



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

**NAVEGANDO LAS OLAS DEL TRATAMIENTO DEL
PACIENTE, EN EL MÓDULO TÉCNICAS BÁSICAS DE
ENFERMERÍA**

Presentado por:

CRISTINA SERRANO PRADOS

Dirigido por:

MARÍA GARCÍA CABALLER

CURSO ACADÉMICO 2023/2024

Agradecimientos

Este trabajo fin de máster no hubiese sido posible sin mis padres, que son mi apoyo incondicional y me animan siempre a luchar por lo que quiero. Gracias también a todos los profesores del máster por todos los conocimientos enseñados durante las sesiones y en especial a mi tutora del TFM, María García Caballer, por sus enseñanzas y orientaciones en la realización de este trabajo. Gracias también a mis compañeras María, Alex, Vanessa, Isabella, Sara y Gertru. Aunque hemos coincidido poco en persona al tratarse de un máster online, hemos tenido largas conversaciones vía WhatsApp, su apoyo ha hecho más fácil el sacar adelante este máster y nos hemos reído juntas. Y, por supuesto, gracias a mi tutora de prácticas por ser mi referente en este primer contacto con la docencia, por transmitirme todos sus conocimientos y su amor y dedicación por el mundo de la enseñanza.

Resumen

El presente trabajo de fin de máster se centra en el módulo profesional Técnicas Básicas de Enfermería del Ciclo Formativo de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería. En una primera fase, se lleva a cabo un análisis de la programación didáctica, identificando áreas de mejora y proponiendo estrategias para optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Posteriormente, se procede al desarrollo de una unidad didáctica completa, en la que se aplican los principios establecidos en la normativa pertinente, con el objetivo de integrar los conocimientos teóricos con las habilidades prácticas necesarias para el ejercicio profesional. Durante el proceso se ha prestado atención a la diversidad de los estudiantes, reconociendo la importancia de la inclusión y la atención a las necesidades educativas especiales. Se han empleado metodologías activas que promueven la participación activa del alumnado y se han adaptado los recursos y actividades para garantizar el acceso equitativo a la educación, independientemente de las características individuales de cada estudiante y entendiendo la diversidad como un factor que potencia el aprendizaje y el desarrollo integral de los estudiantes.

Palabras Clave: atención a la diversidad, ciclo formativo grado medio, metodologías activas, necesidades especiales de atención educativa, programación didáctica, desarrollo unidad didáctica, trabajo final de máster

Abstract

This Master's thesis focuses on the professional module "Basic Nursing Techniques" within the Training Cycle of Technician in Auxiliary Nursing Care. In the initial phase, an analysis of the teaching program is conducted, identifying areas for improvement and proposing strategies to optimize the teaching and learning process. Subsequently, a complete teaching unit is developed, applying the principles established in the relevant regulations, with the aim of integrating theoretical knowledge with the practical skills necessary for professional practice. Throughout the process, attention has been paid to the diversity of students, recognizing the importance of inclusion and addressing special educational needs. Active methodologies have been employed to promote active student participation, and resources

and activities have been adapted to ensure equitable access to education, regardless of the individual characteristics of each student, understanding diversity as a factor that enhances learning and the integral development of students.

Keywords: attention to diversity, middle grade training cycle, active methodologies, special educational needs, didactic unit programming, final master's thesis

Tabla de Contenidos

Introducción al TFM.....	12
Justificación	12
Objetivos.....	12
Presentación de capítulos.....	13
Metodología.....	13
Desarrollo del Trabajo	14
Marco normativo estatal y específico de la Comunidad Autónoma de referencia.	14
Contextualización del Centro Educativo	15
Presentación de la Programación Didáctica, Análisis y Propuesta de Mejora a la Misma	19
Secuencia de los Contenidos, Competencias y Evaluación.	21
Contenidos	22
Competencias y Objetivos Generales.....	24
Evaluación y Calificación	26
Actividades Transversales.....	31
Actividades TIC	31
Propuesta de Innovación Educativa.....	32
Desarrollo de valores relativos a equidad y diversidad.....	36
Desarrollo de valores éticos.	37
Refuerzo y grupos de atención especial	38
Desarrollo de la Unidad Didáctica “Travesía farmacológica: navegando las olas del tratamiento del paciente”	41

Introducción	41
Justificación	42
Contextualización.....	42
Elementos curriculares.....	43
Competencias	44
Objetivos Generales	45
Objetivos Didácticos	46
Contenidos	46
Criterios de evaluación	47
Metodologías	49
Actividades TICS	51
Temas transversales.....	51
Materiales y recursos didácticos	52
Temporalización	53
Evaluación de la UD	65
Recuperación de Materia no Superadas	66
Evaluación de la Práctica Docente.....	67
Posibilidades de Proyectos de Investigación Educativa.....	67
Resultados esperados	69
Conclusiones, limitaciones y prospección de futuro.....	70
Referencias	72
ANEXOS	75
Anexo A. Cuestionario proyecto “Uso seguro y racional de medicamentos”	75

Anexo B. Rúbrica de Aprendizaje Servicio Solidario.	78
Anexo C. Rúbrica de Aprendizaje Basado en Problemas.....	79
Anexo D. Kahoot sesión 4 UD.....	80
Anexo E. Trivial de Farmacología, sesión 11 UD.	81
Anexo F. Juego de relacionar términos, sesión 19 UD.....	83
Anexo G. Juego de Pasapalabra, sesión 19 UD.	84
Anexo H. Prueba Objetiva de Conocimientos Teóricos	85
Anexo I. Prueba Objetiva de Conocimientos Procedimentales.....	87
Anexo J. Ficha de Autoevaluación de la Función Docente y de la Práctica Docente por el Alumnado	89

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Normativa Legislativa Estatal</i>	14
Tabla 2. <i>Normativa Legislativa en la Comunidad Foral de Navarra</i>	15
Tabla 3. <i>Elementos que deben tener las programaciones didácticas</i>	20
Tabla 4. <i>Instrumentos de evaluación y criterios de calificación del proyecto de innovación</i>	35

Índice de Figuras

Figura 1. <i>Centro Integrado Carlos III, Pamplona</i>	16
Figura 2. <i>Organigrama del centro</i>	18
Figura 3. <i>Propuestas de mejora de la programación</i>	20
Figura 4. <i>Módulos profesionales del ciclo</i>	21
Figura 5. <i>Calendario lectivo del centro</i>	22
Figura 6. <i>Temporalización UD 1ª evaluación</i>	23
Figura 7. <i>Temporalización UD 2ª evaluación</i>	23
Figura 8. <i>Temporalización UD 3ª evaluación</i>	24
Figura 9. <i>Competencia general y CPPS</i>	26
Figura 10. <i>Capacidades terminales asociadas a cada UD</i>	27
Figura 11. <i>Criterios de calificación</i>	28
Figura 12. <i>Ponderación de las UD de la primera evaluación</i>	29
Figura 13. <i>Ponderación de las UD tercera evaluación</i>	30
Figura 14. <i>Rúbrica de trabajos grupales</i>	30
Figura 15. <i>Partes del proyecto de innovación</i>	34
Figura 16. <i>Temporalización proyecto innovación</i>	34
Figura 17. <i>Medidas de atención a la diversidad</i>	39
Figura 18. <i>Contenidos de la UD</i>	47
Figura 19. <i>Capacidad terminal y criterios de evaluación</i>	47
Figura 20. <i>Contenidos, objetivos, CPPS y CT de la UD</i>	48
Figura 21. <i>Relación de la CT, CE y contenidos</i>	49
Figura 22. <i>Materiales y recursos didácticos de la UD</i>	52
Figura 23. <i>Temporalización de la UD</i>	53
Figura 24. <i>Sesión 1, Unidad Didáctica</i>	54
Figura 25. <i>Sesión 2, Unidad Didáctica</i>	55
Figura 26. <i>Sesiones 3 y 4, Unidad Didáctica</i>	56
Figura 27. <i>Sesión 5, Unidad Didáctica</i>	57

Figura 28. Sesión 6, Unidad Didáctica.....	58
Figura 29. Sesión 9, Unidad Didáctica.....	59
Figura 30. Sesiones 10 y 11, Unidad Didáctica	60
Figura 31. Sesiones 12, 13 y 14. Unidad Didáctica.....	61
Figura 32. Sesiones 14,15 y 16. Unidad Didáctica	62
Figura 33. Sesiones 18 y 19. Unidad Didáctica	62
Figura 34. Sesiones 20 y 21. Unidad Didáctica	64
Figura 35. Instrumentos de evaluación de la UD	66
Figura 36. Temporalización proyecto de investigación	69

Abreviaturas y Acrónimos

ABP: Aprendizaje Basado en Proyectos

ApS: Aprendizaje-Servicio Solidario

CE: Criterio de Evaluación

CFGM: Ciclo Formativo de Grado Medio

CPPS: Competencias Profesionales, Personales y Sociales

CT: Capacidades Terminales

MP: Módulo Profesional

NEAE: Necesidades Específicas de Apoyo Educativo

NEE: Necesidades Educativas Especiales

PEC: Programa Educativo de Centro

PGA: Programación General Anual

TDAH: Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad

TCAE: Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería

TFM: Trabajo Fin de Máster

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación

UD: Unidad Didáctica

Introducción al TFM

En el presente documento se desarrolla el Trabajo Final del Máster Universitario en formación del Profesorado de Secundaria, Bachillerato, Ciclos, Escuela de Idiomas y Enseñanzas Deportivas, el cual se ha cursado en la Universidad Europea de Valencia durante el curso 2023/2024, con especialización en Procesos Sanitarios.

La primera parte del documento se centra en el análisis y la mejora de la programación didáctica del módulo de Técnicas Básicas de Enfermería, correspondiente al primer curso del Ciclo de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE). En la segunda parte, se desarrolla y mejora la Unidad Didáctica (UD) "Principios del tratamiento farmacológico."

Justificación

En este trabajo de fin de Máster (TFM), se propone que los alumnos alcancen los objetivos generales de conocimiento, habilidades y aptitudes requeridos por la normativa vigente para formar profesionales competentes en el área de la sanidad. Para lograrlo, se busca innovar mediante la implementación de metodologías activas y el aprovechamiento de herramientas digitales, además de proponer acciones para abordar la diversidad, con el objetivo de promover una educación que incluya a todos.

Objetivos

Los objetivos de este TFM son:

- Analizar una programación didáctica en base a la normativa vigente y las características específicas del alumnado y del centro.
- Diseñar una propuesta de mejora de la programación didáctica, incorporando la innovación, uso de metodologías activas y la atención a la diversidad como pilares fundamentales.
- Realizar la programación de una unidad didáctica aplicando todos los conocimientos, competencias y habilidades adquiridos en este máster.

- Desarrollar una propuesta de innovación docente y de actividades que fomenten el desarrollo de valores éticos y relativos a la equidad y diversidad teniendo siempre en cuenta medidas de refuerzo o grupos de atención especial.

En conclusión, se busca mejorar la calidad educativa a través del análisis y optimización de la programación didáctica, incorporando metodologías innovadoras y atención a la diversidad. Además, se enfoca en desarrollar una unidad didáctica y propuestas que promuevan valores éticos, equidad y diversidad, asegurando una educación inclusiva y efectiva.

Presentación de capítulos

El trabajo comienza con la enmarcación de la programación didáctica dentro de la normativa estatal y autonómica vigente, así como la contextualización del centro, ya que entender las características específicas de este y del alumnado es fundamental para justificar las medidas propuestas a lo largo del trabajo.

A continuación, se realiza el análisis de la programación didáctica del módulo y se proponen mejoras en aspectos como objetivos, contenidos, metodologías empleadas, uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y atención a la diversidad. Todos estos puntos se considerarán en el desarrollo posterior de la unidad didáctica.

El trabajo concluirá con una reflexión y unas conclusiones, finalizando con las referencias bibliográficas utilizadas para su elaboración.

Metodología

La metodología empleada para la elaboración de este trabajo se basó en el uso de la normativa autonómica y estatal, así como en los documentos proporcionados por el centro. La asistencia a las clases del máster, las prácticas realizadas y la búsqueda bibliográfica fueron fundamentales para el análisis de la programación didáctica y el desarrollo subsiguiente de la UD.

Desarrollo del Trabajo

Marco normativo estatal y específico de la Comunidad Autónoma de referencia.

La programación didáctica que se va a describir se debe de encuadrar dentro de un marco normativo. En la Tabla 1 se nombra todo el marco normativo a nivel estatal. Aunque el ciclo de TCAE sigue siendo un título LOGSE, esta ley no se recoge en la tabla puesto que está derogada. El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, al igual que LOGSE, también está derogado, aunque durante este año sigue teniendo vigencia.

En la tabla 2 aparece la normativa autonómica de la Comunidad Foral de Navarra.

Tabla 1.

Normativa Legislativa Estatal

NORMATIVA ESTATAL
CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA
Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (En adelante LOE)
Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (En adelante LOMLOE)
LEY ORGÁNICA 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional
Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
Real Decreto 558/1995, de 7 de abril, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería.
Real Decreto 546/1995, de 7 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería y las correspondientes enseñanzas mínimas.
Orden EFP/754/2022, de 28 de julio, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Nota: fuente de elaboración propia.

Tabla 2.*Normativa Legislativa en la Comunidad Foral de Navarra*

NORMATIVA AUTONÓMICA
DECRETO FORAL 153/1996, de 18 de marzo, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio, correspondiente al título de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.
Decreto Foral 63/2006, de 4 de septiembre, por el que se regulan los centros integrados de formación profesional en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.
Decreto Foral 47/2010, de 23 de agosto, de derechos y deberes del alumnado y de la convivencia en los centros educativos no universitarios públicos y privados concertados de la Comunidad Foral de Navarra.
ORDEN FORAL 21/2019, de 5 de marzo, de la consejera de educación, por la que se regula la evaluación, titulación y acreditación académica del alumnado de grado medio y de grado superior de formación profesional del sistema educativo de la Comunidad Foral de Navarra.
ORDEN FORAL 49/2013, de 21 de mayo, del consejero de educación, por la que se establece el sistema de reclamaciones en el proceso de evaluación al alumnado de enseñanzas no universitarias impartidas en los centros educativos de la Comunidad Foral de Navarra.

Nota. Fuente de elaboración propia.

Contextualización del Centro Educativo

El Centro Integrado Carlos III (CI Carlos III) es el centro de Formación Profesional donde se han realizado las prácticas de este máster. Es un centro de Formación Profesional Específica, aconfesional privado y concertado por el Gobierno de Navarra. Comenzó a funcionar en su actual ubicación el 1 de octubre de 1988, aunque la formación profesional reglada que imparte data de 1978 si contamos la anterior ubicación del centro, siendo el segundo colegio más antiguo de Pamplona en impartir estudios de Formación Profesional Reglada.

Figura 1.

Centro Integrado Carlos III, Pamplona



Tal y como se observa en la Figura 1, está localizado en el centro de la ciudad de Pamplona, en el Segundo Ensanche. Concretamente se localiza en la Plaza la Libertad s/n, espacio que cierra la Av. Carlos III, boulevard donde predomina la actividad comercial, bancaria y administrativa. Se trata de un barrio de nivel socioeconómico medio-alto. En sus proximidades se localizan centros de enseñanza privados concertados (Jesuitas, Sagrado Corazón, Liceo Monjardín, Escolapios) y públicos (Vázquez de Mella- Bayonne, Escuela de Arte de Pamplona).

Unidades del centro: cursos y niveles

El centro ofrece Formación Profesional de Grado Básico, en la especialidad de Informática de oficina; Ciclos Formativos de Grado Medio en las especialidades de Actividades Comerciales, Gestión Administrativa y Cuidados Auxiliares de Enfermería; Ciclos Formativos de Grado Superior en las especialidades de Administración y Finanzas y Educación Infantil. Por último, ofrece también certificados de profesionalidad, en las especialidades para las que está acreditado el centro.

Características del alumnado

Desde hace varios cursos está en aumento la incorporación de un nuevo tipo de alumnado, con graves problemas de aprendizaje (muchos de ellos provenientes de diversificación curricular, derivados a la FP con materias de la ESO no superadas o desde FP Básica) y de convivencia, propensos al absentismo escolar. El número de alumnado inmigrante procedente de otros sistemas educativos, los casos de familias desfavorecidas por la crisis y la incorporación adaptada de alumnado con necesidades educativas especiales (NEE) o discapacidad ha modificado el perfil socioeconómico del centro y registra un perfil del alumnado muy variado. Como consecuencia, el contexto socioeconómico y laboral del centro, referido a su área de influencia, es muy heterogéneo y en parte fuertemente polarizado, con predominio de niveles bajos y medio-bajos de renta (familias en situación económica desfavorecida), que conviven con rentas medias y medias-altas (familias residentes en la zona del Ensanche, donde se ubica el centro y urbanizaciones como Gorraiz o Mutilva).

