

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

ANÁLISIS Y PROPUESTA PEDAGÓGICA DEL MÓDULO DE HIGIENE DEL MEDIO HOSPITALARIO PARA EL ALUMNADO CURSANDO EL CICLO DE AUXILIAR DE ENFERMERÍA

Presentado por:

PAULA CUEVAS CATALÁ

Dirigido por:

DR. RAFAEL JAIJO LLORENS

CURSO ACADÉMICO

2024/2025

Resumen

El presente Trabajo Final de Máster analiza la gamificación como propuesta pedagógica para fomentar la atención, participación y motivación del alumnado en el ciclo formativo de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería, centrándose en el módulo de Higiene del Medio Hospitalario. Se contextualiza la programación didáctica desde la normativa estatal y autonómica vigente, integrando competencias clave y objetivos de desarrollo sostenible. El trabajo justifica la necesidad de innovar en la práctica docente, proponiendo metodologías activas y recursos TIC que promuevan el aprendizaje significativo, la inclusión y la atención a la diversidad. Asimismo, se diseñan actividades y herramientas de evaluación que permiten analizar la efectividad de las intervenciones propuestas, contribuyendo al desarrollo profesional docente y a la mejora de la calidad educativa en la formación profesional sanitaria.

Palabras clave: gamificación, formación profesional, auxiliar de enfermería, innovación educativa, metodologías activas, TIC, inclusión, motivación, atención a la diversidad.

Abstract

This Master's Thesis analyzes gamification as a pedagogical approach to foster attention, participation, and motivation among students in the Vocational Training program for Nursing Assistants, focusing on the Hospital Hygiene module. The didactic planning is contextualized within the current national and regional regulations, integrating key competencies and sustainable development goals. The work justifies the need for innovation in teaching practice, proposing active methodologies and ICT resources that promote meaningful learning, inclusion, and attention to diversity. Furthermore, activities and assessment tools are designed to analyze the effectiveness of the proposed interventions, contributing to professional development and the improvement of educational quality in health vocational training.

Keywords: gamification, vocational training, nursing assistant, educational innovation, active methodologies, ICT, inclusion, motivation, attention to diversity.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	8
Justificación.....	8
Objetivos.....	10
Presentación de Capítulos.....	10
Metodologías.....	11
MARCO NORMATIVO.....	12
CONTEXTUALIZACIÓN DEL CENTRO.....	15
PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA Y ANÁLISIS DE LA MISMA.....	20
Contenidos.....	21
Competencias y objetivos.....	28
Evaluación y calificación.....	30
Metodologías.....	32
Actividades TIC.....	33
Contenidos transversales.....	35
Necesidades Especiales.....	37
DESARROLLO DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA.....	38
Metodologías.....	51
Temas transversales.....	53
Temporalización.....	58
PROPUESTA INNOVACIÓN DOCENTE.....	82
Contextualización.....	82
Tipos de innovación docente.....	82

Objetivos.....	83
Metodologías.....	84
Actividades realizadas.....	81
Recursos.....	85
Responsable del proyecto.....	85
Evaluación.....	85
POSIBILIDADES DE PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA.....	87
CONCLUSIONES.....	88
BIBLIOGRAFÍA.....	91
ANEXOS.....	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Normativa Legislativa Estatal.....	12
Tabla 2. Marco normativo Comunidad Valenciana.....	13
Tabla 3. Organización de las unidades didácticas del módulo HHL por bloques.....	22
Tabla 4. Unidades didácticas del módulo HHL.....	22
Tabla 5. Periodos de cada unidad didáctica.....	24
Tabla 6. Actividades.....	26
Tabla 7. Competencias específicas del módulo HHL.....	29
Tabla 8. Propuesta de instrumentos de evaluación para módulo HHL.....	31
Tabla 9. Contenidos transversales.....	35
Tabla 10. Objetivos de desarrollo sostenible relacionado con el módulo HHL.....	36
Tabla 11. Adaptaciones curriculares para el alumnado con NNEE.....	37

Tabla 12. Planteamiento de una unidad didáctica.....	38
Tabla 13. Relación entre los contenidos las capacidades terminales y los criterios de evaluación.....	42
Tabla 14. Instrumentos de evaluación.....	48
Tabla 15. Relación entre los instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y competencias clave.....	49
Tabla 16. Metodologías de la unidad didáctica.....	51
Tabla 17. Relación entre los ODS y los temas transversales de la unidad didáctica.....	54
Tabla 18. Desarrollo de la actividad de Role-playing.....	55
Tabla 19. Sesión 0.....	58
Tabla 20. Sesión 1.....	61
Tabla 21. Sesión 2.....	65
Tabla 22. Sesión 3.....	68
Tabla 23. Sesión 4.....	72
Tabla 24. Sesión 5.....	74
Tabla 25. Sesión 6.....	76
Tabla 26. Sesión 7.....	79
Tabla 27. Plan de trabajo.....	83

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. IES Federica Montseny, Burjassot, Valencia.....	16
Figura 2. Organigrama directivo del IES Federica Montseny.....	19
Figura 3. Calendario escolar de la Comunitat Valenciana.....	24

LISTADO DE ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

- TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación
- TFM: Trabajo Final de Máster
- LOE: Ley Orgánica de Educación
- LOMLOE: Ley Orgánica de Modificación de la LOE
- FP: Formación Profesional
- ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
- RD: Real Decreto
- CE: Constitución Española
- CV: Comunidad Valenciana
- EVA: Entorno Virtual de Aprendizaje
- ABP: Aprendizaje Basado en Proyectos
- PIA: Plan Individual de Adaptación
- N/A: No aplica
- NNEE: Necesidades especiales
- HHL: Higiene del medio hospitalario

Introducción

El presente trabajo final de máster correspondiente al Máster Universitario en Formación del Profesorado de Secundaria, Bachillerato, Ciclos, Escuelas de Idiomas y Enseñanzas Deportivas en la esencialidad de Sanidad pretende mostrar el aprendizaje de los conocimientos adquiridos y enmarcar el contexto de la formación docente en un momento histórico donde la educación enfrenta desafíos significativos, tales como la incorporación de nuevas tecnologías (TICS), la atención a la diversidad y la necesidad de fomentar competencias claves en los estudiantes para adaptarse a un mundo de constante cambio. En este sentido el trabajo final de máster tiene como objetivo explorar la importancia de programar y aplicar nuevas intervenciones docentes basadas en metodologías activas fomentando así la innovación en la educación, algo que se considera fundamental para la práctica educativa y el desarrollo profesional del profesorado.

Justificación

La innovación docente es esencial para crear un sistema educativo que no solo responda a las necesidades actuales, sino que también prepare a los estudiantes para un futuro incierto y dinámico. Al adoptar nuevos enfoques los docentes pueden motivar a sus alumnos y fomentar un aprendizaje significativo y duradero.

La tarea de programar consiste en estructurar el proceso de enseñanza-aprendizaje teniendo en cuenta los elementos del currículo, el tiempo disponible para desarrollarla y las capacidades, motivaciones e intereses del alumnado.

La programación de unidades didácticas es un elemento fundamental en el proceso educativo, ya que permite estructurar y organizar el aprendizaje de manera coherente y efectiva. Esta práctica no solo beneficia a los docentes en su planificación, sino que también impacta de manera significativa en el aprendizaje de los estudiantes y facilita la evaluación continua. En un mundo educativo en

constante cambio, la planificación adecuada se convierte en una herramienta clave para el éxito tanto de los docentes como de los alumnos.

El siguiente trabajo se representa en el ciclo formativo medio de auxiliar de enfermería en concreto en el módulo de higiene del medio hospitalario.

La formación profesional juega un papel crucial en la preparación de los alumnos para el mercado laboral, especialmente en sectores tan demandantes como el de la salud. Dentro de esta formación, el ciclo de Auxiliar de Enfermería se destaca como una de las opciones más relevantes y a la vez llamativas ya que contribuye significativamente al desarrollo del cuidado de la salud y el bienestar de la población.

Actualmente el sector sanitario está en constante evolución y crecimiento, lo que genera una alta demanda de profesionales cualificados. El ciclo de Auxiliar de Enfermería forma a los estudiantes en una variedad de habilidades prácticas y teóricas, preparándose para desempeñar un papel fundamental en equipos de salud. Esta formación no solo responde a la necesidad de personal cualificado, sino que también garantiza la atención adecuada a los pacientes.

Los auxiliares de enfermería son responsables de una amplia gama de tareas, que incluyen la atención directa a los pacientes, la administración de medicamentos y el apoyo en procedimientos médicos en diversas unidades hospitalarias y extrahospitalarias. A través del ciclo formativo, los estudiantes adquieren competencias específicas, como el manejo de equipos médicos, la comunicación efectiva con pacientes y familiares, y la capacidad de trabajo en equipo. Estas habilidades son esenciales para proporcionar una atención de calidad.

La asignatura de Higiene del Medio Hospitalario dentro del ciclo de Auxiliar de Enfermería proporciona a los estudiantes los conocimientos y habilidades necesarios para mantener un entorno seguro y saludable en los centros de atención sanitaria a través de contenidos como : Limpieza, desinfección y esterilización de utensilios de material y utensilios, Prevención/control de infecciones hospitalarias, Estructura de las unidades de pacientes y Aprendizaje de protocolos y normas.

Objetivos del TFM

Objetivo General

- Aplicar los recursos y metodologías adquiridas en las enseñanzas del Máster analizando y mejorando una programación conforme a la normativa vigente.

Objetivos específicos

- Contextualizar el proyecto tanto desde la normativa vigente como en el centro elegido como referencia.
- Integrar las competencias (objetivos) de desarrollo sostenible en la práctica docente
- Analizar la programación didáctica de una asignatura específica
- Elaborar propuestas de mejora considerando las necesidades del alumnado y los objetivos educativos.
- Proponer nuevas estrategias o recursos didácticos con el fin de una práctica docente mejorada.
- Diseñar actividades que fomenten el aprendizaje significativo del alumnado.
- Desarrollar propuestas que mejoren la inclusión de todos los estudiantes en el aula.
- Utilizar herramientas de evaluación que permitan un análisis posterior y unas conclusiones sobre la práctica docente y la efectividad de las intervenciones propuestas.

Presentación de capítulos

- Introducción: Se establece el contexto del trabajo, resaltando la importancia de la formación docente en un entorno educativo cambiante. Se plantea la necesidad de innovar en las prácticas educativas, especialmente en el ciclo formativo de Auxiliar de Enfermería.
- Justificación: Se argumenta la necesidad de la innovación docente para preparar a los estudiantes ante un futuro incierto, destacando la importancia de una programación adecuada y la atención a la diversidad.

- **Objetivos:** Se definen un objetivo general y varios específicos que guiarán el desarrollo del trabajo, centrados en la mejora de la programación didáctica y la inclusión de competencias clave.
- **Marco Normativo:** Se presenta la normativa estatal y autonómica que regula la formación profesional, proporcionando un marco legal para la programación educativa.
- **Contextualización del Centro:** Se describe el IES Federica Montseny, su oferta formativa y las características del alumnado, así como los desafíos socioeconómicos que enfrentan.
- **Propuesta Pedagógica:** Se presenta una propuesta educativa centrada en el módulo de Higiene del Medio Hospitalario, incluyendo contenidos, competencias y metodologías activas.
- **Desarrollo de una Unidad Didáctica:** Se detalla la programación de una unidad didáctica específica, con sus objetivos, contenidos, actividades y evaluación.
- **Propuesta de Innovación Docente:** Se plantean estrategias innovadoras para mejorar la motivación y participación del alumnado, incorporando metodologías activas.
- **Evaluación:** Se describen los criterios y herramientas de evaluación que se implementarán para medir el aprendizaje y la efectividad de las propuestas.
- **Conclusiones:** Se resumen los hallazgos del trabajo, destacando la importancia de la innovación educativa y el uso de metodologías activas en la formación profesional.

Metodologías

Para la realización de este trabajo el uso de distintas metodologías permitieron estructurar el trabajo de manera coherente y fundamentada, garantizando que las propuestas educativas estuvieran alineadas con las necesidades del alumnado y los objetivos educativos establecidos en el centro el cuál hemos realizado las prácticas

- **Análisis Documental:** Se realizó una revisión exhaustiva de la normativa vigente y de la literatura relacionada con la gamificación y la legislación vigente de la formación profesional,

lo que permitió contextualizar el trabajo dentro de un marco teórico sólido además de servir como guía tanto para las propuestas de mejora como para el desarrollo de la unidad.

- Investigación Cualitativa: Se utilizó la información obtenida por los distintos docentes del centro para recoger información sobre las necesidades del alumnado y las características del centro educativo, lo que facilitó la identificación de áreas de mejora en la programación didáctica.
- Diseño de Propuestas Pedagógicas: Se desarrollaron propuestas pedagógicas basadas en los hallazgos del análisis, integrando metodologías activas y recursos TIC para fomentar un aprendizaje más significativo.
- Elaboración de Instrumentos de Evaluación: Se diseñaron herramientas de evaluación que permiten medir la efectividad de las intervenciones propuestas, asegurando una evaluación continua y formativa del alumnado.
- Reflexión Crítica: A lo largo del trabajo, se llevó a cabo una reflexión crítica sobre la práctica docente, evaluando la pertinencia de las metodologías seleccionadas y su impacto en el aprendizaje del alumnado.

Marco normativo estatal y autonómico

En este apartado reflejamos a través de la siguiente tabla normativa legislativa estatal vigente en la que se enmarcan las programaciones actuales.

