por ello, en todas las sesiones se han tenido en cuenta medidas de atención a la diversidad que reduzcan, en la medida de lo posible, las barreras que limitan la presencia, acceso, participación o aprendizaje de la alumna con NEAE.

La implementación de estas medidas no solo contribuirá al éxito académico de la alumna con dislexia, sino que también favorecerá un entorno de aprendizaje inclusivo que beneficie a todo el alumnado. La inclusión educativa es un pilar fundamental para garantizar la equidad y la calidad en la Formación Profesional, permitiendo que cada estudiante desarrolle su potencial al máximo.

Posibilidades de Proyectos de Investigación Educativa

Durante el desarrollo de la UD se han implementado diversas metodologías activas, como el role-play, la gamificación, el ABP y el caso práctico. A pesar del interés y la participación mostrada por el alumnado, se han identificado ciertos problemas recurrentes que han afectado al desarrollo de las sesiones, lo que justifica la necesidad de desarrollar un proyecto de investigación educativa que permita abordar y solucionar estas dificultades.

Entre los problemas detectados en las sesiones destacan tres aspectos fundamentales:

1. Dificultades en la aplicación práctica del conocimiento adquirido: Durante las actividades de role-play y el caso práctico, algunos alumnos han demostrado inseguridad a la hora de aplicar los conocimientos teóricos

en escenarios simulados. Este problema pone de manifiesto la necesidad de reforzar el aprendizaje práctico para garantizar una mejor preparación del alumnado en su futura actividad profesional.

2. Problemas de gestión del tiempo en el aula: Se ha observado que, debido a la diversidad de ritmos de aprendizaje dentro del grupo, algunos estudiantes no logran completar las actividades dentro del tiempo establecido. Esto genera retrasos en la programación y afecta la dinámica general de la clase, requiriendo una estrategia de optimización del tiempo que garantice la participación equitativa de todo el alumnado sin perjudicar el avance del temario.
3. Dificultad en la resolución de problemas en el caso práctico: Si bien con esta tarea se fomenta la autonomía y el pensamiento crítico, algunos alumnos han mostrado dificultades para abordar y resolver los retos planteados, lo que sugiere que es preciso diseñar estrategias de apoyo que les permitan desarrollar estas competencias de manera progresiva.

A partir de estas problemáticas, se propone el siguiente proyecto de investigación educativa titulado: "Estrategias de mejora en la aplicación de metodologías activas". Este estudio tiene como objetivo analizar las dificultades encontradas y proponer soluciones que optimicen el aprendizaje del alumnado en esta UD.

El proyecto se desarrollará a través de varias fases:

1. Diagnóstico inicial: Se aplicarán encuestas y observaciones en el aula para identificar con mayor precisión los factores que dificultan la aplicación de conocimientos, la gestión del tiempo en el aula y la

resolución de problemas. Para tal propósito, y con intención de recoger información sobre la motivación, expectativas, valores e intereses del alumnado (MEVA), se ha creado un cuestionario MEVA en Google Forms:

<https://forms.gle/mLcHjfErKQfMdLxc7>

2. Implementación de estrategias de mejora: Se diseñarán actividades complementarias, como simulaciones guiadas para reforzar la aplicación práctica, ajustes en la organización del tiempo de clase para mejorar la eficiencia y tutorías personalizadas para facilitar la resolución de problemas.
3. Evaluación de los resultados: Se llevará a cabo un análisis comparativo del desempeño y la percepción del alumnado antes y después de la aplicación de las mejoras, con el fin de determinar la efectividad de las estrategias implementadas.

Con este estudio se espera mejorar la experiencia de aprendizaje, favoreciendo una mejor formación para el alumnado. Además, los resultados obtenidos podrían ser aplicables a otros módulos, contribuyendo así al desarrollo de metodologías más eficaces y adaptadas a las necesidades de los estudiantes.

Conclusiones. Limitaciones y Prospección de Futuro

Con la programación de esta UD se ha buscado mejorar la calidad del proceso de educativo mediante la aplicación de metodologías activas que potencien la participación del alumnado y la adquisición de competencias clave para su desarrollo profesional. Se ha priorizado un enfoque que reduzca las barreras educativas para personas con NEAE, fomentando la motivación, la autonomía y el aprendizaje dinámico, alineado con las necesidades actuales del ámbito educativo y profesional.

