



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

# **Innovaciones en Fisiopatología aplicada a la dietética: Estrategias Modernas para la Prevención y Manejo de Enfermedades**

Presentado por:

**MANUEL DURÁN GÓMEZ**

Dirigido por:

**LIDIA MARTINEZ DE SAN VICENTE MARTI**

CURSO ACADÉMICO 2023/2024

## Agradecimientos

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que me han apoyado y acompañado a lo largo de estos meses durante la realización de mi máster. En primer lugar, a mi pareja, por su inquebrantable apoyo y comprensión. Tu paciencia, ánimo y amor han sido fundamentales para mantenerme motivado y enfocado en mis metas, especialmente en los momentos más difíciles.

A mis padres, quiero agradecerles por enseñarme el valor del esfuerzo y la constancia. Sus enseñanzas y su ejemplo han sido una guía inestimable en mi vida, y su apoyo constante me ha dado la fuerza para superar cada obstáculo en este camino académico.

A mi tutora de prácticas, Amparo Casañas, mi más sincero agradecimiento por confiar en mí y brindarme la oportunidad de aprender y crecer profesionalmente. Tu orientación y tus consejos han sido cruciales para mi desarrollo, y siempre estaré agradecido por la experiencia y el conocimiento que me has transmitido.

A mi tutora de TFM, gracias por guiarme durante el desarrollo de este trabajo. Tu paciencia y dedicación han sido vitales para la realización de mi proyecto. Aprecio profundamente tus sugerencias y el tiempo que has dedicado para asegurar que mi trabajo sea de la mejor calidad posible.

Finalmente, a mis compañeros del máster, muchas gracias por vuestra camaradería y apoyo. Habéis hecho que este camino sea más fácil y llevadero, y cada momento compartido ha enriquecido mi experiencia académica y personal. A todos, de corazón, muchas gracias por ser parte de este viaje y por contribuir de manera significativa a mi éxito y crecimiento.

## Resumen

Este trabajo de fin de máster se centra en la optimización de una unidad didáctica para el ciclo de Técnico Superior en Nutrición y Dietética. En un contexto educativo dinámico y diverso, es esencial incorporar metodologías activas y el uso de las TIC para mejorar la calidad del aprendizaje y adaptarse a las necesidades de todos los estudiantes. La inclusión, la ética y los valores son fundamentales para formar a futuros profesionales capaces de enfrentar los retos del mundo laboral y contribuir positivamente a la sociedad.

La optimización de la unidad didáctica se ha basado en la implementación de metodologías activas, como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje basado en proyectos. Estas metodologías promueven una mayor participación del alumnado, desarrollan habilidades críticas y fomentan la aplicación práctica de los conocimientos teóricos. Además, el uso de las TIC se ha integrado en diversas actividades para facilitar el acceso a recursos educativos, mejorar la comunicación y la colaboración entre los estudiantes. Es fundamental continuar investigando y desarrollando estrategias que optimicen la enseñanza y el aprendizaje. Esto incluye la exploración de nuevas tecnologías educativas, la formación continua del profesorado y la adaptación constante a las necesidades cambiantes del alumnado. Se deben buscar formas de superar las limitaciones identificadas, asegurando que todos los estudiantes puedan beneficiarse plenamente de una educación inclusiva y de alta calidad.

Palabras clave: Optimización, Técnico Superior en Nutrición y Dietética, Metodologías activas, TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), Valores, Formación continua, Adaptación, Educación inclusiva, Ética.

## Abstract

This master's thesis focuses on optimizing a teaching unit for the Higher Technician in Nutrition and Dietetics program. In an increasingly dynamic and diverse educational context, it is essential to incorporate active methodologies and the use of ICT (Information and Communication Technologies) to improve the quality of learning and adapt to the needs of all students. Inclusion, ethics, and values are fundamental to training future professionals capable of facing the challenges of the labor market and contributing positively to society.

The optimization of the teaching unit is based on the implementation of active methodologies, such as problem-based learning, collaborative learning, and project-based learning. These methodologies promote greater student participation, develop critical skills, and encourage the practical application of theoretical knowledge. Additionally, the use of ICT has been integrated into various activities to facilitate access to educational resources, improve communication, and foster collaboration among students. It is crucial to continue researching and developing strategies that optimize teaching and learning. This includes exploring new educational technologies, ongoing teacher training, and constantly adapting to the changing needs of students. Efforts should be made to overcome identified limitations, ensuring that all students can fully benefit from an inclusive and high-quality education.

## INDICE DE CONTENIDOS

Introducción .....	8
Justificación .....	8
Objetivo .....	8
Presentación de los Capítulos .....	9
Marco Normativo Estatal y de la Comunidad Autónoma de Andalucía .....	11
NORMATIVA ESTATAL .....	11
NORMATIVA COMUNIDAD AUTÓNOMA .....	12
Contextualización socioeconómica del centro.....	14
Características Generales del Centro y Nivel Educativo .....	16
Instalaciones relacionadas con la materia .....	18
Descripción del Cuerpo Docente de la Asignatura.....	19
Estructura organizativa y perfil de los agentes educativos.....	19
Descripción del Perfil de Alumnado.....	20
Presentación de la programación didáctica del centro, análisis y propuesta de mejora a la misma.....	22
Secuencia de los contenidos, competencias, y evaluación.....	25
Actividades TIC .....	37
Metodologías activas .....	38
Propuesta de Innovación Educativa .....	41
Desarrollo de valores relativos a equidad y diversidad .....	45
Desarrollo de valores Éticos.....	47
Refuerzo y grupos de atención especial.....	48
Desarrollo de la Unidad Didáctica .....	51
Título: Innovaciones en Fisiopatología Aplicada a la Dietética: Estrategias Modernas para la Prevención y Manejo de Enfermedades .....	51
Competencia General.....	53
Competencias Profesionales, Personales y Sociales .....	53
Objetivos Generales .....	54
Objetivos de la unidad didáctica .....	55
Contenidos de la unidad .....	57
Criterios de evaluación.....	58

Instrumentos de evaluación y Criterios de calificación.....	59
Metodologías .....	61
Material y recursos didácticos .....	63
Temas transversales.....	63
Temporalización .....	64
Proyecto de Investigación Educativa .....	89
Conclusiones, limitaciones y prospección de futuro.....	91
Referencias bibliográficas .....	94
ANEXOS .....	97
ANEXO 1. ....	97
<i>Rubrica evaluación Aprendizaje basado en Problemas.....</i>	<i>97</i>
ANEXO 2. ....	99
<i>Rubrica Evaluación Simulación Role-Play.....</i>	<i>99</i>
ANEXO 3. ....	100
<i>Rubrica de evaluación de Aprendizaje basado en la tecnología. ....</i>	<i>100</i>
ANEXO 4. ....	102
<i>Rubrica evaluación en diseños. ....</i>	<i>102</i>
ANEXO 5. ....	103
<i>Rubrica de evaluación de Aprendizaje Colaborativo.....</i>	<i>103</i>
ANEXO 6. ....	105
<i>Rubrica de Aprendizaje basado en Proyectos .....</i>	<i>105</i>

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Normativa Legislativa Estatal .....	11
Tabla 2 Normativa legislativa autónoma .....	12
Tabla 3 Mejoras y novedades de la programación didáctica .....	23
Tabla 4 Temporalización de la UD.....	27
Tabla 5 Competencia General del ciclo, CPPS Y Objetivos generales del módulo .....	28
Tabla 6 Contenidos del módulo .....	30
Tabla 7 Capacidades Terminales .....	31
Tabla 8 Criterios de Evaluación .....	31
Tabla 9 Relación de contenidos.....	37
Tabla 10 Propuesta de innovación .....	43
Tabla 11 Localización del módulo .....	52

Tabla 12 Objetivos de la Unidad .....	55
Tabla 13 Contenidos de la unidad.....	57
Tabla 14 Capacidades terminales y Criterios de evaluación .....	58
Tabla 15 Ejemplo donde se relacionan los criterios de evaluación con los instrumentos de evaluación. ....	60
Tabla 16 Materiales y Recursos de la UD .....	63
Tabla 17 Sesión 1.....	65
Tabla 18 Sesión 2.....	66
Tabla 19 Sesión 3.....	67
Tabla 20 Sesión 4.....	69
Tabla 21 Sesión 5.....	71
Tabla 22 Sesión 6.....	72
Tabla 23 Sesión 7.....	74
Tabla 24 Sesión 8.....	75
Tabla 25 Sesión 9.....	75
Tabla 26 Sesión 10.....	76
Tabla 27 Sesión 11.....	78
Tabla 28 Sesión 12.....	80
Tabla 29 Sesión 13.....	80
Tabla 30 Sesión 14.....	82
Tabla 31 Sesión 15.....	83
Tabla 32 Sesión 16.....	84
Tabla 33 Sesión 17.....	85
Tabla 34 Sesión 18.....	86
Tabla 35 Sesión 19.....	87

## **INDICE DE FIGURAS**

Figura 1 Instituto Santa Joaquina de Vedruna.....	15
Figura 2 Oferta educativa en ciclos de técnico superior:.....	16
Figura 3 Organigrama de la dirección del centro.....	20
Figura 4 Calendario escolar Andalucía 2023/2024.....	26

## Introducción

En el presente documento se desarrolla el Trabajo Fin de Máster, perteneciente al Máster Universitario en formación de Profesorado de Secundaria, Bachillerato, Ciclos, Escuelas de Idiomas y Enseñanzas Deportivas, cursado en la Universidad Europea de Valencia en el curso 2023/2024 en la especialidad de Procesos Sanitarios. Por un lado, se realizará un análisis y mejora de la programación didáctica del módulo “Fisiopatología aplicada a la Dietética” del primer curso del Ciclo de Técnico Superior en Nutrición y Dietética, del centro donde he realizado las prácticas. Y por otro lado se realizará el desarrollo y mejora de la unidad didáctica “Fisiopatología de la Nutrición”

## Justificación

La mejora de la unidad "Fisiopatología de la Nutrición" es fundamental para la formación de futuros profesionales en nutrición y dietética. Esta unidad aborda los principios esenciales de cómo las enfermedades y los trastornos afectan el estado nutricional y viceversa. Mejorar la enseñanza de esta unidad mediante metodologías activas y el uso de TIC no solo facilitará una comprensión más profunda y práctica de los conceptos, sino que también fomentará un aprendizaje más inclusivo y adaptado a las necesidades diversas del alumnado. Al hacerlo, los estudiantes estarán mejor preparados para enfrentar los desafíos profesionales y proporcionar un cuidado nutricional más efectivo y personalizado en su futura práctica clínica.

## Objetivo

Uno de los objetivos específicos de este trabajo de fin de máster es proponer una serie de mejoras para la programación de una unidad didáctica de este módulo profesional. Esta mejora se basa en la programación de otro centro educativo, ya que el centro donde realicé mis prácticas carecía de una programación estructurada. El propósito es crear una programación que sea más atractiva para los estudiantes,

umentando su motivación e implicación. Se busca fomentar un aprendizaje significativo y funcional de los contenidos mediante la selección de metodologías educativas innovadoras e inclusivas. Además, se considera la normativa de atención a la diversidad del alumnado y se tiene en cuenta la variedad de inteligencias múltiples y sus diferentes canales de aprendizaje. Esta programación mejorada pretende proporcionar un enfoque educativo que responda a las necesidades individuales de los estudiantes, promoviendo un entorno de aprendizaje más dinámico y efectivo.

Asimismo, otro de los objetivos clave es desarrollar una unidad didáctica, esta unidad didáctica estará diseñada para abordar los contenidos de manera secuenciada y organizada, facilitando el aprendizaje progresivo y acumulativo. Se prestará especial atención a la selección de actividades y recursos didácticos que no solo sean adecuados para los objetivos de aprendizaje, sino que también sean estimulantes y relevantes para los estudiantes. La unidad didáctica incluirá una planificación detallada de sesiones, materiales de apoyo, criterios de evaluación y adaptaciones necesarias para atender a la diversidad del alumnado.

Por último, se pretende hacer una propuesta de innovación educativa que aporte un valor añadido a la enseñanza tradicional. Esta propuesta incluirá la incorporación de nuevas tecnologías, métodos de enseñanza activos y colaborativos, y estrategias que fomenten la creatividad y el pensamiento crítico de los estudiantes.

## Presentación de los Capítulos

Este Trabajo de Fin de Máster inicia estableciendo un marco para la programación didáctica, primero alineándola con las directrices normativas tanto estatales como autonómicas, seguidamente con la contextualización del centro educativo. Este paso es crucial para comprender la elección de metodologías y estrategias diseñadas para alcanzar los objetivos pedagógicos, con un énfasis

particular en la atención a la diversidad y las distintas formas en que los estudiantes aprenden.

A continuación, se analiza en detalle la programación didáctica del módulo profesional en cuestión, identificando fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora. Este análisis abarca desde los contenidos y metodologías hasta el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y estrategias para la atención a la diversidad. Basándose en este análisis, se formulan propuestas de mejora específicas, que se implementan a través de la creación de una Unidad Didáctica (UD) mejorada. La implementación de estas propuestas busca mejorar las áreas identificadas como débiles y potenciar las fortalezas.

El TFM concluye con una reflexión sobre el proceso y los aprendizajes obtenidos, finalizando con las referencias bibliográficas que han fundamentado el trabajo. Esta reflexión incluye una evaluación crítica de la unidad didáctica mejorada y su impacto en el contexto educativo del centro.

## Marco Normativo Estatal y de la Comunidad Autónoma de Andalucía

Dentro de este apartado quedara descrita la normativa en el marco legislativo tanto a nivel estatal como especifica de la Comunidad Autónoma de Andalucía. A continuación, se nombra el marco normativo que la regula.

### Tabla 1

#### *Normativa Legislativa Estatal*

---

## NORMATIVA ESTATAL

---

### CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA

---

**LEY ORGÁNICA 8/1985**, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación.

---

**LEY ORGÁNICA 1/1990**, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo dispone que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá los títulos correspondientes a los estudios de formación profesional, así como las enseñanzas mínimas de cada uno de ellos

---

**LEY ORGÁNICA 2/2006**, de 3 de mayo, de Educación (LOE), establece la educación como principio fundamental, con el fin de atender la diversidad de las necesidades de todo el alumnado.

---

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

---

**LEY ORGÁNICA 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.

---

**REAL DECRETO 676/1993**, de 7 de mayo, por el que se establecen directrices generales sobre títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional

---

**REAL DECRETO 548/1995**, de 7 de abril, por el que se establece el currículo de ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico superior en Dietética

---

**REAL DECRETO 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de formación Profesional.

Fuente elaboración propia

## **Tabla 2**

*Normativa legislativa autónoma*

### **NORMATIVA COMUNIDAD AUTÓNOMA**

---

**DECRETO 676/1993**, de 7 de mayo, y una vez publicado el Real Decreto 536/1995, de 7 de abril, por el que se establece el título de formación profesional de Técnico Superior en Dietética, corresponde a la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, de acuerdo con el artículo 4 de la Ley 1/1990, desarrollar y completar diversos aspectos de ordenación académica así como establecer el currículo de enseñanzas de dicho título en su ámbito territorial, considerando los aspectos básicos definidos en los mencionados Reales Decretos.

---

**DECRETO 536/1995**, de 7 de abril, por el que se establece el título de formación profesional de Técnico Superior en Dietética, corresponde a la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, de acuerdo con el artículo 4 de la Ley 1/1990, desarrollar y completar diversos aspectos de ordenación académica, así como establecer el currículo de enseñanzas de dicho título en su ámbito territorial, considerando los aspectos básicos definidos en los mencionados Reales Decretos.

---

**DECRETO 39/1996**, de 30 de enero, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de técnico superior en dietética en la comunidad autónoma de Andalucía (boja nº 61 de 25 de mayo de 1996).

---

**DECRETO 436/2008**, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo.

---

**DECRETO 154/2022**, de 9 de agosto, por el que se regula la estructura orgánica de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, la Dirección General de Ordenación, Inclusión, Participación y Evaluación Educativa.

---

**ORDEN** de 24 de septiembre de 1997, por el que se establecen las orientaciones y criterios para la elaboración de proyectos curriculares, así como la distribución horaria y los itinerarios formativos de los títulos de formación profesional específica, que se integran en la familia de la sanidad.

---

**ORDEN** de 21 de julio de 2006, de ampliación de la Orden de 24 de septiembre de 1997. Por la que se establecen orientaciones y criterios para la elaboración de proyectos curriculares, así como la distribución horaria y los itinerarios formativos de

los títulos de Formación Profesional específica, que se integran en la familia profesional de Sanidad.

---

**ORDEN** de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

---

**ORDEN** de 1 de junio de 2017, por la que se modifica la Orden de 1 de junio de 2016, por la que se regulan los criterios y procedimientos de admisión del alumnado en los centros docentes para cursar ciclos formativos de grado medio y grado superior, sostenidos con fondos públicos, de formación profesional inicial del sistema educativo. Publicado en el BOJA el 14 de junio de 2017.