Tabla 1

Normativa Legislativa Estatal

CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA	Boletín Oficial del Estado, 311, de 29 de diciembre de 1978.
-----------------------	--

Real Decreto 546, de 7 de abril de 1995	Se establece el Título de Cuidados Auxiliares de Enfermería y se fijan los aspectos básicos del Currículo. Técnico en
LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo	Educación, Boletín Oficial del Estado, 106, de 4 de mayo de 2006.
Artículo 6.1 de la LEY ORGÁNICA de Educación, LO 2/2006 de 3 de mayo	Incluye las competencias básicas en todo currículo.
REAL DECRETO 1147/2011, de 29 de julio	Se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
LEY ORGÁNICA 3/2020, de 29 de diciembre	Por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, Boletín Oficial del Estado, 340, de 30 de diciembre de 2020.
LEY ORGÁNICA 3/2022, de 31 de marzo	Ordenación e integración de la Formación Profesional, Boletín Oficial del Estado, 78, de 1 de abril de 2022.
REAL DECRETO 659/2023, de 18 de julio	por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional, Boletín Oficial del Estado, 174, de 22 de julio de 2023.
REAL DECRETO 546/2023 de 7 de Abril	Competencias profesionales, personales y sociales del título de técnico en cuidados auxiliares de enfermería

Nota. Elaboración propia (2025). Tabla con la legislación estatal necesaria para programar.

A continuación se muestra el marco normativo regido por la Comunidad Valenciana.

Tabla 2

Marco normativo de la Comunidad Valenciana

Decreto 558, de 7 de abril de 1995	Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte por la que se establece, para la Comunidad Valenciana el Currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al Título de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería
Ley 4/2011, de 2 de marzo	Ley de la Formación Profesional en la Comunidad Valenciana. Establece el marco normativo para la regulación de la formación profesional, incluyendo aspectos de organización, planificación y evaluación
Decreto 49/2012, de 20 de abril	Reglamento de Organización y Funcionamiento de los Institutos de Educación Secundaria. Incluye disposiciones sobre la formación profesional en los institutos, así como su gestión y funcionamiento.
Ley 5/2018, de 3 de julio	Ley de la Generalitat Valenciana de Formación Profesional. Regula los aspectos específicos de la formación profesional en la Comunidad

	Valenciana, incluyendo la formación dual y la colaboración con el tejido empresarial.
Decreto 143/2016, de 30 de diciembre	Reglamento de la Formación Profesional en la Comunidad Valenciana. Establece las bases para la organización, desarrollo y evaluación de la formación profesional.
Orden 3/2017, de 26 de enero	Orden de la Conselleria de Educación que regula la oferta de formación profesional en la Comunidad Valenciana, incluyendo la creación y modificación de ciclos formativos

Nota. Elaboración propia (2025). Legislación propia de la Comunidad Valenciana.

Contextualización del centro

Para poner en situación el desarrollo de este trabajo así como para programar de forma correcta y útil para una adecuada formación del alumnado no se puede trabajar de espaldas a la realidad social y económica de éstos. Para ello procedo a desarrollar brevemente la situación del centro en donde se desarrolla este trabajo.

Localización e identidad

El IES Federica Montseny es de cobertura pública, ubicado en la población de Burjassot, en el área metropolitana de la ciudad de Valencia. Pertenece a la comarca de l'Horta Nord de la Comunidad

Valenciana. Está situado a pocos metros del campus de Burjassot de la Universidad de Valencia (*IES F. Montseny*. (n.d.)).

Figura 1

IES Federica Montseny, Burjassot, Valencia



Nota. Instituto de Educación Secundaria (IES) Federica Montseny, Burjassot, Valencia [Imagen].

Fuente: *IES F. Montseny*. (n.d.). <http://www.iesfmontseny.es/index.php/es/>

Alumnado

A este centro acuden en total en torno a 1300 alumnos y alumnas de acuerdo con la página web de Conselleria, que se pueden dividir en 2 grandes grupos:

- Por una parte, el alumnado perteneciente a los cursos de Educación Secundaria Obligatoria, Formación Profesional Básica y Bachillerato, que en gran medida procede del Barrio de Acción Preferente Singular, situado en las inmediaciones del centro, y que representa en torno al 20% del alumnado total del centro.
- Por otra parte, el alumnado perteneciente a los ciclos formativos, medio o superior, que supone el 80% restante del total. En cuanto a la procedencia de estos alumnos y alumnas, se observa que en

gran parte siguen viniendo desde el mismo municipio de Burjassot, especialmente en el caso de los ciclos de grado medio según los datos aportados por el IES.

La diversidad de alumnado en cuanto a edades, obligaciones familiares, sociales y laborales, así como características socioculturales hace compleja la organización del centro y requiere de un gran esfuerzo de toda la comunidad educativa y del claustro del profesorado para coordinar actuaciones y consolidar un buen clima escolar.

Familias

El bajo perfil sociocultural predominante en las familias del barrio, sumado a los altos índices de desempleo hacen que esta parte del alumnado parta con unas desventajas sociales y económicas para el desarrollo de su formación.

El perfil del alumnado del grado superior es más variable y diverso, procediendo de un gran número de poblaciones distintas. A estos efectos, cabe destacar que el centro supone la única oferta pública de formación profesional en los municipios de Burjassot y Godella, y el elevado número de accesos del instituto a través de varias líneas de tranvía y autobús, además de la proximidad a la CV-35, facilitan en gran medida la llegada de alumnado de estos niveles formativos. La gran diferencia en cuanto a perfil sociocultural entre estos 2 grupos de alumnado implica llevar a cabo actuaciones organizativas por parte del centro y la totalidad de su comunidad educativa con tal de establecer y consolidar un buen clima de convivencia y trabajo.

Comunicación con familias y alumnos

La comunicación con las familias se hace casi exclusivamente por el programa ÍTACA. Mientras que la comunicación con el alumnado se hace a través de ÍTACA para las notas y AULES para actividades, tutorías y temarios.

Oferta formativa y unidades del centro

En cuanto a la oferta formativa el IES Federica Montseny integra alumnado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachiller y Ciclos Formativos de grado básico, medio y superior de 6 Familias Profesionales:

1. Seguridad y Medio Ambiente
2. Electricidad Electrónica
3. Instalación y Mantenimiento
4. Fabricación Mecánica
5. Comercio
6. Sanidad

El número de alumnos de Ciclos Formativos es aproximadamente de 900 sumando en total en el IES.

Los ciclos son:

- De grado Básico: Fabricación y Montaje y Servicios Comerciales
- De grado medio: Cuidados Auxiliares de Enfermería, Farmacia y Parafarmacia, Instalaciones de Telecomunicaciones, Mantenimiento electromecánico y Actividades comerciales
- De grado superior: Química y Salud Ambiental, Dietética, Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos, Mecatrónica Industrial, Audiología Protésica, Comercio Internacional, Robótica y Electromedicina Clínica.

El centro oferta, además, cuatro ciclos formativos en modalidad semipresencial. En la familia de Instalación y Mantenimiento, el CFGS de Mecatrónica Industrial, en la familia de Electrónica el GS Electromedicina y en la familia de Sanidad, el CFGS de Dietética y Cuidados Auxiliares de Enfermería.

Instalaciones

Por lo que respecta a las instalaciones y la infraestructura general del centro, éste se encuentra dividido en 3 sectores diferenciados: por una parte, una zona donde se agrupan las aulas correspondientes a los grupos de ESO, así como la mayoría de despachos departamentales, de

personal de servicios y de órganos directivos del centro, además de la sala de profesores y pequeños despachos para orientación, psicopedagogía, etc. Por otro lado, en un sector diferenciado se agrupan los laboratorios y aulas de los ciclos formativos de las distintas familias sanitarias, y en un tercer sector se ubican las correspondientes aulas y talleres de los ciclos de las familias de mantenimiento y electrónica. Al margen de esto, en edificios de menor envergadura y separados del principal, se ubican el gimnasio para el alumnado de ESO, el salón de actos, y distintos talleres de mayores dimensiones para ciertos módulos de las familias técnicas.

Organigrama

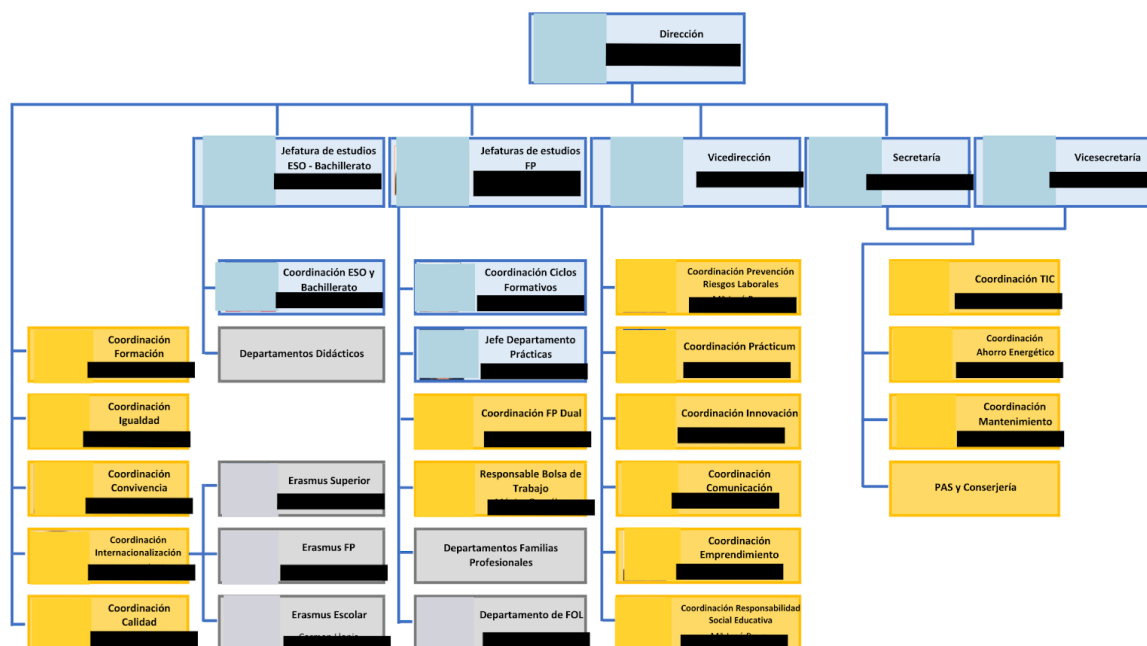
En cuanto al equipo directivo se compone de diferentes gráficas mostradas en la siguiente imagen.

Figura 2

Organigrama directivo del IES Federica Montseny

ORGANIGRAMA IES FEDERICA MONTSENY
CURSO 2024-2025

PS03.01.D01 Organigrama
Septiembre 2024 - Ed. 01



Nota. Organigrama directivo del IES Federica Montseny [Imagen]. Fuente: IES F. Montseny. (n.d.).

<http://www.iesfmontseny.es/index.php/es/>

Características generales del alumnado

El grupo con el que se ha trabajado la unidad didáctica planteada es el alumnado perteneciente al 1º curso de Cuidados de Auxiliares de Enfermería. Consta de 23 alumnos, la diversidad de alumnado en cuanto a edades, obligaciones familiares, sociales y laborales, así como características socioculturales hace compleja la organización del módulo y requiere de un gran esfuerzo de toda la comunidad educativa y del claustro del profesorado para coordinar actuaciones y consolidar un buen clima escolar.

Los alumnos comprenden entre los 16 a los 50 años predominando los alumnos comprendidos entre los 16 a los 20 años. La mayoría provienen de los municipios de Burjassot y Godella donde el perfil socioeconómico es medio-bajo, aunque también encontramos alumnos de Cheste, Paterna y Manises con situaciones socioeconómicas diversas. En cuanto a los estudios previos realizados todos han obtenido el título de la ESO siendo estos los primeros estudios de enseñanza no obligatoria.

Presentación de la propuesta pedagógica análisis y proyecto de mejora de la misma

La programación utilizada para este trabajo y dentro de la cuál vamos a realizar la propuesta pedagógica y proyecto de mejora corresponde al módulo de Higiene del Medio Hospitalario impartido en el 1º curso de Auxiliar de Enfermería, consta de 160 horas repartidas en 5 horas semanales a lo largo de los 3 trimestres, estas sesiones se imparten en horario de mañanas, 3h los jueves y 2h los viernes.

Una vez analizada la programación actual y conforme a la legislación vigente y conocimientos aprendidos durante este máster se han detectado diversos aspectos mejorables, cabe destacar que

el ciclo formativo de Cuidados auxiliares de enfermería es uno de los pocos que todavía se rige por el marco normativo de la LOGSE lo que evidencia claras diferencias con la programación regida por las leyes más actuales ya que la que vamos a trabajar en este apartado reúne los requisitos correspondientes al Real Decreto 546/1995 y el Real Decreto 558/1995.

Las principales diferencias que vamos a encontrar son que no incluye las competencias básicas/clave, se da un mayor énfasis a los contenidos que a las competencias, existe una menor presencia de elementos tecnológicos y no contempla de forma específica las situaciones de aprendizaje.

Con todo ello presentamos las siguientes propuestas de mejora e innovación:

Contenidos

Acerca del contenido del módulo, de acuerdo con el documento de la programación, se establecen diez unidades didácticas divididas en 5 bloques perfectamente detalladas en cuanto a número de sesiones, objetivos, contenidos, metodología y evaluación. Como mejora se expondrán las actividades y recursos correspondientes a cada una que no se han tenido en cuenta en el documento. En las siguientes tablas se exponen la organización según bloques y dichas unidades didácticas.

Tabla 3

Organización de las unidades didácticas del módulo de HL por bloques.

BLOQUES TEMÁTICOS	UNIDADES DIDÁCTICAS
BLOQUE 1: Unidad del Paciente	1. La unidad de enfermería y la unidad del paciente.
BLOQUE 2: Prevención/ control de infecciones hospitalarias.	2. Enfermedades infecciosas en centros sanitarios. 3. Control de la transmisión. Precauciones de aislamiento. 9. Toma de muestras. 10. Gestión de residuos.
BLOQUE 3: Limpieza de material y utensilios	4. El instrumental quirúrgico. 5. Material y equipos médicos y quirúrgicos. 6. La limpieza en los centros sanitarios.
BLOQUE 4:Desinfección de material	7. Desinfección y antisepsia.
BLOQUE 5:Esterilización de material	8. La esterilización del material

Nota. Elaboración IES Federica Montseny (2024). Unificación de las unidades didácticas en bloques.