A lo largo del proceso, se han obtenido varias conclusiones fundamentales:

- La implementación de metodologías activas ha favorecido un aprendizaje más dinámico, permitiendo que el alumnado desarrolle competencias esenciales para su futura práctica profesional. No obstante, su aplicación requiere una planificación exhaustiva y una adaptación constante a las necesidades del grupo.
- La participación del alumnado en actividades prácticas como el role-play y el caso práctico ha demostrado ser una estrategia efectiva para mejorar la comprensión y aplicación de los conceptos teóricos, fortaleciendo su capacidad de toma de decisiones en escenarios simulados.
- La gamificación ha resultado ser una herramienta motivadora, aunque su eficacia depende del diseño adecuado de las dinámicas y del grado de implicación del alumnado. En algunos casos, se ha detectado una menor respuesta en aquellos estudiantes con dificultades para adaptarse a este tipo de estrategias, lo que plantea la necesidad de ofrecer opciones diversificadas para garantizar la inclusión de todos.

- La integración de las actividades de ABP orientados a los ODS ha contribuido a que el alumnado tome conciencia de la importancia de la sostenibilidad y la responsabilidad social dentro del ámbito sanitario, promoviendo una visión más global e interdisciplinar de su formación.
- La gestión del tiempo en el aula se ha revelado como un factor crítico. La variedad de ritmos de aprendizaje dentro del grupo ha generado ciertos desajustes en el cumplimiento de los tiempos previstos, evidenciando la necesidad de desarrollar estrategias de optimización y flexibilidad en la organización de las sesiones.

En cuanto a las limitaciones encontradas durante el desarrollo del proyecto, cabe destacar:

- La adaptación de las metodologías activas ha requerido un esfuerzo significativo en términos de planificación y recursos, lo que puede suponer una barrera para su implementación en otros contextos educativos con menor disponibilidad de tiempo o infraestructura.
- La resistencia inicial de algunos alumnos ante enfoques de aprendizaje menos tradicionales ha supuesto un desafío, requiriendo estrategias adicionales para fomentar su implicación y confianza en las nuevas dinámicas.
- La evaluación de la efectividad de estas metodologías a largo plazo es compleja, ya que su impacto en la adquisición de competencias profesionales solo podrá analizarse de manera completa tras la incorporación del alumnado al ámbito laboral.

En cuanto a la prospección de futuro, se plantean varias líneas de desarrollo:

- Profundizar en la integración de las TIC dentro del proceso formativo, explorando herramientas digitales que favorezcan la personalización del aprendizaje y la accesibilidad de los contenidos.
- Diseñar estrategias más flexibles de gestión del tiempo en el aula, incorporando modalidades de aprendizaje híbrido que permitan a los estudiantes reforzar conocimientos fuera del horario lectivo sin afectar el ritmo general del grupo.
- Ampliar la investigación sobre la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje en el módulo, asegurando que las metodologías empleadas sean accesibles y efectivas para todo el alumnado, independientemente de sus características individuales.
- Evaluar la posibilidad de establecer colaboraciones con empresas del sector farmacéutico y para realizar actividades prácticas en entornos reales, lo que permitiría reforzar la conexión entre la formación teórica y la realidad profesional.

Referencias Bibliográficas

Constitución española (BOE núm. 311, de 29 de diciembre de 1978).

Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39-43.

Decreto 104/2018, de 27 de julio, del Consell, por el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano (DOGV núm. 8356, de 07 de agosto de 2018).

Decreto 195/2022, de 11 de noviembre, del Consell, de igualdad y convivencia en el sistema educativo valenciano (DOGV núm. 9471, de 16 de noviembre de 2022).

Decreto 72/2021, de 21 de mayo, de organización de la orientación educativa y profesional en el sistema educativo valenciano (DOGV núm 9099, de 03 de junio de 2021).

García, J. L. y García, M. E. (2017). Gamificación en el aula: Una estrategia para la motivación y el aprendizaje activo. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 81-95.

Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Routledge.

Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266.

Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Pfeiffer.

Ladousse, G. P. (1987). *Role Play: Resources for the Teacher Series*. Oxford University Press.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE núm 106, de 4 de mayo de 2006).

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE 340, de 30 de diciembre de 2020).

Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional (BOE núm 78, de 01 de abril de 2022).

Orden 32/2011, de 20 de diciembre, de la Conselleria de Educación, Formación y Empleo, por la que se regula el derecho del alumnado a la objetividad en la evaluación, y se establece el procedimiento de reclamación de calificaciones obtenidas y de las decisiones de promoción, de certificación o de obtención del título académico que corresponda (DOGV núm. 6680, de 28 de diciembre de 2011).