Fuente: Elaboración propia

## Contextualización socioeconómica del centro

Santa Joaquina de Vedruna fundado en 1880 es un centro escolar católico perteneciente a la fundación Vedruna que a su vez pertenece a la Congregación de las Hermanas Carmelitas de la Caridad. El centro se encuentra en el barrio de Nervión, un barrio exclusivo que se ha consolidado como un importante punto neurálgico de la ciudad, donde están ubicadas numerosas e importantes empresas, y donde conviven una amplia actividad universitaria y múltiples espacios deportivos y de ocio de Sevilla.

**Figura 1**

*Instituto Santa Joaquina de Vedruna.*



El barrio de Nervión, a excepción quizás del área conocida como "Nervión viejo", se destaca como una zona socioeconómica privilegiada que ha experimentado una notable evolución en los últimos años. Aunque inicialmente fue mayormente residencial, ha emergido como un importante centro administrativo, financiero, comercial y de servicios en Sevilla, llegando a ser considerado el nuevo núcleo neurálgico de la ciudad. El desarrollo principal se ha concentrado en la Avenida de San Francisco Javier, la Avenida Ramón y Cajal, la calle Luis de Morales y la Avenida de la Buhaira, donde se han erigido numerosos edificios de oficinas, centros comerciales, hoteles, etc., junto con una gran variedad de establecimientos comerciales, oficinas bancarias y agencias de seguros. Además, debido a su densa población residente, la zona alberga numerosas consultas médicas privadas, consultorías y bufetes de abogados. Por otro lado, los vecindarios cercanos de Rochelambert y El Cerro del Águila, históricamente habitados por familias con un nivel socioeconómico más bajo, han experimentado cambios que los han llevado a alcanzar un nivel adquisitivo medio. Esta transformación ha traído consigo un aumento en el nivel cultural, lo que repercute en las expectativas académicas y profesionales a largo plazo tanto de los estudiantes como de sus familias.

## Características Generales del Centro y Nivel Educativo

Es un centro con una alta oferta educativa, siendo concertado para educación infantil, primaria y secundaria, y privado para bachillerato y ciclos formativos. Su enfoque educativo está basado en los principios cristianos, promoviendo una educación integral que incluye aspectos académicos, espirituales y de formación en valores, busca formar a sus estudiantes como personas íntegras, comprometidas con su entorno y capaces de contribuir positivamente a la sociedad. La etapa de educación primaria cuenta con un claustro de profesores convencidos de que el alumnado es el protagonista de su propio aprendizaje y se centran en un aprendizaje cooperativo basado en proyectos y en pensamientos, además cuenta con un aprendizaje plurilingüe en el marco europeo con asignaturas en inglés, permitiendo que los alumnos sean bilingües en castellano e inglés y se preparan para ampliar sus competencias lingüísticas en francés. Durante toda la oferta educativa desde primaria hasta bachillerato y ciclos los alumnos cuentan con ordenadores Chromebook cedidos por el centro hasta el final del proceso educativo. La oferta educativa en ciclos nace hace más de 10 años y consta como podemos ver en la figura 2 los siguientes ciclos.

### Figura 2

*Oferta educativa en ciclos de técnico superior:*



Cabe a destacar que siendo un centro concertado/privado brinda la oportunidad a los estudiantes de recibir clases en horario de tarde, para aquellos que necesiten compaginar sus trabajos con los estudios en caso de ciclos formativos. Además, el centro ofrece una variada oferta formativa de actividades extraescolares y comedor.

El proyecto educativo de centro (PEC) tiene como objetivos específicos proyectos medioambientales, de paz y coeducación, así como la implementación de metodologías cooperativas y bilingües. Con un enfoque especial en la adaptación a la LOMLOE, se pretende fortalecer el currículo integrado de las lenguas y el uso efectivo de herramientas tecnológicas en el aula. Se busca crear espacios de aprendizaje innovadores, fomentar el bilingüismo mediante un programa que potencia las habilidades comunicativas en inglés, y proporcionar apoyo adicional para aquellos estudiantes que lo necesiten, demostrando un compromiso continuo con la excelencia educativa y la inclusión. Además, su programación general anual (PGA) se enfoca en educar la mirada para el servicio como objetivo pastoral principal, continuando con su modelo educativo congregacional y avanzando hacia una visión de escuela inteligente comprometida con la transformación social. Prioriza una pedagogía centrada en el alumno, promoviendo la inclusión, la participación y la responsabilidad personal, mientras se refuerzan prácticas de evaluación que valoran los procesos de aprendizaje y se fortalece la comunicación interna. Su reglamento de régimen interno (RGI) se basa en el aprendizaje de la convivencia que se posiciona como un componente esencial para el éxito tanto en el proceso de enseñanza como en el de aprendizaje, ya que su influencia permea de manera significativa en el desarrollo integral de los individuos. Este enfoque educativo se distingue por su compromiso con la promoción de la justicia, la solidaridad y la paz, así como por su firme defensa de los derechos humanos y el respeto por la diversidad. A través de la implementación de este modelo, se busca cultivar un ambiente educativo en el que cada individuo se sienta valorado y respetado, incentivando la colaboración, el trabajo en equipo y el desarrollo de habilidades para la

resolución pacífica de conflictos. En resumen, el modelo de convivencia propuesto por la Fundación Vedruna Sevilla no solo busca formar alumnos competentes académicamente, sino también ciudadanos íntegros, solidarios y comprometidos con la construcción de una sociedad más justa y equitativa.

## Instalaciones relacionadas con la materia

El Instituto Santa Joaquina de Vedruna de Sevilla cuenta con modernas instalaciones que facilitan el aprendizaje y desarrollo integral de sus estudiantes. Dispone de aulas bien equipadas, incluyendo especializadas para música y tecnología, así como laboratorios de ciencias e informática. Su biblioteca ofrece una amplia colección de recursos y espacios de estudio. Las instalaciones deportivas incluyen un gimnasio y pistas al aire libre, complementados por tres patios destinados a infantil, primaria y secundaria. Además, cuenta con un auditorio donde se realizan eventos culturales y educativos, incluyendo el acto de graduación. La institución también dispone de una cocina destinada al ciclo de nutrición y donde también los alumnos de educación especial aprenden habilidades y se relacionan. Además, hay un comedor escolar que ofrece menús saludables, aulas de apoyo, oficinas administrativas y áreas verdes que proporcionan un entorno educativo seguro y estimulantes.

En el ciclo formativo de Técnico Superior en Nutrición y Dietética, se emplean diversas instalaciones adaptadas para satisfacer las necesidades educativas y prácticas del alumnado. Entre ellas, se destacan dos aulas específicas: una destinada a los estudiantes de primer curso y otra para los de segundo curso. Cada una de estas aulas está equipada con un ordenador y un proyector, herramientas esenciales para la impartición de las clases teóricas, facilitando la presentación de material didáctico y la realización de actividades interactivas.

Las aulas cuentan con una excelente iluminación natural y una buena ventilación, lo que crea un ambiente propicio para el aprendizaje y el confort de los estudiantes. Estos espacios no solo se utilizan para las clases teóricas, sino que también pueden adaptarse a diferentes necesidades educativas, actuando como aulas polivalentes. Además de las aulas, el programa de Nutrición y Dietética incluye un laboratorio especializado. En este laboratorio, los estudiantes realizan clases prácticas que son fundamentales para su formación. Entre las actividades llevadas a cabo se encuentran el análisis de la composición de alimentos y la determinación de su calidad. Estas prácticas permiten a los alumnos aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en un entorno controlado y desarrollar habilidades esenciales para su futura profesión.

Otro espacio clave es la cocina, donde los alumnos aprenden a elaborar menús dirigidos a diferentes colectivos, como niños, ancianos o personas con necesidades dietéticas específicas. La cocina está equipada con todo lo necesario para que los estudiantes practiquen la preparación de alimentos, el diseño de menús equilibrados y la implementación de técnicas culinarias saludables. Esta instalación también se utiliza en las clases de educación especial, proporcionando un entorno inclusivo donde todos los alumnos pueden aprender y practicar habilidades culinarias.

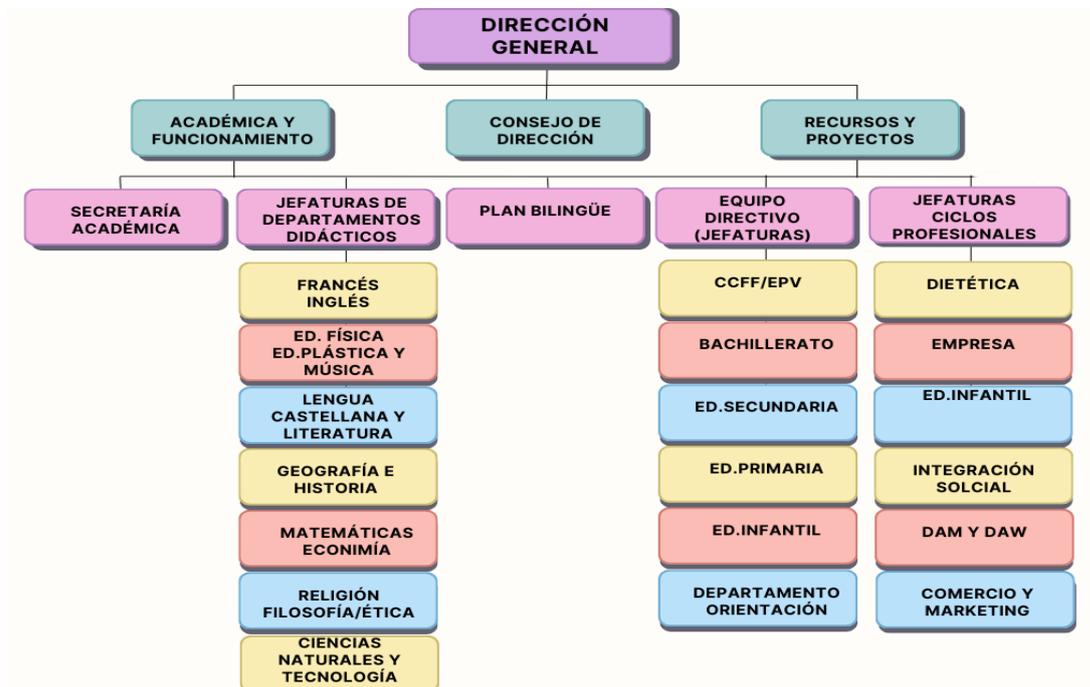
## Descripción del Cuerpo Docente de la Asignatura

### Estructura organizativa y perfil de los agentes educativos

Debido a que Santa Joaquina de Vedruna es un centro educativo grande y con tanta oferta educativa, tiene una amplia estructura organizativa en cuanto a los agentes educativos se refiere.

Figura 3

Organigrama de la dirección del centro



Fuente: Elaboración propia

El cuerpo docente que conforma este ciclo está formado por 3 docentes que realizan diferentes módulos del ciclo, en los dos cursos académicos en los que se distribuyen las 2000 horas.

Este cuerpo docente está formado por:

- Un licenciado en Farmacia
- Una licenciada en Biología
- Una licenciada en Biología y en Nutrición

### Descripción del Perfil de Alumnado

La zona de procedencia del alumnado en las etapas obligatorias se corresponde, mayoritariamente, con los barrios de Nervión, Rochelambert y el Cerro del águila. En Bachillerato y CCFF, la procedencia del alumnado trasciende de estas zonas, incluso

de la localidad, desplazándose un gran número de alumnos desde otras localidades de la provincia e incluso de otras provincias como Huelva.

El ciclo formativo de Técnico Superior en Nutrición y Dietética cuenta con un total aproximado de 40 alumnos, distribuidos equitativamente entre el primer y segundo curso. Este grupo diverso está compuesto principalmente por estudiantes que han concluido su bachillerato, tanto en el mismo instituto como en otros centros educativos. Además, algunos alumnos provienen de otros ciclos formativos o incluso de titulaciones universitarias previas, lo que enriquece el entorno académico con una variedad de experiencias y conocimientos.

En el curso 2023-2024, la media de edad de los estudiantes oscila entre los 18 y 25 años. Es notable que el 90% de ellos persiguen este ciclo con el objetivo de obtener una buena calificación que les permita acceder a carreras universitarias, especialmente en campos como la enfermería y la medicina. Este objetivo común motiva a los estudiantes a esforzarse y a mantenerse enfocados en sus estudios. El grupo de primer curso destaca por su alto nivel de participación y compromiso. Estos jóvenes se caracterizan por ser aplicados y reflexivos, mostrando un gran interés por aprender y profundizar en los temas relacionados con la nutrición y la dietética. Su entusiasmo y disposición para el aprendizaje contribuyen a crear un ambiente dinámico y enriquecedor en las clases.

Dentro de este grupo diverso, se identifican algunas necesidades especiales que requieren atención y apoyo adicional:

1. Una estudiante incorporada a mitad de curso: Esta alumna necesita un refuerzo para ponerse al día con el contenido ya impartido. Los profesores y compañeros están colaborando para facilitar su integración y asegurar que

reciba el apoyo necesario para alcanzar el mismo nivel de conocimientos que el resto del grupo.

2. Una estudiante con déficit de atención: Los profesores están adoptando estrategias pedagógicas adaptadas, como la utilización de métodos de enseñanza más interactivos y la implementación de pausas frecuentes para ayudarla a mantener el foco y aprovechar al máximo las clases.
3. Una estudiante de Guinea con problemas de lenguaje: Esta alumna está superando barreras idiomáticas y de comunicación. La institución está brindando apoyo adicional como recursos de aprendizaje visuales y auditivos para facilitar su comprensión y participación en las actividades académicas.

En conjunto, estos estudiantes representan un grupo heterogéneo y comprometido, donde la diversidad es vista como una fortaleza que enriquece el proceso educativo. El personal docente está comprometido en proporcionar un entorno inclusivo y de apoyo, adaptando sus métodos de enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de cada alumno.

### **Presentación de la programación didáctica del centro, análisis y propuesta de mejora a la misma.**

El ciclo formativo de nutrición y dietética es un ciclo formativo de grado superior establecido en el Real Decreto 548/1995, de 7 de abril, por el que se establece el currículo de ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico superior en Dietética, perteneciente a la Familia Profesional de Sanidad y en el Decreto 536/1995, de 7 de abril, que corresponde a la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía.

En este apartado se reflejará la programación del módulo que se analizará y mejorará “Fisiopatología de la Nutrición”, así como los apartados mínimos que deben contener las programaciones didácticas según la normativa. Las mejoras incluyen la

temporalización de cada unidad, la ponderación de las unidades didácticas, las herramientas de evaluación y rúbricas, y las metodologías que se usarán en cada unidad. Entre las novedades se encuentran el uso de las TIC, la incorporación de metodologías activas, la incorporación de clases de refuerzo y actividades transversales.

**Tabla 3**

*Mejoras y novedades de la programación didáctica*

<b>Mejoras</b>	<b>Novedades</b>
Temporalización de cada unidad	Incorporación de metodologías activas
Ponderación de las unidades didácticas	Uso de herramientas TIC
Herramientas de evaluación y rúbrica	Clases de refuerzo y grupos de atención especial
Metodologías utilizadas en cada unidad	Actividades transversales
Recursos y materiales	

Fuente: Elaboración propia

Dentro de las mejoras propuestas, se prestará especial atención a la temporalización de cada unidad, especificando claramente la distribución temporal de los temas a lo largo del curso. Esto permitirá una planificación más precisa y facilitará el seguimiento del progreso del curso tanto para los estudiantes como para los docentes. Además, se establecerá una ponderación de cada unidad didáctica para reflejar su importancia relativa dentro del módulo, lo cual ayudará a los estudiantes a entender cuáles son las unidades más cruciales y a los docentes a asignar el tiempo y los recursos de manera más efectiva.

Con relación a la evaluación de la unidad analizada, queda reflejada como se consigue la nota final de estos contenidos, pero no especifica cuanto es la

ponderación de cada una de las unidades por lo que otra de las mejoras que se proponen es asignar a cada unidad didáctica una ponderación, teniendo en cuenta la importancia de los contenidos de cada una de ellas. Tampoco se reflejan las diferentes herramientas de evaluación utilizadas para cada unidad, ni la rúbrica específica de cada una de ellas por lo que en la unidad a mejorar se definirán claramente las herramientas de evaluación que se utilizarán, como exámenes de desarrollo, formularios de Google y trabajos prácticos en grupo. Se desarrollarán rúbricas detalladas para cada herramienta de evaluación, asegurando transparencia y objetividad en la calificación.

Las metodologías de enseñanza se especificarán para cada unidad didáctica, combinando métodos tradicionales y activos. Las metodologías activas, como el aprendizaje basado en proyectos y el trabajo en grupo, fomentarán la participación y el compromiso de los estudiantes, creando un ambiente de aprendizaje más dinámico y participativo.

En la programación actual, no se especifican los recursos y materiales que se utilizan para impartir cada módulo, como videos, presentaciones o lecturas adicionales que permitan una profundización en los temas. Esta falta de detalle puede limitar la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Para mejorar esta situación, la unidad mejorada incluirá una descripción exhaustiva de los recursos y materiales que se emplearán en cada unidad didáctica. Esto incluirá la utilización de videos educativos, presentaciones multimedia, artículos y lecturas complementarias, así como otros recursos interactivos.