En el primer curso del ciclo de TCAE hay un total de veintitrés alumnos. De ellos, diecisiete son menores de edad, y hay estudiantes de diversas edades: tres tienen diecinueve años, una tiene veinticuatro, una tiene cincuenta y uno y una tiene sesenta y un años. Del total de alumnos, catorce son de Navarra y el resto son inmigrantes, procedentes de países como Argelia, Bolivia, Colombia, Ecuador, Lituania, Marruecos, Moldavia, República Dominicana y Venezuela.

Seis de ellos están en situación de vulnerabilidad educativa, ocho presentan necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE), cuatro tienen trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y una tiene dislexia. En cuanto a los estudios previos, todos los estudiantes tienen el graduado en Educación Secundaria Obligatoria, excepto una alumna que proviene de Grado Básico.

Instalaciones Relacionadas con la Materia sobre la que se Programa

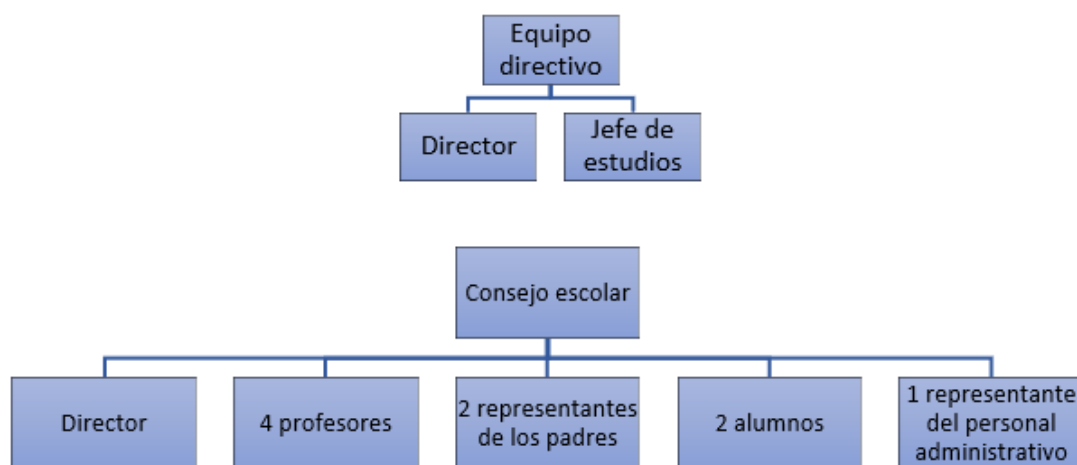
El aula destinada al módulo Técnicas Básicas de Enfermería (TBE), sobre el cual se desarrolla la unidad didáctica y en el que se basa el TFM, cuenta con ordenador en la mesa del profesor y un proyector para la impartición de las clases. También cuenta con doce ordenadores para que puedan utilizarlos los alumnos. Una parte del aula está destinada a la realización de la parte práctica del módulo y cuenta con dos camas y dos maniqués que simulan la habitación de un hospital. Asimismo, cuenta con todo el material necesario para poner en práctica los procedimientos prácticos que se deben llevar a cabo en cada una de las unidades didácticas.

Descripción del Cuerpo Docente de la Asignatura

El claustro de profesores del centro está compuesto por diecinueve profesores y presidido por el director. Como se observa en la figura 2, el Equipo Directivo lo componen el director y el jefe de estudios. El Consejo Escolar del Centro está formado por un representante de la titularidad del centro, el director del mismo, cuatro representantes del profesorado, dos representantes de los padres y madres del alumnado, dos representantes del alumnado, un representante del personal administrativo y de servicios.

Figura 2.

Organigrama del centro



Nota. Fuente de elaboración propia.

Los distintos módulos del ciclo de TCAE lo imparten cinco docentes:

- Una licenciada en enfermería.
- Una licenciada en enfermería y psicología.
- Una especialista en FOL.
- Dos graduados en economía.

El módulo de TBE es impartido por la docente licenciada en enfermería y se imparte en el primer año del ciclo.

Presentación de la Programación Didáctica, Análisis y Propuesta de Mejora a la Misma

La programación didáctica no solo proporciona estructura y coherencia a la labor docente, sino que también asegura que los objetivos educativos se alcancen de manera efectiva. Arjona (2020) afirma que “la programación es un instrumento fundamental que ayuda y orienta al profesorado en el desarrollo del proceso de Enseñanza-Aprendizaje, evitando, así, la improvisación en la práctica educativa y favoreciendo una enseñanza de calidad” (p.6).

En este apartado se realizará un análisis de la programación del módulo TBE del Ciclo de TCAE. El análisis de la programación facilitada por el centro se hará teniendo en cuenta lo establecido en el Real Decreto 546/1995, de 7 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería y las correspondientes enseñanzas mínimas (de ahora en adelante Real Decreto de enseñanzas mínimas) y en el Decreto Foral 153/1996, de 18 de marzo, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio, correspondiente al título de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra. Para el análisis también se tendrá en cuenta lo establecido en la Programación General Anual (PGA) y el Proyecto Educativo de Centro (PEC).

Se trata de un ciclo formativo de grado medio (CFGM) que pertenece a la familia profesional de sanidad y que tiene una duración de 1400 horas tal y como se recoge en el

Real Decreto de enseñanzas mínimas. Junto con el ciclo de técnico superior en dietética son los únicos títulos LOGSE de la familia de sanidad.

En la Orden EFP/754/2022, de 28 de julio, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Formación Profesional, aparecen recogidos los elementos que tienen que tener las programaciones didácticas. Éstos se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3.

Elementos que deben tener las programaciones didácticas

Elementos que deben tener las programaciones didácticas
Contextualización, para cada materia, de los criterios de evaluación de las competencias específicas y de los saberes básicos asociados, y secuenciación de los mismos en unidades de programación que serán desarrolladas a través de situaciones de aprendizaje.
Principios metodológicos y didácticos.
Procedimientos e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes del alumnado.
Criterios de calificación.
Medidas de apoyo o refuerzo.
Recursos y materiales didácticos.
Actividades extraescolares y complementarias.
Procedimiento de evaluación de la programación didáctica, del proceso de enseñanza y de la práctica docente.
Nota. Fuente de elaboración propia.

Teniendo todos estos aspectos en cuenta, se procede al análisis de la programación del módulo y la aportación de propuestas de mejora en cada uno de los apartados. En la figura 3 se recoge un resumen de las propuestas de mejora y novedades, las cuales se desarrollarán de manera más detallada.

Figura 3.

Propuestas de mejora de la programación

Propuestas de mejora	Novedades
Detallar los objetivos generales del ciclo relacionados con el módulo	Empleo de herramientas TIC
Detallar las CPPS relacionadas con el módulo	Proyecto de innovación educativa
Ponderación de las distintas UD	Empleo de metodologías activas
Rúbrica de evaluación actitudinal	Desarrollo de valores de equidad y diversidad
Rúbrica de evaluación de los trabajos grupales	
Refuerzo y grupos de atención especial	

Nota. Fuente de elaboración propia.

Secuencia de los Contenidos, Competencias y Evaluación.

Como se observa en la figura 4, el CFGM TCAE consta de ocho módulos profesionales (MP), de los cuales todos, excepto Formación en centros de trabajo, se imparten en el primer curso.

Técnicas básicas de enfermería es el módulo profesional 2. Es el que tiene la mayor carga horaria del primer curso. Según el Decreto Foral 153/1996, de 18 de marzo, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio, correspondiente al título de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, TBE cuenta con 15 horas semanales y 480 horas totales.

Figura 4.

Módulos profesionales del ciclo

Módulo profesional	Horas totales	Clases semanales	Curso
Operaciones administrativas y documentación sanitaria	64	2	1º
Técnicas básicas de enfermería	480	15	1º
Higiene del medio hospitalario y limpieza de material	128	4	1º
Promoción de la salud y apoyo psicológico al paciente	65	2	1º
Técnicas de ayuda odontológica/estomatológica	96	3	1º
Relaciones en el equipo de trabajo	64	2	1º
Formación y orientación laboral	64	2	1º
Formación en centros de trabajo	439	En horario de empresa	2º

Nota. Elaboración propia

El módulo TBE ocupa un 50% de la carga lectiva del curso. Se trata de un módulo teórico-práctico, en la mayor parte de las UD hay una parte de contenido teórico y otra de procedimientos prácticos. Esta última, se lleva a cabo en el taller de enfermería. El módulo proporciona los contenidos teóricos y prácticos necesarios para el desarrollo de la profesión. Proporciona también conocimientos transversales que fomenten habilidades y competencias emocionales como la empatía, el respeto y la paciencia, tan necesarias en el trato con los pacientes y otros profesionales sanitarios.

Contenidos

En la programación que ha proporcionado el centro aparece la secuencia de contenidos y de las diferentes UD, especificando los días que se van a impartir cada una de ellas. El módulo está constituido por veinticinco UD. De éstas, nueve se desarrollan durante la primera evaluación, seis en la segunda y diez en la tercera (una de ellas, la UD 24 “Termoterapia”, la estudiarán los alumnos durante la Semana Santa mediante la elaboración de un trabajo). En la figura 5 puede observarse el calendario lectivo del centro para el curso 2023/2024.

Figura 5.

Calendario lectivo del centro



Nota. Fuente de la página Web del CI Carlos III.

Como se observa en las figuras 6, 7 y 8, la temporalización de las diferentes UD aparece correctamente detallada en la programación facilitada, especificando qué días se va impartir cada unidad y cuantas horas se dedican a cada una de ellas.

Aunque la programación en este apartado esté bien elaborada, resulta inevitable que no se pueda cumplir siempre con lo programado. Dos de las características de las programaciones didácticas son el dinamismo y la flexibilidad, pudiendo sufrir modificaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje a lo largo del curso según las necesidades del alumnado u otros imprevistos. Así pues, alguna UD ha tenido que cambiar las fechas en la que se imparte, como es el caso de la UD de farmacología que se desarrollará más adelante en este trabajo.

Figura 6.

Temporalización UD 1ª evaluación

1º EVALUACIÓN		
UNIDADES DIDÁCTICAS	HORAS PROGRAMADAS	FECHAS A IMPARTIR
UD 1: Aproximación al Rol del TCAE	4 horas	8-12 septiembre
UD 2: Evolución Histórica de la Enfermería	4 horas	13-15 septiembre
UD 3: Salud y Enfermedad	15 horas	18-22 septiembre
UD 4: Estructura biológica funcional del ser humano	7 horas	25-26 septiembre
UD 5: La piel. Higiene y aseo del paciente	30 horas	27 sept-11 octubre
UD 6: Sistema esquelético muscular	30 horas	16-31 octubre
UD 7: Úlceras por presión	9 horas	2-6 noviembre
UD 8: Sistema cardiovascular y linfático	30 horas	7-20 noviembre
UD 9: Sistema sanguíneo y sistema inmune,	10 horas	21-24 noviembre

Nota. Fuente elaboración propia en base a la programación del módulo.

Figura 7.

Temporalización UD 2ª evaluación

2º EVALUACIÓN		
UNIDADES DIDÁCTICAS	HORAS PROGRAMADAS	FECHAS A IMPARTIR
UD 10: Las constantes vitales. Balance de líquidos	26 horas	27 nov-15 dic
UD 11: Aparato respiratorio	30 horas	18 dic- 12 ener0
UD 12: Sistema nervioso y sistema endocrino	20 horas	13-23 enero
UD 13: Aparato digestivo	30 horas	24 enero - 2 feb
UD 14: Alimentación, nutrición y dietética	21 horas	7-16 febrero
UD 15: Aparato urinario	30 horas	19 feb – 1 marzo

Nota. Fuente elaboración propia en base a la programación del módulo.

Figura 8.

Temporalización UD 3ª evaluación

3º EVALUACIÓN		
UNIDADES DIDÁCTICAS	HORAS PROGRAMADAS	FECHAS A IMPARTIR
UD 16: Aparato reproductor	15 horas	5-8 marzo
UD 17: Recién nacido	15 horas	11-15 marzo
UD 18: El anciano	15 horas	18-22 marzo
UD 19: El paciente terminal	15 horas	25 marzo-10 abril
UD 20: El cáncer	11 horas	11-16 abril
UD 21: Procedimientos diagnósticos	15 horas	17-23 abril
UD 22: Paciente quirúrgico	15 horas	24-30 abril
UD 23: Terapéutica farmacológica	21 horas	2-10 mayo
UD 24: Termoterapia.	Trabajo a realizar en Semana Santa	
UD 25: Primeros auxilios	15 horas	13-17 mayo

Nota. Fuente elaboración propia en base a la programación del módulo.

Competencias y Objetivos Generales

En el artículo 2 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, se recogen las siguientes finalidades de la formación profesional:

- a) Cualificar a las personas para la actividad profesional y contribuir al desarrollo económico del país.
- b) Facilitar su adaptación a los cambios profesionales y sociales que puedan producirse durante su vida.
- c) Contribuir a su desarrollo personal, al ejercicio de una ciudadanía democrática, favoreciendo la inclusión y la cohesión social y el aprendizaje a lo largo de la vida.

El ciclo TCAE cualifica a los estudiantes para la actividad profesional en centros sanitarios, clínicas dentales, residencias de ancianos o centros de balneoterapia. Los técnicos en cuidados auxiliares de enfermería deben aprender habilidades de trabajo en equipo imprescindibles en su desarrollo profesional debido al continuo contacto con otros profesionales sanitarios y con pacientes. Además, deben ser conocedores de las continuas novedades y avances que van surgiendo en el ámbito sanitario, siendo capaces de

adaptarse a ellas. No solo será importante la adquisición de conocimientos sanitarios, se necesitan también otras competencias transversales que les permitan el correcto desarrollo profesional.

No aparecen en la programación los objetivos generales del ciclo que aparecen en el Real Decreto de enseñanzas mínimas, relacionados con el módulo TBE. Sí aparecen los objetivos didácticos de cada UD. Otra de las mejoras sería la inclusión de estos objetivos generales:

- a) Proporcionar cuidados sanitarios a pacientes/clientes aplicando técnicas básicas de enfermería.
- b) Obtener registros de las constantes vitales del organismo y representarlas gráficamente en el soporte documental adecuado.
- c) Reconocer y seleccionar el material, instrumental y equipo necesario para la correcta ayuda en consulta o servicios sanitarios.
- d) Seleccionar y en su caso aplicar técnicas de protección y prevención de infecciones hospitalarias y de mantenimiento de la higiene y comodidad de los pacientes.
- e) Participar activamente en el desarrollo de programas de salud y actuar como agente sanitario, transmisor al público en general de mensajes saludables.
- f) Aplicar técnicas de primeros auxilios y cuidados sanitarios ante diferentes situaciones de urgencia tipo.
- g) Comprender y, en su caso, transmitir mensajes técnicos en el lenguaje propio del sector sanitario.

Al tratarse de un título LOGSE, no aparecen las competencias personales, profesionales y sociales (CPPS) en el Real Decreto de enseñanzas mínimas. En lugar de éstas, en la programación facilitada en el apartado de CPPS, aparecen las Capacidades Terminales (CT). Sí que se detalla la competencia general del ciclo según el Real Decreto de enseñanzas mínimas. Una de las modificaciones a realizar es la de incorporar en este apartado las que aparecen en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se

establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, propias de los ciclos formativos de grado medio y que están vinculadas al módulo TBE. En la figura 9 quedan recogidas la competencia general (que aparecía en la programación facilitada) y las CPPS que se han incorporado.

Figura 9.

Competencia general y CPPS

Competencia General	
Proporcionar cuidados auxiliares al paciente y actuar sobre las condiciones sanitarias de su entorno como: miembro de un equipo de enfermería en los centros sanitarios de Atención Especializada y de Atención Primaria, bajo la supervisión del Graduado de Enfermería o, en su caso, como miembro de un equipo de salud en la asistencia sanitaria derivada de la práctica del ejercicio liberal, bajo la supervisión correspondiente.	
CPPS	
1.	Aplicar técnicas y conocimientos de diferentes ámbitos de conocimiento en un campo profesional especializado.
2.	Resolver problemas y contingencias de forma creativa e innovadora dentro del ámbito de su competencia, identificando las causas que los provocan.
3.	Supervisar el trabajo rutinario de otras personas asumiendo la responsabilidad necesaria para la evaluación y la mejora de procesos y procedimientos de trabajo, que garanticen la calidad del producto o servicio.
4.	Realizar y organizar con responsabilidad y autonomía el trabajo asignado en el ámbito de su competencia, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
5.	Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo, para mejorar la calidad del trabajo y producto o servicio realizado.
6.	Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
7.	Ejercer los derechos y las obligaciones derivadas de la actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Nota. Fuente de elaboración propia.