Tabla 4

Unidades didácticas del módulo HHL

Unidad didáctica	Bloque	Organización
UD1: Unidad de Enfermería y Unidad del Paciente	BLOQUE 1	Nº DE HORAS: 30 TRIMESTRE: 1º
UD2: Enfermedades Infecciosas en centros	BLOQUE 2	Nº DE HORAS: 20 TRIMESTRE: 1º

sanitarios.		
UD3: Control de la transmisión. Precauciones de aislamiento.	BLOQUE 2	Nº DE HORAS: 13 TRIMESTRE: 2º
UD4: El instrumental quirúrgico	BLOQUE 3	Nº DE HORAS: 12 TRIMESTRE: 2º
UD5: Material y equipos médicos y quirúrgicos. El carro de curas.	BLOQUE 3	Nº DE HORAS: 13 TRIMESTRE: 2º
UD6: La limpieza en los centros sanitarios.	BLOQUE 3	Nº DE HORAS: 12 TRIMESTRE: 2º
UD7: Desinfección y antisepsia.	BLOQUE 4	Nº DE HORAS: 12 TRIMESTRE: 3º
UD8: Las centrales de esterilización y procedimientos relacionados.	BLOQUE 5	Nº DE HORAS: 16 TRIMESTRE: 3º
UD9: Toma de muestras	BLOQUE 2	Nº DE HORAS: 12 TRIMESTRE: 3º
UD10: Gestión de los residuos sanitarios.	BLOQUE 2	Nº DE HORAS: 10 TRIMESTRE: 3º

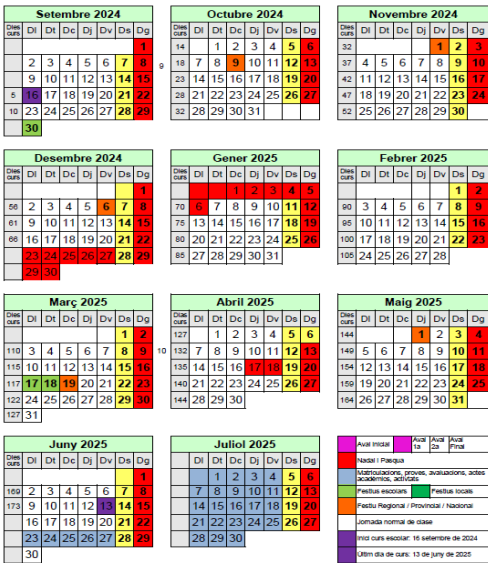
Nota: Elaboración propia. (2025). Tabla con las unidades didácticas del módulo de HHL del IES Federica Monseny.

Con respecto a la organización de los bloques y su duración como mejora ampliaremos la información a fechas concretas para una mejor organización, establecer número de sesiones necesarias en cada unidad y ubicar cada unidad dentro del calendario escolar de la Comunidad Valenciana en el curso 2024-2025 representado en la Figura 4. Asimismo se considera que los bloques temáticos están estructurados con el fin de unificar conocimientos afines y relacionados entre sí por ello la importancia de que las unidades didácticas que corresponden a cada bloque se impartan de forma consecutiva (Bautista-Vallejo, 2022), por tanto, como mejora las unidades

didácticas 9 y 10 correspondientes al bloque 2 serían impartidas en el 1º y 2º trimestre con el resto de unidades correspondientes a este bloque.

Figura 3

Calendario escolar de la Comunidad Valenciana.



Nota. Calendario lectivo Comunidad Valenciana. [Imagen]. Fuente: Conselleria de Educaci3n(2024).

En la siguiente tabla establecemos las fechas concretas correspondientes a cada unidad atendiendo a la reorganizaci3n por cambios expuestos en el p3rrafo anterior y seg3n el calendario escolar de la Figura 4.

Tabla 5

Periodos de cada unidad didáctica.

UD	nº Sesiones	Fechas	Trimestre
UD1	12 sesiones	12 Septiembre - 18 Octubre	1º Trimestre

UD2	8 sesiones	24 Octubre- 21 Noviembre	1º Trimestre
UD9	5 sesiones	22 Noviembre - 12 Diciembre	1º Trimestre
UD10	4 sesiones	9 Enero - 23 Enero	2º Trimestre
UD3	5 sesiones	24 Enero - 6 Febrero	2º Trimestre
UD4	5 sesiones	7 Febrero - 21 Febrero	2º Trimestre
UD5	5 sesiones	27 Febrero - 13 Marzo	2º Trimestre
UD6	5 sesiones	20 Marzo - 3 Abril	3º Trimestre
UD7	5 sesiones	4 Abril - 9 Mayo	3º Trimestre
UD8	6 sesiones	15 Mayo - 30 Mayo	3º Trimestre

Nota. Elaboración propia (2025). Sesiones y fechas concretas de las unidades didácticas.

Analizando la programación proporcionada, se observa que no especifica claramente la estructura de las unidades ni detalla los tipos de actividades y su temporalización. Se propone que cada unidad didáctica debería estructurarse en 4 partes fundamentales:

- Sesión Inicial (1-2 sesiones)
 - Evaluación de conocimientos previos
 - Presentación de objetivos
 - Motivación inicial
 - Conexión con conocimientos anteriores
- Sesiones de Desarrollo (3-4 sesiones)
 - Exposición de contenidos
 - Realización de actividades prácticas

- Trabajo individual y grupal
- Resolución de dudas
- Sesión de Consolidación (1-2 sesiones)
 - Síntesis de contenidos
 - Resolución de dudas finales
 - Preparación para la evaluación
- Sesión de Evaluación (1 sesiones)
 - Pruebas teóricas y/o prácticas
 - Entrega de trabajos
 - Retroalimentación

En la siguiente tabla mostramos las actividades que se proponen para llevar a cabo en los distintos tipos de sesiones mencionados anteriormente. Con ellas buscamos una evaluación continua ya que se realiza un seguimiento del progreso en cada tipo de actividad, una adaptación según resultados y una retroalimentación constante.

Tabla 6

Actividades.

Tipo de actividad	Actividades
Actividades de Introducción	• Cuestionarios de conocimientos previos • Lluvia de ideas • Debates iniciales • Análisis de casos reales relacionados • Vídeos introductorios

Actividades Iniciales	● Ejercicios básicos de comprensión ● Definición de conceptos clave ● Mapas conceptuales iniciales ● Lectura comprensiva de textos básicos ● Identificación de instrumental básico
Actividades de Desarrollo	● Prácticas de esterilización ● Simulaciones de procedimientos ● Resolución de casos prácticos ● Trabajos en grupo ● Exposiciones
Actividades de Consolidación	● Resúmenes ● Esquemas completos ● Casos prácticos complejos ● Proyectos integradores ● Presentaciones grupales ● Kahoot
Actividades de Refuerzo	● Ejercicios adicionales ● Tutorías individualizadas

	● Repetición de prácticas ● Esquemas simplificados ● Videos explicativos complementarios
Actividades de Enriquecimiento	● Investigaciones complementarias ● Casos prácticos complejos ● Proyectos voluntarios ● Mentorización de compañeros

Nota. Elaboración propia (2025). Tipo de actividades a incluir en la programación.

Es importante remarcar que las actividades de refuerzo y enriquecimiento se desarrollan de forma continua y paralela a todas las demás, adaptándolas a las necesidades individuales.

Esta estructura permite una organización clara y sistemática del proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando la consecución de los objetivos y la atención a la diversidad del alumnado.

Competencias y objetivos

Lo establecido en el documento del centro y en cumplimiento de la normativa, los OBJETIVOS GENERALES del ciclo a conseguir a través del módulo de Higiene son los siguientes según plasma la programación del Federica Montseny (IES Federica Montseny, 2024):

- Proporcionar cuidados sanitarios a pacientes/clientes aplicando técnicas básicas de enfermería.
- Reconocer y seleccionar el material, instrumental y equipo necesario para la correcta ayuda en consulta o servicios sanitarios.
- Seleccionar y en su caso aplicar técnicas de protección y prevención hospitalaria y de mantenimiento de la higiene y comunidad de los pacientes.

- Participar activamente en el desarrollo de programas de salud y actuar como agente sanitario, transmisor al público en general de mensajes saludables.
- Realizar técnicas de higiene del medio hospitalario y domiciliario en sus aspectos sanitarios
- Aplicar adecuadamente las técnicas de limpieza y esterilización de los medios materiales a su cargo.
- Comprender y en su caso transmitir, mensajes técnicos en el lenguaje propio del sector sanitario

El artículo 6.1 de la Ley Orgánica de Educación, LO 2/2006 de 3 de mayo, incluye las competencias básicas en todo currículo. Por tanto, algunas de ellas han de ser objeto de desarrollo y profundización en el módulo de HIGIENE DEL MEDIO HOSPITALARIO Y LIMPIEZA DE MATERIAL en relación con los contenidos de la presente programación.

Las competencias básicas que se desarrollarán en el módulo de HHL son las siguientes:

- Competencia en comunicación lingüística
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico
- Competencia social y ciudadana
- Aprender a aprender
- Competencia en comunicación
- Autonomía e iniciativa personal

Tras plasmar lo descrito en la programación se considera conveniente actualizar las competencias básicas por las nuevas competencias clave establecidas en la LOMLOE, incorporar las competencias digitales de manera más específica y reforzar las competencias relacionadas con la sostenibilidad y el medio ambiente.

Tabla 7

Competencias específicas del módulo HHL

Competencia digital sanitaria:	● Manejo de software de gestión hospitalaria ● Registro digital de procedimientos de esterilización ● Uso de aplicaciones de control de inventario
Competencia sostenible:	● Gestión eficiente de recursos sanitarios ● Optimización de procesos de esterilización ● Reducción del impacto ambiental en procedimientos
Competencia personal y social:	● Trabajo en equipo en entornos sanitarios ● Comunicación efectiva con pacientes y personal ● Resolución de conflictos en el ámbito hospitalario

Nota. Elaboración propia (2025). Competencias específicas del módulo HHL.

Evaluación y calificación

La programación analizada especifica los porcentajes correspondientes a cada evaluación, dando dentro de ellos un valor del 70%-80% a los contenidos conceptuales evaluados a través de pruebas escritas mientras que el 20% corresponde a los contenidos procedimentales evaluados a través de prácticas necesitando mínimo un 5 en cada prueba para poder aprobar la asignatura, si en alguna de ellas será considerada como insuficiente, debiendo el alumno recuperar en PRIMERA CONVOCATORIA (evaluación ordinaria). Como mejora es importante el incluir rúbricas de evaluación más detalladas, especificar los instrumentos de evaluación e incluir instrumentos de autoevaluación y coevaluación (Santos Guerra, 2020). A continuación mostramos los distintos instrumentos de evaluación que se proponen incluir en la programación con el reajuste de porcentajes, como novedad se incluyen la actitud y participación así como proyectos y trabajos a las pruebas prácticas y escritas ya mencionadas en el documento original ya que se considera que el aprendizaje por proyectos para que el alumnado desarrolle competencias clave como el trabajo colaborativo,

pensamiento crítico, resolución de problemas, competencias digitales y autonomía (Fernandez-Rio, 2021).

Tabla 8

Propuesta de instrumentos de evaluación para módulo HHL.

Tipo de evaluación	Instrumentos
Pruebas Teóricas (30%)	Exámenes escritos: • Preguntas tipo test (40%) • Casos prácticos (40%) • Preguntas desarrollo (20%)
Prácticas de Taller (40%)	Evaluación práctica: • Procedimientos (50%) • Manejo de equipos (30%) • Seguridad y prevención (20%)
Trabajos y Proyectos (20%)	Aspectos evaluables: • Contenido (40%) • Presentación (30%) • Originalidad (30%)
Actitud y Participación (10%)	Aspectos evaluables: • Asistencia y puntualidad

	● Participación activa ● Trabajo en equipo ● Iniciativa personal
--	--

Nota. Elaboración propia (2025). Instrumentos de evaluación con sus respectivos porcentajes.

Con la nueva propuesta los criterios de evaluación para la asignatura se realizarán siguiendo la fórmula $\text{Nota Final} = (\text{NTeórica} \times 0.3) + (\text{NPráctica} \times 0.4) + (\text{NTrabajo} \times 0.2) + (\text{NActitud} \times 0.1)$, los requisitos para poder aprobar la asignatura que se contemplan son mínimo 5/10 en cada apartado, 80% asistencia mínima y entrega de trabajos obligatorios.

Si el alumno no superara la nota mínima para aprobar la programación dicta que se les propondrán una serie de actividades de refuerzo similares a las realizadas durante el curso y el alumnado dispondrá de una serie de días para resolver de forma telemática las dudas que se le planteen de los contenidos teóricos y prácticos del módulo, por último, se contempla la realización de un examen que constará de todas las unidades didácticas impartidas en el curso, con contenidos teóricos y prácticos. No vemos ninguna necesidad de mejora en este aspecto.

Por último el punto 15 de la programación expone los criterios de evaluación docente siendo estos un único cuestionario que realizarán los alumnos al final de cada trimestre que consta de una serie de preguntas cerradas que deben responderse con una valoración del 1 al 5 (siendo 5 la máxima puntuación), y unas preguntas abiertas finales que permitan matizar cualquier apreciación del alumnado que consideren importante hacer saber al profesorado del módulo.

Metodologías

Las metodologías activas son enfoques pedagógicos que promueven la participación activa del estudiante en su proceso de aprendizaje. Estas metodologías se basan en la idea de que los

estudiantes aprenden mejor cuando están involucrados directamente en su educación, en lugar de ser receptores pasivos de información.