Entre las novedades se destaca el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), integrando herramientas digitales para la enseñanza, como plataformas de aprendizaje en línea, recursos interactivos y aplicaciones educativas. También se implementarán metodologías activas para fomentar un aprendizaje más dinámico y participativo, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje

colaborativo y el uso de estudios de caso. Además, se incorporarán clases de refuerzo para aquellos estudiantes que necesiten apoyo adicional, centrándose en aclarar dudas, revisar conceptos importantes y proporcionar ejercicios prácticos adicionales para reforzar el aprendizaje.

La última de las novedades en la programación incluye actividades transversales destinadas a potenciar la dimensión ética de los alumnos, desarrollar un modelo de persona humanística, y fomentar capacidades que permitan reflexionar sobre conflictos. Estas actividades también buscan construir capacidades en torno a un principio ético que genere actitudes democráticas como la tolerancia, la responsabilidad y la participación. Estas iniciativas se alinean con varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como el ODS 4 (Educación de calidad), que promueve una educación inclusiva y equitativa, y el ODS 16 (Paz, justicia e instituciones sólidas), que aboga por la promoción de sociedades pacíficas e inclusivas. Por ejemplo, se implementarán debates sobre dilemas éticos en la nutrición, como el uso de aditivos alimentarios o el impacto de la producción de alimentos en el medio ambiente, donde los estudiantes deberán investigar, presentar y defender diferentes puntos de vista. Estas actividades no solo fomentarán el respeto mutuo y la toma de decisiones informadas y responsables, sino que también contribuirán a la formación de ciudadanos comprometidos con la justicia y la sostenibilidad.

Estas mejoras están diseñadas para proporcionar una educación más efectiva, inclusiva y adaptada a las necesidades de los estudiantes.

## Secuencia de los contenidos, competencias, y evaluación

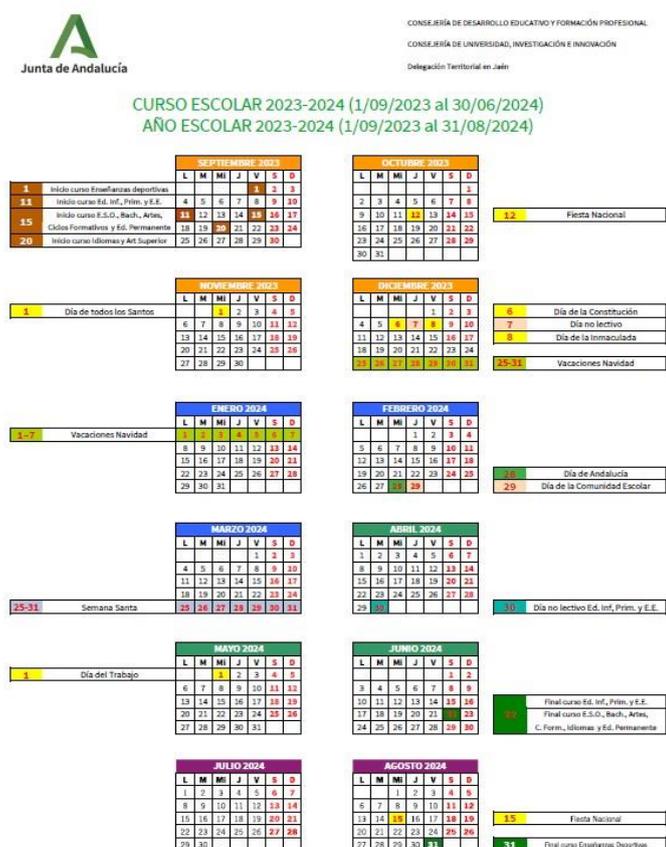
En este apartado se van a describir los contenidos, las competencias y evaluación de la programación didáctica. En este centro no existe como tal un temario o una programación a seguir si no que los docentes siguen la programación del módulo que aparece en el Real Decreto 39/1996 de 30 de enero (Boja N°61 de 25 de mayo de

1996), así mismo también aparecen los contenidos, capacidades terminales y criterios de evaluación. Para poder proponer una serie de mejoras y novedades he usado la programación de otro centro de la zona “Los Viveros”.

La siguiente figura muestra el calendario anual de la Comunidad de Andalucía donde aparecen todos los días lectivos, así como festivos nacionales y locales.

**Figura 4**

*Calendario escolar Andalucía 2023/2024*



Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/delegate/content/df915769-3e72-41ab-ba29-a4a9b06210cb/Calendario%20escolar%202023-2024>

En la siguiente figura (6) se describe la temporalización de las unidades didácticas del módulo “Fisiopatología de la Nutrición”, en dicha figura aparece reflejada la mejora que se ha hecho sobre la programación, ya que en esta aparece reflejada la

fecha de comienzo y fin de cada unidad didáctica. Se ha realizado teniendo en cuenta el calendario escolar de la comunidad de Andalucía, más concretamente el de Sevilla.

**Tabla 4**

*Temporalización de la UD*

ESTRUCTURA DE APRENDIZAJE				
CONTENIDO		TRIMESTRE	HORAS	FECHA
1	Instintos primarios de alimentación: Hambre y sed. Desviaciones	primero	9	28 noviembre a 1 diciembre
2	Ayuno	Primero	6	5 diciembre a 12 diciembre
3	Enfermedades por fallos en la alimentación	Segundo	18	13 diciembre a 22 diciembre
4	Malnutrición	Segundo	9	9 enero a 12 enero
5	Carencias	Segundo	6	16 enero a 17 enero
6	Enfermedades debidas a los alimentos	Segundo	12	19 enero a 26 enero
7	Alergia alimentaria	segundo	3	30 enero

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente tabla quedan recogidas las competencias y objetivos. En la unidad didáctica a mejorar quedara registrado los espacios en el tiempo y recursos necesarios que se utilizaran en este el módulo.

**Tabla 5**

*Competencia General del ciclo, CPPS Y Objetivos generales del módulo*

<b>FISIOPATOLOGÍA DE LA NUTRICIÓN</b>	
<b>Competencia General</b>	<p>Concretamente, con el título de formación profesional de Técnico Superior en Dietética se debe adquirir la competencia general de: Elaborar dietas adaptadas a personas y/o colectivos y controlar la calidad de la alimentación humana, analizando sus comportamientos alimentarios y sus necesidades nutricionales. Programar y aplicar actividades educativas que mejoren los hábitos de alimentación de la población, bajo la supervisión correspondiente. A nivel orientativo, esta competencia debe permitir el desempeño, entre otros, de los siguientes puestos de trabajo u ocupaciones: Dietista, Técnico en Dietética y Nutrición, responsable de alimentación en empresas de Catering, Técnico en higiene de los alimentos, Consultor en alimentación, Educador sanitario.</p>
<b>Competencias Profesionales, sociales y personales.</b>	<p>a) Evaluar la influencia que los hábitos alimentarios y el estado nutricional de las personas tienen sobre la salud/enfermedad, explicando los aspectos preventivos, asistenciales y rehabilitadores</p> <p>b) Valorar la interrelación de las personas con los estados de salud/enfermedad y precisar sus aspectos asistenciales, preventivos y rehabilitadores</p>

	<p>c) Colaborar con los miembros del equipo de trabajo en el que está integrado, asumiendo sus responsabilidades, cumpliendo los objetivos asignados y manteniendo el flujo de información adecuado.</p>
<p><b>Objetivos generales del módulo.</b></p>	<p>a) Determinar qué medidas antropométricas hay que obtener de los pacientes/clientes, para valorar el estado nutricional de los individuos.</p> <p>b) Relacionar las repercusiones nutricionales que, sobre el organismo, producen los principales procesos fisiopatológicos, en función de sus características etiopatogénicas.</p> <p>c) Valorar la influencia que los hábitos alimentarios y el estado nutricional de las personas tienen sobre la salud/enfermedad, explicando los aspectos preventivos, asistenciales y rehabilitadores.</p> <p>d) Interpretar los procesos a través de los cuales, el organismo asimila y transforma los nutrientes para el desarrollo del cuerpo humano.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Dietética se organizan en módulos profesionales, Los módulos profesionales que constituyen el currículo de enseñanzas en la Comunidad Autónoma

de Andalucía conducentes al título de formación profesional de Técnico Superior en Dietética, son los siguientes:

**Tabla 6**

*Contenidos del módulo*

<b>Contenidos del módulo</b>	<p>1) Instintos primarios de la alimentación: hambre y sed. Desviaciones.</p> <p>2) Ayuno.</p> <p>3) Enfermedades por fallos en la alimentación: En la cantidad. En la calidad.</p> <p>4) Malnutrición: Primaria. Institucional. En los obesos. En otras situaciones.</p> <p>5) Carencias.</p> <p>6) Enfermedades debidas a los alimentos: Por aditivos. Por contaminantes biológicos, físicos y químicos. Por toxinas naturales en alimentos. Por adulteraciones. Por formas de preparación y elaboración. Por el tipo de envase utilizado. Por interacción con fármacos. Otras.</p> <p>7) Alergia alimentaria.</p>
------------------------------	--

Fuente: Elaboración propia.

A la hora de la evaluación al tratarse un ciclo de LOGSE no aparecen los resultados de aprendizaje, en su lugar se habla de “Capacidades Terminales”. Dentro de este módulo las capacidades terminales y los criterios de evaluación son los siguientes:

**Tabla 7**

*Capacidades Terminales*

<b>Capacidades Terminales del módulo</b>	<p>a) Analizar las alteraciones que se producen en el proceso digestivo y metabólico, relacionando los síndromes patológicos más frecuentes con sus repercusiones sobre el organismo humano.</p> <p>b) Analizar las necesidades nutritivo-dietéticas de un individuo o un colectivo de personas en función de sus requerimientos fisiopatológicos y conductuales.</p>
--	---

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 8**

*Criterios de Evaluación*

<b>Criterios de evaluación del módulo</b>	<p>a) Explicar los requerimientos fisiopatológicos que influyen en el estado nutricional de los pacientes.</p> <p>b) Explicar las características y especificaciones que debe incluir toda prescripción dietética facultativa.</p> <p>c) Precisar las medidas antropométricas necesarias para la correcta evaluación nutricional de un sujeto enfermo.</p> <p>d) Describir las implicaciones que pueden derivarse para el estudio y valoración del estado nutricional de un individuo enfermo de los resultados analíticos de uso frecuente en dietética.</p>
---	---

	<p>e) Explicar los parámetros que deben tenerse en cuenta al elaborar encuestas dietéticas para detectar hábitos alimentarios y, en su caso, los errores nutricionales de los sujetos.</p> <p>f) Explicar las operaciones que son necesarias realizar para obtener el valor de ingesta calórica idóneo, en función de diferentes situaciones fisiopatológicas.</p>
--	--

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los instrumentos de evaluación en el Técnico Superior en Nutrición y Dietética están diseñados para medir tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades prácticas y actitudes profesionales. Estos instrumentos se dividen en tres categorías principales: la adquisición de conceptos, la realización de actividades individuales y grupales, y la valoración de la actitud de los estudiantes.

La adquisición de los conceptos pretendidos se evalúa a través de pruebas objetivas y cuestiones planteadas en el aula para el seguimiento del aprendizaje. Estas evaluaciones buscan comprobar que los alumnos han comprendido y asimilado los contenidos teóricos impartidos durante las clases. Además, se pone un énfasis especial en la capacidad de los estudiantes para sintetizar información, organizar sus ideas de manera clara y presentar sus respuestas de forma coherente y libre de errores ortográficos y conceptuales.

La realización correcta de las actividades individuales y de grupo es otro componente crucial de la evaluación. En este aspecto, no solo se valora la precisión en la adquisición de los contenidos, sino también habilidades como la capacidad de síntesis, el orden y la claridad en la presentación de los trabajos. Los alumnos deben demostrar su habilidad para realizar búsquedas bibliográficas efectivas, utilizar diversas fuentes de información, y elaborar presentaciones visuales, como imágenes y

gráficos, que complementen sus trabajos escritos. La calidad y la puntualidad en la entrega de estos trabajos también son criterios importantes de evaluación.

La valoración de la actitud de los estudiantes se basa en varios aspectos que reflejan su comportamiento y profesionalismo en el entorno académico. Estos incluyen:

- Asistencia y puntualidad a las clases: Se espera que los estudiantes asistan regularmente y lleguen puntualmente a todas las sesiones.
- Grado de cumplimiento de las normas del módulo: Los alumnos deben seguir las reglas establecidas para cada módulo, mostrando respeto por el ambiente de aprendizaje.
- Cuidado y mantenimiento de los materiales: Es fundamental que los estudiantes demuestren responsabilidad en el uso y cuidado de los materiales y equipos proporcionados por la institución.
- Presentación y puntualidad en la entrega de trabajos: La capacidad de los alumnos para entregar sus trabajos a tiempo y con una presentación adecuada es un indicador clave de su compromiso y organización.
- Capacidad para realizar trabajos en equipo: Se evalúa la habilidad de los estudiantes para colaborar eficazmente con sus compañeros en actividades grupales, una competencia esencial en el ámbito profesional.
- Cumplimiento de las normas del Reglamento de Organización y Funcionamiento (R.O.F.): Especial atención se presta a la adherencia a normas específicas, como la prohibición del uso de móviles durante las clases, para asegurar un entorno de aprendizaje adecuado.

Actualmente, la programación no especifica la ponderación de cada uno de estos instrumentos de evaluación. Sin embargo, en la mejora de la unidad, se incorporará una detallada ponderación que reflejará la importancia relativa de cada uno de estos componentes en la evaluación global de los estudiantes. Esta mejora garantizará una

evaluación más justa y precisa, alineada con los objetivos educativos del ciclo formativo.

Para la evaluación del módulo de Técnico Superior en Nutrición y Dietética, se considerarán las capacidades terminales, las cuales representan los resultados que los estudiantes deben alcanzar al finalizar el proceso de aprendizaje y enseñanza. Los criterios de evaluación actuarán como referencia para determinar el nivel aceptable de estos resultados. Este enfoque garantiza que la evaluación sea coherente y orientada hacia la consecución de los objetivos educativos establecidos. El módulo seguirá un proceso de evaluación continua, lo que permite un seguimiento constante del progreso de los estudiantes. A lo largo del curso, se llevarán a cabo diversas pruebas en momentos específicos del proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas pruebas son las siguientes:

- Evaluación inicial: Durante el primer mes desde el inicio de las actividades lectivas, se realizará una evaluación inicial. El objetivo de esta evaluación es indagar sobre las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos del módulo. Esta evaluación diagnóstica permite a los docentes ajustar la planificación del curso y diseñar estrategias de enseñanza que se adapten mejor a las necesidades del grupo.
- Tres evaluaciones parciales: A lo largo del año académico, se llevarán a cabo tres evaluaciones parciales, cuyo calendario será establecido por el equipo técnico de coordinación pedagógica. Estas evaluaciones están diseñadas para medir el progreso de los estudiantes en diferentes etapas del curso:
  - La primera evaluación parcial permitirá a los docentes y estudiantes identificar áreas de mejora y consolidar los conocimientos adquiridos hasta ese momento.

- La segunda evaluación parcial servirá para evaluar el avance en la asimilación de nuevos contenidos y competencias.
- La tercera evaluación parcial, que se desarrollará en la última semana de mayo, ofrecerá una visión integral del rendimiento del alumnado antes de la evaluación final.

Después de cada evaluación parcial, se realizará una recuperación para aquellos estudiantes que no hayan alcanzado los objetivos establecidos. Esto brinda una segunda oportunidad para mejorar y consolidar los conocimientos.

- Evaluación final: Durante el mes de junio, se llevará a cabo la evaluación final. Esta prueba tiene como objetivo evaluar de manera exhaustiva los conocimientos y competencias adquiridos a lo largo del curso.

La calificación final del módulo se determinará en base a la media de las calificaciones obtenidas en cada una de las evaluaciones parciales. Sin embargo, existen excepciones a esta regla:

- Para los estudiantes que no hayan superado el módulo mediante las evaluaciones parciales, la calificación final será la obtenida en la prueba de evaluación final.
- Los estudiantes que deseen mejorar sus resultados podrán optar por presentar la evaluación final. En este caso, la calificación obtenida en la evaluación final reemplazará a la media de las evaluaciones parciales, siempre y cuando sea superior.

En cuanto a las actividades de recuperación los estudiantes que no superen alguna o algunas de las evaluaciones formales deberán participar en actividades de recuperación durante el siguiente periodo de evaluación. Estas actividades están

diseñadas para ayudarles a mejorar sus conocimientos y habilidades en las áreas donde encontraron dificultades.