Evaluación y Calificación

En cuanto a la evaluación, en la programación facilitada aparecen detallados las capacidades terminales asociadas a los correspondientes criterios de evaluación (CE) de manera específica de cada UD tal y como se observa en la Figura 10. En lugar de hablar de Resultados de Aprendizaje, por ser un título LOGSE en el Real Decreto de enseñanzas mínimas se habla de Capacidades Terminales.

Figura 10.

Capacidades terminales asociadas a cada UD

Capacidades terminales	Unidades didácticas
1. Establecer los requerimientos técnicos necesarios para realizar la higiene de los pacientes en función de sus necesidades y del plan de cuidados.	1, 2, 4, 6 y 18
2. Adaptar los protocolos de movilización, traslado, y deambulaci3n del paciente teniendo en cuenta su estado, respetando la posici3n anatómica recomendada y asegurando que se cumplen las indicaciones específicas del responsable del plan de cuidados.	1, 2, 5 y 6
3. Analizar los requerimientos técnicos necesarios para facilitar la observaci3n y/o exploraci3n médica de un paciente de acuerdo con su estado o condiciones físicas.	1, 8, 9,10, 14,15, 16, 21, 22
4. Interpretar órdenes de tratamiento, precisando la vía de administraci3n y el material a utilizar en funci3n de la técnica demandada.	1,19,21,22,23,24
5. Analizar las indicaciones en cuanto a la administraci3n de dietas, proponiendo y aplicando, en su caso, la técnica de apoyo a la ingesta más adecuada en funci3n del grado de dependencia	1, 2, 12,13, 19,21,22
6. Analizar las técnicas de asistencia sanitaria de urgencia determinando la más adecuada de acuerdo con la situaci3n y grado de aplicabilidad.	1 y 25

Nota. Fuente de elaboraci3n propia en base a la programaci3n facilitada.

En cuanto a la evaluaci3n, es continua, se realizará a lo largo de todo el proceso de aprendizaje tal y como se recoge en la Orden Foral 21 / 2019, de 5 de marzo, de la consejera de educaci3n, por la que se regula la evaluaci3n, titulaci3n y acreditaci3n académica del alumnado de grado medio y de grado superior de formaci3n profesional del sistema educativo de la Comunidad Foral de Navarra. Para su aplicaci3n se requerirá la asistencia regular del alumno a las clases y la realizaci3n de todas las actividades programadas.

Tal y como señalan Pérez et al. (2017):

Es el maestro, quien con base en los objetivos, enfoques y prop3sitos del modelo educativo define y decide las técnicas e instrumentos que se usarán en el proceso de evaluaci3n, y éste uso deberá estar documentado con claridad y objetividad. El proceso de diseño de criterios puede contribuir a asegurar que existe una vinculaci3n clara entre el prop3sito del curso y los resultados que se prevén para los estudiantes. (p. 67)

A continuación, se detallan cada uno de los instrumentos de evaluación descritos en la programación didáctica proporcionada. En la figura 11 se detallan los criterios de calificación de cada uno de estos instrumentos de evaluación.

- Exámenes de las UD: se lleva a cabo al final de cada UD. Se llevan a cabo por escrito y pueden incluir tanto preguntas de la parte teórica como de los procedimientos prácticos de la unidad.
- Examen práctico: se realizan al final de cada trimestre y en ellos se evalúa mediante una prueba escrita los conocimientos de la parte práctica de todas las UD de cada evaluación. Hay en total 3 exámenes prácticos, correspondientes a cada trimestre.
- Pruebas sorpresa: pueden ser preguntas cortas, test, verdadero o falso o casos clínicos.
- Trabajo individual diario que consiste en la entrega de las tareas.
- Trabajo grupal.
- Actitud del alumno.

Figura 11.

Criterios de calificación

	1ª Evaluación	2ª Evaluación	3ª Evaluación
EXAMEN DE UD	15 %	15 %	15 %
CONTENIDOS PROCEDIMENTALES (EXAMEN PRÁCTICO)	35%	35%	40 %
PRUEBA SORPRESA TEMA	20%	20%	10 %
TRABAJO INDIVIDUAL DIARIO	10 %	10 %	10 %
TRABAJO GRUPO	10 %	10%	15 %
ACTITUD	10%	10%	10%

Nota. Fuente de elaboración propia a partir de la programación facilitada.

Otra de las mejoras a realizar sería el no incluir la actitud como un porcentaje, sino que se incluya de forma indirecta dentro de otro apartado. Por ejemplo, en el trabajo en grupo, se podrían valorar aspectos como la participación y el respeto hacia los compañeros. En el trabajo individual, se podría considerar la entrega puntual y la presentación del

trabajo. Estos criterios permiten valorar la actitud del alumno de manera indirecta. Teniendo esto en cuenta, se quitaría ese 10% de actitud y el trabajo individual y grupal ponderarían un 15% cada uno en la primera y segunda evaluación. En la tercera el trabajo individual sería un 15% y el grupal un 20%.

Hay muchos exámenes puesto que es un módulo con mucha carga teórica. En la programación facilitada no aparece descrito, pero se realizan exámenes de cada UD y todos ellos ponderan por igual. Una de las mejoras que se va a realizar es establecer en la programación diferentes ponderaciones de las diferentes UD. Las que tengan un temario más extenso y más relevante ponderarán más que el resto. Además, algunas UD (1 y 2) se evaluarán de manera conjunta ya que son unidades introductorias y breves.

Así pues, como se observa en la figura 12, en la primera evaluación las nueve UD que se desarrollan no ponderan por igual:

Figura 12.

Ponderación de las UD de la primera evaluación

UNIDADES DIDÁCTICAS 1ª EVALUACIÓN	PONDERACIÓN DE CADA UNA
UD 1: Aproximación al Rol del TCAE	5%
UD 2: Evolución Histórica de la Enfermería	
UD 3: Salud y Enfermedad	10%
UD 4: Estructura biológica funcional del ser humano	5%
UD 5: La piel. Higiene y aseo del paciente	20%
UD 6: Sistema esquelético muscular	20%
UD 7: Úlceras por presión	10%
UD 8: Sistema cardiovascular y linfático	20%
UD 9: Sistema sanguíneo y sistema inmune,	10%

Nota. Fuente de elaboración propia.

En la segunda evaluación las UD son similares entre sí en cuanto a dificultad y carga lectiva, pero en la figura 13 aparecen los cambios en cuanto a la ponderación de las UD de la tercera evaluación.

Figura 13.*Ponderación de las UD tercera evaluación*

UNIDADES DIDÁCTICAS 3ª EVALUACIÓN	PONDERACIÓN DE CADA UNA
UD 16: Aparato reproductor	10%
UD 17: Recién nacido	10%
UD 18: El anciano	10%
UD 19: El paciente terminal	15%
UD 20: El cáncer	5%
UD 21: Procedimientos diagnósticos	10%
UD 22: Paciente quirúrgico	10%
UD 23: Terapéutica farmacológica	15%
UD 24: Termoterapia.	5%
UD 25: Primeros auxilios	10%

Nota. Fuente elaboración propia en base a la programación del módulo.

Otra mejora que podría aplicarse es el contar con una rúbrica para valorar los trabajos en grupo de los alumnos. Aunque la profesora lo hace en base a varios criterios, se podría incorporar a la programación. En la figura 14 aparece una posible rúbrica para la valoración de trabajos grupales.

Figura 14.*Rúbrica de trabajos grupales*

Criterios de evaluación de TRABAJOS GRUPALES	Ponderación
Contenido del trabajo	50%
Presentación del trabajo (portada, índice, referencias...)	20%
Respeto al resto de compañeros	20%
Puntuación del resto de compañeros del grupo sobre el trabajo aportado	10%

Nota. Fuente de elaboración propia.

En la programación queda especificado que la calificación final de la evaluación se redondeará siguiendo el siguiente criterio: si la parte decimal es igual o menor a 0,5 se redondea al mismo número entero, Si la parte decimal es superior a 0,5, se redondeará al número entero superior. $5,5 = 5$ $5,6 = 6$.

Exceptuando estas modificaciones en cuanto al sistema de evaluación, se considera que la programación facilitada es muy completa y tiene en cuenta muchos criterios de evaluación. No solo da importancia a las pruebas objetivas teóricas, sino que valora en gran

medida los conocimientos de los procedimientos prácticos, lo cual es muy importante para el desarrollo del módulo profesional Formación en Centros de Trabajo y para su futuro profesional.

Actividades Transversales

La programación incluye un apartado dedicado a las actividades transversales. En este se especifica que se destinará tiempo a actividades relacionadas con el ámbito sanitario y la sensibilización sobre diversas desigualdades, como las existentes entre países pobres y ricos, la igualdad de género, y la violencia contra niños, mujeres y ancianos, así como la violencia a nivel mundial.

Antes de comenzar las sesiones de TBE, la profesora proyecta imágenes o videos que fomenten estos valores de tolerancia, igualdad y respeto. Del mismo modo, se emplea un lenguaje inclusivo y si aparece alguna situación de desigualdad en el aula se antepone el solucionar el conflicto antes de seguir avanzado con los contenidos curriculares.

Aparecen especificadas en la programación una serie de actividades complementarias que tratan estos temas transversales:

- Participación campaña “Donantes de Médula”.
- Visita Banco De Sangre (noviembre).
- Seminario experiencia y dificultades en el día a día de una persona con discapacidad motora (febrero).

Actividades TIC

Las tecnologías de la información y comunicación están inmersas en todas las actividades humanas. Por ello, es importante que estas se incluyan en los sistemas educativos a fin de establecer de manera diferente la interacción y la colaboración entre los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje para generar conocimientos. (Licon y Veytia, 2019, p.91)

Otro apartado de la programación se dedica al empleo de las TIC. Se fomentará en el alumnado el uso de las diferentes herramientas, señalando sus desventajas si no se

utilizan adecuadamente. Se propondrán a los alumnos actividades que impliquen el uso de las TIC, tales como:

- Búsquedas en internet de información vista en clase o complementaria aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad.
- Creación de contenidos digitales de forma individual o colectiva.

Además, la profesora emplea Google Classroom para compartir material didáctico con los alumnos en forma de resúmenes, mapas conceptuales, vídeos o artículos de revistas científicas. Se llevan a cabo también actividades de gamificación para las cuales se emplean plataformas como Kahoot o Educaplay.

Propuesta de Innovación Educativa

Tal y como se recoge en la LOE, uno de los principios de la educación es “el fomento y la promoción de la investigación, la experimentación y la innovación educativa”. Son aspectos clave para lograr una educación de calidad adaptada a las necesidades cambiantes de los estudiantes y los avances de la sociedad.

En el capítulo 42 de esta misma ley se detalla que “la formación profesional promoverá la integración de contenidos científicos, tecnológicos y organizativos y garantizará que el alumnado adquiera las competencias relacionadas con la digitalización, las habilidades para la gestión de la carrera, la innovación, el emprendimiento, la versatilidad tecnológica, la gestión del conocimiento y de su proyecto profesional, el compromiso con el desarrollo sostenible y la prevención de riesgos laborales y medioambientales y la responsabilidad profesional”. La innovación en la enseñanza implica la incorporación de nuevas metodologías, herramientas y recursos educativos que mejoren el proceso de aprendizaje de los estudiantes y promuevan su desarrollo integral.

Los autores Palacios et al. (2021) señalan que “la innovación educativa de nuestros tiempos se concibe como una nueva forma de percibir y abordar los problemas educativos, donde una constante es la capacidad de adaptación flexible acorde con las necesidades e intereses de las partes involucradas”. Esta cita resalta la importancia de una aproximación

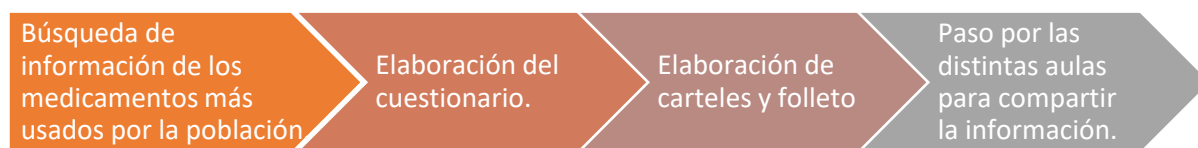
flexible y adaptativa en la innovación educativa, lo cual es fundamental para responder eficazmente a las demandas cambiantes del entorno educativo.

Durante el desarrollo de las prácticas en el centro educativo, al impartir la UD de farmacología, se detectó un desconocimiento por gran parte del alumnado sobre el uso correcto de los medicamentos. Desconocían los riesgos derivados del mal uso de muchos fármacos, de mezclarlos con otros medicamentos, ciertos alimentos o alcohol pudiendo interactuar y modificar su efecto potenciándolo o disminuyéndolo. Como futuros profesionales sanitarios, es de suma importancia estar informado sobre estos aspectos para poder transmitirlo a los demás. Tener unos conocimientos básicos sobre los efectos de las medicinas en el cuerpo y su correcta utilización es necesario para la población en general, no solo para los alumnos de la rama sanitaria.

Se decidió poner en marcha un proyecto con el objetivo principal de promover un uso seguro y racional de los medicamentos entre los estudiantes, no solo en el ciclo de TCAE sino extender el proyecto a todo el alumnado del centro. Además, el proyecto pretende lograr los siguientes objetivos:

- Promocionar la salud del alumnado y de la población en general fomentando un uso seguro de medicamentos.
- Concienciar de los riesgos asociados a un uso indebido de los medicamentos.
- Conocer los efectos terapéuticos y los efectos secundarios de los medicamentos más usados entre los alumnos.
- Fomentar el trabajo cooperativo entre los alumnos.
- Mejorar las habilidades de comunicación de los alumnos.
- Aumentar la motivación del alumnado.

El desarrollo del proyecto pasaría por cuatro fases que se ven resumidas en la figura

Figura 15.*Partes del proyecto de innovación*

Nota. Fuente de elaboración propia.

Como se observa en la figura 16, para la elaboración del proyecto se utilizarán 4 sesiones de 55 minutos cada una. En la primera sesión los alumnos en grupos de 4-5 personas realizarán una búsqueda y selección de información sobre medicamentos (vías de administración, efecto terapéutico, efectos secundarios, interacciones...). En la segunda sesión elaborarán el cuestionario por grupos, se pondrá en común y se seleccionarán aquellas preguntas que se consideren más relevantes. Una vez realizado y revisado, se enviará el formulario a los tutores de otros ciclos para que lo rellenen los alumnos. La tercera sesión se destinará al análisis de los resultados. En función de las respuestas, el alumnado de TCAE verá en qué puntos deben incidir e informar al resto de alumnos del centro para mejorar. En la cuarta sesión se elaborarán tres carteles, uno que informa sobre interacción de medicamentos con alimentos, otro sobre el punto SIGRE y el último sobre la resistencia a antibióticos. Además, elaborarán un folleto con un resumen de los resultados del formulario y unos breves consejos para conseguir un uso seguro de los fármacos.

Figura 16.*Temporalización proyecto innovación*

Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3	Sesión 4
Búsqueda de información de los medicamentos más usados en la población.	Elaboración del cuestionario.	Volcado de datos del formulario y análisis de información	Elaboración de los carteles y del folleto informativo

Nota. Fuente de elaboración propia

La evaluación del proyecto se hará a dos niveles. Por un lado, se evaluarán a los alumnos del ciclo de TCAE y por otro lado se evaluará el impacto del proyecto en el alumnado de todo el centro por medio de un cuestionario (Anexo A).

La evaluación del proyecto supondrá un 15% de la calificación de la UD de farmacología y se realizará con los instrumentos de evaluación y criterio de calificación que aparecen en la tabla:

Tabla 4.