Las metodologías activas son fundamentales en educación, ya que fomentan un aprendizaje significativo y participativo, respaldado por la teoría de varios autores. David Kolb (1984) argumenta que el aprendizaje se produce a través de la transformación de la experiencia, lo que resalta la importancia de la práctica activa. John Dewey (1938) enfatiza que la educación debe estar vinculada a la vida real, sugiriendo que las experiencias prácticas enriquecen el proceso educativo. Asimismo, Jean Piaget (1970) sostiene que los estudiantes construyen su conocimiento mediante la interacción con su entorno, lo que justifica la necesidad de metodologías que promuevan la actividad y la experimentación. Por último, Lev Vygotsky (1978) destacó el papel del contexto social en el aprendizaje, subrayando que la colaboración y la interacción son esenciales para el desarrollo cognitivo. En conjunto, estos enfoques teóricos validan la implementación de metodologías activas como una estrategia efectiva para mejorar la educación.

Con respecto a las metodologías activas la programación que se ha analizado se habla únicamente de Aprendizaje- enseñanza, esta proporciona una metodología activa que, de acuerdo con los principios de la LOE, se concreta en desarrollar la capacidad del alumnado para regular su propio aprendizaje, confiar en sus aptitudes y conocimientos, así como desarrollar su creatividad, la iniciativa personal y el espíritu emprendedor. Como propuesta de mejora se plantea:

- Aprendizaje basado en retos
- Aprendizaje-servicio
- Clase invertida (flipped classroom)
- Role-playing
- Reforzar el uso de herramientas digitales y entornos virtuales de aprendizaje
- Incorporar estrategias de gamificación

Actividades TIC

Las actividades TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) son esenciales en el aula contemporánea, ya que facilitan un aprendizaje más dinámico, accesible y colaborativo. Según Garrison y Anderson (2003), la integración de las TIC en la educación no solo mejora la motivación y el compromiso de los estudiantes, sino que también fomenta el desarrollo de competencias digitales necesarias en el siglo XXI. Además, el uso de herramientas tecnológicas permite personalizar el aprendizaje, adaptándose a las necesidades individuales de los estudiantes, tal como señala el informe de la UNESCO (2013), que enfatiza la importancia de las TIC para promover un aprendizaje inclusivo y equitativo. Así, las actividades TIC en el aula no solo enriquecen el proceso educativo, sino que preparan a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo actual.

Con respecto a la programación analizada, tenemos que en cuenta que al estar reglada por la LOGSE lo no especifica en su contenida las actividades TIC utilizadas en la sesiones por tanto como propuesta de mejora incluimos las siguientes actividades:

1. Creación de Blogs: Los estudiantes crean y mantienen un blog sobre un tema específico relacionado con el currículo. Tiene como objetivo fomentar la escritura reflexiva, la creatividad y la expresión personal, así como mejorar las habilidades de comunicación.
2. Uso de Herramientas de Presentación (como Prezi o Padlet): Los estudiantes utilizan herramientas digitales para crear presentaciones interactivas sobre un tema asignado. Buscamos desarrollar habilidades de investigación y presentación, y fomentar el trabajo en equipo si se realizan en grupos.
3. Proyectos de Aprendizaje Basado en la Investigación (ABP): Los estudiantes investigan un problema real utilizando recursos en línea, como bases de datos, artículos académicos y videos fomentando el pensamiento crítico y la capacidad de resolución de problemas, así como la colaboración entre compañeros.
4. Uso de Plataformas de Aprendizaje en Línea (como Moodle o Google Classroom): Implementar plataformas donde los estudiantes pueden acceder a materiales, participar en

foros de discusión y entregar tareas. Facilita la gestión del aprendizaje y promueve la auto-regulación y la responsabilidad en el proceso educativo.

5. Creación de Videos Educativos: Los estudiantes producen videos explicativos sobre conceptos aprendidos, utilizando herramientas como Canva o WeVideo. Promoviendo habilidades de comunicación visual y digital, así como la capacidad de sintetizar información compleja.
6. Simulaciones y Juegos Educativos: Utilizar software o aplicaciones que simulan situaciones del mundo real, permitiendo a los estudiantes experimentar y aprender en un entorno seguro. Tiene como objetivo fomentar el aprendizaje práctico y la aplicación de conocimientos teóricos en contextos reales.
7. Foros de Discusión en Línea: Crear espacios virtuales donde los estudiantes puedan discutir temas relevantes, compartir ideas y debatir sobre diferentes perspectivas Promoviendo el pensamiento crítico, la argumentación y la interacción social entre los estudiantes.

Estas actividades no solo enriquecen el proceso educativo, sino que también preparan a los estudiantes para un entorno laboral que exige competencias digitales y habilidades de colaboración.

Contenidos transversales

En cuanto a los contenidos transversales en la programación del centro enumera la Educación para la salud, la Educación para la paz y la Igualdad de género. Los menciona pero no especifica de qué forma se van a tratar ni que relación de contenidos existe con el módulo de Higiene del Medio Hospitalario, por lo que se propone basándose en los Principios Generales de la FP (Art.39 LOMLOE), en los Objetivo de la FP y en los ODS tratar los contenidos expuestos en las siguientes tablas con el fin de enriquecer la formación integral del alumnado, conectando los contenidos específicos del módulo con aspectos fundamentales para su desarrollo profesional y personal, alineados con las demandas actuales del sector sanitario y la sociedad en general.

Tabla 9

Contenidos transversales.

Contenido transversal	Aprendizajes
Sostenibilidad y Medio Ambiente	● Gestión eficiente de recursos sanitarios ● Reducción del impacto ambiental en procesos de esterilización ● Optimización del consumo energético ● Gestión responsable de residuos sanitarios
Transformación Digital	● Manejo de software específico sanitario ● Digitalización de procesos y registros ● Seguridad de datos sanitarios ● Telemedicina y nuevas tecnologías
Igualdad Efectiva	● Lenguaje inclusivo en el ámbito sanitario ● Perspectiva de género en la atención sanitaria ● Prevención de discriminación

Nota. Elaboración propia (2025). Contenidos transversales del módulo HHL.

Tabla 10

Objetivos de desarrollo sostenible relacionados con el módulo HHL.

ODS 3: Salud y bienestar
ODS 4: Educación de calidad
ODS 5: Igualdad de género
ODS 12: Producción y consumo responsables

Nota. Elaboración propia (2025). Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) relacionados con módulo HHL.

Necesidades especiales

En cuanto a los alumnos con necesidades especiales la Orden 79/2010, de 27 de agosto de la Conselleria de Educación, por la que se regula la evaluación del alumnado de ciclos formativos, establece en su artículo 2 que los procesos de evaluación se adecuarán a las adaptaciones metodológicas de las que haya podido ser objeto el alumnado con necesidades educativas especiales y se garantizará su accesibilidad a las pruebas de evaluación.

El plan de actuación planteado por el documento analizado es la siguiente:

- Coordinarse con el Departamento de Orientación a fin de detectar precozmente posibles necesidades educativas.
- Adaptar, que no eliminar, contenidos, actividades y metodología a sus circunstancias. En cualquier caso, siempre deben cubrir lo necesario para adquirir la competencia profesional.
- Favorecer la integración de este alumnado con el grupo-clase y mejorar su nivel de autoestima.

Como mejora se propone especificar en qué consisten las adaptaciones mencionadas a través de la siguiente tabla.

Tabla 11

Adaptaciones curriculares para el alumnado de NNEE.

Adaptaciones en Instrumentos	• Tiempo adicional • Formatos alternativos • Apoyo personalizado
Adaptaciones en Criterios	• Priorización de contenidos • Flexibilización temporal • Adaptación de mínimos

Nota. Elaboración propia (2025). Adaptaciones curriculares para el alumnado de NNEE.

Desarrollo de una unidad didáctica

Dentro de la programación analizada se encuentra la UD 9: Recogida de muestras, en los siguientes apartados se desarrolla un modelo de programación de dicha unidad. A lo largo de esta unidad, los estudiantes no solo explorarán el contenido teórico, sino que también desarrollarán habilidades críticas, creativas y sociales que les serán útiles en su formación integral y en su futura vida profesional.

Tabla 12

Planteamiento de la Unidad Didáctica a desarrollar

TÍTULO U.D: Fundamentos prácticos: El valor de una buena muestra.			
Curso: 1º de	Módulo: HIGIENE DEL MEDIO	UD : 9	1º Trimestre
Técnicos en	HOSPITALARIO		Sesiones: 8
Cuidados Auxiliares			22 Nov - 12 Dic

de Enfermería (TCAE)	BLOQUE 2: Prevención/ control de infecciones hospitalarias
----------------------	---

Justificación: La unidad de toma de muestras resulta fundamental en la formación de los Técnicos en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE), ya que garantiza que el currículo formativo responda a los estándares de calidad y seguridad exigidos en el entorno sanitario, preparando al alumnado conforme a las directrices marcadas por la administración educativa y los requerimientos del sistema de salud de la Comunidad Valenciana.

Trabajar los contenidos relacionados con la toma de muestras permite al alumnado comprender la importancia de su papel en el proceso diagnóstico y en la cadena asistencial, adquirir habilidades prácticas y teóricas indispensables para su futura labor profesional aumentando su confianza y autonomía, motivar su aprendizaje al conectar la teoría con situaciones reales y cotidianas del entorno sanitario, lo que incrementa el interés y la implicación en su formación.

Además con esta unidad se permite al alumnado abordar contenidos transversales como la equidad, la confidencialidad y el trato digno al paciente, promoviendo actitudes éticas y responsables, así como, fomentar la igualdad de oportunidades, el respeto a la diversidad y la atención personalizada, aspectos clave en la atención sanitaria moderna.

La importancia de tratar estos contenidos en el 1º curso del ciclo formativo está en sentar las bases del aprendizaje profesional y sobre todo facilitar la transición a las prácticas clínicas además de motivar al alumnado y asegurar la adquisición temprana de competencias clave para su desarrollo personal y profesional.

Nota. Elaboración propia (2025). Planteamiento de la Unidad Didáctica a desarrollar con temporalización y justificación.

Competencias generales

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.

Capacidades profesionales

- Poseer una visión de conjunto y coordinada de las distintas condiciones sanitarias de los pacientes/clientes, cuidados auxiliares de enfermería a realizar, e instrumental y material utilizado en las distintas consultas, unidades y/o servicios.
- Potenciar el conocimiento, actitudes y hábitos preventivos e higiénico-sanitarios en la población.
- Adaptarse a nuevas situaciones laborales generadas como consecuencia de las innovaciones tecnológicas y organizativas introducidas en su área laboral.
- Mantenimiento del orden, limpieza y condiciones higiénico-sanitarias del paciente y su entorno.
- Manejo, calibración, mantenimiento de uso y control del equipo y material a su cargo.

Objetivos generales

- Reconocer y seleccionar el material, instrumental y equipo necesario para la correcta ayuda en consulta o servicios sanitarios
- 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.
- Realizar técnicas de higiene del medio hospitalario y domiciliario en sus aspectos sanitarios.
- Aplicar adecuadamente las técnicas de limpieza y esterilización de los medios materiales a su cargo.

Objetivos didácticos :

1. Identificar los diferentes tipos de muestras biológicas.
2. Conocer las diferentes técnicas de obtención de muestras biológicas
3. Realizar diferentes técnicas de recogida, conservación y transporte de muestras biológicas.
4. Conocer cómo se obtiene cada tipo de muestra y cuál es el papel del auxiliar de enfermería en cada proceso.
5. Identificar los diferentes tipos de muestras biológicas.
6. Conocer las diferentes técnicas de obtención de muestras biológicas
7. Realizar diferentes técnicas de recogida, conservación y transporte de muestras biológicas.
8. Conocer cómo se obtiene cada tipo de muestra y cuál es el papel del auxiliar de enfermería en cada proceso.
9. Identificar los diferentes tipos de muestras biológicas.
10. Conocer las diferentes técnicas de obtención de muestras biológicas
11. Realizar diferentes técnicas de recogida, conservación y transporte de muestras biológicas.
12. Conocer cómo se obtiene cada tipo de muestra y cuál es el papel del auxiliar de enfermería en cada proceso.

Contenidos

1. Concepto de muestra biológica.
2. Muestras biológicas que se toman habitualmente.
3. Características de las diferentes muestras.
4. Técnica de obtención y función de TCAE en este proceso.
5. Selección del material necesario para la recogida de cada tipo de muestra biológica.
6. Realización correcta de la técnica de recogida de muestras.
7. Identificación de posibles errores en la recogida de muestras.
8. Valoración de la normalidad de una muestra biológica

Evaluación

Capacidades terminales

- Analizar las técnicas de limpieza, desinfección y esterilización que deben aplicarse a los materiales e instrumentos de uso común en la asistencia sanitaria a pacientes.
- Analizar las condiciones higiénico-sanitarias que debe cumplir una unidad de paciente; describiendo los métodos y técnicas para conseguirlas.
- Analizar los procedimientos de aislamiento, determinando sus usos concretos en el control/prevención de infecciones hospitalarias.
- Explicar los procesos de recogida de muestras, precisando los medios y técnicas precisas en función del tipo de muestra a recoger.

Criterios de evaluación

Responder de forma positiva a las cuestiones teóricas.

Conocer los materiales necesarios para la realización de cada una de las técnicas de toma de muestras según se trate de cada una de ellas.

Identificar las condiciones de recogida, conservación, transporte y eliminación de los diferentes tipos de muestras humanas, siguiendo las condiciones higiénicas establecidas para cada caso. Realizar la recogida de muestras de orina, heces, esputo y su transporte, en las condiciones higiénicas establecidas.

Preparar el material necesario para la recogida y el transporte de las muestras humanas, siguiendo los criterios higiénicos establecidos, en función del tipo de muestra y de la enfermedad del paciente.

Saber valorar la normalidad de una muestra o cuales pueden ser las alteraciones.