La calificación final de estas actividades de recuperación se combinará con las notas de la evaluación no superada para calcular una media ponderada. En este cálculo, la nota de la evaluación inicial tendrá un valor superior a la de recuperación, asegurando que el esfuerzo continuo durante el curso se valore adecuadamente. Sin embargo, si el estudiante alcanza el aprobado a través de la recuperación, esa calificación será respetada, independientemente de la ponderación. Para los alumnos que no se hayan presentado a una evaluación formal, la nota máxima que podrán obtener en la recuperación será de un cinco, a menos que justifiquen su ausencia por causas de fuerza mayor. En tales casos justificados, se respetará la calificación obtenida en la recuperación, sin la restricción de la nota máxima.

La evaluación final de junio abarcará todo el contenido del módulo, proporcionando una oportunidad para que los estudiantes demuestren su comprensión integral de los materiales y competencias enseñados a lo largo del curso. Esta evaluación global es esencial para asegurar que los estudiantes están bien preparados para avanzar en su formación.

Para aquellos estudiantes que, debido a ausencias, se vean privados de participar en la evaluación continua, se llevará a cabo una prueba específica que abarcará toda la programación del módulo. Esta prueba tiene el objetivo de garantizar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de demostrar su conocimiento y habilidades, independientemente de su situación durante el curso. o carrera profesional.

Una vez vistos los objetivos, capacidades terminales y criterios de evaluación, en la siguiente figura se muestra la relación de cada uno de los bloques con los

contenidos del módulo que se va a mejorar, así como una de las mejoras que se han propuesto que es la ponderación de cada unidad en función de la importancia de esta.

**Tabla 9**

*Relación de contenidos*

Contenidos		Objetivos	Capacidades terminales	Criterios de evaluación	Ponderación %
1	Instintos primarios de alimentación: Hambre y sed. Desviaciones	(a)(d)	(a)	(a)	10%
2	Ayuno	(c)(d)	(a)	(a)(e)	10%
3	Enfermedades por fallos en la alimentación	(a)(b)(c) (d)	(b)	(f)(d)	15%
4	Malnutrición	(c)(d)	(a)	(a)(c)(f)(e)	15%
5	Carencias	(c)(d)	(a)	(a)(c)(f)(e)	10%
6	Enfermedades debidas a los alimentos	(b)(c)	(b)	(b)(c)(d)	30%
7	Alergia alimentaria	(b)(c)	(b)	(b)(c)(d)	10%

Fuente: Elaboración propia

## Actividades TIC

En el contexto del ciclo de Nutrición y Dietética, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son una parte fundamental de todas las programaciones de los módulos. En este centro, se valora y promueve activamente el uso de las TIC, no solo como una herramienta, sino como un objetivo central en el proceso educativo.

La integración de estas tecnologías en las actividades educativas facilita la comunicación fluida entre profesores y alumnos, fomenta la interactividad entre los estudiantes y dinamiza el proceso de enseñanza, permitiendo una constante reevaluación de los objetivos y ajustes oportunos en tiempo real. El empleo de las TIC también contribuye a la inserción de nuestros alumnos en la sociedad actual, dotándolos de habilidades para resolver problemas cotidianos y fomentando su autonomía y capacidad resolutoria. Estas competencias digitales no solo son esenciales en el ámbito académico, sino que también preparan a los estudiantes para enfrentar los desafíos de la vida diaria de manera más efectiva. “Estas actividades han dado lugar a un amplio abanico de posibilidades que han eliminado las barreras a la comunicación y la transmisión de la información, ofreciendo numerosos beneficios en diferentes áreas” (Ruiz Baena, 2019).

El centro educativo ofrece a los estudiantes la posibilidad de utilizar un Chromebook en calidad de préstamo durante su trayectoria académica. Esta medida se implementa con el fin de mitigar cualquier disparidad que pueda surgir y promover la equidad de oportunidades para todos los alumnos. Además, el centro cuenta con una red de conexión a internet que garantiza el acceso libre a los recursos y materiales educativos necesarios para el aprendizaje.

## Metodologías activas

El grupo de docentes que conforman el ciclo formativo tiene como principal meta que los estudiantes desarrollen la capacidad de abordar y solucionar situaciones cotidianas de manera autónoma. Esto se logra fomentando el pensamiento crítico a través de la resolución de casos prácticos, tanto en el entorno de clase como en la aplicación práctica de los contenidos del módulo.

En cuanto a la distribución horaria, se destina un total de 2 horas semanales al desarrollo de este módulo. Dichas horas se impartirán los lunes, en un horario

comprendido de 15:00 a 17:00 horas. Este tiempo se utilizará de manera efectiva para garantizar un aprendizaje significativo y la consecución de los objetivos establecidos para el ciclo formativo.

El profesorado emplea una combinación de metodologías tanto tradicionales como innovadoras. Se llevan a cabo clases magistrales para introducir los conceptos clave relacionados con los contenidos de las unidades didácticas, es un tipo de aprendizaje en el que el docente es el centro del proceso de enseñanza (clase magistral), siendo el alumno el receptor de la información. Son clases expositivas del docente y hay poca participación del alumnado. En la metodología activa presenta un enfoque pedagógico que se centra en la participación de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje. En lugar de adoptar un enfoque tradicional centrado en el profesor como transmisor de conocimiento, las metodologías activas promueven la construcción del conocimiento a través de la experiencia directa, la reflexión y la interacción entre los estudiantes. La participación del alumnado es activa, formulando preguntas, dudas, colaborando en la construcción de su conocimiento, fomentando el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la participación. En este módulo se usarán las siguientes metodologías activas:

Aprendizaje basado en proyectos (PBL): es una metodología educativa que centra el proceso de enseñanza y aprendizaje en la realización de proyectos significativos y relevantes para los estudiantes. A través de esta metodología, los alumnos se convierten en protagonistas activos de su aprendizaje al investigar, planificar y ejecutar proyectos que les permiten aplicar conocimientos teóricos en contextos prácticos y reales. Además, esta metodología fomenta el trabajo en equipo, mejorando habilidades sociales y de comunicación. Esta metodología, si bien requiere cambios, va a contribuir a mejorar los índices de motivación del alumnado, así como el ambiente de trabajo (González-Ferriz, 2021).

Simulación con Role-Play es una metodología educativa en la cual los estudiantes asumen roles específicos y actúan en situaciones simuladas para explorar diversos temas, prácticas y habilidades. Esta técnica es ampliamente utilizada para proporcionar una experiencia de aprendizaje activa y participativa, permitiendo a los estudiantes practicar y aplicar conocimientos en un contexto seguro y controlado. El docente distribuye al alumnado en grupos y les plantea posibles situaciones de conflicto en un entorno. Se le asigna diferentes roles a cada alumno para solucionar un problema y donde hay que tomar decisiones, en ese caso los roles podrían ser paciente-dietista, por ejemplo.

Aprendizaje basado en problemas (ABP): es una metodología educativa en la que los estudiantes aprenden sobre un tema mediante la resolución de problemas complejos y reales. Esta técnica coloca a los estudiantes en el centro del proceso de aprendizaje, fomentando el desarrollo de habilidades críticas como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el trabajo en equipo.

Aprendizaje basado en juegos (ABJ): es una metodología educativa que utiliza el diseño y la mecánica de los juegos para enseñar contenidos y habilidades de una manera interactiva, motivadora y eficaz. Este enfoque integra elementos lúdicos y competitivos en el proceso de enseñanza, haciendo que el aprendizaje sea más atractivo y dinámico para los estudiantes. La incorporación de la tecnología en las aulas ha provocado cambios significativos y ha creado nuevos entornos de aprendizaje. Entre estos, los juegos destacan por su capacidad para captar la atención de numerosos estudiantes, fomentar el compromiso y mejorar los resultados de aprendizaje (Zabala-Vargas, 2020).

Todos estos aspectos son fundamentales para el éxito en el desempeño profesional futuro de los alumnos, así como para alcanzar los objetivos de aprendizaje y desarrollar las capacidades personales de cada estudiante.

Las lecciones teóricas de los conceptos fundamentales se imparten a través de la plataforma classroom. Los estudiantes tienen acceso constante al material de estudio en esta plataforma, lo que les permite consultarlos en cualquier momento para aclarar dudas o revisar presentaciones.

## Propuesta de Innovación Educativa

En esta sección, se presentará una iniciativa educativa que se vincula con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El propósito fundamental consiste en incorporar de manera integral los ODS en el plan de estudios, con el fin de promover entre los estudiantes una mayor conciencia sobre aspectos ambientales, sociales y económicos, y así prepararlos para abordar los retos globales que enfrentamos en el siglo XXI. Esta iniciativa se inspira en la importancia de “La promoción de la salud en la era de los Objetivos de Desarrollo Sostenible” (Di Ruggiero, 2019), subrayando la necesidad de integrar la salud y el bienestar dentro del marco más amplio de los ODS para fomentar un desarrollo sostenible y equitativo.

El Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 3 "Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades" (López. 2018), se relaciona estrechamente con la importancia de una buena alimentación, ya que una dieta adecuada es fundamental para mantener un estado óptimo de salud y prevenir enfermedades. Es importante abordar la salud alimentaria como parte de la salud en general, ya que ambas están interconectadas y contribuyen al logro de un estilo de vida saludable y sostenible para todos. Por lo tanto, integrar este ODS en el plan de estudios de un ciclo de nutrición y dietética es fundamental para formar profesionales capacitados en promover la salud a través de la alimentación.

Para poder implementar los ODS en este ciclo de nutrición y dietética a continuación se exponen una propuesta de innovación educativa:

Tratamiento de enfermedades relacionadas con la alimentación: El objetivo de la propuesta es enseñar a los estudiantes cómo diseñar planes de alimentación terapéutica para personas físicas con condiciones médicas específicas, como la diabetes, la enfermedad celíaca, la hipertensión o la enfermedad renal. De este modo, una vez alcanzados los conocimientos, realizar prácticas con personas reales y así ajustar la dieta de una manera más efectiva para controlar los síntomas de la enfermedad y mejorar la calidad de vida del paciente.

La actividad será realizada en el primer curso del ciclo Nutrición y Dietética para una clase de unos 20 alumnos que recién empiezan sus estudios en nutrición y que muchos de ellos no tienen hábitos alimenticios saludables. Esta actividad puede motivar a los alumnos al proporcionarles una experiencia práctica y relevante desde el inicio de sus estudios en nutrición y dietética. Al trabajar con casos reales y ver el impacto directo de sus planes de alimentación en la salud de los pacientes, los estudiantes sentirán una conexión más profunda con la materia y su futura profesión. La actividad fomenta el trabajo colaborativo al dividir a la clase en pequeños grupos para diseñar, evaluar y ajustar los planes de alimentación, promoviendo el intercambio de ideas y el aprendizaje mutuo. Además, al interactuar con pacientes reales, los estudiantes desarrollan habilidades de comunicación y empatía, esenciales para su formación como nutricionistas. Esta metodología práctica y colaborativa no solo enriquece el aprendizaje teórico, sino que también puede inspirar a los alumnos a adoptar hábitos alimenticios más saludables, tanto en su vida personal como profesional.

La actividad se realizará en 4 sesiones, en las cuales se usarán metodologías activas y tradicionales. Entre las metodologías activas se empleará el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) que se empleará en el diseño y ajuste de planes de alimentación en casos reales, Role-playing y Simulaciones en las que se realizarán consultas nutricionales simuladas para practicar antes de interactuar con pacientes

reales. Las metodologías tradicionales serán clases magistrales donde se impartirá una breve introducción teórica en la primera sesión y guías clínicas como preparación previa.

**Tabla 10**

*Propuesta de innovación*

<b>Sesión</b>	<b>Duración</b>	<b>Contenidos y actividades</b>
Sesión 1	3 horas	Introducción Teórica y Diseño Inicial del Plan de Alimentación
<p>-Introducción a las enfermedades: diabetes, celiaquía, hipertensión y enfermedad renal.</p> <p>- Principios de la dietoterapia.</p> <p>- Actividad: Diseño inicial de un plan de alimentación terapéutica basado en un caso de estudio.</p>		
Sesión 2	2 horas y 30 minutos	Prácticas Simuladas y Ajuste del Plan de Alimentación
<p>- Role-play y simulaciones: consultas nutricionales</p> <p>- Actividad: Evaluación y ajuste del plan de alimentación con feedback de los compañeros.</p>		
Sesión 3	4 horas	Interacción con Pacientes Reales
<p>- Sesión supervisada con pacientes reales (puede ser con pacientes voluntarios o casos simulados).</p> <p>- Actividad: Ajuste del plan de alimentación basado en la interacción y el feedback del paciente.</p> <p>Para esta actividad se pedirá la colaboración voluntaria de personal del centro y de padres de alumnos.</p>		

Sesión 4	2 horas	Evaluación y Presentación de Resultados
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación final de los resultados obtenidos.</li> <li>- Reflexión y discusión sobre la experiencia y el aprendizaje.</li> </ul>		

Los criterios que se tendrán en cuenta para la evaluación del alumnado serán los siguientes;

Conocimientos Teóricos (20%): Evaluación a través de una breve prueba escrita sobre la teoría de las enfermedades y la dietoterapia.

Diseño de Planes de Alimentación (30%): Evaluación del plan de alimentación diseñado durante la primera sesión y su ajuste posterior.

Prácticas Simuladas (20%): Desempeño en simulaciones y role-playing, evaluando habilidades de comunicación y aplicación de conocimientos.

Interacción con Pacientes Reales (20%): Evaluación de la capacidad para ajustar los planes de alimentación basados en la interacción con pacientes y el feedback recibido.

Presentación de Resultados (10%): Calidad y claridad de la presentación final, incluyendo la capacidad de reflexión y análisis de los resultados obtenidos.

Tras finalizar el proyecto los estudiantes también participarán en la autoevaluación y coevaluación para fomentar la reflexión sobre su propio aprendizaje y el de sus compañeros realizando un cuestionario de Google con el que se valorará además las impresiones de los estudiantes y su motivación. La calificación del proyecto se integrará como parte de la evaluación ordinaria del curso, con un peso significativo (30% del total) dado que combina tanto la teoría como la práctica.

Al integrar estos aspectos en el plan de estudios del ciclo de nutrición y dietética, se asegura que los estudiantes estén bien preparados para contribuir al logro de la ODS número 3, promoviendo la salud y el bienestar a través de una alimentación adecuada.

### Desarrollo de valores relativos a equidad y diversidad

En la planificación del módulo, se presta especial atención a la equidad y la diversidad, en línea con las directrices establecidas en el DECRETO 150/2017 sobre la atención educativa en el contexto de un sistema educativo inclusivo. Esto implica que las metodologías de enseñanza se adaptan para satisfacer las diversas necesidades individuales de los estudiantes, incluidos aquellos con requerimientos especiales de aprendizaje. Se otorga igual importancia tanto al desarrollo de habilidades técnicas como a la presentación de actividades evaluables en diversos formatos. Las evaluaciones escritas se diseñan teniendo en cuenta diferentes tipos de preguntas para abordar las variadas necesidades de los estudiantes. Se promueve activamente la inclusión, el respeto, la igualdad de género y la valoración de la diversidad cultural personal.

Para reforzar este enfoque inclusivo, se integra el ODS 4: Educación de Calidad. Este objetivo se centra en garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. La implementación de este ODS en el módulo asegura que cada estudiante, sin importar su origen étnico, religioso o sexual, tenga acceso a una educación que respete y valore su identidad y necesidades individuales. La clase de Nutrición y Dietética, compuesta por unos 20 alumnos, refleja una rica diversidad étnica, religiosa y sexual. Entre los estudiantes hay una mezcla de culturas y tradiciones que enriquecen el ambiente de aprendizaje. Hay alumnos de diferentes etnias, religiones y orientaciones

sexuales, lo que exige una atención especial para asegurar que todos se sientan incluidos y valorados.

El «Informe Delors» de la UNESCO, de 1996, subraya que la educación tiene como fundamento cuatro grandes pilares o aprendizajes: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir con los demás, y aprender a ser. Este informe proporciona una visión integral y holística de la educación, destacando cuatro grandes pilares o aprendizajes que son fundamentales para el desarrollo completo de una persona. Cada uno de estos pilares desempeña un papel crucial en la formación de individuos capaces de adaptarse y contribuir positivamente a la sociedad, proporciona una guía para la educación que va más allá de la simple adquisición de conocimientos académicos. (DELORS, J. y otros, Madrid)

Para promover estos valores es necesario realizar actividades que conciencien a los estudiantes sobre la equidad y la diversidad, entre las actividades que se realizan destacan las mesas redondas en las que se aborden diferentes temas relacionados con la diversidad y la equidad desde el punto de vista de la alimentación. De esta forma los estudiantes aprenden estos valores sin perder de vista el tema principal de sus estudios. En estas mesas redondas se abordan temas tales como las diferentes culturas y religiones influyen en los hábitos alimenticios y las necesidades dietéticas como son la dieta kosher en la comunidad judía o la dieta halal en la comunidad musulmana. También se abordan temas sobre cómo la violencia de género puede impactar la salud y la nutrición, cómo el abuso puede llevar a desórdenes alimenticios y qué se puede hacer para apoyar a las víctimas.