Instrumentos de evaluación y criterios de calificación del proyecto de innovación

Instrumentos de evaluación y criterios de calificación
Elaboración del cuestionario para el resto de alumnos (15%).
Elaboración de carteles (30%).
Elaboración del folleto (15%).
Exposición de información al resto de alumnos. (20%)
Respuestas del cuestionario final para evaluar los conocimientos. (20 %)

Nota. Fuente de elaboración propia

La responsable del proyecto será la profesora de TBE y los materiales y recursos didácticos necesarios serán:

- Ordenadores.
- Proyector como apoyo audiovisual cuando los alumnos de TCAE tengan que exponer la información al resto.
- Cartulinas para la elaboración de los carteles y folletos.
- Plastificadora para los carteles.

Este proyecto ilustra el empleo de metodologías activas, donde los propios estudiantes son responsables de elaborar el cuestionario, seleccionar e interpretar información para comprender las bases fundamentales de la administración de medicamentos y sus efectos en el cuerpo humano. Los docentes desempeñan un papel de guías, brindando orientación y dirección al proceso de aprendizaje, mientras otorgan autonomía a los alumnos.

Este enfoque se enmarca dentro del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y está ligado a los objetivos de desarrollo sostenible, en concreto al ODS 3 el cual se dirige a promocionar la salud y el bienestar de la población. También es una actividad de Aprendizaje-Servicio Solidario (ApS) ya que con este proyecto los alumnos van a ayudar a otros a obtener información sobre temas importantes para la salud.

Desarrollo de valores relativos a equidad y diversidad.

En el capítulo I de la LOMLOE en el que se describen los principios y fines de la educación, se define la equidad como uno de los principios fundamentales de la misma. También el artículo 40 del capítulo V en el que aparecen los objetivos de la Formación Profesional, establece que el alumnado debe conseguir los resultados de aprendizaje que le permitan fomentar la igualdad efectiva de oportunidades entre hombres y mujeres, así como de las personas con discapacidad.

En el centro donde se han realizado las prácticas, se implementan varias medidas y estrategias para fomentar estos valores en el trabajo diario a través de actividades extracurriculares y programas de tutoría. Por ejemplo, para iniciar las sesiones de TBE, la profesora utilizaba breves videos o imágenes que abordaban valores como el respeto y la empatía, lo que ayudaba a crear un ambiente de reflexión.

Durante la UD de alimentación, se llevó a cabo una actividad donde los alumnos hablaban sobre los platos típicos de sus culturas, discutiendo los nutrientes que contenían y cómo se cocinaban. Esta actividad no solo aportaba conocimientos nutricionales, sino que de manera transversal fomentaba el respeto por las diferentes culturas. Al compartir sus tradiciones culinarias, los estudiantes aprendían a valorar y respetar la diversidad cultural presente en el aula.

Las metodologías inclusivas utilizadas, como el aprendizaje cooperativo, permiten que todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades y antecedentes, participen activamente en el proceso educativo fomentando la colaboración y el respeto mutuo.

De acuerdo a Ainscow et al. (2013) “los movimientos hacia el respaldo de la equidad en la educación deben ir emparejados con esfuerzos por desarrollar una sociedad más justa”. En este apartado se propone un proyecto educativo con este objetivo de lograr una sociedad más justa lo que va a ayudar a promover también los principios de equidad y justicia en el centro. Los alumnos irán al comedor social “París 365” y mediante juegos sencillos desarrollados por ellos mismos van a fomentar la educación nutricional entre los usuarios del comedor. También elaborarán carteles de los distintos nutrientes para que puedan ponerlos en las paredes del comedor.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) fueron establecidos por las Naciones Unidas en 2015 como un conjunto de 17 metas que abordan una amplia gama de temas relacionados con el desarrollo sostenible a nivel mundial. El proyecto está ligado concretamente con los ODS 2 “Hambre cero” y 10 “Reducción de las desigualdades”. Los alumnos realizarán dos excursiones al comedor social, en la primera de ellas les entregarán los carteles que han elaborado en el aula durante el desarrollo de la UD de alimentación. En esta primera visita les contarán el funcionamiento del comedor social y cómo elaboran las pautas dietéticas y las comidas. Realizarán una segunda visita en la que jugarán con los usuarios del comedor a juegos de mesa que ellos mismos han elaborado en el aula y que tienen el objetivo proporcionar conocimientos sobre alimentación saludable.

Con este proyecto se busca que los alumnos comprendan las diferentes realidades que tienen las personas, empaticen con ellos y puedan compartirles sus conocimientos en el ámbito de la alimentación. El ser consciente de las desigualdades sociales es un paso fundamental para la consecución de la equidad educativa. El respeto y empatía hacia ello es el primer paso para disminuir las diferencias.

Desarrollo de valores éticos.

Los ODS buscan un objetivo ambicioso: eliminar las epidemias de sida, tuberculosis, malaria y otras enfermedades transmisibles para el año 2030. Su meta es garantizar la cobertura sanitaria universal y asegurar que todas las personas tengan acceso a medicamentos y vacunas seguros y asequibles.

Este apartado propone un proyecto cuyo objetivo general es fomentar valores éticos y responsabilidad social en los alumnos. La actividad se centra en la lucha contra enfermedades transmisibles y está alineada con el ODS 3: "Salud y bienestar". Los objetivos específicos son desarrollar la empatía y la conciencia social en los alumnos respecto a las enfermedades transmisibles, promover la comprensión y el compromiso con los ODS relacionados con la salud y la erradicación de epidemias, fomentar el trabajo en equipo y la colaboración entre los estudiantes en la creación de campañas de sensibilización y desarrollar habilidades de comunicación a través de la exposición de sus proyectos.

Los alumnos se dividirán en 4 grupos y cada grupo desarrollará una campaña de sensibilización sobre una enfermedad transmisible (sida, tuberculosis, malaria y hepatitis). Cada grupo investigará su enfermedad asignada, incluyendo las causas, síntomas, formas de transmisión, impacto en la sociedad y medidas de prevención y tratamiento. Crearán un video de sensibilización y elaborarán una presentación de 10 minutos para compartir con la clase. Cada grupo compartirá su campaña con el resto de compañeros.

Además, en una de las sesiones se invitará a un profesional de la salud para que dé una charla sobre la importancia de la prevención y el tratamiento de enfermedades transmisibles, compartiendo experiencias y casos reales, destacando la importancia de la ética y la empatía en su trabajo.

Esta actividad no solo educará a los estudiantes sobre importantes problemas de salud global, sino que también fomentará valores éticos esenciales para su desarrollo profesional y personal en el ámbito de la salud. Además, alineará su aprendizaje con los ODS, subrayando la importancia de la salud universal y el acceso equitativo a tratamientos y vacunas.

Refuerzo y grupos de atención especial

Barrio de la Puente (2009) subraya que el fundamento esencial de la educación inclusiva radica en la transformación del sistema educativo para que se adapte a todos los estudiantes, en lugar de exigir que sean ellos quienes se ajusten al sistema para poder

integrarse. Es importante comprender que cada alumno tiene unas características y unas capacidades diferentes y debemos individualizar el proceso de enseñanza según cada caso particular. Las diferencias, la diversidad, deben entenderse como un enriquecimiento del proceso de aprendizaje. “La atención a la diversidad es un principio que debe regir toda la enseñanza para proporcionar a todo el alumnado una educación adecuada a sus características y necesidades” (Álvarez, 2018).

En el Plan Anual de Actuación proporcionado por el centro se recoge el Plan de Atención a la Diversidad y en él se refleja que el departamento de orientación constata año a año un incremento de casos con NEAE. De aquí la importancia de establecer estas medidas para conseguir eliminar cualquier barrera de acceso, participación o aprendizaje a estos alumnos con NEE. En la figura 17, se recogen las medidas de atención a la diversidad propuestas en la programación didáctica analizada.

Figura 17.

Medidas de atención a la diversidad

Medidas de refuerzo y para grupos de atención especial
1.- Adaptaciones de acceso • Tiempo: renuncia a convocatorias ordinarias • Espacio: ubicación en el aula • Materiales: utilización del ordenador, otros • Comunicación • Personales: Apoyos
2.- Adaptaciones metodológicas
3.- Adaptaciones en la evaluación y exámenes
4.- Adaptaciones de contenido y actividades
5.- Otro tipo de medidas

Nota. Elaboración propia en base a la programación del centro

Tras el análisis de las propuestas de mejoras vistas en la figura 17, se propone como mejora introducir medidas más específicas e individualizadas para los casos concretos de atención educativa especial que hay en la clase.

Como se ha mencionado anteriormente, dentro de los alumnos que cursan el módulo de TBE hay cuatro alumnos con TDAH y un alumno con dislexia. Las medidas específicas que se van a llevar a cabo con estos alumnos serán:

- Crear un clima adecuado en el aula en el que los alumnos se sientan seguros, tranquilos y libres para expresar sus intereses e inquietudes siempre que lo hagan desde el respeto. Para ello se realizarán actividades que fomenten la tolerancia, el respeto a las diferencias y la autoestima de los alumnos.
- Se ubicarán en las primeras filas de la clase, cercanas a la mesa del profesor y alejadas de puertas, ventanas o cualquier objeto que pueda distraerlos.
- Las presentaciones de Power Point que se proyectan durante las clases no incluirán texto excesivo, las palabras más importantes se subrayarán, se pondrán en negrita o en colores para captar la atención. Se incluirán, en la medida de lo posible, diapositivas con poco texto y con imágenes que ayuden a su comprensión.
- Los ejercicios o pruebas que se desarrollen incluirán enunciados cortos, con las palabras más importantes subrayadas o en negrita. Los ejercicios de desarrollar se evitarán y se preferirán aquellos de verdadero o falso, relacionar conceptos o identificar imágenes.
- Se les permite libertad de movimientos y se podrán levantar de vez en cuando si lo necesitan. Del mismo modo, cuando haya que repartir folios, actividades...se les pedirá a estos alumnos que lo hagan porque les viene bien levantarse y dar unos pequeños pasos.
- Se les permite emplear rotuladores, bolígrafos o pinturas de colores para la realización de ejercicios o de pruebas.
- Cuando se realizan actividades se tiene en cuenta que a estos alumnos puede costarles más tiempo que al resto realizarlas.
- A la hora de realizar grupos de trabajo se tendrá en cuenta a estos alumnos para colocarlos en grupos donde se sientan a gusto y con alumnos que puedan ayudarles a una mayor comprensión de los trabajos que deben realizar.
- Se podrá reducir la cantidad de tarea si se considera necesario, sobre todo cuando tienen cerca algún examen.

- Se realizarán tutorías de manera frecuente:
 - Se creará un clima de confianza para que se sientan seguros y con confianza para contar sus preocupaciones o dificultades.
 - Se mantendrán también tutorías con los padres para informarles de la evolución de sus hijos.
 - Se les enseñarán técnicas de estudio y concentración. Se realizará a todo el grupo, pero en estos alumnos se les recordará de manera frecuente.
- Se adaptarán los exámenes teniendo en cuenta que:
 - Estos alumnos necesitarán más tiempo para hacerlos
 - Podrán preguntar dudas si no comprenden bien qué se pide en los diferentes ejercicios.
 - La letra de los enunciados tendrá un tamaño adecuado (no más pequeña que Arial 12 u otras fuentes similares).
 - Los enunciados serán breves para facilitar focalizar la atención y comprenderlos. Las palabras más importantes se resaltarán del resto del texto (subrayadas, negrita u otros colores).
 - Se evitarán los ejercicios de desarrollo largo y se sustituirán por otros de relacionar términos, verdadero o falso...
 - No serán largos y se realizarán de manera frecuente. Al programarlos, se evitará poner examen en días que haya ya otro programado de otro módulo.

Desarrollo de la Unidad Didáctica “Travesía farmacológica: navegando las olas del tratamiento del paciente”

Introducción

Corrales (2010) define una unidad didáctica como “una estructura pedagógica de trabajo cotidiano en el aula; es la forma de establecer explícitamente las intenciones de enseñanza aprendizaje que van a desarrollarse en el medio educativo”.

La UD que se va a desarrollar pertenece al módulo profesional TBE. La farmacología es un pilar fundamental del tratamiento de los pacientes. Por ello, comprender las bases del tratamiento farmacológico y las vías de administración de medicamentos resulta fundamental a los alumnos del ciclo para el desarrollo de su futuro profesional.

Justificación

La farmacología es una parte esencial de la formación de los futuros profesionales de la enfermería ya que proporciona los conocimientos necesarios para manejar y administrar medicamentos. Esta UD permite trabajar contenidos como la clasificación de medicamentos, sus efectos y contraindicaciones, y las técnicas de administración, aspectos cruciales para garantizar la seguridad y el bienestar de los pacientes.

Además, está diseñada para ser motivadora y accesible para todo el alumnado. Utiliza metodologías activas, como simulaciones y actividades prácticas, que facilitan la comprensión y aplicación de los conocimientos teóricos. Es necesario comprender la parte teórica para desarrollar después las prácticas de administración de fármacos por distintas vías. Los conocimientos y habilidades que los estudiantes adquieren en esta unidad son directamente aplicables en su futura práctica profesional como TCAE puesto que trabajan en estrecha colaboración con enfermeros, médicos y otros profesionales sanitarios, y deben estar bien preparados para manejar medicamentos, entender sus efectos y contraindicaciones, y comunicarse efectivamente con el equipo de sanitarios y con los pacientes.

Esta UD proporciona una comprensión sólida de los principios farmacológicos, que es esencial para su desempeño en hospitales, clínicas, residencias de ancianos y otros entornos sanitarios.

Contextualización

Como se ha mencionado la UD que se va a desarrollar pertenece al primer curso del CFGM de TCAE. Este ciclo está regulado a nivel estatal por el Real Decreto 546/1995, de 7 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería y

las correspondientes enseñanzas mínimas y por el Real Decreto 558/1995, de 7 de abril, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería. A nivel autonómico encontramos el Decreto Foral 153/1996, de 18 de marzo, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio, correspondiente al título de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

La UD se imparte al comienzo de la tercera evaluación una vez que ya se han estudiado las UD referidas a los diferentes aparatos y sistemas del cuerpo humano. Es importante respetar esta cronología puesto que para la correcta administración de fármacos debemos conocer la fisiología y anatomía del organismo. No podría entenderse esta UD sin tener previamente conocimientos básicos de fisiología humana, los principios de higiene y asepsia y las técnicas básicas de enfermería y cuidados del paciente.

Los estudiantes del centro provienen de entornos variados, incluyendo familias de clase media trabajadora y sectores más desfavorecidos. Esta diversidad proporciona un contexto rico para el aprendizaje de la equidad y la inclusión, fundamentales en el ámbito sanitario. El grupo de estudiantes de TCAE refleja también esta diversidad económica y cultural. Está constituido por veintitrés alumnos, once son procedentes de otros países. Del total de alumnos, seis de ellos está en situación de vulnerabilidad educativa, ocho presentan necesidades específicas de apoyo educativo, cuatro presentan TDAH y uno presenta dislexia.

Esta diversidad de origen y necesidades especiales en el grupo no solo enriquece el proceso educativo, sino que también destaca la importancia de aplicar estrategias inclusivas y personalizadas en la enseñanza.

Elementos curriculares

El Artículo 6 de la LOMLOE define el currículo como el conjunto de objetivos, competencias, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación para cada una de las enseñanzas reguladas en esta ley. Se señala también que el currículo estará diseñado para promover el desarrollo educativo de los estudiantes, asegurando una formación

integral que contribuya al pleno desarrollo de su personalidad y los prepare para ejercer plenamente sus derechos humanos y participar activamente en una ciudadanía democrática en la sociedad actual.

Competencias

Tal y como aparece recogido en el Real Decreto 546/1995, de 7 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería y las correspondientes enseñanzas mínimas, la competencia general del ciclo consiste en proporcionar cuidados auxiliares al paciente/cliente y actuar sobre las condiciones sanitarias de su entorno como: miembro de un equipo de enfermería en los centros sanitarios de atención especializada y de atención primaria, bajo la dependencia del diplomado de enfermería o, en su caso, como miembro de un equipo de salud en la asistencia sanitaria derivada de la práctica del ejercicio liberal, bajo la supervisión correspondiente.

El ciclo de TCAE, como se ha mencionado anteriormente, es un ciclo LOGSE por lo que no quedan establecidas las competencias personales, profesionales y sociales en el Real Decreto de enseñanzas mínimas ya que no ha sido actualizado por la LOE. En el Real Decreto de enseñanzas mínimas aparecen las capacidades profesionales, pero no son totalmente equivalentes a las competencias personales, profesionales y sociales.

En Anexo I del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, aparecen las competencias propias de los ciclos formativos de grado medio. De ellas, se escriben a continuación las que están en relación con la UD.