Conocer cómo se obtiene cada tipo de muestra y cuál es el papel del auxiliar de enfermería en cada proceso

Tabla 13..

Relación entre los contenidos las capacidades terminales y los criterios de evaluación

CONTENIDO	CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
-----------	------------------------	-------------------------

Concepto de muestra biológica.	Explicar los procesos de recogida de muestras, precisando los medios y técnicas precisas en función del tipo de muestra a recoger.	- Responder de forma positiva a las cuestiones teóricas. - Saber valorar la normalidad de una muestra o cuales pueden ser las alteraciones.
Muestras biológicas que se toman habitualmente.	Explicar los procesos de recogida de muestras, precisando los medios y técnicas precisas en función del tipo de muestra a recoger.	- Responder de forma positiva a las cuestiones teóricas. - Conocer cómo se obtiene cada tipo de muestra y cuál es el papel del auxiliar de enfermería en cada proceso
Características de las diferentes muestras.	Explicar los procesos de recogida de muestras, precisando los medios y técnicas precisas en función del tipo de muestra a recoger.	- Conocer los materiales necesarios para la realización de cada una de las técnicas de toma de muestras según se trate de cada una de ellas.

		- Identificar las condiciones de recogida, conservación, transporte y eliminación de los diferentes tipos de muestras humanas, siguiendo las condiciones higiénicas establecidas para cada caso. Realizar la recogida de muestras de orina, heces, esputo y su transporte, en las condiciones higiénicas establecidas.
Técnica de obtención y función de TCAE en este proceso.	Analizar los procedimientos de aislamiento, determinando sus usos concretos en el control/prevencción de infecciones hospitalarias. Explicar los procesos de recogida de muestras, precisando los medios y	- Conocer los materiales necesarios para la realización de cada una de las técnicas de toma de muestras según se trate de cada una de ellas.

	técnicas precisas en función del tipo de muestra a recoger.	- Identificar las condiciones de recogida, conservación, transporte y eliminación de los diferentes tipos de muestras humanas, siguiendo las condiciones higiénicas establecidas para cada caso. Realizar la recogida de muestras de orina, heces, esputo y su transporte, en las condiciones higiénicas establecidas. - Preparar el material necesario para la recogida y el transporte de las muestras humanas, siguiendo los criterios higiénicos
--	--	---

		establecidos, en función del tipo de muestra y de la enfermedad del paciente.
Selección del material necesario para la recogida de cada tipo de muestra biológica.	Analizar las técnicas de limpieza, desinfección y esterilización que deben aplicarse a los materiales e instrumentos de uso común en la asistencia sanitaria a pacientes. Explicar los procesos de recogida de muestras, precisando los medios y técnicas precisas en función del tipo de muestra a recoger.	- Conocer los materiales necesarios para la realización de cada una de las técnicas de toma de muestras según se trate de cada una de ellas. - Conocer cómo se obtiene cada tipo de muestra y cuál es el papel del auxiliar de enfermería en cada proceso
Realización correcta de la técnica de recogida de muestras	Explicar los procesos de recogida de muestras, precisando los medios y técnicas precisas en función del tipo de muestra a recoger.	- Conocer los materiales necesarios para la realización de cada una de las técnicas de toma de muestras según se trate de cada

		una de ellas. - Preparar el material necesario para la recogida y el transporte de las muestras humanas, siguiendo los criterios higiénicos establecidos, en función del tipo de muestra y de la enfermedad del paciente.
Identificación de posibles errores en la recogida de muestras.	Analizar las técnicas de limpieza, desinfección y esterilización que deben aplicarse a los materiales e instrumentos de uso común en la asistencia sanitaria a pacientes. Analizar las condiciones higiénico-sanitarias que debe cumplir una unidad de paciente; describiendo los métodos y técnicas para conseguirlos. Analizar los procedimientos de aislamiento, determinando sus usos	- Conocer los materiales necesarios para la realización de cada una de las técnicas de toma de muestras según se trate de cada una de ellas. - Identificar las condiciones de recogida, conservación, transporte y

	concretos en el control/prevencción de infecciones hospitalarias. Explicar los procesos de recogida de muestras, precisando los medios y técnicas precisas en función del tipo de muestra a recoger.	eliminación de los diferentes tipos de muestras humanas, siguiendo las condiciones higiénicas establecidas para cada caso. Realizar la recogida de muestras de orina, heces, esputo y su transporte, en las condiciones higiénicas establecidas.
Valoración de la normalidad de una muestra biológica	Explicar los procesos de recogida de muestras, precisando los medios y técnicas precisas en función del tipo de muestra a recoger.	- Saber valorar la normalidad de una muestra o cuales pueden ser las alteraciones

Nota. Elaboración propia (2025). Relación entre los contenidos las capacidades terminales y los criterios de evaluación

Instrumentos de evaluación

Tabla 14

Instrumentos de evaluación

Pruebas Escritas		Cuestionario previos 0.5p
------------------	--	---------------------------

(30 %)		Kahoot 1p Ejercicios comprensión/conceptos 1.5p
Prácticas de Taller (40%)	Procedimientos con todos los pasos(50%) Manejo de equipos (30%) Seguridad y prevención (20%)	Role playing 2 p Simulación 2 p
Trabajos y Proyectos (20%)	Contenido (40%) Presentación (30%) Originalidad (30%)	Infografía + exposición 2p
Actitud y Participación (10%)	Participación activa Trabajo en equipo Iniciativa personal	1p

Nota. Elaboración propia (2025). Instrumentos de evaluación desarrollados con su ponderación y porcentaje

Las actividades planteadas a excepción de las de refuerzo y complementarias son de carácter obligatorio. El alumno debe realizar las actividades para poder obtener media con la prueba escrita parcial y conseguir el aprobado de la 1ª evaluación.

Las actividades de desarrollo serán las que tienen un mayor peso en la ponderación ya que a través de ellas el alumno muestra los conocimientos adquiridos. En total todas las actividades junto con la participación contarán 2 puntos sobre la nota del trimestre. (Suma nota actividades x 0.2)

Tabla 15

Reacción entre los instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y competencias clave

Instrumentos evaluación	Criterios de evaluación	Distribución de competencias claves					
		CCLI	CMCT	CD	CAA	CSC	SIEE

Pruebas Escritas 30 %	-Describir los medios materiales a utilizar en función del origen de la muestra biológica a recoger - Definir los diferentes tipos de residuos clínicos explicando los procedimientos de eliminación		X	X				
Prácticas de taller 40%	-Describir los riesgos sanitarios asociados a los residuos clínicos en el medio hospitalario -Escoger los medios necesarios para la recogida de muestras de sangre y de orina, -efectuar técnicas de recogida de eliminaciones de orina y heces, -limpiar y desinfectar los medios de recogida de muestras de orina y de heces.	X	X		X	X		
Trabajo y Proyectos 20%	-Explicar los requerimientos técnicos de los procedimientos de recogida de muestras en	X		X	X	X	X	X

	función de su origen biológico							
Actitud y participación 10%		X			X	X	X	
Actividades de ampliación evaluables: Memoria sobre la visita al servicio de laboratorio del hospital.								

Nota. (Elaboración propia) Reacción entre los instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y competencias clave.

Metodologías

Tabla 16

Metodologías de la unidad didáctica.

Estrategia de la práctica	Prácticas simuladas, clase invertida, ABP
Modelo Pedagógico/Estilos	Activo, colaborativo, enseñanza diferenciada
Distribución grupo – clase	Grupos pequeños, rotaciones, trabajo individual y en grupo completo
Participación	Activa, directa, reflexiva
Posición del profesor	Guía, facilitador, observador, evaluador, instructor en momentos clave
Feedback	Inmediato, formativo, autoevaluación, coevaluación, feedback diferenciado

Nota. (Elaboración propia). Metodologías usadas en el planteamiento de unidad didáctica.

Metodologías empleadas en la unidad didáctica

A lo largo de la unidad didáctica presentada, se han seleccionado y aplicado diversas metodologías activas con el objetivo de favorecer la adquisición significativa de los resultados de aprendizaje, fomentar la participación del alumnado y atender a la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje presentes en el grupo. A continuación, se detallan las principales estrategias metodológicas empleadas, diferenciadas según los siguientes aspectos:

Estrategia de la práctica. Se prioriza el aprendizaje basado en la práctica, mediante la realización de procedimientos simulados y actividades manipulativas que permiten al alumnado aprender “haciendo”. Asimismo, se emplea la clase invertida (flipped classroom), facilitando materiales previos para que el alumnado adquiera conocimientos teóricos de forma autónoma y pueda destinar el tiempo de aula a la aplicación práctica y resolución de dudas. La elaboración de infografías y exposiciones en grupo responde a una metodología de aprendizaje basado en proyectos (ABP), promoviendo la construcción colaborativa del conocimiento.

Modelo pedagógico y estilos de enseñanza. La unidad didáctica se fundamenta en un modelo pedagógico activo y participativo, en el que el alumnado asume un papel protagonista en su proceso de aprendizaje y el docente actúa como guía y facilitador. Se fomenta el trabajo colaborativo a través de dinámicas grupales y cooperativas, así como la enseñanza diferenciada, adaptando el nivel de exigencia y el ritmo de las actividades a las necesidades y características individuales del alumnado.

Distribución grupo-clase. Se alternan diferentes formas de agrupamiento para optimizar el aprendizaje:

- Grupos pequeños y rotatorios para la realización de prácticas y proyectos colaborativos.
- Trabajo individual en el desarrollo de determinadas actividades, como el role-playing.
- Gran grupo en las sesiones introductorias y explicativas.

Participación. Se promueve la participación activa y directa del alumnado, tanto en la ejecución de técnicas y procedimientos como en la creación y exposición de materiales. Además, se fomenta la participación reflexiva mediante actividades de autoevaluación y reflexión sobre los conocimientos previos y la experiencia de desempeñar diferentes roles (profesional/paciente).

Posición del profesor. El profesor asume principalmente el rol de guía y facilitador, orientando el aprendizaje, supervisando las prácticas y proporcionando retroalimentación continua. Durante las demostraciones y explicaciones teóricas, adopta un papel más directivo, mientras que en las actividades prácticas y colaborativas se convierte en observador y evaluador, favoreciendo la autonomía del alumnado.

Feedback. La retroalimentación es inmediata y formativa, permitiendo al alumnado corregir errores y mejorar su desempeño en tiempo real. Se potencia la autoevaluación y la coevaluación entre iguales, especialmente en dinámicas como el role-playing. Además, se ofrece feedback diferenciado en función de las necesidades detectadas, dedicando sesiones específicas de refuerzo o ampliación según el nivel del alumnado.

La combinación de estas metodologías y estrategias garantiza una enseñanza adaptada, dinámica y centrada en el alumnado, favoreciendo tanto la adquisición de competencias técnicas como el desarrollo de habilidades transversales esenciales en el ámbito sanitario.

Temas transversales

La unidad didáctica expuesta es una gran oportunidad para tratar temas transversales, en concreto los alumnos podrán integrar estos conceptos y concienciarse en ellos en la actividad de role-playing propuesta.

Esta actividad permite abordar de forma práctica y reflexiva los principales temas transversales, favoreciendo la adquisición de competencias técnicas y éticas imprescindibles en el entorno sanitario. De este modo, el alumnado adquiere no solo competencias profesionales, sino también una visión global y responsable, alineada con los retos actuales de la sociedad y el sector sanitario.

Los temas transversales son:

- Educación para la salud y autocuidado: Promoción de hábitos saludables, higiene y prevención de enfermedades.
- Trabajo en equipo y habilidades sociales: Colaboración, comunicación efectiva y respeto en el entorno sanitario.
- Ética profesional y responsabilidad: Confidencialidad, respeto a la dignidad del paciente y buenas prácticas.
- Igualdad de género y no discriminación: Trato igualitario a pacientes y compañeros, sin distinción por sexo, raza o condición.
- Prevención de riesgos laborales y seguridad: Uso correcto de EPIs, prevención de accidentes y protección de la salud del profesional.
- Uso responsable de la información y protección de datos: Manejo confidencial de datos clínicos y personales.
- Conciencia medioambiental y sostenibilidad: Gestión adecuada de residuos sanitarios y reducción del impacto ambiental.

Tabla 17

Relación entre los ODS y los temas transversales de la unidad didáctica.

ODS 3 (Salud y bienestar)	promoviendo la seguridad, el autocuidado y la calidad en la atención sanitaria.
ODS 4 (Educación de calidad)	desarrollando competencias técnicas, éticas y sociales en un entorno inclusivo y participativo.
ODS 5 (Igualdad de género)	fomentando la igualdad y el respeto en la atención sanitaria y en el trabajo en equipo.
ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico)	impulsando buenas prácticas laborales y la prevención de riesgos.
ODS 12 (Producción y consumo responsables)	Sensibilizando sobre la correcta gestión de residuos y el impacto ambiental.
ODS 16 (Paz, justicia e instituciones sólidas)	asegurando la confidencialidad, el respeto y la ética profesional en el manejo de información y en el trato al paciente.

Nota. Elaboración propia (2025). Relación entre los ODS y los temas transversales de la unidad didáctica.