Estas discusiones fomentan una mayor empatía y conciencia entre los estudiantes, promoviendo un entorno inclusivo donde se reconocen y valoran las experiencias y necesidades únicas de cada individuo. Al combinar el aprendizaje sobre diversidad cultural con la sensibilidad hacia los problemas sociales, se prepara a los

futuros nutricionistas para ofrecer un apoyo integral y respetuoso, tanto en su práctica profesional como en su vida personal.

## Desarrollo de valores Éticos

El desarrollo de valores éticos en el Instituto Santa Joaquina de Vedruna se fundamenta en una educación integral que promueve el crecimiento personal y social de los estudiantes. Estos valores éticos se basan en los principios del humanismo cristiano, inspirados en la figura de Santa Joaquina de Vedruna, fundadora de la congregación religiosa que lleva su nombre. En el ciclo, se fomenta la práctica de valores como la solidaridad, la justicia, la honestidad, el respeto, la responsabilidad y la empatía. Estos valores se transmiten a través de diversas actividades educativas, programas de formación y experiencias de aprendizaje tanto dentro como fuera del aula como las campañas de recogida de alimentos o la recaudación de fondos para la creación de escuelas en países con menos recursos. Se enseña a los estudiantes a ser justos y equitativos en sus acciones, respetando los derechos y la dignidad de todas las personas. La honestidad y la integridad son valores fundamentales que se inculcan en el Instituto, fomentando la transparencia y la sinceridad en todas las relaciones interpersonales. Se promueve el respeto hacia uno mismo y hacia los demás, valorando la diversidad y la inclusión como pilares de una convivencia armoniosa. Además, se fomenta la empatía y la compasión hacia aquellos que están en situación de vulnerabilidad, cultivando la sensibilidad hacia las necesidades de los demás y promoviendo el cuidado y la ayuda mutua.

Gracias a las metodologías activas como el aprendizaje en servicio permite desarrollar valores como la responsabilidad social y la empatía, o el estudio de casos reales les ayuda a tomar decisiones éticas y comprender las implicaciones de sus acciones. “La virtud es una disposición habitual y firme a hacer el bien. Permite a la persona no sólo realizar actos buenos, sino dar lo mejor de sí misma” (Carlos Rubén

Olguín Gill Universidad Nacional de Concepción, Magister en Educación con énfasis en Gestión, Docente FHCE Concepción – Paraguay Revista Científica Humanidades.2023; 2(1):37-42.

## Refuerzo y grupos de atención especial

Aunque la programación facilitada no hace referencia a los alumnos con las necesidades específicas de apoyo educativo se ha identificado la necesidad de implementar acciones específicas para brindarles un apoyo más adecuado y personalizado, de este modo unas de las novedades en la mejora será la implementación de medidas concretas para el alumnado que lo requiera.

A nivel estatal, en el artículo 71 de la LOE modificada por la LOMLOE, establece que corresponde a las Administraciones educativas asegurar los recursos necesarios para que los alumnos y alumnas que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por retraso madurativo, por trastornos del desarrollo del lenguaje y la comunicación, por trastornos de atención o de aprendizaje, por desconocimiento grave de la lengua de aprendizaje, por encontrarse en situación de vulnerabilidad socioeducativa, por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo o por condiciones personales o de historia escolar, puedan alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnados.

En el artículo 69 de la Ley 7/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, referente a la Formación Profesional y a su diseño curricular, se establece que “la Administración educativa establecerá medidas de acceso al currículo, así como en su caso, adaptaciones y extensiones de este, dirigidas al alumnado con discapacidad que lo precise en función de su grado de minusvalía”. Esta adaptación

en ningún caso supondrá la supresión de objetivos o resultados de aprendizaje, que afecten a la competencia general del título.

La clase cuenta con una alumna que se ha incorporado en el segundo trimestre y necesita apoyo en las unidades ya vistas con anterioridad, además de una estudiante con déficit de atención y otra estudiante de Guinea con cierta dificultad con el lenguaje. Si bien en la programación inicial no se reflejaban actuaciones específicas para este tipo de alumnado, se ha puesto en marcha un programa piloto que busca abordar estas necesidades de manera más efectiva. Este programa consiste en sesiones semanales, llevadas a cabo fuera del horario lectivo y de manera voluntaria, en las cuales los alumnos tienen la oportunidad de recibir refuerzo académico por parte de uno de los docentes. Durante estas sesiones, se focaliza en reforzar aquellas unidades en las que los estudiantes presentan mayores dificultades, adaptando las estrategias de enseñanza para atender sus necesidades específicas. Además del refuerzo académico, se incluye la enseñanza de técnicas de estudio destinadas a mejorar las habilidades de aprendizaje de los alumnos. Estas técnicas pueden abarcar desde métodos de organización del tiempo y del material de estudio hasta estrategias para mejorar la comprensión lectora y la retención de la información. Es importante destacar que este programa se encuentra en fase de prueba, lo que significa que se está evaluando su efectividad y su impacto en el rendimiento académico y el bienestar de los estudiantes. Sin embargo, la dirección del centro ha recibido la iniciativa de manera favorable, lo que sugiere un compromiso por parte de la institución en brindar un apoyo más integral a los alumnos con necesidades educativas especiales. Además, este programa cuenta con el apoyo del departamento de orientación, el cual no solo supervisa y orienta, sino que también proporciona los recursos necesarios para llevarlo a cabo. En definitiva, este programa piloto representa un paso importante hacia una atención más inclusiva y personalizada de los estudiantes con necesidades

especiales, demostrando el compromiso del Instituto Santa Joaquina de Vedruna con la mejora continua y el bienestar de todos sus alumnos.

Además de este innovador programa, los docentes durante sus clases tienen en cuenta a aquellos estudiantes que tienen necesidades específicas brindándoles un mayor apoyo. En el aula se encuentran tres alumnas con atención especial, una con déficit de atención, otra con ligera dificultad con el lenguaje y una que se ha incorporado en el segundo trimestre, las adaptaciones que se realizan con ellas serán las siguientes:

- Se ajustará de manera personalizada la programación cuando sea necesario, modificando la metodología, la organización, los tiempos, las actividades y los instrumentos de evaluación. Esto se hace para facilitar la comprensión de los temas de la unidad didáctica, así como para aumentar la motivación y la participación de los estudiantes en las actividades de aprendizaje. Estos ajustes, conocidos como adaptaciones curriculares no significativas, aseguran que todos los estudiantes puedan seguir el ritmo y aprovechar al máximo las oportunidades educativas.
- Ubicación preferente en el aula (lo mas cerca del profesor o profesora y de la pizarra). De este modo nos ayuda a la supervisión constante intentando siempre captar su atención y que no se distraiga.
- Tutorías con el alumnado, donde se realicen actividades de refuerzo en los puntos donde tengan problemas, además serán constantes para ver su evolución, creando un ambiente de confianza donde el alumno pueda contarnos sus dudas o problemas con el resto de la clase.
- Programa piloto de refuerzo y apoyo.

## **Desarrollo de la Unidad Didáctica**

En este apartado se describirán los elementos y aportaciones que debe de aparecer en nuestra unidad didáctica y que algunos de ellos no aparecen en la programación facilitada, así como las mejoras que se proponen.

El módulo elegido para mejorar es “Fisiopatología aplicada a la dietética”, un módulo crucial que proporciona a los estudiantes una comprensión profunda de cómo las enfermedades y los trastornos afectan el cuerpo humano, y cómo la dieta puede influir en estos procesos patológicos. Este conocimiento es esencial para que los futuros nutricionistas puedan diseñar y adaptar planes alimenticios terapéuticos efectivos, dirigidos a prevenir y manejar condiciones médicas como la diabetes, la hipertensión, la enfermedad celíaca y la enfermedad renal. Al entender la relación entre la fisiopatología y la dietética, los estudiantes estarán mejor equipados para mejorar la salud y la calidad de vida de sus pacientes mediante intervenciones dietéticas basadas en evidencia científica. Dentro de este módulo nos centraremos en la unidad “Fisiopatología de la nutrición”.

### **Título: Innovaciones en Fisiopatología Aplicada a la Dietética: Estrategias Modernas para la Prevención y Manejo de Enfermedades**

En la unidad didáctica mejorada "Innovaciones en Fisiopatología Aplicada a la Dietética: Estrategias Modernas para la Prevención y Manejo de Enfermedades," se incorporan varias mejoras y novedades para optimizar el aprendizaje. La programación de la unidad incluirá una temporalización detallada de cada tema, asegurando que los temas se aborden de manera estructurada y eficiente. Se establecerá una ponderación clara para cada tema de la unidad, facilitando una evaluación justa y equilibrada. Las metodologías activas, como el aprendizaje basado en problemas y el trabajo colaborativo entre otras, serán fundamentales para fomentar la participación y el pensamiento crítico. Además, se introducirán nuevas TICs para enriquecer los

recursos educativos, y se ofrecerán clases de refuerzo para apoyar a los estudiantes que necesiten ayuda adicional, garantizando así una comprensión profunda y aplicable de los contenidos.

La unidad “Fisiopatología de la nutrición” forma parte del primer curso de nutrición y dietética y pertenece al módulo “Fisiopatología aplicada a la dietética”, dentro de este módulo es la segunda unidad que se imparte, previamente los alumnos cuentan con los conocimientos vistos en “Dietoterapia”

1.1.- Parámetros nutricionales alterados en las dietas terapéuticas

1.2.- Tipos de dietas terapéuticas

1.3.- Formulación de una dieta adaptada.

Con estos conocimientos previos como nutrientes, energía, procedimientos de elaboración y tipos de dietas terapéuticas los estudiantes ya cuentan con capacidades para poder comprender la siguiente unidad y entender factores como la malnutrición, carencias, enfermedades debidas a alimentos y alegrías entre otros temas.

**Tabla 11**

*Localización del módulo*

<b>Ciclo Formativo</b>	TÉCNICO SUPERIOR EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
<b>Módulo.</b>	FISIOPATOLOGÍA APLICADA A LA DIETÉTICA
<b>Unidades</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Principios de la dietoterapia</li> <li>2) Fisiopatología de la nutrición</li> <li>3) Fisiopatología del aparato digestivo</li> <li>4) Fisiopatología de los síndromes constitucionales</li> <li>5) Fisiopatología de “otros” aparatos y sistemas</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia

El ciclo formativo de nutrición y dietética es un ciclo formativo de grado superior establecido en el Real Decreto 548/1995, de 7 de abril, por el que se establece el currículo de ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico superior en Dietética, perteneciente a la Familia Profesional de Sanidad y autónomicamente en el Decreto 536/1995, de 7 de abril.

## Competencia General

Según lo establecido en el Decreto 39/1996 de 30 de enero, se debe adquirir la competencia general de: elaborar dietas adaptadas a personas y/o colectivos y controlar la calidad de la alimentación humana, analizando sus comportamientos alimentarios y sus necesidades nutricionales; programar y aplicar actividades educativas que mejoren los hábitos de alimentación de la población, bajo la supervisión correspondiente. A nivel orientativo, esta competencia debe permitir el desempeño, entre otros, de los siguientes puestos de trabajo u ocupaciones: Dietista, Técnico en Dietética y Nutrición, responsable de alimentación en empresas de Catering, Técnico en higiene de los alimentos, Consultor en alimentación, Educador sanitario.

## Competencias Profesionales, Personales y Sociales

Las competencias profesionales, personales y sociales relacionadas con la unidad son:

- a) Adquirir la competencia profesional característica del título.
- c) Adquirir una identidad y madurez profesional para los futuros aprendizajes y adaptaciones al cambio de las cualificaciones profesionales.
- d) Permitir el desempeño de las funciones sociales con responsabilidad y competencia.

## Objetivos Generales

Los objetivos generales son definidos en el Real Decreto 39/1996 de 30 de enero (Boja N°61 de 25 de mayo de 1996), por el que se establece el título de Técnico Superior en Nutrición y Dietética. La unidad está relacionada con los siguientes objetivos:

- a) Determinar qué medidas antropométricas hay que obtener de los pacientes/clientes, para valorar el estado nutricional de los individuos.
- b) Efectuar los cálculos necesarios para obtener el valor de los índices de masa corporal, superficie corporal y gasto energético basal de las personas.
- c) Relacionar las repercusiones nutricionales que, sobre el organismo, producen los principales procesos fisiopatológicos, en función de sus características etiopatogénicas.
- d) Adaptar propuestas dietéticas equilibradas, a partir de prescripciones de ingesta, para diferentes tipos de procesos patológicos y en función de las características fisiopatológicas del individuo.
- e) Obtener adecuadamente muestras de alimentos y disponer su preparación para el envío al laboratorio de análisis, en condiciones idóneas para su posterior procesamiento.
- f) Comprender la importancia de los microorganismos, como responsables de las alteraciones y/o transformaciones que sufren los alimentos, y su potencial como agentes patógenos para los alimentos y la salud de las personas.
- g) Valorar la influencia que los hábitos alimentarios y el estado nutricional de las personas tienen sobre la salud/enfermedad, explicando los aspectos preventivos, asistenciales y rehabilitadores.
- h) Interpretar los procesos a través de los cuales, el organismo asimila y transforma los nutrientes para el desarrollo del cuerpo humano.

Esta unidad didáctica es fundamental porque proporciona a los estudiantes las habilidades y conocimientos necesarios para evaluar y mejorar el estado nutricional de los individuos de manera integral. Desde la determinación de medidas antropométricas hasta la comprensión de cómo los procesos fisiopatológicos afectan la nutrición, los alumnos aprenderán a realizar cálculos precisos del índice de masa corporal, superficie corporal y gasto energético basal. Además, serán capaces de adaptar propuestas dietéticas equilibradas según las necesidades específicas de cada paciente y entender la importancia de los microorganismos en los alimentos. También se enfocarán en la obtención adecuada de muestras para análisis y valorarán la influencia de los hábitos alimentarios en la salud y la enfermedad. Finalmente, al interpretar los procesos de asimilación y transformación de nutrientes, los estudiantes estarán mejor preparados para diseñar intervenciones dietéticas efectivas que mejoren la calidad de vida y el bienestar de las personas, destacando el papel preventivo, asistencial y rehabilitador de la nutrición.

### Objetivos de la unidad didáctica

Los objetivos de esta unidad han sido diseñados en base a los contenidos de la unidad y teniendo como referencia los criterios de evaluación y los resultados de aprendizaje o capacidades terminales.

#### **Tabla 12**

##### *Objetivos de la Unidad*

---

#### **Objetivos**

- a) Comprender los instintos primarios de la alimentación: Analizar los mecanismos fisiológicos que regulan el hambre y la sed, así como sus desviaciones. Relacionar estas desviaciones con síndromes patológicos

- comunes y entender sus efectos sobre el proceso digestivo y metabólico del organismo.
- b) Evaluar el impacto del ayuno: Evaluar los efectos del ayuno a corto y largo plazo en el organismo. Identificar las indicaciones terapéuticas y los riesgos del ayuno, y cómo influye en el metabolismo basal y los procesos digestivos, aplicándolo en el manejo de condiciones médicas específicas.
  - c) Identificar enfermedades por fallos en la alimentación: Identificar y comprender las enfermedades causadas por deficiencias en la cantidad y calidad de los nutrientes. Examinar cómo estas condiciones impactan el proceso digestivo y metabólico, y relacionarlas con los principales procesos fisiopatológicos.
  - d) Analizar la malnutrición y sus tipos: Analizar los distintos tipos de malnutrición, incluyendo primaria, institucional y en obesos. Identificar sus síntomas, causas y repercusiones sobre el organismo, y diseñar planes de intervención adecuados.
  - e) Evaluar las carencias nutricionales: Evaluar las carencias nutricionales específicas y su impacto en la salud. Identificar deficiencias de micronutrientes y macronutrientes, y desarrollar estrategias para corregir y prevenir estas deficiencias.
  - f) Comprender las enfermedades debidas a los alimentos: Comprender las enfermedades causadas por aditivos, contaminantes, toxinas, adulteraciones, métodos de preparación y envases. Identificar riesgos y diseñar dietas seguras para minimizar las enfermedades alimentarias.
  - g) Analizar la alergia alimentaria: Analizar las alergias alimentarias, identificando los alimentos implicados y los mecanismos inmunológicos. Reconocer los síntomas y desarrollar estrategias dietéticas para evitar alérgenos, colaborando en el manejo de las alergias alimentarias

## Contenidos de la unidad

A continuación, se indican los contenidos pertenecientes a la unidad “Fisiopatología aplicada a la dietética”.

**Tabla 13**

*Contenidos de la unidad*

<b>FISIOPATOLOGÍA APLICADA A LA DIETÉTICA</b>	2.1.- Instintos primarios de la alimentación: hambre y sed. Desviaciones.
	2.2.- Ayuno.
	2.3.- Enfermedades por fallos en la alimentación:  . En la cantidad.  . En la calidad.
	2.4.- Malnutrición:  . Primaria.  . Institucional.  . En los obesos.  . En otras situaciones.
	2.5.- Carencias.
	2.6.- Enfermedades debidas a los alimentos:  . Por aditivos.  . Por contaminantes biológicos, físicos y químicos.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Por toxinas naturales en alimentos.</li> <li>. Por adulteraciones.</li> <li>. Por formas de preparación y elaboración.</li> <li>. Por el tipo de envase utilizado.</li> <li>. Por interacción con fármacos.</li> <li>. Otras.</li> </ul>
	2.7.- Alergia alimentaria.