- Aplicar técnicas y conocimientos de diferentes ámbitos de conocimiento en un campo profesional especializado.
- Supervisar el trabajo rutinario de otras personas asumiendo la responsabilidad necesaria para la evaluación y la mejora de procesos y procedimientos de trabajo, que garanticen la calidad del producto o servicio.

- Realizar y organizar con responsabilidad y autonomía el trabajo asignado en el ámbito de su competencia, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo, para mejorar la calidad del trabajo y producto o servicio realizado.
- Ejercer los derechos y las obligaciones derivadas de la actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

La UD seleccionada proporciona los conocimientos necesarios para comprender las bases del tratamiento farmacológico adecuado para cada paciente. Esto permite a los técnicos en cuidados auxiliares de enfermería desarrollar su trabajo tanto en centros sanitarios de atención especializada y de atención primaria, como en la atención sanitaria dentro del ámbito privado. La competencia general implica proporcionar cuidados auxiliares al paciente, incluyendo la administración segura de medicamentos bajo supervisión. Por lo tanto, la unidad didáctica de tratamiento farmacológico enseñará sobre diferentes tipos de medicamentos, su administración segura, la monitorización de efectos secundarios y el cumplimiento de normativas y procedimientos relacionados.

Objetivos Generales

En el Real Decreto 546/1995, de 7 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería y las correspondientes enseñanzas mínimas, encontramos los objetivos generales del ciclo. De todos ellos los que se relacionan con la UD son los siguientes:

- a. Proporcionar cuidados sanitarios a pacientes/clientes aplicando técnicas básicas de enfermería.
- c. Reconocer y seleccionar el material, instrumental y equipo necesario para la correcta ayuda en consulta o servicios sanitarios.

- e. Participar activamente en el desarrollo de programas de salud y actuar como agente sanitario, transmisor al público en general de mensajes saludables.
- f. Aplicar técnicas de primeros auxilios y cuidados sanitarios ante diferentes situaciones de urgencia tipo.
- g. Comprender y, en su caso, transmitir mensajes técnicos en el lenguaje propio del sector sanitario.

La UD permite alcanzar dichos objetivos generales ya que son necesarios para interpretar órdenes de tratamiento, precisando la vía de administración y el material a utilizar según la técnica demandada por la situación del paciente.

Objetivos Didácticos

Los siguientes objetivos han sido desarrollados tomando como referencia las capacidades terminales para adquirir los conocimientos necesarios de la terapéutica farmacológica como parte principal del tratamiento de los pacientes.

- a) Conocer qué es un medicamento y qué compuestos forman parte de él.
- b) Exponer los principales símbolos de los fármacos.
- c) Identificar las partes de una prescripción farmacológica.
- d) Describir las distintas formas farmacéuticas que existen.
- e) Describir la farmacodinamia y farmacocinética y sus fases.
- f) Clasificar los fármacos según el efecto que producen y el aparato sobre el que actúan.
- g) Describir las vías de administración de los medicamentos.
- h) Administrar medicamentos por distintas vías.

Contenidos

En este apartado se detallan los contenidos asociados a la UD que se va a desarrollar, los cuales aparecen recogidos en el Decreto Foral 153/1996, de 18 de marzo, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio, correspondiente al título de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería en el ámbito de la Comunidad Foral

de Navarra. Tal y como se observa en la Figura 18, los contenidos que aparecen en negrita son los que se recogen en el Decreto Foral. En la columna de la derecha se han desarrollado dichos contenidos de forma más exhaustiva y concreta.

Figura 18.

Contenidos de la UD

Administración de medicación	1. Principios de farmacología general.	1.1 Introducción a la farmacología y evolución de los fármacos
		1.2 Medicamentos. Principio activo y excipientes
		1.3 Formas farmacéuticas.
		1.4 Farmacocinética y farmacodinamia
		1.5 Clasificación de medicamentos según el aparato sobre el que actúan.
	2. Vías de administración de medicamentos: anatomía y fisiología de las zonas anatómicas utilizadas, técnicas de preparación de la medicación.	2.1 Factores a tener en cuenta al administrar medicamentos.
		2.2 Dosificación.
		2.3 Errores de medicación.
	3. Técnicas de administración de medicamentos por vía oral, rectal y tópica.	
	4. Frio y calor. Indicaciones y técnicas de aplicación de frio y calor.	
	5. Procedimientos de aplicación de técnicas hidrotermales.	

Nota. Fuente de elaboración propia.

Criterios de evaluación

Las capacidades terminales son las habilidades, conocimientos y competencias específicas que se espera que un estudiante adquiriera al completar un programa de formación o curso. Tal y como parece en el Real Decreto de enseñanzas mínimas, el módulo profesional de TBE se asocia con la unidad de competencia 2 “aplicar cuidados básicos de enfermería al paciente/cliente.” En la figura 19 se detallan las capacidades terminales con sus correspondientes criterios de evaluación asociadas a la UD.

Figura 19.

Capacidad terminal y criterios de evaluación

Capacidad terminal	Criterios de evaluación
4. Interpretar órdenes de tratamiento, precisando la vía de administración y el material a utilizar en función de la técnica demandada.	CE 4.1. Describir las acciones terapéuticas del frío y del calor sobre el organismo humano, explicando sus indicaciones.
	CE 4.2. Explicar las aplicaciones terapéuticas de las técnicas hidrotermales, relacionando las características de las aguas minero-medicinales con sus posibles indicaciones.
	CE 4.3. Describir las características anatomofisiológicas de las vías más frecuentes de administración de fármacos
	CE 4.4. Explicar las características de los materiales necesarios para la administración de medicación por las distintas vías.
	CE 4.5. Explicar los procedimientos de aplicación de técnicas en aerosolterapia y oxigenoterapia, así como los materiales necesarios para su correcta aplicación.
	CE 4.6. Describir los principales riesgos asociados a la administración de medicamentos, en función del tipo de fármaco y de la vía de administración.
	CE 4.7. En un supuesto práctico de tratamiento debidamente caracterizado: interpretar órdenes de tratamiento y seleccionar el equipo de material necesario para su administración, seleccionar el método de aplicación de frío y calor, especificado en el supuesto, preparar la medicación y hacer el cálculo de la dosis a administrar, realizar la administración de fármacos por vía oral, rectal y tópica, realizar la administración de enemas, aplicar técnicas de tratamiento de aerosolterapia y oxigenoterapia, cumplimentar, a su nivel, la hoja de medicación con datos supuestos.

Nota. Fuente de elaboración propia.

Es fundamental relacionar cada uno de los elementos curriculares implicados en la UD “Travesía farmacológica: navegando las olas del tratamiento del paciente”. Para este propósito, se han elaborado dos figuras. En primer lugar, la figura 20 relaciona los contenidos del Decreto con los objetivos generales, las competencias profesionales, personales y sociales y la capacidad terminal. En segundo lugar, la figura 21 muestra la relación entre la capacidad terminal, los criterios de evaluación y los contenidos de la UD, destacando cómo los contenidos están vinculados a cada criterio de evaluación.

Figura 20.

Contenidos, objetivos, CPPS y CT de la UD

CONTENIDOS	OBJETIVOS GENERALES	CPPS	CT
Administración de medicación	a, c, e, f, g	1,5	4

Nota. Fuente de elaboración propia.

Figura 21.*Relación de la CT, CE y contenidos*

UD 23: Terapéutica Farmacológica		
CT	CE	Contenidos
4. Interpretar órdenes de tratamiento, precisando la vía de administración y el material a utilizar en función de la técnica demandada.	CE 4.1	Frio y calor. Indicaciones y técnicas de aplicación de frio y calor.
	CE 4.1	Procedimientos de aplicación de técnicas hidrotermales.
	CE 4.3	Vías de administración de medicamentos: anatomía y fisiología de las zonas anatómicas utilizadas, técnicas de preparación de la medicación.
	CE 4.4	Técnicas de administración de medicamentos por vía oral, rectal y tópica.
	CE 4.5	Técnicas de administración de medicamentos por vía oral, rectal y tópica.
	CE 4.6	Principios de farmacología general.
	CE 4.7	Principios de farmacología general. Técnicas de administración de medicamentos por vía oral, rectal y tópica.

Nota. Fuente de elaboración propia.

Metodologías

Para el desarrollo de la UD se van a emplear tanto metodologías tradicionales, como metodologías activas.

En las metodologías tradicionales se incluirán las clases magistrales teóricas apoyadas por Power Points, mapas conceptuales y vídeos que refuerzan o amplían los contenidos explicados.

En cuanto a las metodologías activas empleadas destacan las siguientes:

- **Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).** Según Barrows (1986) el ABP es un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos. Los estudiantes trabajan en equipos para resolver problemas desafiantes y motivadores, lo que les impulsa a buscar soluciones. El objetivo es fomentar la cooperación entre los miembros del grupo y desarrollar habilidades de resolución de problemas. Se ha convertido en una metodología ampliamente utilizada porque tal y como afirman Morales y Landa (2004) el ABP “estimula

la adquisición de habilidades para identificar problemas y ofrecer soluciones adecuadas a los mismos, promoviendo de esta manera el pensamiento crítico”.

- **Aprendizaje-Servicio Solidario (ApS).** En este tipo de proyectos se integran objetivos formativos y actividades solidarias. “La participación solidaria activa no solo mejora la adquisición de los contenidos curriculares, sino que se convierte ella misma en un contenido de aprendizaje de alto valor formativo” (Abal de Hevia, 2016, p.18). El incluir esta metodología resulta especialmente interesante en este ciclo puesto que en el futuro los alumnos se dedicarán a cuidar y ayudar a pacientes, la solidaridad es muy importante en su futuro profesional.

- **Gamificación o Aprendizaje basado en Juegos (ABJ).** Esta metodología aprovecha los elementos del juego para favorecer el proceso de aprendizaje de los alumnos. Aumenta la motivación al hacer que el aprendizaje sea más atractivo. Numerosos estudios han demostrado que mediante la gamificación se consigue que el aprendizaje sea significativo y aumente la motivación por aprender. “Las herramientas de gamificación brindan al docente muchas oportunidades para lograr que los estudiantes realicen un aprendizaje autorregulado de manera amena, activa y sobre todo se logre la significancia en lo aprendido” (Zambrano-Álava et al., 2020). Incrementar la motivación es fundamental en el proceso de aprendizaje. Según Lozano et al. (2000), la antigua creencia de que el aprendizaje dependía únicamente de la inteligencia del estudiante ha quedado obsoleta. Hoy en día, se reconoce que variables como la atención y la motivación son esenciales para que el aprendizaje no se limite a la memorización, sino que implique un verdadero proceso de asimilación.

- **Role-playing.** Es una metodología educativa en la que los estudiantes asumen roles específicos y actúan en escenarios simulados para aprender y practicar habilidades en un entorno controlado. Esta técnica se utiliza ampliamente en diversos campos de la educación debido a sus múltiples beneficios.

La técnica del role-playing pretende facilitar la adquisición de capacidades como la perspectiva social, la empatía y el role-taking. En ella se trabajan

conjuntamente aspectos tales como la dirección de las relaciones interpersonales, o las motivaciones racionales y emocionales que actúan en la toma de decisiones, siendo todo ello objeto de un análisis posterior. (Martin, 1992, p. 63)

- **Talleres prácticos.** Se trabajan en grupos de 4 personas y deben administrar medicamentos a los maniquíes del aula-taller.

Actividades TICS

La sociedad ha experimentado cambios significativos en las últimas décadas, destacándose el uso generalizado de las TIC. Los docentes deben adaptarse a este entorno en constante evolución e integrar los avances tecnológicos en la educación, reconociendo esta transformación como una oportunidad para enriquecer el aprendizaje y motivación de los alumnos.

Según el estudio realizado por Moreira (2019), el empleo de tecnologías actuales en el aula no solo mejora el rendimiento académico de los estudiantes, sino que también incrementa significativamente su motivación para aprender de manera más profunda y efectiva.

Para el desarrollo de esta UD se proponen varias actividades que implican el uso de las TIC. Los contenidos y las tareas a realizar se comparten con los alumnos por medio de la plataforma Google Classroom al igual que el resto de UD. Se utilizan Kahoot y juegos creados con la aplicación Educaplay. Se realizan actividades de búsqueda de información en las cuales los alumnos deben ser capaces de seleccionar contenido fiable y de calidad. Se usa también Canva para la creación de carteles por parte de los alumnos.

Temas transversales

El tratamiento de temas transversales en educación abarca aspectos como la educación en valores, el desarrollo sostenible, la educación para la salud, la igualdad de género, la prevención de la violencia y el acoso, la cultura de paz y los derechos humanos.

Las estrategias incluyen un currículo integrado, proyectos interdisciplinarios y la formación del profesorado.

A lo largo del desarrollo de la UD, además de los contenidos curriculares se dedicará tiempo a tratar temas transversales que fomenten hábitos de vida saludables, igualdad entre hombres y mujeres, el respeto y la empatía.

Se dedicará una sesión a la educación para la salud, en la que se hablará de los efectos nocivos del tabaco y el alcohol sobre nuestro cuerpo. Se explicará como fumar y el consumo de bebidas alcohólicas aumentan el riesgo de muchas enfermedades y se darán consejos para dejar estos hábitos. Este tema, ligado al ODS 3 (salud y bienestar), pretende fomentar un estilo de vida saludable entre el alumnado.

En todas las sesiones se utilizará un lenguaje inclusivo para favorecer la igualdad entre hombres y mujeres y se hablará de mujeres científicas que han tenido un papel relevante en la historia.

Con el proyecto de Aprendizaje Servicio Solidario que se desarrolla a lo largo de esta UD se pretende fomentar la empatía y compartir los conocimientos con otros.

Materiales y recursos didácticos

Los materiales didácticos son todos aquellos objetos (físicos y digitales) utilizados en el proceso educativo para favorecer el proceso enseñanza-aprendizaje, son diseñados específicamente con este fin. Mientras que los recursos didácticos son herramientas que, aunque no hayan sido creadas específicamente con fines educativos, han sido adaptadas y utilizadas por el docente para impartir conocimientos y facilitar el aprendizaje.

En la figura 22 aparecen detallados los materiales y recursos didácticos que se van a emplear para el desarrollo de la UD.

Figura 22.

Materiales y recursos didácticos de la UD

Materiales	Recursos
Libro de Técnicas Básicas de Enfermería	Proyector
Presentación Power Point	Ordenador
Imágenes y videos explicativos	Medicamentos de distintas formas farmacéuticas

Mapas conceptuales e infografías	Maniqués
Juegos diseñados en Educaplay	Camas de hospital
Fichas con actividades para ver los conocimientos aprendidos	Materiales necesarios para administrar medicamentos por vía parenteral y para perfusión intravenosa

Temporalización

El contenido de la unidad didáctica se va a impartir en veinte sesiones de 55 minutos cada una. Se impartirá entre los días 5 y 13 de marzo, ambos inclusive, que corresponde al inicio de la tercera evaluación. Se imparte en 12,8 horas semanales (catorce sesiones de 55 minutos), dos sesiones los lunes, dos los martes, cuatro los miércoles, tres los jueves y tres los viernes (Fig. 23).

Figura 23.

Temporalización de la UD

	LUNES	MARTES 5	MIÉRCO LES 6	JUEVES 7	VIERNES 8		LUNES 11	MARTES 12	MIÉRCO LES 13	JUEVES 14	VIERNES 15
08:30-9:25						08:30-9:25					
9:25-10:20						9:25-10:20					
10:20-11:15						10:20-11:15					
RECREO						RECREO					
11:45-12:40						11:45-12:40					
12:40-13:35						12:40-13:35					
13:35-14:30						13:35-14:30					

■ Prácticas en aula-taller
■ Clase magistral
■ Realización de actividades
■ Examen

Nota. Fuente de elaboración propia.

A continuación, en las figuras de la 24 a la 34 se detallan las actividades que se van a realizar en cada una de las sesiones.