Tabla 18

Desarrollo de la actividad de “Role-Playing”

Actividad: “Circuito ético y seguro en la recogida de muestras”	
Sesión 7 Duración 2h	
Objetivo: Integrar la reflexión y aplicación de los temas transversales de ética, seguridad, igualdad y sostenibilidad durante la recogida y manejo de muestras biológicas.	
Desarrollo:	
División en grupos pequeños	A través de un sorteo a cada alumno se le asignará un procedimiento específico visto a lo largo de la unidad planteada y se le asignará una pareja (otro alumno) que será su paciente.
Instrucciones	Cada grupo debe simular la recogida de una muestra (orina, sangre o esputo), siguiendo todas las fases: preparación, recogida, conservación y transporte. -Identificar posibles riesgos laborales en el procedimiento y explicar cómo prevenirlos. -Exponer cómo garantizarán la confidencialidad y el respeto al paciente (por ejemplo, pidiendo consentimiento, explicando el procedimiento de

	forma clara y adaptada). -Describir cómo gestionan los residuos generados, diferenciando los tipos de residuos y los contenedores adecuados. -Reflexionar sobre posibles situaciones de discriminación o desigualdad y proponer cómo actuarían para evitarlas.
Puesta en común y debate	Cada grupo expone su trabajo, y el resto de la clase puede aportar sugerencias o identificar mejoras. El profesor guía un breve debate sobre la importancia de estos temas en la práctica profesional.
Cierre:	Elaboración conjunta de un decálogo de buenas prácticas que integre los aspectos técnicos y los temas transversales tratados, para colgar en el

	aula.
--	-------

Nota.Elaboración propia (2025). Desarrollo de la actividad de “Role-Playing”.

Para el desarrollo y evaluación de la actividad se ha elaborado una ficha incluida en el anexo 1.

Temporalización

A continuación adjuntamos una tabla modelo para desarrollar cada una de las sesiones de que consta la Unidad Didáctica presentada.

Tabla 19

Sesión 0

Sesión 0. ¿ Qué sabemos ya?	
Fecha / Temporalización	55 min
	1º trimestre 22 Noviembre
	1º Curso TCAE Evaluación inicial
Contenidos	Repaso de conocimientos previos en técnicas básicas de enfermería y promoción de la salud.

	- Importancia de la recogida adecuada de muestras clínicas.
Objetivos	Diagnosticar el nivel inicial del alumnado. - Relacionar contenidos previos con la nueva unidad. - Sensibilizar sobre la importancia de la recogida correcta de muestras.
Competencias Clave / Profesionales (CC/CPP)	C.1: Identificar y aplicar procedimientos de recogida de muestras. -C.7: Promover la salud y el autocuidado. CPPS: Trabajo en equipo, respeto, igualdad.
Estructura temporalizada	1. Presentación de la sesión y objetivos (10') 2. Cuestionario de conocimientos previos tipo Kahoot (TIC) (15') 3. Visualización de vídeo introductorio sobre la recepción y procesamiento de muestras (10') 4. Debate y puesta en común de ideas clave (15') 5. Recapitulación y cierre (5')
Actividades	1. Kahoot de conocimientos previos (TIC, gamificación, equidad): - Cada alumno responde desde su móvil/tablet/PC.

	- Preguntas adaptadas a diferentes niveles. - Permite identificar alumnos con necesidades de apoyo. 2. Visualización de vídeo (TIC, motivación): - Vídeo breve sobre la importancia de una recogida adecuada. 3. Debate guiado (valores): - Reflexión sobre errores y consecuencias éticas.
Tipo de actividades	- Innovación y motivación (Kahoot, vídeo) - Desarrollo (debate) - Consolidación (puesta en común, recapitulación)
Desarrollo de actividad “ Kahoot de conocimientos previos”	Descripción: Se crea un cuestionario en Kahoot con preguntas sobre conceptos clave de técnicas básicas y promoción de la salud. El alumnado responde en tiempo real, viendo su posición en el ranking y fomentando la motivación. Inclusión: Las preguntas pueden tener imágenes para facilitar la comprensión, y el ritmo de la actividad se adapta a las necesidades del grupo.

	Equidad: Permite detectar rápidamente desigualdades en conocimientos y adaptar el ritmo de la unidad.
Metodología	- Clase invertida parcial - Gamificación (Kahoot) - Aprendizaje cooperativo - TIC
Recursos materiales y personales	- Ordenadores/tablets/smartphones - Proyector - Acceso a Kahoot y vídeo online - Profesor/a dinamizador/a
Tratamiento de NEAE	Cuestionario adaptado con pictogramas o lectura fácil. - Apoyo visual en el vídeo (subtítulos, lenguaje sencillo). - Tutoría individual si es necesario. - Posibilidad de responder en papel para alumnos con dificultades TIC.
Instrumento de evaluación	- Resultados del Kahoot (diagnóstico inicial). - Observación de la participación en el debate. - Registro anecdótico del profesor/a.

	recogida de cada tipo de muestra. - Asentar el vocabulario y conceptos clave para el resto de la UD.
Competencias Clave / Profesionales (CC/CPP)	C.1: Identificación y aplicación de procedimientos de recogida de muestras. C.3: Selección y manejo del material adecuado. CPPS: Trabajo en equipo, respeto, manejo seguro del material.
Estructura temporalizada	1. Introducción y objetivos (10') 2. Repaso de materiales y tipos de muestras (vídeo y recursos online, clase invertida) (15') 3. Ejercicios de comprensión y definición (20') 4. Kahoot de repaso sobre material y tipos de muestras (TIC) (10') 5. Cierre y dudas (5')
Actividades	1. Vídeo interactivo sobre tipos de muestras (TIC, motivación): - Visualización de un vídeo con preguntas insertadas (plataformas como Edpuzzle). 2. Ejercicios de comprensión (desarrollo): - Definir tipos de muestras y asociar material. 3. Kahoot de repaso (TIC, gamificación): - Preguntas sobre material y tipos de muestras.

Tipo de actividades	- Innovación y motivación (vídeo interactivo, Kahoot) - Desarrollo (ejercicios de comprensión) - Consolidación (Kahoot, cierre) - Metodología activa (clase invertida, gamificación, trabajo cooperativo)
Metodología	- Clase invertida (flipped classroom) - Gamificación (Kahoot) - Aprendizaje cooperativo - TIC
Recursos materiales y personales	- Ordenadores/tablets/smartphones - Proyector - Plataforma Edpuzzle o similar - Kahoot - Libro de texto - Profesor/a dinamizador/a
Tratamiento de NEAE	- Vídeos subtítulados y con preguntas adaptadas. - Ejercicios de comprensión con apoyo visual o pictogramas. - Apoyo individual para alumnos con dificultades. - Alternativa en papel para Kahoot si es necesario.

Instrumento de evaluación	- Resultados de ejercicios escritos. - Puntuación del Kahoot. - Observación directa de la participación.
Agrupamiento	- Grupos de 3-4 para ejercicios. - Individual para Kahoot y vídeo interactivo.
Organización de espacios	Aula con acceso a ordenador y proyector

Nota, Elaboración propia (2025). Planteamiento por apartados de la sesión 1.

Tabla 21

Sesión 2.

Sesión 2. Muestra de Orina	
Fecha / Temporalización	110 min 1º trimestre 28 Noviembre 1º Curso TCAE Desarrollo
Contenidos	- Tipos de muestras de orina: orina 24h, urocultivo, muestras anormales, sedimentos. - Recogida específica en niños y pacientes sondados.

	- Material necesario para cada procedimiento.
Objetivos	Diferenciar tipos de muestras de orina y su indicación. - Identificar y utilizar el material necesario para cada tipo de recogida. - Realizar correctamente la recogida de muestras en situaciones especiales (pediatría, sondaje).
Competencias Clave / Profesionales (CC/CPP)	C.1: Aplicación de protocolos de recogida. C.3: Selección y manejo de materiales. C.5: Adaptación de procedimientos a las características del paciente. CPPS: Trabajo en equipo, empatía, equidad en la atención.
Estructura temporalizada	1. Introducción y objetivos (5') 2. Explicación teórica breve y demostración (30') 3. Prácticas rotatorias en grupos (50') 4. Actividad TIC: simulador virtual de recogida de orina (20') 5. Cierre y dudas (5')
Actividades	1. Demostración práctica (desarrollo): - El docente muestra el procedimiento con

	maniquí y material real. 2. Prácticas por grupos rotatorios (desarrollo, equidad): - Análisis de orina con tira reactiva, recogida en paciente sondado y en bebé. 3. Simulador virtual de recogida de orina (TIC, consolidación): - Uso de una app/simulador web interactivo para practicar pasos y protocolos.
Tipo de actividades	- Desarrollo (demostración y prácticas) - Consolidación y ampliación (simulador TIC) - Metodología activa (aprendizaje por descubrimiento, trabajo cooperativo, TIC)
Desarrollo de actividad “ Simulador virtual de recogida de orina”	Descripción: Cada alumno accede a un simulador online (Labster) donde debe realizar los pasos de recogida de una muestra de orina, eligiendo el material correcto, siguiendo las instrucciones y respondiendo a preguntas interactivas sobre los protocolos. Inclusión: El simulador permite avanzar a ritmo propio, con instrucciones escritas y orales. Existen

	versiones adaptadas con menor complejidad o apoyo visual. Equidad: Permite practicar sin miedo al error, favoreciendo la confianza, y fomenta el respeto a la diversidad de ritmos y capacidades.
Metodología	Aprendizaje basado en la práctica - Aprendizaje cooperativo - Uso de TIC (simulador virtual) - Rotación de roles
Recursos materiales y personales	Maniqués adulto y bebé - Contenedores de orina, tiras reactivas, bolsas de recogida, sondas, bolsas conectoras - Ordenadores/tablets con acceso a simulador virtual - Profesor/a y auxiliar de apoyo
Tratamiento de NEAE	- Adaptación de roles y tareas en prácticas según capacidades. - Apoyo visual y verbal. - Simulador con opción de instrucciones simplificadas. - Tutoría o ayuda entre iguales. - Alternativa: observación guiada para

	alumnado con dificultades motoras.
Instrumento de evaluación	- Rúbrica de observación en prácticas. - Resultados del simulador virtual (aciertos/errores y participación). - Registro de trabajo en equipo.
Agrupamiento	- Grupos rotatorios de 4-5 alumnos para prácticas. - Individual para simulador virtual.
Organización de espacios	Aula taller con zonas de simulación y TIC. - Espacios flexibles para agrupamientos y rotaciones.

Nota.Elaboración propia(2025). Planteamiento por apartados de la sesión 2.

Tabla 22

Sesión 3.

Sesión 3. Muestra de Sangre	
Fecha / Temporalización	110 min 1º trimestre 29 Noviembre 1º Curso TCAE Desarrollo
Contenidos	- Tipos de muestras sanguíneas: venosa, capilar

	y arterial. - Material necesario y protocolos de seguridad. - Precauciones universales y bioseguridad.
Objetivos	- Diferenciar tipos de muestras sanguíneas y su indicación. - Identificar el material y los pasos para una extracción segura. - Aplicar medidas de bioseguridad.
Competencias Clave / Profesionales (CC/CPP)	C.1: Aplicación de protocolos de recogida. - C.3: Selección y manejo de materiales. - C.5: Seguridad en el procedimiento. - CPPS: Responsabilidad, trabajo en equipo, seguridad del paciente.
Estructura temporalizada	1. Introducción y objetivos (5') 2. Explicación teórica y demostración (40') 3. Prácticas simuladas en grupos (40') 4. Actividad TIC: Escape room virtual de bioseguridad (20') 5. Cierre y dudas (5')
Actividades	1. Demostración práctica (desarrollo): - El docente muestra la extracción con material simulado. 2. Prácticas en grupos (desarrollo):

	- Extracción simulada de sangre venosa y capilar. 3. Escape room virtual de bioseguridad (TIC): - Juego interactivo online donde deben superar retos sobre seguridad y protocolos de extracción.
Tipo de actividades	- Desarrollo (prácticas simuladas) - Consolidación (escape room TIC) - Metodología activa (gamificación, aprendizaje cooperativo, TIC)
Metodología	- Aprendizaje por simulación - Gamificación (escape room) - TIC
Recursos materiales y personales	Maniqués y material de extracción simulado - Ordenadores/tablets para escape room virtual (Genially) - Proyector - Profesor/a y auxiliar de apoyo
Tratamiento de NEAE	Escape room con pistas visuales y textos adaptados. - Prácticas con apoyo de compañero/a. - Roles adaptados según capacidades. - Alternativa: observación guiada para

	alumnado con dificultades motoras.
Instrumento de evaluación	- Rúbrica de observación en prácticas. - Resultados del escape room (progreso y participación). - Registro del trabajo en equipo.
Agrupamiento	Grupos de 3-4 para prácticas. - Parejas o pequeños grupos para escape room.
Organización de espacios	Aula taller con zonas de simulación y Aula con acceso a ordenador y proyector.

Nota. Elaboración propia (2025). Planteamiento por apartados de la sesión 3.

Tabla 23

Sesión 4.

Sesión 4. Muestra de Heces y otros fluidos		
Fecha / Temporalización	110 min	
	1º trimestre	5 Diciembre
	1º Curso TCAE	Desarrollo
Contenidos	Recogida de muestras de heces. - Recogida de otros fluidos: exudados, líquidos biológicos especiales.	

	- Precauciones y material específico.
Objetivos	Identificar los procedimientos y materiales para recogida de heces y otros fluidos. - Aplicar precauciones de seguridad y bioseguridad. - Adaptar la recogida a diferentes situaciones clínicas.
Competencias Clave / Profesionales (CC/CPP)	C.1, C.3, C.5, CPPS (igualdad, responsabilidad, seguridad)
Estructura temporalizada	1. Introducción y objetivos (5') 2. Tiempo en clase para infografía (50') 3. Exposición oral (45') 5. Cierre y dudas (10')
Actividades	1. Preparación de infografía con material y procedimientos para la toma de un tipo de muestra. 2. Exposición oral por grupos de la infografía realizada
Tipo de actividades	- Metodología activa (aprendizaje basado en proyectos)
Metodología	- TIC - Aprendizaje cooperativo

Recursos materiales y personales	- Ordenadores/tablets - Proyector
Tratamiento de NEAE	- Vídeo subtulado, preguntas adaptadas. - Apoyo individual en la práctica. - Material visual y pictogramas. - Alternativa: observación guiada.
Instrumento de evaluación	Rúbrica de autoevaluación: - Componentes infografía + originalidad - Exposición oral.
Agrupamiento	Grupos de 3-4
Organización de espacios	Aula con acceso a ordenador y proyector

Nota. Elaboración propia (2025). Planteamiento por apartados de la sesión 4.