Fuente: Elaboración propia

### Criterios de evaluación

Al tratarse de un ciclo de LOGSE hablamos de capacidades terminales y criterios de evaluación, los cuales son extraídos del Real Decreto 39/1996 de 30 de enero.

**Tabla 14**

*Capacidades terminales y Criterios de evaluación*

UNIDAD DIDÁCTICA: FISIOPATOLOGÍA APLICADA A LA DIETÉTICA	
Capacidades terminales/Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
Analizar las necesidades nutritivo-dietéticas de un individuo o un colectivo de personas en función de sus	a) Explicar los requerimientos fisiopatológicos que influyen en el estado nutricional de los pacientes.

requerimientos fisiopatológicos y conductuales.	b) Explicar las características y especificaciones que debe incluir toda prescripción dietética facultativa.
	c) Precisar las medidas antropométricas necesarias para la correcta evaluación nutricional de un sujeto enfermo.
	d) Describir las implicaciones que pueden derivarse para el estudio y valoración del estado nutricional de un individuo enfermo de los resultados analíticos de uso frecuente en dietética.
	e) Explicar los parámetros que deben tenerse en cuenta al elaborar encuestas dietéticas para detectar hábitos alimentarios y, en su caso, los errores nutricionales de los sujetos.
	f) Explicar las operaciones que son necesarias realizar para obtener el valor de ingesta calórica idóneo, en función de diferentes situaciones fisiopatológicas.

Fuente: Elaboración propia

### Instrumentos de evaluación y Criterios de calificación

En el ámbito educativo, los instrumentos de evaluación son herramientas fundamentales utilizadas para medir el conocimiento, las habilidades y las competencias de los estudiantes. Estos instrumentos pueden variar significativamente

en su forma y propósito, adaptándose a diferentes contextos y objetivos de aprendizaje.

Para la evaluación de los estudiantes usaremos diferentes instrumentos como pueden ser formularios de Google, exámenes de desarrollo y tipo test, proyectos y trabajos prácticos que incluyan exposiciones ante la clase.

En la siguiente tabla se muestra la relación entre los instrumentos de evaluación y los criterios de evaluación, así como los distintos tipos de instrumentos que usaremos para la evaluación. Además, se especifica la ponderación que se le asigna a cada instrumento de evaluación.

**Tabla 15**

*Ejemplo donde se relacionan los criterios de evaluación con los instrumentos de evaluación.*

Criterio de evaluación / Instrumento de evaluación	Excelente (9-10)	Bueno (7-8)	Satisfactorio (5-6)	Necesita mejorar (0-4)
Enfermedades por contaminantes biológicos, físicos y químicos				
-Examen de desarrollo 50%	Identifica y clasifica correctamente todos los tipos de decisiones	Identifica y clasifica correctamente la mayoría de las decisiones	Identifica y clasifica alguna de las decisiones, pero con errores	No identifica ni clasifica correctamente las decisiones
-Formulario de Google (tipo test) 20%	Respuestas correctas y detalladas.	Respuestas correctas, con algunos detalles faltantes.	Respuestas básicas, algunas incorrectas.	Respuestas incorrectas o incompletas.

-Trabajo en grupo con exposición  30%	Proyecto bien estructurado, incluye todas las medidas necesarias, con ejemplos aplicados.	Proyecto claro, pero con algunos detalles faltantes.	Proyecto básico, con varias medidas faltantes.	Proyecto incompleto o mal estructurado.
--	---	--	--	---

Fuente: Elaboración propia

## Metodologías

Para la consecución de los objetivos del módulo se usarán tanto la metodología tradicional como las activas.

En la unidad a mejorar se empleará una combinación de metodologías tanto tradicionales como innovadoras. Se llevan a cabo clases magistrales para introducir los conceptos clave relacionados con los contenidos de las unidades didácticas. Además, se utilizan técnicas activas como el role-play y el aprendizaje basado en problemas. Estas metodologías se seleccionan por sus numerosos beneficios tanto a nivel individual como colectivo. El role-play y el aprendizaje basado en problemas (en el cual los alumnos buscan soluciones a problemas tanto reales como ficticios) fomentan el desarrollo de habilidades de análisis y pensamiento crítico, promueven la cooperación y el trabajo en equipo, y fortalecen las habilidades comunicativas y la asertividad.

Para llevar los conocimientos teóricos a la práctica, se utilizan actividades de estudio de casos que implican la simulación de situaciones reales y contextualizadas. En estas actividades, los estudiantes se enfrentan a escenarios concretos y reciben pruebas que deben interpretar para resolver el caso. Además, se realizan ejercicios de aprendizaje cooperativo para promover la autonomía, el trabajo en equipo y la participación de todos los alumnos, respetando al mismo tiempo el proceso individual

de aprendizaje de cada uno. Durante estas actividades, los estudiantes comparten sus conocimientos individuales para colaborar como grupo en la resolución de los escenarios planteados por el docente, enriqueciendo así el proceso de enseñanza-aprendizaje para todo el grupo clase. A continuación, paso a enumerar las metodologías activas que se usaran en la unidad didáctica:

**Aprendizaje colaborativo:** Favorece el respeto, la capacidad de comprender puntos de vista diferentes, aumenta la empatía, estos son algunos de los motivos por los que se usaran en la unidad de forma en la que se realizaran actividades grupales, fomentando la autonomía en la forma de desarrollar la presentación oral por el alumnado.

**Aprendizaje basado en problemas (ABP):** En este tipo de metodología se plantean casos reales de pacientes con enfermedades debidas a la alimentación, los alumnos tendrán que identificar el motivo por el que se causa la enfermedad, de esta forma se fomenta el pensamiento crítico, la toma de decisiones y ayuda a la reflexión. En esta metodología el docente impulsa la reflexión para que el alumno identifique sus propias necesidades de aprendizaje.

**Simulación Role-playing:** A través de simulaciones hipotéticas los estudiantes pueden desarrollar roles profesionales para la resolución de problemas en la vida real. Una de las actividades propuesta será la simulación de como actuarían al recibir un paciente con varias alergias a alimentos en el gabinete de nutrición, como se elaboraría la dieta y que factores tendrían en cuenta a la hora de colocar los alimentos en la dieta, para la actividad, se les asignaría los roles de paciente y dietista. Los estudiantes no solo tendrán que demostrar los conocimientos adquiridos teóricamente de la unidad sino también llevarlos a la práctica, además tendrán que demostrar habilidades de comunicación, la autonomía, empatía y cooperación. A través de esta practica se crea una situación de aprendizaje en el que el alumno improvisa, resuelve

problemas y toma decisiones en una situación casi tan real como la que tendría que afrontar en el mundo laboral.

## Material y recursos didácticos

En este apartado se muestran los materiales y recursos que se van a utilizar en la unidad didáctica. Entendiéndose por material a cualquier objeto físico o digital utilizado directamente en el proceso de enseñanza para facilitar el aprendizaje. Estos materiales son diseñados específicamente con los objetivos educativos en mente y son utilizados por docentes y estudiantes para explorar y comprender conceptos. El recurso didáctico es un término más amplio que incluye no solo materiales didácticos, sino también cualquier otro elemento que pueda ser utilizado para apoyar y enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los recursos didácticos no siempre son creados específicamente con fines educativos, pero pueden ser adaptados y utilizados en un contexto educativo.

**Tabla 16**

*Materiales y Recursos de la UD*

Materiales	Recursos
Proyector	Chromebook
Presentación Power Point	Invitados a conferencias
Pizarra	Material audiovisual

Fuente: Elaboración propia

## Temas transversales

La educación tiene como finalidad el desarrollo integral del alumno, no solo busca formar alumnos competentes académicamente, sino también ciudadanos íntegros, solidarios y comprometidos con la construcción de una sociedad más justa y

equitativa. Los temas transversales deben de contribuir a la educación en valores cívicos y morales del alumno. Mediante las metodologías activas se consigue que los estudiantes alcancen estos objetivos, trabajando en equipo de manera ética y con igual de oportunidades, respetando la inclusión y la diversidad se quiere formar profesionales competentes.

En la unidad mejorada trabajaremos de forma transversal estas competencias con la consecución de alguno de los ODS (Objetivo de Desarrollo Sostenible) de la “agenda 2030”. Uno de ellos es el objetivo 3 (Salud y bienestar), se impartirá un taller donde los estudiantes explicaran la importancia de una buena alimentación y las consecuencias que producen el no tenerla como es la obesidad.

## Temporalización

Antes de temporalizar la unidad didáctica, se debe saber de cuánto tiempo se dispone, para ello se consulta el calendario escolar de Sevilla, para conocer el inicio y fin de curso, así como los días festivos y no lectivos. En la programación del centro, el módulo de “Fisiopatología aplicada a la dietética” consta de 288 horas anuales. El tiempo destinado para la unidad planificada es de 8 semanas ya que es una de las principales del módulo en las cuales realizaremos 19 sesiones. La unidad comienza a finales del primer trimestre desde el 28 de noviembre y continua en el segundo trimestre hasta el 30 de enero, ambos inclusive, con un total de 9 horas semanales, divididas en martes, miércoles y viernes de 18:00 a 21:00.

Se elabora una serie de tablas donde se relacionan las actividades de aprendizaje de cada sesión con la temporalización de la unidad, contenidos, objetivos generales, objetivos didácticos, competencias, criterios e instrumentos de evaluación y atención a la diversidad. Las herramientas TIC no son muy usadas por los docentes, aunque la mayoría de los estudiantes las manejan con habilidad. A continuación, se desarrollan las sesiones realizadas de la unidad en las tablas de la 19 a la 37

**Tabla 17**  
Sesión 1

SESIÓN 1: martes 28 de noviembre				
Actividad 1: Clase magistral y conceptos básicos				
Explicación de los conceptos básicos de hambre y sed, incluyendo gráficos y diagramas sobre los mecanismos hormonales involucrados. Tras finalizar la explicación se realizará un formulario de Google para determinar los conocimientos adquiridos				
Contenidos		Instintos primarios de alimentación: Hambre y sed. Desviaciones		
Duración		1 hora y 40 minutos		
Espacio		Aula		
Objetivo		Explicar las repercusiones nutricionales de los instintos primarios sobre el organismo.		
Materiales y recursos		Presentaciones PowerPoint, videos explicativos, pizarra, marcador		
Elementos curriculares e instrumentos de evaluación				
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
g) h)	a)	a) b) c)	a)	Formulario de Google
Atención a la diversidad		El alumnado con déficit de atención y problemas con el lenguaje se encuentran situados cerca del docente y proyector, se les ayuda durante toda la sesión si lo requieren. Se les puede adelantar el contenido que vamos a desarrollar, para que previamente ellos puedan leerlo con tranquilidad		
Actividad 2: Discusión en grupo (Aprendizaje colaborativo)				
Se dividirá a la clase en grupos de 4 estudiantes para la reflexión sobre cómo diferentes factores (biológicos, psicológicos, ambientales) afectan el hambre y la sed en distintos contextos. Los grupos deberán realizar una presentación en PowerPoint que tendrán que presentar en la siguiente sesión.				
Duración		1 hora		
Espacio		Aula		
Objetivo		Identificar y analizar cómo estos factores interactúan en diferentes contextos, promoviendo una comprensión integral de estos procesos fisiológicos y psicológicos.		
Materiales y recursos		Chromebook		
Elementos curriculares e instrumentos de evaluación				

Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
g) h)	a)	a) b) c)	a)
Instrumento de evaluación		Rubrica de evaluación Aprendizaje Colaborativo ver Anexo E	
Actividad transversal		En los últimos 20 minutos de clase se propondrá una actividad en la que se abrirá una discusión sobre cómo los trastornos alimentarios afectan la salud mental y cómo se puede proporcionar apoyo a personas que padecen estos trastornos.	
Atención a la diversidad		Se colocará a cada estudiante en un grupo diferente donde se sientan cómodos y se le prestará especial atención ante dudas que puedan surgir.	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 18**  
*Sesión 2*

<b>SESIÓN 2: miércoles 29 de noviembre</b>			
<b>Actividad 1: Exposición en grupo (Aprendizaje Colaborativo)</b>			
Cada grupo presenta sus conclusiones ante el resto de la clase y se abrirá un espacio de preguntas y comentarios para resolver dudas. Finalizadas las exposiciones el docente destacará los puntos más importantes y conectará las distintas presentaciones.			
Contenidos		Instintos primarios de alimentación: Hambre y sed. Desviaciones	
Duración		2 horas	
Espacio		Aula	
Objetivo		Además de comprensión integral de los contenidos se busca que los estudiantes desarrollen habilidades de comunicación efectiva al presentar sus conclusiones de manera clara ante la clase.	
Materiales y recursos		Pizarra, marcador, proyector	
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
g) h)	a)	a) b) c)	a)
Instrumentos de evaluación		Rúbrica Aprendizaje colaborativo. Ver Anexo E	

Atención a la diversidad	Se colocará a cada estudiante en un grupo diferente donde se sientan cómodos y se le prestará especial atención ante dudas que puedan surgir.		
<b>Actividad 2: Clase magistral y estudio de casos</b>			
Explicación de las desviaciones del hambre y la sed, con ejemplos de casos clínicos.			
Contenidos	Desviaciones de los Instintos Primarios del hambre (anorexia, bulimia, trastorno por atracón) y de la sed (polidipsia y hipodipsia)		
Duración	1 hora		
Espacio	Aula		
Objetivo	Analizar las desviaciones de los instintos primarios y sus repercusiones nutricionales.		
Materiales y recursos	Presentación PowerPoint, estudio de casos clínicos.		
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
g) h)	a)	a) b) c)	a)
Actividad transversal	Reflexión sobre el impacto psicológico: Discusión sobre cómo los trastornos alimentarios afectan la salud mental y cómo se puede proporcionar apoyo a personas que padecen estos trastornos.		
Atención a la diversidad	El alumnado con déficit de atención y problemas con el lenguaje se encuentran situados cerca del docente y proyector, se les ayuda durante toda la sesión si lo requieren. Se les puede adelantar el contenido que vamos a desarrollar, para que previamente ellos puedan leerlo con tranquilidad		

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 19**  
*Sesión 3*

<b>SESIÓN 3: viernes 1 de noviembre</b>
<b>Actividad 1: Motivación</b>
Visualización de video sobre los trastornos de conducta alimentaria. Video que dará una visión a los estudiantes sobre como poder abordar un trastorno alimentario y les ayudará para la posterior actividad.