Figura 24.*Sesión 1, Unidad Didáctica*

Sesión 1: martes 5 de marzo de 11:45-12:40	
Actividad 1: Inicio	Cuestionario inicial. Se les pasa a los alumnos un breve cuestionario para valorar sus conocimientos previos sobre fármacos y uso de medicamentos u otras terapias.
Duración	15 minutos
Espacio	Aula
Objetivo	Conocer el nivel de conocimientos del que parten los alumnos para poder saber en qué puntos habrá que profundizar más y cuales requerirán menos tiempo. Así mismo servirá para que al final de la UD, comparen esos conocimientos que tenían con lo aprendido.
Objetivos didácticos	a, c, f
Objetivos generales	a, f, g
Contenidos	1, 2, 4, 5
Criterios de evaluación	1, 2, 6
Atención a la diversidad	El alumnado con TDAH y dislexia se colocan en las filas de adelante cercanas a la mesa del profesor.
Actividad 2: Desarrollo	Clase magistral de contenidos de UD, se utilizará un Power Point explicativo que incluya imágenes y vídeos breves para favorecer la comprensión de los contenidos teóricos. Enlace a los videos proyectados: https://www.youtube.com/watch?v=3L40vUCIfjU&t=95s https://boticariagarcia.com/ibuprofeno-paracetamol-para-que-sirve/
Duración	40 minutos
Espacio	Aula
Objetivo	Explicar al alumnado cómo ha evolucionado la farmacología desde sus inicios hasta la actualidad, la diferencia entre principio activo y excipientes, qué es una receta médica y qué datos tiene que tener y los distintos tipos de formas farmacéuticas.
Objetivos didácticos	a, b, c, d
Objetivos generales	a, c, g

Contenidos	1.1, 1.2, 1.3, 4, 5
Criterios de evaluación	1, 2, 6
Atención a la diversidad	El alumnado con TDAH y dislexia se colocan en las filas de adelante cercanas a la mesa del profesor. Se establece contacto visual con ellos varias veces durante las explicaciones y se les hace preguntas para comprobar que van entendiendo los contenidos. Al finalizar la sesión se resuelven dudas que han podido surgir a estos alumnos.

Figura 25.*Sesión 2, Unidad Didáctica*

Sesión 2: martes 5 de marzo de 12:40-13:35	
Actividad 3: Ampliación	Aprendizaje basado en problemas (APS). En grupos de 4-5 alumnos tendrán que resolver distintos casos clínicos de pacientes que toman distintos medicamentos. Mediante la búsqueda de información en los prospectos tendrán que saber resolverlos.
Duración	25 minutos
Espacio	Aula
Objetivo	Entender qué es el prospecto de los medicamentos y saber cómo buscar información en él relevante para la administración de dichos medicamentos.
Contenidos	1.2, 1.3, 1.4
Objetivos didácticos	a, b, c, d, f
Objetivos generales	a, c, g
Criterios de evaluación	6, 7
Atención a la diversidad	La profesora realiza grupos heterogéneos teniendo en cuenta las necesidades de cada alumno. Los alumnos con TDAH y dislexia se colocan con otros alumnos con los que se sientan seguros y cómodos y se complementen para potenciar el aprendizaje de todos.
Evaluación	Ver rúbrica en el Anexo C.
Actividad 4: Motivación	Role-playing: una vez tengan resueltos los casos clínicos, 2 alumnos de cada grupo interpretarán el caso clínico y su resolución, uno haciendo de paciente y otro de TCAE.

Duración	30 minutos
Espacio	Aula
Objetivo	Poner en práctica los conocimientos vistos y las habilidades de comunicación con los pacientes.
Contenidos	1.2, 1.3, 1.4
Objetivos didácticos	a, b, c, d, f
Objetivos generales	a, c, g
Criterios de evaluación	6, 7
Atención a la diversidad	La profesora realiza grupos heterogéneos teniendo en cuenta las necesidades de cada alumno. Los alumnos con TDAH y dislexia se colocan con otros alumnos con los que se sientan seguros y cómodos y se complementen para potenciar el aprendizaje de todos.

Figura 26.

Sesiones 3 y 4, Unidad Didáctica

Sesión 3 y Sesión 4: miércoles 6 de marzo de 8:30-10:20	
Actividad 5: Desarrollo	Clase magistral de contenidos de UD, se utilizará un Power Point explicativo que incluya imágenes y un vídeo para favorecer la comprensión de los contenidos teóricos. Enlace al video proyectados: https://www.youtube.com/watch?v=hJ1aSDsyiQg
Duración	90 minutos
Espacio	Aula
Objetivo	Explicar al alumnado qué es la farmacocinética, cuáles son sus etapas y los factores que influyen en ellas. Explicar qué es la resistencia a antibióticos
Contenidos	1.4
Objetivos didácticos	e
Objetivos generales	a, c, g
Criterios de evaluación	6, 7
Atención a la diversidad	El alumnado con TDAH y dislexia se colocan en las filas de adelante cercanas a la mesa del profesor. Se establece

	contacto visual con ellos varias veces durante las explicaciones y se les hace preguntas para comprobar que van entendiendo los contenidos. Al finalizar la sesión se resuelven dudas que han podido surgir a estos alumnos.
Actividad 6: Desarrollo/Motivación	Aprendizaje basado en juegos: Kahoot. https://kahoot.it/challenge/?quiz-id=3f44f2a3-f76f-4a79-bc7c-f1f29ee252e6&single-player=true Algunas preguntas del Kahoot aparecen en el Anexo D.
Duración	20 minutos
Espacio	Aula
Objetivo	Evaluar el nivel de comprensión de los conceptos explicados en las clases magistrales.
Contenidos	1.1, 1.2, 1.3, 1.4
Objetivos didácticos	a, b, c, d, e
Objetivos generales	a, c, g
Criterios de evaluación	6, 7
Atención a la diversidad	El alumnado con TDAH y dislexia se colocan en las filas de adelante cercanas a la mesa del profesor. Se deja tiempo suficiente a todos para responder a las preguntas, teniendo en cuenta que estos alumnos necesitarán más que el resto.

Figura 27.*Sesión 5, Unidad Didáctica*

Sesión 5: miércoles 6 de marzo de 12:40-13:35	
Actividad 7: Desarrollo	Clase magistral de contenidos de UD, se utilizará un Power Point explicativo que incluya imágenes y vídeos breves para favorecer la comprensión de los contenidos teóricos. Enlace al video proyectado: https://www.instagram.com/p/CpyCRdqiDXV/?hl=es
Duración	55 minutos
Espacio	Aula
Objetivo	Explicar al alumnado qué es la farmacodinamia, reacciones adversas e interacciones de medicamentos.
Contenidos	1.4

Objetivos didácticos	e
Objetivos generales	a, c, g
Criterios de evaluación	6, 7
Atención a la diversidad	El alumnado con TDAH y dislexia se colocan en las filas de adelante cercanas a la mesa del profesor. Se establece contacto visual con ellos varias veces durante las explicaciones y se les hace preguntas para comprobar que van entendiendo los contenidos. Al finalizar la sesión se resuelven dudas que han podido surgir a estos alumnos.

Figura 28.*Sesión 6, Unidad Didáctica*

Sesión 6: miércoles 6 de marzo de 13:35-14:30	
Actividad 8: Desarrollo/Consolidación	Prueba escrita a los alumnos sobre los contenidos vistos hasta ahora.
Duración	55 minutos
Espacio	Aula
Objetivo	Evaluar los conocimientos aprendidos hasta ahora.
Contenidos	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2, 4, 5
Objetivos didácticos	a, b, c, d, e
Objetivos generales	a, c, g
Criterios de evaluación	1, 2, 6, 7
Atención a la diversidad	El alumnado con TDAH y dislexia se colocan en las filas de adelante cercanas a la mesa del profesor. Los enunciados tienen letra grande y palabras subrayadas para favorecer su comprensión. Se deja tiempo suficiente a todos los alumnos teniendo en cuenta que a estos les puede costar más. La profesora está disponible para resolver dudas de comprensión de los enunciados en cualquier momento.
Evaluación	15 preguntas tipo test y 5 preguntas cortas de desarrollo

Figura 22

Sesiones 7 y 8, Unidad Didáctica.

Sesiones 7 y 8: jueves 7 de marzo de 8:30-9:25 y de 12:40-13:35	
Actividad 9: Desarrollo	Clase magistral de contenidos de UD, se utilizará un Power Point explicativo que incluya imágenes y vídeos breves para favorecer la comprensión de los contenidos teóricos. Enlace a los videos proyectados: https://www.youtube.com/watch?v=kWMt_k0jSB4 https://www.youtube.com/watch?v=gW8b84CvDhU https://www.youtube.com/watch?v=n_h3l6n0zsU
Duración	110 minutos
Espacio	Aula
Objetivo	Explicar al alumnado la clasificación de los fármacos en función del aparato sobre el que actúan y el efecto que producen.
Contenidos	1.5
Objetivos didácticos	f
Objetivos generales	a, c, f, g
Criterios de evaluación	3, 4, 5, 6, 7
Atención a la diversidad	El alumnado con TDAH y dislexia se colocan en las filas de adelante cercanas a la mesa del profesor. Se establece contacto visual con ellos varias veces durante las explicaciones y se les hace preguntas para comprobar que van entendiendo los contenidos.

Figura 29.

Sesión 9, Unidad Didáctica

Sesión 9: jueves 7 de marzo de 13:35-14:30	
Actividad 10: Actividad transversal	Tutoría para fomentar un estilo de vida saludable, disminuyendo el consumo de alcohol y tabaco.
Duración	55 minutos
Espacio	Aula

Objetivo	Explicar los riesgos asociados al consumo de alcohol y del tabaco y promover estrategias para abandonar estos hábitos.
----------	--

Figura 30.*Sesiones 10 y 11, Unidad Didáctica*

Sesiones 10 y 11: viernes 8 de marzo de 10:20-11:15 y de 12:40-13:35	
Actividad 11: Desarrollo	Clase magistral de contenidos de UD, se utilizará un Power Point explicativo que incluya imágenes y vídeos breves para favorecer la comprensión de los contenidos teóricos.
Duración	90 minutos
Espacio	Aula
Objetivo	Explicar las distintas vías de administración de medicamentos y las características de cada una de ellas.
Contenidos	2, 3, 4, 5
Objetivos didácticos	d, e
Objetivos generales	a, c, g
Criterios de evaluación	3, 5
Atención a la diversidad	El alumnado con TDAH y dislexia se colocan en las filas de adelante cercanas a la mesa del profesor. Se establece contacto visual con ellos varias veces durante las explicaciones y se les hace preguntas para comprobar que van entendiendo los contenidos. Al finalizar la sesión se resuelven dudas que han podido surgir a estos alumnos.
Actividad 12: Desarrollo	Aprendizaje basado en juegos: Trivial de Farmacología (Educaplay). https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18152235-cuanto_sabes_de_farmacologia.html Ver Anexo E.
Duración	20 minutos
Espacio	Aula
Objetivo	Evaluar el nivel de comprensión de los conceptos explicados en las clases magistrales.
Contenidos	2, 3
Objetivos didácticos	d, e

Objetivos generales	a, c, f
Criterios de evaluación	3, 5, 6, 7
Atención a la diversidad	El alumnado con TDAH y dislexia se colocan en las filas de adelante cercanas a la mesa del profesor. Se deja tiempo suficiente a todos para responder a las preguntas, teniendo en cuenta que estos alumnos necesitarán más que el resto. Al finalizar la sesión se resuelven dudas que han podido surgir a estos alumnos.

Figura 31.

Sesiones 12, 13 y 14. Unidad Didáctica

Sesiones 12,13 y14: viernes 8 de marzo de 13:35-14:30, lunes 11 de marzo de 8:30-9:25 y de 9:25-10:20	
Actividad 13: Desarrollo	Taller en el que los alumnos tienen que administrar medicamentos por distintas vías a los maniqués. Se realiza en grupos de 4-5 alumnos.
Duración	55 minutos
Espacio	Aula-taller
Objetivo	Explicar y realizar la práctica de administración de fármacos por distintas vías (oftálmica, ótica y tópica)
Contenidos	2, 3
Objetivos didácticos	d, e
Objetivos generales	a, c, f
Criterios de evaluación	3, 4, 5, 6, 7
Atención a la diversidad	Los grupos los realiza la profesora teniendo en cuenta las fortalezas y debilidades de cada alumno y colocándolos con otros alumnos que pueden potenciar el aprendizaje. Los alumnos con TDAH y dislexia se colocan con otros alumnos con los que se sientan seguros y cómodos. Se dejará tiempo suficiente para que todos puedan realizar la simulación y preguntar dudas.

Figura 32.

Sesiones 14,15 y 16. Unidad Didáctica

Sesiones 15,16,17: lunes 11 de marzo de 11:45-12:40 y martes 12 de marzo de 11:45-12:40 y de 12:40-13:35	
Actividad 14: Ampliación	Aprendizaje Servicio Solidario (ApS): Proyecto “Fomento de un uso racional de los medicamentos” Los alumnos elaboran un cuestionario para valorar el conocimiento y el uso que el resto de compañeros y profesores del centro hacen de los medicamentos. Una vez elaborado lo enviarán para que el resto de alumnado y profesores puedan completarlo. Se analizarán las respuestas y se realizarán carteles para fomentar un uso seguro de los medicamentos. Los alumnos, en grupos de 4, pasarán por las diferentes aulas del centro entregando los carteles y explicando los puntos más importantes para fomentar el buen uso de los medicamentos. Enlace al cuestionario: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSegisr1SrtMc1c-mo-Ln79rfWR6XI5bBKQs3KSKQMjhVRbFMw/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0
Duración	165 minutos
Espacio	Aula
Objetivo	Poner en práctica los conocimientos aprendidos para fomentar un uso seguro de los medicamentos entre los alumnos y profesores del centro.
Contenidos	1, 2, 4
Objetivos didácticos	a, b, c, d, f, g
Objetivos generales	a, e, g
Criterios de evaluación	6
Atención a la diversidad	Los grupos los realiza la profesora teniendo en cuenta las fortalezas y debilidades de cada alumno y colocándolos con otros alumnos que pueden potenciar el aprendizaje. Los alumnos con TDAH y dislexia se colocan con otros alumnos con los que se sientan seguros y cómodos.
Evaluación	Ver rúbrica de evaluación en el Anexo B.

Figura 33.

Sesiones 18 y 19. Unidad Didáctica

Sesiones 18 y 19: miércoles 13 de marzo de 8:30-9:25 y de 9:25-10:20	
Actividad 15: Desarrollo	Clase magistral de repaso de contenidos de UD, se utilizarán mapas conceptuales en los que aparecen de manera resumida y esquemática los distintos contenidos que han ido estudiando.

Duración	70 minutos
Espacio	Aula
Objetivo	Repasar los contenidos de la UD
Contenidos	1, 2, 3, 4, 5
Objetivos didácticos	a, b, c, d, e, f
Objetivos generales	A, c, e, f, g
Criterios de evaluación	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Atención a la diversidad	El alumnado con TDAH y dislexia se colocan en las filas de adelante cercanas a la mesa del profesor. Se establece contacto visual con ellos varias veces durante las explicaciones y se les hace preguntas para comprobar que van entendiendo los contenidos.
Actividad 16: Desarrollo/ Motivación	Aprendizaje basado en juegos: Relación de términos con su significado (Educaplay). https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18147762-terminos-de-farmacologia.html Ver Anexo F.
Duración	20 minutos
Espacio	Aula
Objetivo	Evaluar el nivel de comprensión de los conceptos explicados en las clases magistrales.
Contenidos	1, 2, 3, 4, 5
Objetivos didácticos	a, b, c, d, e, f
Objetivos generales	A, c, e, f, g
Criterios de evaluación	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Atención a la diversidad	El alumnado con TDAH y dislexia se colocan en las filas de adelante cercanas a la mesa del profesor. Se deja tiempo suficiente a todos para responder a las preguntas, teniendo en cuenta que estos alumnos necesitarán más que el resto.
Actividad 17: Desarrollo/ Motivación	Aprendizaje basado en juegos: Pasapalabra de farmacología (Educaplay). https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18225901-pasapalabra-de-farmacologia.html Ver Anexo G.
Duración	20 minutos

Espacio	Aula
Objetivo	Evaluar el nivel de comprensión de los conceptos explicados en las clases magistrales.
Contenidos	1, 2, 3, 4, 5
Objetivos didácticos	a, b, c, d, e, f
Objetivos generales	a, c, e, f, g
Criterios de evaluación	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Atención a la diversidad	El alumnado con TDAH y dislexia se colocan en las filas de adelante cercanas a la mesa del profesor. Se deja tiempo suficiente a todos para responder a las preguntas, teniendo en cuenta que estos alumnos necesitarán más que el resto.

Figura 34.