Orden 62/2014, de 28 de julio, de la Consellería de Educación, Cultura y Deporte, por la que se actualiza la normativa que regula la elaboración de los planes de convivencia en los centros educativos de la Comunitat Valenciana y se establecen los protocolos de actuación e intervención ante supuestos de violencia escolar (DOGV núm. 7330, de 1 de agosto de 2014).

Orden de 29 de julio de 2009, de la Conselleria de Educación, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia (DOGV núm. 6093, de 2 de septiembre de 2009).

Orden EFP/279/2022, de 4 de abril, por la que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Formación Profesional (BOE núm. 84, de 8 de abril de 2022).

Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>

Real Decreto 1689/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Real Decreto 287/2023, de 18 de abril, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico en Emergencias Sanitarias, Técnico en Farmacia y Parafarmacia, Técnico Superior en Audiología Protésica y Técnico Superior en Prótesis Dentales de la familia profesional Sanidad, y se fijan sus enseñanzas mínimas (BOE núm. 103, de 1 de mayo de 2023).

Real Decreto 499/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado medio y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional (BOE núm. 174, de 22 de julio de 2023).

Anexos

Anexo A. Lista Cotejo Role-Play.

Criterios	Sí	No	Comentarios
Preparación			
Uso efectivo del tiempo durante la sesión			
Práctica con el uso de materiales en la sesión			
Desempeño durante el role play			
Correcta postura corporal y contacto visual			
Adecuada interpretación del personaje			
Comunicación clara y efectiva			
Escucha activa			
Correcta elección del antiséptico			
Uso efectivo del antiséptico			
Adecuado consejo al paciente			
Adecuada transmisión de la información de forma oral			
Adecuada transmisión de la información de forma escrita			
Atención a la actuación de sus compañeros			
Reflexión post-actividad			
Capacidad de autoevaluarse			
Identificación de aprendizajes			
Propuestas para mejorar			

Cada SI de los apartados preparación y reflexión post-actividad sumará 0,5 puntos a la nota.

Cada SI del apartado desempeño durante el role play sumará 0,75 puntos a la nota.

Anexo B. Rúbrica Caso Práctico.

Criterios	Insuficiente	Suficiente	Excelente	Puntuación
Análisis del caso	El grupo no identifica correctamente los materiales ni los riesgos asociados a la desinfección o esterilización. (1 punto)	El grupo identifica los materiales correctamente, pero los riesgos asociados no son completamente analizados o identificados. (2 puntos)	El grupo identifica correctamente los materiales y analiza detalladamente los riesgos asociados a cada opción de desinfección o esterilización. (3 puntos)	3 puntos
Discusión y justificación	El grupo no justifica su decisión o la justificación es vaga y carece de fundamento. (0-1 punto)	El grupo justifica su decisión de manera general, pero falta profundizar en algunos puntos clave o en los riesgos específicos. (1-1.5 puntos)	El grupo justifica de manera clara y profunda su decisión, proporcionando razones sólidas y bien fundamentadas sobre la opción elegida, considerando todos los factores relevantes. (2 puntos)	2 puntos
Exposición de conclusiones	La presentación es confusa, incompleta o mal estructurada, dificultando la comprensión de las conclusiones del grupo. (0-1 punto)	La presentación es clara y coherente, pero algunos puntos clave podrían ser explicados de manera más detallada o estructurada. (1-1.5 puntos)	La presentación es clara, coherente y completa, explicando las decisiones tomadas de manera comprensible y detallada para los compañeros. (2 puntos)	2 puntos
Trabajo en equipo y colaboración	El grupo no muestra colaboración y la distribución de tareas es desigual, con pocos miembros involucrados en la actividad. (0-0.5 puntos)	El grupo muestra una colaboración adecuada, pero algunos miembros no participan activamente en la discusión o en el análisis. (0.5-0.75 puntos)	El grupo trabaja de manera eficiente y colaborativa, con una distribución equitativa de tareas y participación activa de todos los miembros. (1 punto)	1 punto
Conocimiento teórico aplicado	El grupo muestra un conocimiento limitado de los conceptos, aplicándolos incorrectamente al caso. (0-0.5 puntos)	El grupo demuestra un conocimiento básico de los conceptos, aplicándolos correctamente pero sin profundizar. (0.5-0.75 puntos)	El grupo demuestra un conocimiento completo de los conceptos, aplicándolos correctamente y de manera profunda en el análisis del caso. (1 punto)	1 punto
Participación activa de todos los miembros	Algunos miembros del grupo no participan activamente en la discusión o la presentación. (0-0.5 puntos)	La mayoría de los miembros participan activamente, pero no todos están igualmente involucrados en todos los aspectos de la actividad. (0.5-0.75 puntos)	Todos los miembros participan activamente en la discusión, análisis y presentación del caso, mostrando un compromiso total con la actividad. (1 punto)	1 punto