Contenidos		<a href="https://aprendemosjuntos.bbva.com/especial/como-afrontar-un-trastorno-alimentario-en-la-adolescencia-montse-sanchez-povedano/">https://aprendemosjuntos.bbva.com/especial/como-afrontar-un-trastorno-alimentario-en-la-adolescencia-montse-sanchez-povedano/</a>	
Duración		45 min	
Espacio		Aula	
Objetivo		Concienciar a los estudiantes sobre los trastornos de la conducta alimentaria.	
Materiales y recursos		Proyector	
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
g) h)	a)	a) b) c)	a)
Atención a la diversidad		Los estudiantes con déficit de atención y dificultades con el lenguaje se sitúan en las filas más cercanas al proyector y al docente. Se les hace preguntas en varios momentos de la sesión y, al finalizar, se atienden sus dudas de forma individual si es necesario.	
<b>Actividad 2: Simulación Role-Play y Aprendizaje colaborativo</b>			
Tras la explicación de contenidos se divide a la clase en grupos de 3-4 personas y se le asigna un rol a cada uno (nutricionista, paciente y acompañantes). Cada grupo recibirá un caso clínico diferente detallado. Tendrán un breve tiempo para preparar sus papeles y pensar las preguntas y respuestas para la simulación, cuando todos terminen, se discutirán los puntos clave.			
Duración		2 horas	
Espacio		Aula	
Objetivo		Comprender y experimentar los desafíos y las estrategias involucradas en la consulta de nutrición para un trastorno alimentario. A través de la simulación de roles (role-play), se busca que los estudiantes desarrollen habilidades prácticas en comunicación, empatía, diagnóstico y manejo nutricional de trastornos alimentarios, además de aplicar conocimientos teóricos en un contexto simulado.	
Materiales y recursos		Hojas de casos clínicos, papel, bolígrafo, Chromebook.	
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
g) h)	a)	a) b) c)	a)
Instrumentos de evaluación		Rúbrica Simulación Role-Play. Ver Anexo B	

Actividad transversal	Los estudiantes debatirán sobre los dilemas éticos que pueden surgir al tratar trastornos alimentarios y cómo deben abordarse.
Atención a la diversidad	Se deben de tener en cuenta una serie de consideraciones tales como; <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrucciones claras y repetidas</li> <li>- Asignar el rol adecuado a cada estudiante</li> <li>- Uso de apoyos visuales en su simulación</li> <li>- Ubicación delante de la clase</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 20**  
*Sesión 4*

<b>SESIÓN 4: martes 5 de diciembre</b>				
<b>Actividad 1: Clase magistral y Aprendizaje basado en juegos.</b>				
Explicación de los contenidos mediante PowerPoint. Tras la explicación de los contenidos se realizará un Kahoot.  <a href="https://create.kahoot.it/details/797c998c-3ff8-4396-9bcc-d0628b22304c">https://create.kahoot.it/details/797c998c-3ff8-4396-9bcc-d0628b22304c</a>				
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto y tipos de ayuno.</li> <li>- Medidas antropométricas básicas: peso, talla, IMC.</li> <li>- Impacto del ayuno en el organismo a corto y largo plazo.</li> </ul>			
Duración	1 hora y 30 minutos			
Espacio	Aula			
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar los fundamentos del ayuno y su impacto en el organismo.</li> <li>- Explicar la obtención y evaluación de medidas antropométricas para valorar el estado nutricional de los individuos.</li> <li>- Explicar a identificar cuales son los efectos a corto y largo plazo del ayuno, además de relacionarlos con los principales procesos fisiopatológicos.</li> </ul>			
Materiales y recursos	Presentaciones PowerPoint, video explicativos.			
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>				
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
a) b) g)	b)	a) b) c)	c) e)	Kahoot
Atención a la diversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrucciones claras y repetidas</li> <li>- Ubicación delante de la clase</li> </ul>			

<b>Actividad 2: Aprendizaje colaborativo.</b>			
Tras la explicación de los contenidos los estudiantes se dividen en parejas y se miden entre sí, registrando peso, talla y calculando el IMC. Discusión sobre las diferencias observadas y cómo estas medidas ayudan a evaluar el estado nutricional.			
Duración		30 minutos	
Espacio		Aula	
Objetivo		Explicar a realizar y registrar medidas antropométricas (peso, talla) y calcular el IMC, además del aprendizaje de como se utilizan en la práctica profesional para identificar los riesgos nutricionales y planificar dietas.	
Materiales y recursos		Basculas, cinta métrica, calculadora, hojas de registro, lápices, gráficos de IMC.	
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
a)	b)	a) b) c)	c) e) f)
Atención a la diversidad		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrucciones claras y repetidas</li> <li>- Ubicación delante de la clase</li> <li>- Tiempo adicional en caso de necesitarlo</li> </ul>	
<b>Actividad 3: Aprendizaje basado en problemas ABP (Casos clínicos)</b>			
Análisis de casos reales donde el ayuno ha sido utilizado como parte de un tratamiento. Los alumnos se dividen en grupos de 4 y reciben un documento con 2-3 casos clínicos reales donde el ayuno se ha usado como parte de un tratamiento. Los casos incluyen suficiente detalle sobre el historial médico, las intervenciones realizadas y los resultados. Individualmente cada alumno leerá el caso			
Duración		1 hora	
Espacio		Aula	
Objetivo		Se pretende enseñar habilidades críticas para analizar y evaluar casos reales, mediante los cuales los estudiantes aprenderán las repercusiones nutricionales y fisiopatológicas del ayuno en el organismo, mejorando su capacidad para aplicar este conocimiento en contextos clínicos y de investigación.	
Materiales y recursos		Chromebook, documentos de casos clínicos	
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
c)	b)	a) b) c)	a) b) c) d) f)

Instrumentos de evaluación	Rubrica Aprendizaje basado en problemas. Ver Anexo A
Atención a la diversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrucciones claras y divididas</li> <li>- Ubicación delante de la clase</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 21**  
*Sesión 5*

<b>SESIÓN 5: martes 12 de diciembre</b>				
<b>Actividad 1: Clase magistral</b>				
Explicación de los contenidos mediante PowerPoint				
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metabolismo basal y gasto energético.</li> <li>- Efectos del ayuno en el metabolismo.</li> <li>- Cálculos de IMC, superficie corporal y gasto energético basal.</li> </ul>			
Duración	1 hora			
Espacio	Aula			
Objetivo	Enseñar los cálculos necesarios para determinar el gasto energético basal y otros indicadores metabólicos durante el ayuno, y como estos se aplican a condiciones médicas específicas.			
Materiales y recursos	Presentaciones PowerPoint, videos explicativos, pizarra, marcador			
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>				
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación	Instrumento de evaluación
b) d) h)	b)	a) b) c)	a) c) d) f)	Formulario de Google test
Atención a la diversidad	El alumnado con déficit de atención y problemas con el lenguaje se encuentran situados cerca del docente y proyector, se les ayuda durante toda la sesión si lo requieren. Se les puede adelantar el contenido que vamos a desarrollar, para que previamente ellos puedan leerlo con tranquilidad			
<b>Actividad 2: Aprendizaje basado en Tecnología</b>				
Tras la presentación del Software (NutriSim) que se va a usar y la explicación de su funcionamiento, los estudiantes se agruparan en parejas y observaran como cambia el metabolismo durante el ayuno. Se les pedirá que anoten las diferencias en la utilización y almacenamiento de energía en función de variables ajustadas. Por ultimo se analizan los datos, discutiendo como el cuerpo responde a cada tipo de				

ayuno y las implicaciones metabólicas observadas. Por ultimo las parejas presentaran sus observaciones brevemente ante la clase.			
Duración		2 horas	
Espacio		Aula	
Objetivo		Explicar a interpretar los procesos a través de los cuales el organismo asimila y transforma los nutrientes durante el ayuno utilizando la tecnología de simulación para visualizar y analizar estos procesos en diferentes escenarios.	
Materiales y recursos		Chromebook, Software, proyector	
Elementos curriculares e instrumentos de evaluación			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
h)	b)	a) b) c)	a) c) e) f)
Instrumento de evaluación		Rúbrica Aprendizaje basado en tecnología. Ver Anexo C	
Actividad transversal		Proyecto Integrador: Los estudiantes trabajan en grupos para desarrollar un proyecto sobre el impacto del ayuno en una condición médica específica, que incluye una revisión bibliográfica, análisis de casos clínicos y propuestas dietéticas.	
Atención a la diversidad		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrucciones claras y divididas</li> <li>- Ubicación delante de la clase</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 22**  
Sesión 6

<b>SESIÓN 6: miércoles 13 de diciembre</b>	
<b>Actividad 1: Clase magistral</b>	
Explicación de los conceptos clave sobre las enfermedades causadas por la deficiencia y el exceso de alimentos mediante diapositivas en PowerPoint	
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de enfermedades causadas por la cantidad de alimentos: Deficiencia y exceso.</li> <li>- Ejemplos de enfermedades por deficiencia: Anemia, Kwashiorkor, Marasmo</li> <li>- Ejemplos de enfermedades por exceso: Obesidad, Hipertensión, Diabetes tipo 2.</li> </ul>

Duración	1 hora y 30 minutos		
Espacio	Aula		
Objetivo	Explicar las enfermedades derivadas de la mala cantidad de alimentos.		
Materiales y recursos	Presentaciones PowerPoint, pizarra, marcador		
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
c)	c)	a) b) c)	a)
Atención a la diversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveer resúmenes impresos de la presentación teórica.</li> <li>- Ubicación delante de la clase</li> </ul>		
<b>Actividad 2: Discusión grupal (Aprendizaje colaborativo)</b>			
Los estudiantes se dividirán en grupos pequeños para discutir los casos presentados. Además, tendrán que identificar las causas, síntomas y posibles tratamientos de una enfermedad específica.			
Duración	1 hora Y 30 minutos		
Espacio	Aula		
Objetivo	Fomentar el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de habilidades de análisis, síntesis y comunicación entre los estudiantes.		
Materiales y recursos	Chromebook, guía de estudios de casos		
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
c)	c)	a) b) c)	a)
Instrumentos de evaluación	Rubrica de evaluación Aprendizaje colaborativo. Ver Anexo E		
Atención a la diversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar un ambiente inclusivo y respetuoso</li> <li>- Ubicación delante de la clase</li> </ul>		

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 23**  
Sesión 7

<b>SESIÓN 7: viernes 15 de diciembre</b>			
<b>Actividad 1: Aprendizaje basado en problemas</b>			
Los estudiantes analizarán los resultados obtenidos en la actividad 2 del 5 de diciembre y diseñarán un plan dietético basado en sus resultados. Una vez diseñados tendrán que presentarlos ante la clase.			
Duración		1 hora y 30 minutos	
Espacio		Aula	
Objetivo		Capacitar e los estudiantes para analizar y diseñar planes dietéticos personalizados para corregir deficiencias y excesos.	
Materiales y recursos		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de la evaluación inicial</li> <li>- Hojas de resultados y guías de planificación dietética</li> <li>- Chromebook</li> </ul>	
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
d)	d)	a) b) c)	c)
Instrumentos de evaluación		Rubrica de Aprendizaje basado en problemas. Ver Anexo A	
Atención a la diversidad		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveer plantillas y ejemplos dietéticos fáciles de entender</li> <li>- Ofrecer Tutoría adicional durante la clase si es necesario</li> </ul>	
<b>Actividad 2: Proyecto de investigación</b>			
Individualmente cada estudiante deberá realizar una investigación sobre una enfermedad específica relacionada con la cantidad de alimentos y realizar un análisis detallado de la enfermedad, comprendiendo sus causas, síntomas y tratamientos dietéticos. Deberá presentar un informe claro y bien fundamentado con una dieta basada en su investigación.			
Duración		1 hora y 30 minutos	
Espacio		Aula	
Objetivo		Capacitar e los estudiantes para analizar y diseñar planes dietéticos personalizados para corregir deficiencias y excesos. Desarrollo de habilidades de análisis, síntesis y comunicación	
Materiales y recursos		Chromebook, recursos en línea, guía de estructura de investigación.	

Instrumentos de evaluación	Rubrica de evaluación Aprendizaje basado en proyectos. Ver Anexo F.
Atención a la diversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asesoría personalizada durante la investigación</li> <li>- Flexibilidad en los formatos de presentación</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 24**  
*Sesión 8*

<b>SESIÓN 8: martes 19 de diciembre</b>			
<b>Actividad 1: Prueba objetiva escrita (POE)</b>			
Realización de examen escrito.			
Duración	2 horas y 30 minutos		
Espacio	Aula		
Objetivo	Evaluar los conocimientos adquiridos en la unidad didáctica.		
Materiales y recursos	Folios, bolígrafos, Chromebook		
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
a) b) c) d) g) h)	a) b) c) d)	a) b) c)	a) c) e) f)
Instrumentos de evaluación	Examen teórico de desarrollo y 30 preguntas tipo test		
Atención a la diversidad	Se le da tiempo extra para realizar las pruebas. Se sientan en una ubicación próxima al docente.		

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 25**  
*Sesión 9*

<b>SESIÓN 9: miércoles 20 de diciembre</b>	
<b>Actividad 1: Aprendizaje Servicio (ApS)</b>	
Se pedirá colaboración a docentes y personal del centro, así como alumnos voluntarios para que el alumnado del ciclo de nutrición pueda realizar la actividad que consistirá en la evaluación inicial nutricional de los participantes y el diseño de un plan dietético personalizado. Se finalizará con una charla sobre educación alimentaria y promoción de la salud.	
Duración	3 horas

Espacio		Aula	
Objetivo		Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en el curso para ofrecer servicios de asesoría nutricional a la comunidad, abordando problemas específicos relacionados con la alimentación y la salud.	
Materiales y recursos		Presentaciones, folletos	
Elementos curriculares e instrumentos de evaluación			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
a) b) c) d) g) h)	a) b) c) d)	a) b) c)	a) c) e) f)
Atención a la diversidad		Apoyo adicional durante las interacciones con los participantes del servicio comunitario	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 26**  
Sesión 10

<b>SESIÓN 10: martes 9 de enero</b>			
<b>Actividad 1: Clase magistral</b>			
Clase de conceptos mediante PowerPoint			
Contenidos		Malnutrición: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primaria.</li> <li>- Institucional.</li> <li>- En los obesos.</li> </ul>	
Duración		1 hora y 30 minutos	
Espacio		Aula	
Objetivo		Comprender y analizar los tipos, causas y repercusiones de la malnutrición en el estado nutricional de los individuos.	
Materiales y recursos		Presentaciones PowerPoint, video explicativos.	
Elementos curriculares e instrumentos de evaluación			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
c) g)	d)	a) b) c)	b) c) e)
Atención a la diversidad		Los estudiantes con déficit de atención y dificultades con el lenguaje se sitúan en las filas más cercanas al proyector y al docente. Se les hace preguntas en varios momentos de la	

	sesión y, al finalizar, se atienden sus dudas de forma individual si es necesario.		
<b>Actividad 2: Aprendizaje colaborativo</b>			
El alumnado se agrupará y trabajará en el diseño de planes dietéticos adaptados para personas con obesidad. Utilizarán herramientas de evaluación nutricional específicas para entender las necesidades dietéticas individuales y cómo adaptarlas según las características fisiopatológicas de la obesidad.			
Duración	45 minutos		
Espacio	Aula		
Objetivo	Analizar los factores que contribuyen a la malnutrición en personas con obesidad y diseñar intervenciones efectivas.		
Materiales y recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guías de planificación de dietas para personas obesas.</li> <li>- Chromebook</li> <li>- Papel y bolígrafos</li> </ul>		
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
g)	d)	a) b) c)	b) e)
Instrumentos de evaluación	Rubrica evaluación aprendizaje colaborativo. Ver Anexo E		
Atención a la diversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilitación de la participación para garantizar la inclusión.</li> <li>- Adaptación de material visual y apoyo adicional en la planificación dietética.</li> </ul>		
<b>Actividad 3: Aprendizaje basado en problemas</b>			
Se abrirá un debate sobre las barreras comunes para la adherencia a dietas saludables en personas con obesidad. Los estudiantes deberán proponer estrategias para superar estas barreras			
Duración	45 minutos		
Espacio	Aula		
Objetivo	Promover un entendimiento profundo de los factores que afectan la adherencia dietética y fomentar el desarrollo de soluciones efectivas que puedan aplicarse en contextos clínicos y comunitarios, con el propósito de mejorar el manejo nutricional y la calidad de vida de las personas con obesidad.		
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			

Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
g )	d)	a) b) c)	b) e)
Instrumentos de evaluación		Rubrica Aprendizaje basado en problemas. Ver Anexo A	
Atención a la diversidad		- Facilitación de la participación para garantizar la inclusión.	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 27**

*Sesión 11*

<b>SESIÓN 11: miércoles 10 de enero</b>			
<b>Actividad 1: Clase magistral</b>			
Clase sobre contenidos mediante presentación en PowerPoint			
Contenidos	Malnutrición en otras situaciones <ul style="list-style-type: none"> <li>- En personas con enfermedades crónicas (cáncer, VIH...).</li> <li>- En situaciones de emergencia y desastres naturales.</li> <li>- En personas con trastornos alimentarios.</li> </ul>		
Duración	1 hora		
Espacio	Aula		
Objetivo	Proveer una base teórica sobre las diferentes formas de malnutrición en contextos no cubiertos anteriormente.		
Materiales y recursos	Presentaciones PowerPoint, proyector.		
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
a) c) d) e)	c) d) e)	a) b) c)	a) c)
Atención a la diversidad	El alumnado con déficit de atención y problemas con el lenguaje se encuentran situados cerca del docente y proyector, se les ayuda durante toda la sesión si lo requieren. Se les puede adelantar el contenido que vamos a desarrollar, para que previamente ellos puedan leerlo con tranquilidad		
<b>Actividad 2: Aprendizaje basado en casos (ABC)</b>			

Los estudiantes se dividen en grupos y se les asigna un caso de estudio relacionado con malnutrición en enfermedades crónicas. Analizarán el caso y presentarán sus hallazgos.			
Duración		1 hora	
Espacio		Aula	
Objetivo		Se busca que el alumnado aplique conocimientos teóricos a situaciones reales y desarrollar habilidades de análisis crítico. Comprensión de como las enfermedades crónicas afectan al estado nutricional.	
Materiales y recursos		Casos de estudios, hojas de trabajo, acceso a bibliografía, Chromebook	
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
d)	c) d)	a) b) c)	a) b)
<b>Actividad 3: Simulación Role-Play</b>			
Los estudiantes participan en una simulación de una crisis alimentaria en un contexto de desastre natural, se le asignará un rol a cada estudiante y se realizará un debate sobre las estrategias de intervención.			
Duración		1 hora	
Espacio		Aula	
Objetivo		Desarrollar habilidades prácticas y de toma de decisiones en situaciones de emergencia, fomentar el pensamiento crítico y la colaboración.	
Materiales y recursos		Chromebook, papel, bolígrafo	
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
c) d)	e) c)	a) b) c)	d)
Instrumentos de evaluación		Rubrica evaluación Simulación Role-Play. Ver Anexo B	
Atención a la diversidad		Incluirlos en grupos de trabajo donde se sientan cómodos y puedan desarrollarse con normalidad.	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 28**  
Sesión 12