Tabla 24

Sesión 5.

Sesión 5. Muestra de Espudo			
Fecha / Temporalización	55 min		
	1º trimestre	5 Diciembre	
	1º Curso TCAE	Desarrollo	

Contenidos	- Recogida de muestra de esputo en paciente consciente y en paciente inconsciente o con traqueotomía. - Diferencias de procedimiento y material. - Importancia de la bioseguridad.
Objetivos	- Diferenciar los procedimientos y materiales según el estado del paciente. - Realizar correctamente la recogida de esputo en ambos contextos. - Aplicar normas de bioseguridad.
Competencias Clave / Profesionales (CC/CPP)	- C.1, C.3, C.5, CPPS (seguridad, responsabilidad, adaptación al paciente)
Estructura temporalizada	1. Introducción y objetivos (5') 2. Explicación teórico-práctica de ambos procedimientos (10') 3. Práctica en paciente consciente (10') 4. Práctica en maniquí con aspiración (15') 5. Puesta en común y resolución de dudas (10')
Actividades	1. Demostración y práctica: - Paciente consciente: recogida real entre alumnos. - Paciente inconsciente/traqueotomía: práctica con maniquí y sonda de aspiración.

	2. Comparación de procedimientos y materiales. 3. Refuerzo visual: ficha resumen esquemática.
Tipo de actividades	Desarrollo (práctica real y simulada) - Consolidación (ficha resumen, discusión)
Metodología	Práctica directa - Simulación - Aprendizaje cooperativo - Refuerzo visual
Recursos materiales y personales	Maniquí de vías respiratorias - Sonda de aspiración, recipientes estériles, guantes, mascarillas - Fichas resumen impresas o digitales - Profesor/a y auxiliar de apoyo
Tratamiento de NEAE	Apoyo individual en la práctica. - Uso de imágenes y esquemas. - Prácticas adaptadas según la destreza. - Observación guiada para alumnado con dificultades motoras.
Instrumento de evaluación	Observación directa mediante rúbrica. - Participación activa en la práctica. - Cumplimiento de normas de bioseguridad.

Agrupamiento	Parejas para práctica en paciente consciente. - Pequeños grupos para maniqués. - Grupo completo para puesta en común.
Organización de espacios	Aula taller con zonas de simulación y práctica real.

Nota. (Elaboración propia). Planteamiento por apartados de la sesión 5.

Tabla 25

Sesión 6

Sesión 6. Visita Laboratorio/ Repetición prácticas	
Fecha / Temporalización	60 min 1º trimestre 6 Diciembre 1º Curso TCAE Refuerzo/ Ampliación
Contenidos	Procesamiento de muestras en laboratorio. - Repaso y refuerzo de prácticas de recogida de muestras. - Importancia de la correcta manipulación y conservación.
Objetivos	- Observar el proceso real de manipulación de muestras.

	- Consolidar habilidades prácticas en recogida de muestras. - Valorar la importancia de las buenas prácticas en la recogida y transporte.
Competencias Clave / Profesionales (CC/CPP)	C.1, C.3, C.5, C.7, CPPS (observación, responsabilidad, mejora continua)
Estructura temporalizada	1. Explicación del objetivo de la sesión (5') 2. División en grupos según nivel (5') 3. Grupo avanzado: visita guiada al laboratorio (40') 4. Grupo de refuerzo: repetición de prácticas y repaso esquemático (40') 5. Puesta en común y reflexión final (10')
Actividades	1. Visita laboratorio (grupo avanzado): - Observación de procesamiento real de muestras. - Preguntas al personal de laboratorio. 2. Repetición prácticas (grupo refuerzo): - Realización de todos los procedimientos vistos. - Repaso visual y esquemático de cada uno.
Tipo de actividades	- Observación directa (visita) - Práctica repetida (refuerzo) - Consolidación (repaso esquemático, reflexión)

Metodología	- Aprendizaje experiencial (visita) - Práctica repetida - Aprendizaje cooperativo - Refuerzo visual
Recursos materiales y personales	- Laboratorio hospitalario (personal y espacio) - Material de recogida de muestras - Fichas resumen impresas/digitales - Profesor/a acompañante y auxiliar de apoyo
Tratamiento de NEAE	- Adaptación de grupo según destreza. - Apoyo individual en repaso y práctica. - Observación guiada para alumnado con dificultades motoras. - Material visual y esquemático.
Instrumento de evaluación	Participación y actitud.

	- Memoria de visita
Agrupamiento	Dos grupos según nivel: avanzado (visita), refuerzo (prácticas). - Pequeños grupos para prácticas.
Organización de espacios	Laboratorio hospitalario (grupo avanzado). - Aula taller (grupo refuerzo).

Nota.Elaboración propia (2025). Planteamiento por apartados de la sesión 6.

Tabla 26

Sesión 7

Sesión 7. Role-playing	
Fecha / Temporalización	110 min 1º trimestre 12 Diciembre 1º Curso TCAE Evaluación
Contenidos	- Representación de procedimientos de recogida de muestras. - Preparación de material, información al paciente, recogida, conservación y transporte. - Comunicación efectiva y empatía.
Objetivos	- Desarrollar habilidades comunicativas y

	técnicas. - Preparar y ejecutar correctamente un procedimiento asignado. - Adecuar la información al paciente. - Reflexionar sobre la experiencia desde ambos roles (profesional y paciente).
Competencias Clave / Profesionales (CC/CPP)	- C.1, C.3, C.5, C.7, CPPS (comunicación, empatía, responsabilidad, adaptación)
Estructura temporalizada	1. Presentación de la dinámica y sorteo de procedimientos (10') 2. Preparación individual/material (45') 3. Role-playing en parejas (45') 4. Puesta en común y reflexión (10')
Actividades	1. Sorteo de procedimientos y parejas. 2. Preparación del material y repaso del procedimiento asignado. 3. Role-playing: - Un alumno realiza el procedimiento, el otro es el paciente. - Incluye explicación, colocación, recogida, conservación y transporte. - Inversión de roles.
Tipo de actividades	- Desarrollo (role-playing)

	- Consolidación (reflexión, feedback entre iguales) - Metodología activa (simulación, aprendizaje cooperativo)
Metodología	- Simulación - Aprendizaje cooperativo - Reflexión activa
Recursos materiales y personales	- Material de recogida de muestras (según procedimiento) - Fichas resumen de protocolos - Profesor/a observador y facilitador
Tratamiento de NEAE	Adaptación de roles y complejidad del procedimiento. - Apoyo individual. - Observación guiada. - Feedback positivo y constructivo.
Instrumento de evaluación	- Observación directa con rúbrica. - Feedback entre iguales.
Agrupamiento	Parejas para role-playing.
Organización de espacios	Aula taller

Nota. Elaboración propia (2025). Planteamiento por apartados de la sesión 7.

Propuesta de innovación docente

En el grupo de 1º del Ciclo Formativo de Grado Medio de Auxiliar de Enfermería, se ha detectado una baja motivación y participación activa del alumnado en las sesiones prácticas, especialmente en los procedimientos de recogida de muestras biológicas. Este desinterés se traduce en una menor adquisición de competencias prácticas y una actitud pasiva ante las actividades. Además, existe una significativa diversidad en el ritmo de aprendizaje, con alumnos que requieren refuerzo y otros que avanzan con mayor rapidez, lo que dificulta la atención personalizada.

Contextualización

El alumnado está formado por 25 estudiantes, con edades comprendidas entre 17 y 25 años, de los cuales un 30% presenta dificultades de atención o escasa autonomía en el aprendizaje práctico. El centro cuenta con recursos TIC (aula de informática, tablets y acceso a plataformas educativas) y colabora con el hospital de referencia para actividades externas. El análisis de resultados y observación directa muestra que la metodología tradicional no favorece la participación ni el desarrollo de competencias transversales como el trabajo en equipo, la comunicación o la autonomía.

Diversos estudios avalan la eficacia de la gamificación y las metodologías activas (clase invertida, aprendizaje cooperativo, simulación) en la Formación Profesional Sanitaria para aumentar la motivación, la retención de conocimientos y la adquisición de competencias prácticas (Ruiz-Gallardo et al., 2020; García-Peñalvo et al., 2019). El uso de TIC, como simuladores y plataformas de gamificación, ha demostrado mejorar la implicación y el rendimiento académico (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2020).

Tipo de innovación docente

- Experimentación en metodologías activas:
Incorporación de gamificación, aprendizaje cooperativo, simulación clínica y clase invertida.
- Nuevas estrategias de evaluación:
Evaluación formativa mediante rúbricas, autoevaluación y coevaluación, así como pruebas prácticas gamificadas.
- Elaboración de recursos didácticos y materiales:
Creación de vídeos interactivos, infografías, fichas de protocolos y uso de simuladores virtuales.
- Trabajo transversal:
Integración de competencias de comunicación y trabajo en equipo en coordinación con el módulo de Técnicas Básicas de Enfermería.

Objetivos

- Motivar al alumnado mediante el uso de gamificación y TIC.
- Fomentar el trabajo cooperativo y la comunicación efectiva.
- Mejorar la participación activa en las prácticas clínicas.
- Adaptar el ritmo de aprendizaje a la diversidad del grupo.
- Desarrollar la autonomía y la autoevaluación en el alumnado.
- Mejorar la adquisición de competencias técnicas en la recogida de muestras biológicas

Tabla 27

Plan de trabajo.

Sesiones	Actividad principal
----------	---------------------

1	Presentación de la innovación, diagnóstico inicial, formación en TIC
2-5	Implementación de clase invertida y vídeos interactivos (Edpuzzle)
6-9	Prácticas gamificadas y simulaciones clínicas
10-11	Escape room virtual/cooperativo sobre protocolos de recogida de muestras
12	Visita al laboratorio y role-playing
13	Evaluación práctica gamificada y autoevaluación
14	Recogida de impresiones y cierre del proyecto

Nota. Elaboración propia (2025). Plan de trabajo por sesiones para la propuesta de innovación.

Metodología

- Gamificación: Uso de Kahoot, Quizizz y escape room virtual para repasar y evaluar competencias.
- Simulación: Prácticas en aula-taller y con maniqués, role-playing de casos clínicos.
- Clase invertida: Visionado previo de vídeos interactivos y realización de tareas antes de la práctica.
- Aprendizaje cooperativo: Trabajo en pequeños grupos con roles asignados.
- TIC: Uso de plataformas digitales para actividades, evaluaciones y recursos visuales.

Actividades realizadas

- Visualización de vídeos interactivos con preguntas insertadas.
- Prácticas de recogida de muestras en diferentes contextos (real, simulada).
- Escape room virtual sobre seguridad y protocolos.
- Role-playing de procedimientos y comunicación con el paciente.
- Visita al laboratorio hospitalario.
- Cuestionarios gamificados y autoevaluaciones online.

Recursos

- Aula de informática/tablets, proyector.
- Plataformas TIC: Edpuzzle, Kahoot, Quizizz, Google Classroom, Padlet.
- Material de simulación: maniqués, instrumental, fichas impresas y digitales.
- Personal docente y auxiliar, colaboración con el hospital de referencia.

Responsable del proyecto

- Profesor/a titular del módulo de Higiene del Medio Hospitalario.
- Colaboración puntual del profesorado de Técnicas Básicas de Enfermería y personal de laboratorio externo.
- ***Evaluación***

Evaluación del alumnado:

- Rúbricas de observación para prácticas y role-playing.
- Resultados de actividades TIC (Kahoot, Quizizz, escape room).
- Autoevaluación y coevaluación mediante formularios online.
- Participación y actitud en actividades cooperativas y simulaciones.

- Integración en la evaluación ordinaria:
 - 40% Prácticas y simulaciones (rúbricas, role-playing)
 - 20% Actividades TIC y gamificadas
 - 20% Autoevaluación y coevaluación
 - 20% Participación y trabajo cooperativo

Evaluación del proyecto:

- Cuestionario de valoración al finalizar el proyecto para recoger impresiones del alumnado y detectar áreas de mejora.
- Revisión de resultados académicos y comparativa con cursos anteriores.
- Reunión de coordinación docente para analizar el impacto y proponer ajustes.

Cuestionario para valorar el logro de los objetivos:

Se utilizará un cuestionario online (Google Forms) adaptado del “Cuestionario de Satisfacción con Metodologías Activas en FP” (basado en García-Peñalvo et al., 2019), con preguntas tipo Likert y abiertas, incluyendo aspectos como:

- ¿Te has sentido más motivado/a con las actividades gamificadas?
- ¿Crees que las TIC han facilitado tu aprendizaje práctico?
- ¿Consideras que has mejorado en el trabajo en equipo?
- ¿Has sentido que podías avanzar a tu propio ritmo?
- ¿Repetirás este tipo de metodología en otros módulos?
- Espacio para sugerencias y comentarios.

Posibilidades de proyecto de innovación educativa

Propuesta de Investigación 1: Impacto de la Gamificación y las TIC en la Motivación y

Aprendizaje Práctico en FP Sanitaria

A pesar de la introducción de metodologías activas y gamificadas en el módulo de Higiene del Medio Hospitalario, persiste la duda sobre el alcance real del impacto de estas estrategias en la motivación, la participación activa y la consolidación de competencias prácticas del alumnado en Formación Profesional Sanitaria.

Existen diferencias notables en la implicación y resultados académicos entre el alumnado más participativo y aquel con menor motivación, lo que sugiere la necesidad de analizar de manera sistemática el efecto de la gamificación y las TIC. Las preguntas de investigación que nos planteamos son: ¿En qué medida la gamificación y el uso de TIC mejoran la motivación, la participación y el aprendizaje práctico del alumnado de FP Sanitaria en comparación con metodologías tradicionales? ¿Qué elementos de la gamificación y las TIC resultan más efectivos para favorecer la atención y el rendimiento en grupos con diversidad de ritmos y necesidades educativas? ¿Se observa una reducción significativa en la brecha de resultados entre alumnos con diferente nivel de motivación tras la implementación de estas metodologías?