Sesiones 20 y 21. Unidad Didáctica

Sesiones 20 y 21: miércoles 13 de marzo de 12:40-13:35 y de 13:35-14:30	
Actividad 18: Consolidación	Prueba Objetiva de Conocimientos Procedimentales y Conceptuales
Duración	110 minutos
Espacio	Aula
Objetivo	Evaluar los contenidos aprendidos a lo largo de la UD.
Contenidos	1, 2, 3, 4, 5
Objetivos didácticos	a, b, c, d, e, f
Objetivos generales	a, c, e, f, g
Criterios de evaluación	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Atención a la diversidad	Los enunciados tienen letra grande y palabras subrayadas para favorecer su comprensión. Se deja tiempo suficiente a todos los alumnos teniendo en cuenta que a estos les puede costar más. La profesora está disponible para resolver dudas de comprensión de los enunciados en cualquier momento.
Evaluación	La prueba consta de dos partes, una en la que se evalúa los contenidos teóricos y otra en la que se evalúa el

	aprendizaje de cómo realizar los procedimientos prácticos. Se combinan preguntas tipo test con algunas de desarrollo. Las dos partes de la prueba están en los Anexos H y I.
--	--

Evaluación de la UD

A continuación, se van a detallar los instrumentos de evaluación empleados para esta UD:

Aprendizaje basado en problemas (APS) en el que los alumnos en grupos de 4-5 alumnos resuelven mediante la búsqueda de información en prospectos y online casos clínicos de pacientes relacionados con la toma de medicamentos. Esta actividad crea un entorno de aprendizaje donde los estudiantes visualizan situaciones similares a las que pueden enfrentarse en su futuro profesional. Además, se fomenta el trabajo en equipo, las habilidades de comunicación, toma de decisiones y respeto a las opiniones de los otros. Esta actividad tiene una ponderación del 10% de la nota de la UD. En el Anexo C aparece detallada la rúbrica de evaluación.

Aprendizaje Servicio Solidario. Se realiza también en grupos de 4-5 personas. Tanto en esta actividad como en la anterior los grupos los realiza el profesor teniendo en cuenta la atención a la diversidad, colocando a personas que pueden tener más dificultades en un área con otras que pueden ayudarles y potenciar el aprendizaje de todos. Mediante el desarrollo de esta actividad se fomenta el empleo de actividades TIC puesto que tienen que buscar información, realizar un cuestionario por medio de Google Formularios, realizar carteles y folletos. También se trabajan las habilidades de trabajo en equipo y de comunicación, no solo entre los miembros del grupo sino con el resto del alumnado del centro a quienes tienen que explicarles cómo hacer un buen uso de los medicamentos. La rúbrica de esta actividad aparece en el anexo 2. Esta actividad tiene una ponderación del 20% de la nota de la UD. En el Anexo B aparece la rúbrica de evaluación de la actividad.

En todas las UD, la profesora realiza alguna prueba escrita sin previo aviso de cuándo va a tener lugar. El objetivo es evaluar el estudio diario de los alumnos y el nivel de comprensión de los contenidos que se van explicando en clase. La realizada en esta UD,

consiste en 15 preguntas tipo test y 5 preguntas cortas de desarrollo. Tiene una ponderación del 10 %.

La prueba objetiva de conocimientos valora por un lado el aprendizaje de los contenidos teóricos y por otro lado los procedimientos de las prácticas de administrar medicamentos. Por eso el examen está dividido en dos partes: la parte teórica tiene una ponderación del 20% y la parte práctica que valora si se conoce cómo realizar los procedimientos prácticos tiene una ponderación del 40 %. En los Anexos G y H aparecen las pruebas objetivas de conocimientos teóricos y procedimentales respectivamente.

En la figura 35 se recogen los distintos instrumentos de evaluación anteriormente mencionados y los criterios de calificación de la UD. Para superar la UD el alumno debe tener una media igual o superior al 5 sobre 10 en todas las actividades evaluables.

Figura 35.

Instrumentos de evaluación de la UD

Instrumento de evaluación	Criterio de calificación
Aprendizaje basado en problemas	10%
Aprendizaje servicio solidario	20%
Prueba escrita "sorpresa"	10%
Prueba objetiva de conocimientos teóricos	20%
Prueba objetiva de conocimientos prácticos	40%

Nota. Fuente de elaboración propia.

Recuperación de Materia no Superadas

En caso de no superar la UD, el alumno realizará una prueba de recuperación antes de finalizar la tercera evaluación. Esta prueba consistirá en veinticinco preguntas tipo test y cinco preguntas cortas de desarrollo. En la parte del test, las preguntas mal contestadas cuentan negativo, tres preguntas mal contestadas anulan una correcta. Las preguntas serán tanto de la parte teórica como de la parte de procedimientos prácticos de la UD.

En caso de no superar la UD en la convocatoria ordinaria, el alumno deberá realizar en junio el examen de recuperación perteneciente a la convocatoria extraordinaria. Este examen consistirá en treinta y cinco preguntas tipo test y ocho preguntas de desarrollo.

Evaluación de la Práctica Docente

La evaluación de la práctica docente permite analizar y valorar el desempeño de un docente en el ejercicio de su labor educativa, incluyendo diversos aspectos, como la planificación de clases, la impartición de contenidos, las estrategias de enseñanza utilizadas, la gestión del aula, la relación con los estudiantes y el cumplimiento de los objetivos educativos establecidos.

Para ello los alumnos utilizan un instrumento de evaluación, que consiste en un cuestionario para valorar el trabajo del docente y, por otro lado, el propio docente valora su propio trabajo, realizando una autoevaluación para determinar si hay aspectos que debe cambiar en su programación (anexo J).

La evaluación de la práctica docente, mediante el uso de cuestionarios por parte de los estudiantes y la autoevaluación por parte del docente, es fundamental para identificar áreas de mejora, contribuyendo así a una enseñanza de calidad y al desarrollo profesional continuo.

Posibilidades de Proyectos de Investigación Educativa

Como se ha comentado anteriormente, en el centro donde se han realizado las prácticas, hay un gran número de alumnos inmigrantes. Concretamente, en el primer curso de TCAE, donde se ha impartido la UD, casi el 50% del alumnado proceden de otros países. Durante el tiempo que se han realizado las prácticas del máster se ha observado una segregación cultural en un gran número de alumnos, agrupándose aquellos de la misma procedencia o religión.

La diversidad cultural debería ser una oportunidad de enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero para ello los alumnos deben interactuar entre sí y aportar cada uno su punto de vista y sus conocimientos. Durante estos meses se ha observado que

varios alumnos solo se relacionaban entre ellos, se aislaban y actuaban como un grupo aparte del resto de la clase. Por otra parte, el resto de compañeros no hacían nada por integrarlos ni interactuar con ellos.

La segregación cultural en escuelas secundarias es un fenómeno que puede afectar negativamente el rendimiento académico, la integración social y el bienestar emocional de los estudiantes. Como dicen Pulido, F. y Herrera, F. (2017) “Las emociones influyen de una forma clave en el desempeño académico, actuando directamente sobre el aprendizaje”. En el estudio realizado por Cerda et al. (2019) “los resultados revelan que las percepciones del alumnado sobre la convivencia escolar en sus respectivos centros tienen un impacto importante en su rendimiento académico general”.

Este proyecto de investigación se propone explorar las causas subyacentes de la segregación cultural y evaluar la efectividad de diferentes estrategias implementadas para reducirla y promover una mayor interacción entre estudiantes de diversos orígenes culturales. Los objetivos del mismo son los siguientes:

- Analizar las posibles causas de la segregación cultural dentro del aula.
- Evaluar las percepciones de los estudiantes sobre la segregación cultural y la integración de los alumnos en el aula.
- Proponer estrategias que potencien la integración de todos los alumnos independientemente de su cultura o procedencia geográfica.
- Analizar el impacto de la segregación cultural en el rendimiento académico y el desarrollo social y emocional de los estudiantes.

Para ello se propone realizar un formulario a los alumnos que trate temas de cómo se perciben ellos mismos en el grupo, si se sienten integrados, si perciben que hay personas que no se relacionan con los demás, si hay algún alumno discriminado por razones culturales o religiosas. Esto constituiría la primera fase del proyecto, la fase de diagnóstico, que busca determinar las barreras principales que perpetúan la segregación cultural y los factores que influyen en estas dinámicas.

La segunda fase es la de implementación de intervenciones para reducir la segregación cultural y busquen fomentar la integración de todos los estudiantes contribuyendo a la creación de un buen clima escolar. Entre estas intervenciones se encuentran las siguientes:

- Programas de sensibilización y educación multicultural: organizar talleres, charlas y actividades educativas que aborden temas relacionados con la diversidad cultural, el respeto mutuo y la inclusión.
- Promover la comprensión intercultural a través de la enseñanza de la historia y las tradiciones de diferentes culturas representadas en la comunidad escolar.
- Integrar el aprendizaje intercultural en el currículo escolar mediante la inclusión de materiales educativos y recursos que reflejen la diversidad cultural.
- Ofrecer talleres y sesiones de formación para docentes sobre cómo adaptar su enseñanza para atender las necesidades de estudiantes de diferentes orígenes culturales y promover un ambiente inclusivo en el aula.

La última etapa del proyecto sería la evaluación de los resultados obtenidos. Para ello, se pasará al final del curso, después de haber llevado a cabo todas las estrategias, el mismo cuestionario y se compararán los resultados obtenidos.

Figura 36.

Temporalización proyecto de investigación

Etapas del proyecto	Noviembre	Enero	Marzo	Abril	Mayo
Fase de diagnóstico	x				
Implementación de intervenciones		x	x	x	
Fase de evaluación					x
Redacción informe final					x

Nota. Fuente de elaboración propia.

Resultados esperados

- Identificar los patrones de segregación cultural.

- Lograr una mayor interacción entre estudiantes de diferentes culturas.
- Reducción de prejuicios y estereotipos.
- Mejora en el rendimiento académico y el bienestar emocional de los estudiantes, como resultado de un ambiente escolar más inclusivo, de apoyo y libre de discriminación.

Conclusiones, limitaciones y prospección de futuro

Este TFM se ha realizado con el objetivo de analizar una programación didáctica y diseñar una propuesta de mejora y desarrollar la programación de una unidad didáctica. Todo ello busca mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos y prepararlos para su futuro laboral. Mas allá de los contenidos curriculares, se ha aprendido la importancia de otros contenidos transversales como son el respeto, la empatía y el trabajo en equipo. Se busca en todo momento una educación inclusiva que emplee metodologías activas y las TIC para aumentar la motivación del alumnado y, en consecuencia, conseguir un aprendizaje significativo.

Con la realización del trabajo y tras la realización de las prácticas en el centro se han llegado a las siguientes conclusiones principales:

1. La inclusión debe ser un pilar clave de la educación. Todos los estudiantes deben tener acceso a una educación de calidad. Se deben eliminar todas las barreras que impidan participar en el aprendizaje. Para ello es necesario un modelo de enseñanza en el que haya múltiples formas de presentar los contenidos, adaptadas a las necesidades individuales de cada estudiante. Así mismo, se deben ofrecer múltiples formas de evaluación para que los estudiantes puedan demostrar sus conocimientos de diversas maneras, en base a sus capacidades. Estos son principios del DUA (Diseño Universal de Aprendizaje) que proporciona estrategias para garantizar una educación inclusiva.

2. El empleo de metodologías activas aumenta la motivación del alumnado. Se debe actualizar el proceso de aprendizaje añadiendo nuevas metodologías que permitan un mayor aprendizaje y más participativo. La gamificación, el aprendizaje-servicio solidario o el aprendizaje basado en problemas son algunos ejemplos de estas metodologías activas que deben estar dentro de la programación de los módulos.
3. Otro aspecto importante es el empleo de las TIC en la educación. La competencia digital es esencial para que los docentes puedan desarrollar su trabajo en los centros educativos y también para que los alumnos se puedan desenvolver satisfactoriamente en la sociedad cada vez más digital. Los alumnos deben conocer cómo usar las nuevas tecnologías de manera segura y efectiva para poder desenvolverse en su futuro profesional.
4. Para lograr un aprendizaje significativo es muy importante conseguir un buen clima en el aula. Para ello, es importante trabajar competencias emocionales como la empatía, el respeto y la resolución de problemas.
5. El desarrollo de una programación didáctica de acuerdo a los principios establecidos en la legislación y que tenga en cuenta la inclusión, el empleo de las TIC y de metodologías activas es esencial para la práctica docente ya que proporciona una estructura clara y coherente para el contenido y las actividades, asegurando que se cubran todos los temas necesarios de manera lógica y progresiva. Sin perder de vista que es flexible y que hay que ajustar la enseñanza en función de las necesidades y respuestas de los estudiantes, promoviendo una mejora continua en el proceso educativo.
6. La innovación educativa es también un pilar fundamental en la educación. Los docentes deben estar en continua formación para adaptarse a las necesidades cambiantes de la sociedad y de los alumnos.

La planificación y ejecución de metodologías activas y proyectos de innovación pueden aumentar la carga de trabajo tanto para los docentes como para los estudiantes. A

algunos docentes les puede costar más el uso de las TIC o el dominio de la competencia digital, una limitación es la falta de tiempo del profesorado. También la falta de recursos dificulta esto, no todos los alumnos pueden traer un ordenador a clase y tampoco hay en el aula tantos ordenadores como alumnos, lo cual en ciertos momentos dificulta el proceso.

Para finalizar este TFM, me gustaría destacar el papel crucial que tiene una programación didáctica en el trabajo del docente. Una planificación bien estructurada no solo facilita la organización del contenido y las actividades, sino que también asegura que se cumplan los objetivos educativos de manera eficiente. Además, permite al docente adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje inclusivo y equitativo.

Referencias

- Abal de Hevia, I. (2016). Aprendizaje servicio solidario: una propuesta pedagógica innovadora, *Revista Iberoamericana de Aprendizaje y Servicio*, 2, 3-32.
- Ainscow, M., Dyson, A., Goldrick. S., y West, M. (2013). Promoviendo la equidad en educación, *Investigación en Educación*, 11(3), 44-56.
- Álvarez, A.L. (2020). Atención a la diversidad en la Formación Profesional. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad*, 4(4), 175-180.
- Arjona M.L. (2020). Importancia y elementos de la programación didáctica. *Hekademos: revista educativa digital*, 1(7), 5-22.
- Barrio de la Fuente J.L. (2009). Hacia una Educación Inclusiva para todos, *Revista Complutense de Educación*, 20(1), 13-31.
- Barrows, H.S, (1986), A Taxonomy of problem based learning methods, *Medical Education*, 20, 481-486.
- Cerda, G., Pérez, C., Elipe, P., Casas, J.A., y Del Rey, R. (2019). Convivencia escolar y su relación con el rendimiento académico en alumnado de Educación Primaria. *Revista de Psicodidáctica*, 24 (1), 46-52. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2018.05.001>

- Corrales A.R. (2010). La programación a medio plazo dentro del tercer nivel de concreción: las unidades didácticas. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 1(2), 41-53.
- DECRETO FORAL 153/1996, de 18 de marzo, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio, correspondiente al título de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (En adelante LOE)
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (En adelante LOMLOE)
- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional
- Licona, K., y Veytia, M.G. (2019). El Empleo De Las Tic En La Educación Superior. *Educando para Educar*, 37
- Lozano, L.M., García-Cueto, E., y Gallo, P. (2000). Relación entre motivación y aprendizaje, *Psicothema*, 12(2), 344-347.
- Martín, X. (1992). El role playing una técnica para facilitar la empatía y la perspectiva social. *Comunicación, lenguaje y educación*, 15, 63-67.
- Morales, P. y Landa, V. (2004), Aprendizaje Basado En Problemas, *Theoria*, 13, 145-157.
- Moreira, P. (2019). Las TIC en el aprendizaje significativo y su rol en el desarrollo cognitivo de los adolescentes. *ReHuSo*, 4(2), 1-12.
- Orden EFP/754/2022, de 28 de julio, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Formación Profesional.
- Orden EFP/754/2022, de 28 de julio, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Formación Profesional.
- Palacios, M., Toribio, A., y Deroncele, A. (2021). Innovación educativa en el desarrollo de aprendizajes relevantes: una revisión sistemática de literatura. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), 134-145.

- Pérez, A., Méndez, C., Pérez, P. y Whizar, H.M. (2017). Los Criterios de Evaluación del Aprendizaje en la Educación Superior. *Perspectivas docentes*, 28 (63), 60-68.
- Pulido, F. y Herrera, F. (2017). Influencia de las emociones sobre el rendimiento académico. *Ciencias Psicológicas*, 11(1), 29-39. <https://doi.org/10.22235/cp.v11i2.1344>.
- Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
- Real Decreto 546/1995, de 7 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería y las correspondientes enseñanzas mínimas.
- Real Decreto 558/1995, de 7 de abril, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería.
- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
- Zambrano-Álava A.P, Luque-Alcívar K.E, Lucas-Zambrano M.A y Lucas-Zambrano A.T. (2020), La Gamificación: herramientas innovadoras para promover el aprendizaje autorregulado, *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 349-369.