Anexo C. Rúbrica ABP ODS 3

Criterios	Insuficiente	Suficiente	Excelente	Puntuación
Calidad de los materiales educativos	Los materiales presentan información poco clara, con errores o sin adaptación al público objetivo. (1 punto)	Los materiales son adecuados, pero podrían mejorar en claridad, diseño o adaptación al público. (2 puntos)	Los materiales son claros, bien diseñados y adaptados a las necesidades del público objetivo. (3 puntos)	3 puntos
Precisión y relevancia de la información	La información es imprecisa, incompleta o no responde a las necesidades del problema. (1 punto)	La información es correcta pero falta profundidad o contexto. (2 puntos)	La información es precisa, relevante y bien fundamentada, cubriendo todos los aspectos clave. (3 puntos)	3 puntos
Estrategia de sensibilización	La estrategia no está bien definida o no es adecuada para la comunidad objetivo. (0.5 puntos)	La estrategia es adecuada, pero falta creatividad o adaptabilidad. (1 punto)	La estrategia es innovadora, bien estructurada y adaptada de manera efectiva a la comunidad objetivo. (2 puntos)	2 puntos
Trabajo en equipo y organización	Falta coordinación en el grupo, con una distribución desigual de tareas. (0.5 puntos)	El equipo trabaja bien, pero hay algunos problemas de organización o participación. (1 punto)	Todos los miembros colaboran activamente con una distribución equitativa de tareas. (2 puntos)	2 puntos

Anexo D. Rúbrica ABP ODS 12

Criterio de Evaluación	Desempeño Bajo (Puntuación)	Desempeño Medio (Puntuación)	Desempeño Alto (Puntuación)	Puntuación Final
Creatividad y originalidad del eslogan	El eslogan es poco llamativo o no transmite claramente el mensaje ambiental. (0.5 puntos)	El eslogan es adecuado, pero le falta impacto o podría mejorar en claridad. (1 punto)	El eslogan es original, llamativo y transmite de manera efectiva el mensaje de protección ambiental. (2 puntos)	2 puntos
Claridad y precisión del mensaje	El mensaje es confuso o presenta errores conceptuales sobre el uso de biocidas. (0.5 puntos)	El mensaje es claro, pero podría ser más preciso o directo. (1 punto)	El mensaje es completamente claro, preciso y comunica de manera efectiva la importancia del uso responsable de biocidas. (2 puntos)	2 puntos
Impacto y relevancia del mensaje	El eslogan no genera impacto ni conciencia sobre el problema ambiental. (0.5 puntos)	El eslogan es relevante, pero su impacto podría ser mayor. (1 punto)	El eslogan genera un alto impacto y conciencia ambiental, logrando transmitir un mensaje poderoso. (1.5 puntos)	1.5 puntos
Presentación y argumentación del eslogan	La presentación es poco estructurada y la justificación del eslogan es débil. (0.5 puntos)	La presentación es correcta, aunque podría mejorar en fluidez o profundidad en la justificación. (1 punto)	La presentación es clara, bien estructurada y la justificación del eslogan está bien fundamentada. (1.5 puntos)	1.5 puntos
Trabajo en equipo y participación	Falta colaboración en el grupo, con una distribución desigual de tareas. (0.5 puntos)	El equipo trabaja bien, pero algunos miembros no participan activamente. (1 punto)	Todos los miembros colaboran activamente, aportando ideas y trabajando de manera equitativa. (1.5 puntos)	1.5 puntos
Aplicabilidad en la campaña del centro	El eslogan no es adecuado para su uso en la campaña del centro. (0.5 puntos)	El eslogan es aplicable, pero necesita ajustes para ser más efectivo. (1 punto)	El eslogan es completamente aplicable y se adapta perfectamente a la campaña de concienciación del centro. (1.5 puntos)	1.5 puntos