Propuesta de Investigación 2: Inclusión y Atención a la Diversidad en el Aprendizaje Práctico

Mediante Metodologías Activas en FP

La diversidad en el aula de FP Sanitaria, tanto en ritmos de aprendizaje como en necesidades educativas específicas, sigue siendo un reto para la equidad y la inclusión en el aprendizaje práctico. Aunque se han implementado adaptaciones y metodologías activas, no existen suficientes evidencias sobre su eficacia real para garantizar el progreso y la satisfacción de todo el alumnado. Las preguntas de investigación que nos planteamos son : ¿Hasta qué punto las metodologías activas y el uso de TIC

contribuyen a la inclusión y al éxito académico de estudiantes con diferentes necesidades educativas en el módulo de Higiene del Medio Hospitalario? ¿Qué estrategias específicas dentro del aprendizaje cooperativo y gamificado son percibidas como más inclusivas y eficaces por parte del alumnado con necesidades de apoyo educativo? ¿Cómo varía la percepción de autoeficacia y satisfacción en el aprendizaje práctico entre estudiantes con y sin adaptaciones metodológicas?

Conclusiones

El presente Trabajo Final de Máster ha tenido como objetivo principal analizar, diseñar y proponer una innovación educativa fundamentada en la gamificación y el uso de TIC en el módulo de Higiene del Medio Hospitalario del ciclo formativo de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería. A partir del diagnóstico inicial y la revisión de la normativa y la literatura, se ha elaborado una propuesta orientada a mejorar la motivación, la participación y la adquisición de competencias prácticas del alumnado, así como a atender la diversidad existente en el aula.

Las principales conclusiones que se extraen de este Trabajo Final de Máster son:

1. La programación didáctica adaptada al contexto real del centro y del alumnado facilita la organización coherente y efectiva del proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo atender tanto a la normativa vigente como a las necesidades detectadas en el grupo.
2. La integración de metodologías activas, como la gamificación, el aprendizaje cooperativo y la simulación clínica, se considera una estrategia adecuada para fomentar la motivación, la participación activa y el aprendizaje significativo en la Formación Profesional Sanitaria, tal como se recoge en los estudios revisados.
3. El uso de recursos TIC en el aula, especialmente plataformas interactivas y herramientas de evaluación formativa, contribuye a la personalización del aprendizaje y facilita la atención a

la diversidad, permitiendo adaptar el ritmo y el formato de las actividades a las características individuales del alumnado.

4. La propuesta de innovación educativa presentada responde a los objetivos planteados en la introducción, integrando competencias clave, sostenibilidad, inclusión y evaluación continua, en línea con las demandas actuales del sistema educativo y del sector sanitario.
5. El análisis de la práctica docente y la elaboración de recursos didácticos innovadores han permitido desarrollar nuevas competencias profesionales en el ámbito de la programación, la atención a la diversidad y la evaluación educativa.
6. El diseño del plan de trabajo y de evaluación, basado en rúbricas, autoevaluación y coevaluación, facilita el seguimiento del progreso del alumnado y permite una retroalimentación más eficaz y personalizada.

En relación con los objetivos propuestos, se considera que estos han sido alcanzados en la medida en que el trabajo ha permitido contextualizar la intervención, integrar competencias transversales, proponer estrategias innovadoras y diseñar instrumentos de evaluación coherentes con la propuesta. No obstante, la consecución plena de los objetivos estará supeditada a la futura aplicación y evaluación real de la unidad didáctica en el aula.

Limitaciones

La principal limitación del proyecto radica en que la propuesta de innovación educativa no ha podido ser implementada ni evaluada en un contexto real de aula, por lo que no se dispone de datos empíricos sobre su impacto en la motivación, el aprendizaje o la inclusión del alumnado. La diversidad de recursos TIC y materiales disponibles puede variar significativamente entre centros, lo que puede dificultar la generalización de la propuesta así como, la adaptación de las metodologías activas a grupos con necesidades educativas muy diversas requiere una formación y coordinación docente específica que no siempre está garantizada.

Prospectiva de Futuro

A raíz de las conclusiones y limitaciones identificadas, se plantean las siguientes líneas de investigación educativa futuras:

- Evaluar, mediante estudios empíricos, el impacto real de la gamificación y el uso de TIC en la motivación, la participación y la adquisición de competencias prácticas en el alumnado de Formación Profesional Sanitaria.
- Analizar la eficacia de las metodologías activas y los recursos TIC en la atención a la diversidad y la inclusión educativa, especialmente en grupos con necesidades educativas específicas.
- Desarrollar y validar instrumentos de evaluación para competencias transversales en el ámbito sanitario, como la comunicación, la empatía y el trabajo en equipo.
- Explorar la viabilidad y los resultados de la implementación de propuestas innovadoras en diferentes contextos y módulos de la Formación Profesional, comparando los resultados entre centros.

La realización de este Trabajo Final de Máster ha supuesto una oportunidad para profundizar en el diseño de propuestas innovadoras y en la aplicación de metodologías activas en la Formación Profesional Sanitaria. El proceso ha permitido consolidar conocimientos sobre programación didáctica, atención a la diversidad y evaluación educativa, así como adquirir una visión más crítica y reflexiva sobre la práctica docente. Asimismo, el análisis de la literatura y la elaboración de la propuesta han puesto de manifiesto la importancia de la formación continua y la colaboración docente para afrontar los retos actuales de la educación. Se considera que la innovación y la adaptación metodológica son claves para responder a las necesidades cambiantes del alumnado y del entorno sanitario, contribuyendo así a una formación de calidad y a la mejora de la práctica profesional

Bibliografía

- Cabero-Almenara, J., y Llorente-Cejudo, M. C. (2020). La gamificación y el uso de TIC en la formación profesional sanitaria. *Educación Médica*, 21(2), 123-130.
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2019.07.002>
- Cebrián de la Serna, M., y Junyent, M. (2014). Competencias docentes para la integración de las TIC en la educación: Avances y desafíos. *Revista de Educación a Distancia*, 40, 1-23.
<https://doi.org/10.6018/red/40/3>
- Echeita Sarrionandia, G. (2018). Inclusión y equidad educativa: Avances y desafíos. *Revista de Educación Inclusiva*, 11(2), 12-25.
<https://www.rinace.net/revista/numeros/vol11-num2/art1.pdf>
- García-Peñalvo, F. J., Conde, M. Á., & Alier, M. (2019). Metodologías activas y TIC en la formación profesional: Revisión sistemática. *Education in the Knowledge Society*, 20, 1-16.
https://doi.org/10.14201/eks2019_20_a17
- García-Valcárcel, A., & Basilotta-Gómez-Pablos, R. (2017). Aprendizaje cooperativo y TIC para la inclusión educativa. *Comunicar*, 25(51), 63-72. <https://doi.org/10.3916/C51-2017-06>
- García-Martín, J., & García-Sánchez, J. N. (2017). Use of the flipped classroom and gamification strategies to promote creativity and motivation in university students. *Thinking Skills and Creativity*, 26, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.09.006>
- Molina-Luque, R., Romero-Saldaña, M., & Hernández-Sánchez, S. (2021). Innovación educativa y atención a la diversidad en la formación profesional sanitaria: Una revisión sistemática. *Educación Médica*, 22(1), 45-53. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.05.003>

- Oyarzún, J., & Soto, C. (2018). Evaluación de competencias transversales en la formación profesional: Propuestas y desafíos. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(2), 123-137.
<https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.2.1547>
- Prendes Espinosa, M. P., & Gutiérrez Porlán, I. (2018). Metodologías activas con apoyo de TIC en la formación profesional: Retos y oportunidades. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 53, 65-83. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i53.04>
- Ruiz-Gallardo, J. R., López-Cirugeda, I., & Casero-Martínez, A. (2020). Simulación y gamificación en la enseñanza de ciencias de la salud: Una revisión sistemática. *Revista de Educación*, 387, 141-166.
<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2020-387-467>
- Salinas, J., & de Benito, B. (2020). Evaluación formativa y uso de rúbricas en entornos virtuales de aprendizaje. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 22(64), 1-18.
<https://doi.org/10.6018/red.409941>
- Aguaded, I., & Medina-Salguero, R. (2021). Gamificación y aprendizaje: Una revisión sistemática en educación superior. *Educación XX1*, 24(2), 11-34. <https://doi.org/10.5944/educxx1.27839>
- Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97.
<https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i3.890>
- Area, M., & Adell, J. (2009). eLearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. In J. de Pablos (Ed.), *Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet* (pp. 391-424). Alianza Editorial.

- Barroso-Osuna, J., & Cabero-Almenara, J. (2015). La integración de las TIC en la formación profesional. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 47, 97-110.
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.07>
- Bates, A. T. (2019). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for designing teaching and learning* (2nd ed.). Tony Bates Associates Ltd. <https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/>
- Buitrago, J., & Díaz, J. (2022). Aprendizaje basado en proyectos y competencias transversales en formación profesional. *Educación y Educadores*, 25(1), 51-72.
<https://doi.org/10.5294/edu.2022.25.1.3>
- Castañeda, L., & Adell, J. (2013). *Entornos personales de aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red*. Marfil.
- De la Fuente, J., & Justicia, F. (2017). La evaluación de competencias en educación superior: Retos y oportunidades. *Educación XXI*, 20(1), 17-38. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17530>
- Domingo-Coscollola, M., & Sancho-Gil, J. M. (2018). Aprendizaje basado en proyectos y competencias digitales en formación profesional. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 89-110. <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20536>
- Flores, O., del Arco, I., & Silva, P. (2021). The flipped classroom model at the university: Analysis based on professors' and students' assessment in the educational field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18, 1-12.
<https://doi.org/10.1186/s41239-021-00249-5>
- Gros, B., & García-Peñalvo, F. J. (2016). Future trends in the design strategies and technological affordances of e-learning. *Interactive Learning Environments*, 24(3), 430-431.
<https://doi.org/10.1080/10494820.2016.1183473>

- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2015). *NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition*. The New Media Consortium.
- López-Belmonte, J., Segura-Robles, A., Fuentes-Cabrera, A., & Parra-González, M. E. (2020). Evaluación de la gamificación en la motivación y el aprendizaje en educación superior. *Educación XX1*, 23(2), 63-86. <https://doi.org/10.5944/educxx1.26455>
- Marín-Díaz, V., & García-González, A. (2018). La inclusión educativa en la formación profesional: Retos y oportunidades. *Revista de Investigación Educativa*, 36(2), 393-410. <https://doi.org/10.6018/rie.36.2.325351>
- Moreno-Guerrero, A. J., Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, M. P., & Alonso-García, S. (2020). Efecto de la gamificación en la motivación y el rendimiento académico en estudiantes de educación superior: Un meta-análisis. *Educación XX1*, 23(1), 82-105. <https://doi.org/10.5944/educxx1.23814>
- Pérez, M. T., & Delgado, Á. (2019). Aprendizaje cooperativo y atención a la diversidad en la formación profesional. *Educatio Siglo XXI*, 37(3), 229-250. <https://doi.org/10.6018/j/369411>
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Salinas, J. (2017). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), 217-236. <https://doi.org/10.5944/ried.20.1.16285>

ANEXOS

ANEXO 1

Ficha para el desarrollo y evaluación de la actividad de "Role-playing"

Circuito ético y seguro en la recogida de muestras
Nombre del alumno/a: _____
Grupo: _____
Fecha: _____
Objetivo de la actividad: Simular en grupo el proceso completo de recogida de una muestra biológica (orina, sangre o esputo), integrando buenas prácticas técnicas, la prevención de riesgos, la confidencialidad y el respeto al paciente, la gestión adecuada de residuos y la reflexión ética.
Instrucciones: - Formad parejas o grupos de 2-3 personas. Por sorteo se asignará el tipo de muestra que vais a simular recoger: - Orina: Urocultivo / Orina 24h / Orina en bebe/ Orina en paciente sondado - Sangre: Sangre venosa/ Hemocultivos/Gasometría arterial/ Muestra capilar de glucemia

- Espujo: En paciente consciente/ En paciente inconsciente

Preparación y simulación:

Prepara y representa el proceso completo de recogida de la muestra, incluyendo:

- Preparación del material y del entorno.
- Explicación al "paciente" del procedimiento.
- Recogida y conservación de la muestra.
- Gestión de residuos generados.
- Transporte y entrega de la muestra.

Reflexión sobre temas transversales:

Durante la simulación, debéis responder y anotar las siguientes cuestiones:

a) Prevención de riesgos laborales:

¿Qué riesgos existen para el profesional y para el paciente en este procedimiento?

¿Qué medidas tomarías para prevenirlos?

b) Confidencialidad y respeto:

¿Cómo garantizamos la confidencialidad de los datos del paciente?

¿Cómo aseguraría el respeto y la dignidad del paciente durante el proceso?

c) Gestión de residuos y sostenibilidad:

¿Qué residuos se generan y cómo los clasificarías?

¿Qué acciones podéis hacer para reducir el impacto ambiental?

d) Igualdad y no discriminación:

¿Qué situaciones de discriminación podrían darse y cómo las evitaríais?

Puesta en común:

Al finalizar, cada grupo expondrá brevemente su trabajo y sus respuestas al resto de la clase.

Rúbrica de Evaluación/Autoevaluación:

Se deberá rellenar una rúbrica por grupo incluyendo el propio

1 - no ha cumplido con el objetivo

5 - Ha cumplido con creces los requisitos

Objetivo	1	2	3	4	5
Participa activamente en el grupo					

Comprende los riesgos y cómo prevenirlos					
Respetar la confidencialidad y la dignidad					
Gestionar los residuos correctamente					
Realizar los procedimientos basándose en la igualdad y el respeto					
Observaciones/Notas:					