ANEXOS

Anexo A. Cuestionario proyecto “Uso seguro y racional de medicamentos”

PREGUNTA	OPCIONES DE RESPUESTA
En los últimos 3 meses, ¿has tomado algún medicamento? ¿Cuál o cuáles?	(Respuesta abierta)
¿Sueles informarte de los medicamentos que consumes?	Sí No
Si la respuesta es sí, ¿cómo te informas?	Prospecto Páginas de Internet Farmacéutico
Si tienes un malestar/dolor leve, ¿qué decisión tomas?	Acudo a médico Espero a que desaparezca y aguanto sin consumir nada Tomo medicamentos que me recomiendan familiar es o amigos Tomo un medicamento aconsejado por el médico
¿Si tienes dolor de cabeza que sueles tomar?	Paracetamol Ibuprofeno Algún antibiótico que tenga por casa No suelo tomar nada, espero a que se me pase
¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el almacenamiento adecuado de medicamentos en casa?	Guardar los medicamentos en el baño Guardar los medicamentos en la cocina Donde estén más cerca en el momento de necesitarlos En un lugar fresco y seco
¿Sueles fijarte en la caducidad de los medicamentos?	Sí No
Si al finalizar un tratamiento te sobran medicamentos, ¿qué haces con ellos?	Guardarlos para usarlos en un futuro Tirarlos a la basura Llevarlos al punto SIGRE de la farmacia No estoy seguro/a
¿Compartes medicamentos recetados con amigos o familiares si tienen síntomas similares a los tuyos?	Si, si a mí me funcionaron a ellos les puede ir bien Si, si son personas que no presentan enfermedades

	No, nunca. Los medicamentos con receta debe pautarlos siempre el médico
¿Qué haces con los medicamentos que ya han caducado?	Los tiro a la basura
	Los deposito en el punto SIGRE
	Los guardo, no pasa nada por tomar medicamentos caducados
¿Te informas de los efectos secundarios de los medicamentos que tomas?	Sí
	No
¿Crees que los medicamentos naturales tienen efectos secundarios?	Si, como cualquier otro medicamento pueden tenerlos
	Rara vez tiene efectos secundarios
	No, al ser naturales no van a producir efectos secundarios
Si no puedes tragar un comprimido o una capsula, ¿crees que se pueden triturar o abrir?	Si, siempre ya que no afectan a su efecto
	Solo, en determinados comprimidos o cápsulas
	Nunca
¿Crees que hay medicamentos que pueden dejar tu piel más expuesta al sol cuando los tomas?	Si, pero muy pocos medicamentos
	Si, hay varios medicamentos que provocan este efecto
	No, los medicamentos no afectan al efecto del sol sobre nuestra piel
	Nunca
¿Con que frecuencia has tomado antibióticos en el último año?	Una vez
	2 o 3 veces
	Más de 3 veces
	Nunca
¿Qué crees que es un antibiótico?	Un medicamento que combate las infecciones bacterianas
	Un medicamento que combate las infecciones virales
	Un medicamento que combate las infecciones causadas por hongos
	Un medicamento que combate cualquier tipo de infección
Cuando un médico te receta un antibiótico, ¿sigues la pauta médica?	Si se me pasan los síntomas y me encuentro bien, dejé de tomarlos
	Si se me pasan los síntomas y me encuentro bien, tomé menos cantidad o con menos frecuencia
	Aunque ya me encuentre bien sigo tomándolo hasta el día que el médico me ha indicado
Cuando estas tomando antibiótico, ¿bebes alcohol?	Si, pero poca cantidad
	Si, la misma cantidad que si no tomara

¿Crees que los alimentos pueden influir en el efecto de los medicamentos?	No, nada de alcohol
	No, no tiene nada que ver
	Si, determinados alimentos pueden potenciar o disminuir el efecto de los medicamentos

Anexo B. Rúbrica de Aprendizaje Servicio Solidario.

Aspecto a evaluar	Nivel de desempeño			
	Insuficiente 1-4	Suficiente 5-6	Notable 7-8	Excelente 9-10
Cuestionario (15%)	Enunciados poco claros, con faltas de ortografía y apenas hay preguntas de todos los ámbitos de la toma de medicamentos.	Enunciados poco claros o con alguna falta de ortografía y faltan preguntas de varios ámbitos de la toma de medicamentos.	Enunciados claros, sin faltas de ortografía y faltan preguntas de algún ámbito de la toma de medicamentos.	Enunciados claros, sin faltas de ortografía y se incluyen preguntas sobre todos los ámbitos de la toma de medicamentos.
Elaboración de carteles (30%)	Carteles poco visuales, con pocas imágenes y mucho texto. Contenido no está claro y hay faltas de ortografía.	Carteles poco visuales, con pocas imágenes y mucho texto. Contenido claro y sin faltas de ortografía.	Carteles muy visuales, con imágenes y texto en proporción adecuada. Contenido no está claro y hay faltas de ortografía.	Carteles muy visuales, con imágenes y texto en proporción adecuada. Contenido claro y sin faltas de ortografía.
Elaboración del folleto (15%)	Folleto poco visual, con pocas imágenes y mucho texto. Contenido no está claro y hay faltas de ortografía.	Folleto poco visual, con pocas imágenes y mucho texto. Contenido claro y sin faltas de ortografía.	Folleto muy visual, con imágenes y texto en proporción adecuada. Contenido no está claro y hay faltas de ortografía.	Folleto muy visual, con imágenes y texto en proporción adecuada. Contenido claro y sin faltas de ortografía.
Exposición al resto (20%)	Exposición desorganizada, difícil de entender, con falta de preparación. Participación mínima o nula.	Exposición organizada, preparación adecuada, pero con algunos fallos. Participación parcial.	Exposición organizada, clara en la mayoría de los puntos, con buena preparación. Participación activa de la mayoría.	Exposición excelente, muy bien organizada, clara y bien preparada. Participación activa y equilibrada de todos.
Cuestionario final (20%)	Nota en función de los resultados obtenidos.			

Anexo C. Rúbrica de Aprendizaje Basado en Problemas

Criterios de Evaluación	Excelente (9-10)	Notable (7-8)	Suficiente (5-6)	Insuficiente (1-4)
Calidad de la Información 20%	La información es precisa, completa y relevante.	La información es mayormente precisa y completa.	La información es precisa pero incompleta.	La información es imprecisa o incompleta.
Análisis del Caso Clínico 30%	Análisis exhaustivo, identificando todas las interacciones y efectos adversos relevantes.	Análisis adecuado, identificando la mayoría de las interacciones y efectos adversos.	Análisis básico, identificando algunas interacciones y efectos adversos.	Análisis superficial, sin identificar correctamente las interacciones y efectos adversos.
Soluciones Propuestas 20%	Soluciones bien fundamentadas, innovadoras y factibles, con una justificación sólida.	Soluciones adecuadas y factibles, con justificación clara.	Soluciones aceptables, con justificación limitada.	Soluciones inadecuadas o no factibles, con justificación débil o inexistente.
Trabajo en Equipo 20%	Excelente colaboración y distribución equitativa de tareas. Todos los miembros participan activamente.	Buena colaboración, con participación adecuada de la mayoría de los miembros.	Colaboración aceptable, pero con participación desigual entre los miembros.	Poca colaboración, con participación limitada a pocos miembros.
Capacidad de Resolución de Problemas 10%	Demuestra una alta capacidad de identificar y resolver problemas complejos de manera efectiva.	Demuestra una buena capacidad de resolver problemas, aunque no siempre de manera óptima.	Demuestra una capacidad básica de resolver problemas, con soluciones aceptables.	Muestra dificultades significativas en la resolución de problemas y en la propuesta de soluciones.

Anexo D. Kahoot sesión 4 UD.

Es un Medicamento Individualizado destinado a un paciente con unas necesidades concretas. Se prepara en un laboratorio.



Respecto a la biodisponibilidad de un medicamento señala la FALSA:



Cuando el organismo se acostumbra a un medicamento y tenemos que aumentar la dosis para conseguir que haga efecto:



Anexo E. Trivial de Farmacología, sesión 11 UD.



VIDAS 5 PUNTOS 23.076

¿Cuánto sabes de farmacología?

4 / 13

Uno de los efectos más frecuentes de los antibióticos es la DIARREA

A Se produce porque se altera la microbiota intestinal

B Se produce cuando se toman probióticos

C Cuando tengo diarrea tengo que dejar de tomarlo aunque aun no haya acabado el tratamiento

55 00:01:11



VIDAS 5 PUNTOS 38.460

¿Cuánto sabes de farmacología?

6 / 13

¿Cuál era el segundo proceso de la farmacocinética?

A Absorción

B Metabolismo

C Liberación

54 00:01:40



Anexo F. Juego de relacionar términos, sesión 19 UD.

Términos de farmacología e 0

Tempo 0 / 11 Págs 1 / 1

Farmacología	Conjunto de reacciones químicas mediante las cuales los fármacos se transforman en otras sustancias más sencillas para su eliminación
Medicamento	Responsable de la acción farmacológica
Hígado	Principal órgano encargado del metabolismo de fármacos
Metabolismo	Rama de la farmacología que estudia el paso de los fármacos a través de su organismo
Concentración terapéutica	Es el documento mediante el cual los médicos prescriben los medicamentos al paciente.
Excipiente	Proceso que permite que el principio activo del medicamento quede libre para poderse absorber en el organismo
Principio activo	Son las sustancias que se añaden a los principios activos para facilitar su preparación
Indicación del fármaco	Principal órgano encargado de la eliminación de fármacos
00:08	Sustancia medicinal constituida por principio activo y

Anexo G. Juego de Pasapalabra, sesión 19 UD.

PASAPALABRA DE FARMACOLOGÍA

PUNTOS 0

Fármacos que previenen la formación de gases y favorecen su eliminación

1/25

Empieza por A

> Pasar

47 00:03

PASAPALABRA DE FARMACOLOGÍA

PUNTOS 0

Fármacos que inhiben o disminuyen la secreción de ácido gástrico

3/25

Contiene la C

> Pasar

45 00:48

Anexo H. Prueba Objetiva de Conocimientos Teóricos

¡MUCHA SUERTE!

Código

EXAMEN FARMACOLOGÍA----- 14/03/2024

1. Explica las diferencias entre **fármaco** (o principio activo) y **medicamento** (0,5 pts)
2. Explica **qué es la farmacocinética** y cada uno de **sus procesos**. Indica qué factores afectan a la **absorción y al metabolismo** de los fármacos. (1 pto)
3. Indica **3 tipos** de fármacos que actúen sobre: (1 pto)

• **Aparato respiratorio:**

• **Aparato digestivo:**

• **La sangre:**

4. ¿Qué es un **antibiograma**? (0,5 pts)

5. Indica si las siguientes afirmaciones son **verdaderas (V)** o **falsas (F)** (1 pto)

Las reacciones adversas imprevisibles a los medicamentos tienen baja incidencia (son poco frecuentes) y alta mortalidad-----

La teratogenicidad produce alteraciones en la mujer embarazada al administrar fármacos en el embarazo -----

Cuando las bacterias de antibiograma son SENSIBLES quiere decir que ese tratamiento es eficaz a las dosis habituales-----

Para tratar la gripe estacional se pueden administrar analgésicos (para el dolor muscular), antitusivos (si el paciente tiene tos) y un antibiótico (para quitar la infección)-----

Los fármacos anticarminativos se utilizan para disminuir o eliminar los vómitos y nauseas-----

Los fármacos antiácidos disminuyen la producción de ácido clorhídrico por el estómago, disminuyendo así la sensación de acidez-----

Las reacciones adversas **previsibles** pueden ser de dos tipos: toxicidad y reacciones alérgicas-----

6. Explica que es la **forma farmacéutica**, di que **tipos** hay y pon 2 **ejemplos** de cada tipo. (0,5 pts)

7. **Completa** la tabla dibujando el símbolo o escribiendo su significado: (0,5 pts)

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Necesita receta médica
	Dispensación con receta oficial de estupefacientes
	
	
	

Anexo I. Prueba Objetiva de Conocimientos Procedimentales

¡SUERTE!

EXAMEN DE TEBE
3ª Eval “FARMA”
13 -Marzo - 2024

CAE 1º-

1.- Calcula el ritmo de perfusión en ml/h , si queremos pasar un suero de 1000 ml en 4 horas ----- 0,50

2.- Enumera los 5 principios a tener en cuenta a la hora de administrar un medicamento -----

- a.- .
- b.-
- c.-
- d.-
- e.-

3.- ----Respecto a las vías de administración de medicamentos , completa V / F -----

➤ TÓPICA

- Indica 3 observaciones a tener en cuenta a la hora de administrar un parche

- 1.-
- 2.-
- 3.-

➤ OFTÁLMICA

Enumera 3 pasos importantes para la administración de pomadas

- 1.-
- 2.-
- 3.-

4.- Redondea en qué situaciones es necesaria la administración de terapia endovenosa

Sangre – Suero - Antibióticos — Insulina – Heparina – Vacuna

Señala el nombre de los siguientes materiales _____



Anexo J. Ficha de Autoevaluación de la Función Docente y de la Práctica Docente por el Alumnado

FICHA DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE POR EL ALUMNADO

Nombre del profesor	
Ciclo y curso	

INSTRUCCIONES: responde a las siguientes preguntas evaluando la actividad docente del profesor en una escala del 1 al 5, donde:

1 = Muy en desacuerdo 2 = En desacuerdo 3 = Neutral 4 = De acuerdo 5 = Muy de acuerdo

Planificación de las sesiones y Metodología				
El profesor organiza bien las clases y sigue un plan de enseñanza claro.				
1	2	3	4	5
Los objetivos de aprendizaje son claros y comprensibles.				
1	2	3	4	5
Las actividades realizadas me han parecido interesantes				
1	2	3	4	5
El profesor responde las dudas que vayan surgiendo de manera clara y concisa.				
1	2	3	4	5
Utiliza materiales y recursos didácticos adecuados y útiles.				
1	2	3	4	5
Las actividades realizadas me han parecido interesantes				
1	2	3	4	5
Contenidos				
El profesor explica los contenidos con claridad y siguiendo un orden adecuado.				
1	2	3	4	5
Los contenidos tienen un nivel de dificultad adecuado en base a nuestros conocimientos				
1	2	3	4	5
Los temas tratados están alineados con los objetivos del curso.				
1	2	3	4	5
Evaluación				
Las evaluaciones son justas y reflejan el aprendizaje.				
1	2	3	4	5
Proporciona retroalimentación útil sobre los trabajos y exámenes.				
1	2	3	4	5

Por favor, proporciona cualquier comentario adicional o sugerencias que puedan ayudar a mejorar la actividad docente del profesor:

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN DEL PROFESOR RESPECTO UNIDAD DIDÁCTICA

Nombre del profesor	
Ciclo y curso	

INSTRUCCIONES: responde a las siguientes preguntas evaluando la actividad docente del profesor en una escala del 1 al 5, donde:

1 = Muy en desacuerdo 2 = En desacuerdo 3 = Neutral 4 = De acuerdo 5 = Muy de acuerdo

Planificación de las sesiones y Metodología				
Utilizo una variedad de métodos de enseñanza para atender a diferentes estilos de aprendizaje.				
1	2	3	4	5
Fomento un ambiente inclusivo y respetuoso en el aula.				
1	2	3	4	5
Planifico mis clases con objetivos claros y alcanzables.				
1	2	3	4	5
Organizo mis lecciones de manera coherente y estructurada.				
1	2	3	4	5
Utilizo las TIC y promuevo que mis alumnos las usen.				
1	2	3	4	5
Contenidos				
Los contenidos tienen aplicación práctica y se relacionan con situaciones del mundo real.				
1	2	3	4	5
Utilizo ejemplos y casos prácticos para facilitar la comprensión de los contenidos.				
1	2	3	4	5
Aseguro que los temas tratados sean pertinentes y alineados con los objetivos del curso				
1	2	3	4	5
Evaluación				
Comunico claramente los criterios de evaluación y retroalimentación a los estudiantes.				
1	2	3	4	5
Utilizo una variedad de métodos de evaluación para medir diferentes aspectos del aprendizaje				
1	2	3	4	5