<b>SESIÓN 12: viernes 12 de enero</b>				
<b>Actividad 1: Aprendizaje basado en proyectos</b>				
Cada estudiante seleccionara un tipo de malnutrición para investigar y realizara un informe detallado que incluya una introducción, análisis, discusión y conclusiones basadas en evidencias recopiladas, para ello deberán recopilar información relevante en bases de datos académicas, libros, artículos científicos y fuentes confiables.				
Duración		3 horas		
Espacio		Aula		
Objetivo		Investigar un tipo específico de malnutrición y presentar hallazgos y recomendaciones basadas en evidencia. Desarrollo de habilidades de investigación, análisis y comunicación.		
Materiales y recursos		Chromebook, acceso a bases de datos y bibliotecas, artículos científicos.		
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>				
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
c)	c) d) e)	a) b) c)	b) c) e)	Rubrica de aprendizaje basado en proyectos. Ver Anexo F
Atención a la diversidad		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asesoramiento personalizado.</li> <li>- Flexibilidad en los formatos de presentación.</li> <li>- Apoyo adicional en la búsqueda si fuese necesario.</li> </ul>		

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 29**  
Sesión 13

<b>SESIÓN 13: martes 16 de enero</b>	
<b>Actividad 1: Clase magistral</b>	
Clase sobre contenidos mediante presentación en PowerPoint. Se presenta una visión general de las carencias, incluyendo la importancia de los micronutrientes y macronutrientes.	
Contenidos	Carencias

Duración	1 hora y 30 minutos		
Espacio	Aula		
Objetivo	Establecer una base teórica sólida sobre las carencias. Proveer conocimientos específicos sobre los micronutrientes esenciales y las consecuencias de su carencia. Ampliar el conocimiento sobre la importancia de los macronutrientes en la dieta y los problemas derivados de su déficit.		
Materiales y recursos	Presentaciones PowerPoint, video explicativos.		
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
a) b) c) g)	e) d) c)	a) b) c)	a) b) c) e)
Atención a la diversidad	El alumnado con déficit de atención y problemas con el lenguaje se encuentran situados cerca del docente y proyector, se les ayuda durante toda la sesión si lo requieren. Se les puede adelantar el contenido que vamos a desarrollar, para que previamente ellos puedan leerlo con tranquilidad		
<b>Actividad 2: Aprendizaje basado en problemas</b>			
Los estudiantes se dividen en grupos y trabajan con casos simulados. Cada grupo recibe un perfil de un paciente con posibles carencias nutricionales y debe determinar qué medidas y análisis realizar para evaluar el estado nutricional del paciente. Se finaliza la actividad con una reflexión grupal y discusión sobre lo aprendido en clase.			
Duración	1 hora y 30 minutos		
Espacio	Aula		
Objetivo	Desarrollo de habilidades prácticas en la evaluación y diagnóstico de carencias nutricionales.		
Materiales y recursos	Perfil del paciente, hojas de trabajo, acceso a análisis clínicos, Chromebook.		
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
a) c)	e) d)	a) b) c)	a) b)
Instrumentos de evaluación	Rubrica de aprendizaje basado en problemas. Ver Anexo A		
Atención a la diversidad	- Asesoramiento personalizado.		

	- Apoyo adicional en la búsqueda si fuese necesario.
--	--

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 30**  
*Sesión 14*

<b>SESIÓN 14: miércoles 17 de enero</b>			
<b>Actividad 1: Actividad transversal: Educación para la salud.</b>			
La actividad consta de tres partes, se presentará mediante una clase magistral los cometidos sobre el ODS 3 y su importancia global mediante PowerPoint, seguidamente el alumnado realizará una encuesta en forma de formulario de Google sobre sus propios hábitos alimentarios y estado nutricional y se analizará la encuesta para identificar áreas de mejora. Por último se creará un taller donde los estudiantes desarrollen un plan de intervención nutricional basado en los resultados obtenidos y la creación de un programa educativo para mejorar la salud nutricional en la comunidad.			
Contenidos		Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	
Duración		3 hora	
Espacio		Aula	
Objetivo		Capacitar a los estudiantes para evaluar y mejorar los hábitos alimentarios a nivel personal y comunitario, vinculando la nutrición con el bienestar general y los objetivos globales de salud (ODS 3). Esta actividad fomenta habilidades prácticas, pensamiento crítico y responsabilidad social en el contexto de la educación para la salud.	
Materiales y recursos		Proyector, presentación PowerPoint, folletos informativos sobre el ODS 3 y la relación con la nutrición	
Elementos curriculares e instrumentos de evaluación			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
a) c) g)	a) e) g)	a) b) c)	a) d) e)
Atención a la diversidad		El alumnado con déficit de atención y problemas con el lenguaje se encuentran situados cerca del docente y proyector, se les ayuda durante toda la sesión si lo requieren.	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 31**  
Sesión 15

<b>SESIÓN 15: viernes 19 de enero</b>			
<b>Actividad 1: Clase magistral</b>			
Clase sobre contenidos mediante presentación en PowerPoint			
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermedades por aditivos</li> <li>- Enfermedades por contaminantes</li> </ul>		
Duración	1 hora		
Espacio	Aula		
Objetivo	Proveer a los estudiantes un entendimiento profundo sobre los aditivos alimentarios y contaminantes, sus efectos en la salud y cómo pueden identificar y manejar los riesgos asociados.		
Materiales y recursos	Presentaciones PowerPoint, proyector.		
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
f)	f)	a) b) c)	a)
Atención a la diversidad	El alumnado con déficit de atención y problemas con el lenguaje se encuentran situados cerca del docente y proyector, se les ayuda durante toda la sesión si lo requieren. Se les puede adelantar el contenido que vamos a desarrollar, para que previamente ellos puedan leerlo con tranquilidad		
<b>Actividad 2: Aprendizaje basado en problemas.</b>			
Los estudiantes se agrupan y analizan casos reales de contaminación alimentaria por contaminantes biológicos, físicos y químicos. Cada grupo presenta sus hallazgos y propone soluciones preventivas. Se dará tiempo de preparación en clase para su posterior presentación.			
Duración	2 horas		
Espacio	Aula		
Objetivo	Desarrollo de habilidades prácticas en la evaluación, análisis y diagnóstico de contaminantes alimentarios.		
Materiales y recursos	Casos de estudio impresos o en Chromebook, acceso a internet		
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación

c)	e) f)	a) b) c)	c)
Instrumentos de evaluación		Rubrica de aprendizaje basado en problemas. Ver Anexo A	
Atención a la diversidad		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asesoramiento personalizado.</li> <li>- Apoyo adicional en la búsqueda si fuese necesario.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 32**  
*Sesión 16*

<b>SESIÓN 16: martes 23 de enero</b>			
<b>Actividad 1: Clase magistral</b>			
Clase sobre contenidos mediante presentación en PowerPoint			
Contenidos		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermedades por toxinas naturales.</li> <li>- Enfermedades por adulteraciones</li> </ul>	
Duración		1 hora y 30 minutos	
Espacio		Aula	
Objetivo		Equipar a los estudiantes con el conocimiento y las habilidades necesarias para identificar y manejar toxinas naturales y adulteraciones en alimentos, mejorando así la seguridad alimentaria.	
Materiales y recursos		Presentaciones PowerPoint, proyector.	
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
f)	e) f)	a) b) c)	d)
Atención a la diversidad		El alumnado con déficit de atención y problemas con el lenguaje se encuentran situados cerca del docente y proyector, se les ayuda durante toda la sesión si lo requieren. Se les puede adelantar el contenido que vamos a desarrollar, para que previamente ellos puedan leerlo con tranquilidad	
<b>Actividad 2: Role- Play Inspección Sanitaria</b>			
Los estudiantes se dividen en grupos y simulan una inspección sanitaria en un mercado. Se le asigna un rol a cada uno (Inspector sanitario, propietario del mercado). En la simulación deben identificar los posibles toxinas naturales y adulteraciones en los productos y gestionar como actuarían.			
Duración		1 hora y 30 minutos	
Espacio		Aula	

Objetivo	Desarrollar habilidades prácticas y de toma de decisiones en distintas situaciones, fomentar el pensamiento crítico y la colaboración.		
Materiales y recursos	Fichas de productos con información sobre posibles toxinas y adulteraciones.		
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
f)	e) f)	a) b) c)	e)
Instrumentos de evaluación	Rubrica de evaluación Simulación Role-Play. Ver Anexo B		
Atención a la diversidad	Incluirlos en grupos de trabajo donde se sientan cómodos y puedan desarrollarse con normalidad.		

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 33**  
*Sesión 17*

<b>SESIÓN 17: miércoles 24 de enero</b>			
<b>Actividad 1: Clase magistral</b>			
Clase sobre contenidos mediante presentación en PowerPoint			
Contenidos	- Enfermedades por forma de preparación y elaboración.		
Duración	1 hora		
Espacio	Aula		
Objetivo	Equipar a los estudiantes con el conocimiento y las habilidades necesarias para identificar y manejar enfermedades producidas por la forma de preparación y elaboración, mejorando así la seguridad alimentaria.		
Materiales y recursos	Presentaciones PowerPoint, proyector.		
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
d)	e) f)	a) b) c)	a)
Atención a la diversidad	El alumnado con déficit de atención y problemas con el lenguaje se encuentran situados cerca del docente y proyector, se les ayuda durante toda la sesión si lo requieren. Se les puede adelantar		

	el contenido que vamos a desarrollar, para que previamente ellos puedan leerlo con tranquilidad		
<b>Actividad 2: Aprendizaje colaborativo</b>			
Se divide a la clase en dos grupos y se presentan diferentes técnicas de preparación y elaboración de alimentos y como estas técnicas pueden afectar al organismo. Una vez presentadas se les presenta un menú de tres platos los cuales deberán realizar durante la clase.			
Duración	2 horas		
Espacio	Cocina		
Objetivo	Desarrollar habilidades prácticas en la preparación y elaboración de alimentos.		
Materiales y recursos	Todos los utensilios de cocina necesarios para la actividad. Receta con el menú a elaborar.		
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
d)	e) f)	a) b) c)	a) c) f)
Instrumentos de evaluación	Rubrica evaluación de aprendizaje colaborativo. Ver Anexo E		
Atención a la diversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incluirlos en grupos de trabajo donde se sientan cómodos y puedan desarrollarse con normalidad.</li> <li>- Prestar atención a sus dudas y requerimientos.</li> </ul>		

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 34**  
*Sesión 18*

<b>SESIÓN 18: viernes 26 de enero</b>	
<b>Actividad 1: Clase magistral</b>	
Clase sobre contenidos mediante presentación en PowerPoint	
Contenidos	- Enfermedades de envase utilizado y otras.
Duración	1 hora y 30 minutos
Espacio	Aula
Objetivo	Proveer a los estudiantes con el conocimiento para identificar los riesgos asociados a los envases y otros factores no cubiertos previamente, promoviendo la seguridad y calidad alimentaria.

Materiales y recursos		Presentaciones PowerPoint, proyector.	
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
f)	e) f)	a) b) c)	a) c) f)
Atención a la diversidad		El alumnado con déficit de atención y problemas con el lenguaje se encuentran situados cerca del docente y proyector, se les ayuda durante toda la sesión si lo requieren. Se les puede adelantar el contenido que vamos a desarrollar, para que previamente ellos puedan leerlo con tranquilidad	
<b>Actividad 2: Actividad complementaria</b>			
Visita y entrevista de un médico especialista en enfermedades producidas por alimentos.			
Duración		2 horas	
Espacio		Aula	
Objetivo		Concienciar al alumnado sobre la importancia de los conocimientos de las enfermedades producidas por alimentos. Y reforzar el contenido visto en las clases anteriores	
Materiales y recursos		Proyector, PowerPoint	
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
c) d) f)	e) f)	a) b) c)	a) c) d) e) f)
Atención a la diversidad		El alumnado con déficit de atención y problemas con el lenguaje se encuentran situados cerca del docente y proyector, se les ayuda durante toda la sesión si lo requieren.	

Fuente de elaboración propia

**Tabla 35**  
*Sesión 19*

<b>SESIÓN 19: martes 30 de enero</b>	
<b>Actividad 1: Clase magistral</b>	
Clase sobre contenidos mediante presentación en PowerPoint	
Contenidos	- Alergia alimentaria
Duración	30 minutos
Espacio	Aula

Objetivo		Proporcionar a los estudiantes un entendimiento profundo sobre la alergia alimentaria, sus causas, síntomas, diagnóstico y manejo.	
Materiales y recursos		Presentaciones PowerPoint, proyector.	
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
c) d)	e) f) h)	a) b) c)	a) e)
Atención a la diversidad		El alumnado con déficit de atención y problemas con el lenguaje se encuentran situados cerca del docente y proyector, se les ayuda durante toda la sesión si lo requieren. Se les puede adelantar el contenido que vamos a desarrollar, para que previamente ellos puedan leerlo con tranquilidad	
<b>Actividad 2: Diseño de infografía sobre alérgenos</b>			
Los estudiantes investigan sobre diferentes alérgenos alimentarios y diseñan una infografía digital. La infografía debe incluir información sobre alérgenos comunes, síntomas y consejos de manejo. Finalmente, cada estudiante presentara su diseño ante la clase.			
Duración		1 hora y 30 minutos	
Espacio		Aula	
Objetivo		Comunicar de manera efectiva la información relacionada con los alérgenos alimentarios, incluyendo sus fuentes, síntomas asociados y consejos de manejo. Además, busca fomentar el uso de herramientas digitales para la creación de materiales visuales educativos.	
Materiales y recursos		Chromebook, Canva, internet.	
<b>Elementos curriculares e instrumentos de evaluación</b>			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
d)	f) h)	a) b) c)	e)
Instrumentos de evaluación		- Rubrica de diseños.	
Atención a la diversidad		- Asesoramiento personalizado. - Apoyo adicional en la búsqueda si fuese necesario.	
<b>Actividad 3: Role-Play</b>			
Los estudiantes se agruparán y simularán como actuarían al recibir un paciente con varias alergias a alimentos en el gabinete de nutrición, como se elaboraría la dieta y que factores tendrían en cuenta a la hora de colocar los alimentos en la dieta, para la actividad, se les asignaría los roles de paciente, acompañante y dietista.			

Duración	1 hora		
Espacio	Aula		
Objetivo	Se busca que los estudiantes desarrollen habilidades prácticas en comunicación, empatía, diagnóstico y manejo nutricional sobre los alérgenos en la alimentación.		
Materiales y recursos	Chromebook, fichas de pacientes con alergias.		
Elementos curriculares e instrumentos de evaluación			
Objetivos generales	Objetivos didácticos	Competencias	Criterios de evaluación
d)	f) h)	a) b) c)	e)
Instrumentos de evaluación	Rubrica de evaluación Simulación Role-Play. Ver Anexo B		
Atención a la diversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se les puede adelantar el contenido que vamos a desarrollar, para que previamente ellos puedan leerlo con tranquilidad</li> <li>- Asignar grupos donde se sientan cómodos.</li> </ul>		

Fuente: Elaboración propia

## Proyecto de Investigación Educativa

Tras la experiencia en prácticas y al tratar con el alumnado grupo, se ha observado los problemas que surgen en algunas ocasiones por la falta de empatía entre ellos, originada en mayor o menor medida por la diversidad cultural, de género y la diferencia de edad, además, la clase presenta una baja motivación y participación en las clases teóricas, lo que afecta negativamente a su comprensión y retención de conceptos clave de la nutrición. Además, existe una necesidad de mejorar las habilidades tecnológicas de algunos alumnos y el trabajo colaborativo entre los alumnos.

El grupo este compuesto por unos 20 alumnos, de los cuales el 80% son jóvenes recién graduados de bachillerato y un 20% son adultos que buscan una reconversión profesional. La falta de experiencia práctica y la diversidad en el manejo de herramientas digitales son factores que contribuyen a la problemática. El problema

es específico de la clase de nutrición, pero también se observa en otras asignaturas del centro, indicando una tendencia general hacia la desmotivación y la falta de aprendizaje.

La innovación propuesta busca abordar la falta de motivación y participación mediante la integración de TIC y metodologías activas. Se justifica la implantación de esta innovación por los siguientes motivos:

- Mejora de la Motivación y Participación: Las TIC pueden hacer las clases más interactivas y atractivas, captando el interés de los estudiantes.
- Desarrollo de Competencias Digitales: El uso de herramientas tecnológicas prepara a los estudiantes para el mercado laboral actual.
- Fomento del Trabajo Cooperativo: Las metodologías activas promueven el trabajo en equipo y la colaboración, habilidades esenciales en el ámbito profesional.

Esta propuesta fomentará el uso de TIC durante las clases con aplicaciones de encuestas o cuestionarios como Kahoot o Mentimeter para evaluaciones rápidas y feedback en tiempo real. Además, se fomentará el uso de herramientas de diseño digital como Canva, Piktochart o similares para crear infografías y materiales visuales. Esta propuesta de innovación educativa tiene como objetivo principal mejorar la motivación y participación de los estudiantes en la clase de nutrición mediante la integración de TIC y metodologías activas.

A través de actividades como el aprendizaje basado en proyectos los estudiantes trabajarán en proyectos relacionados con la nutrición y salud, presentando sus hallazgos mediante herramientas digitales, con simulaciones Role-play los estudiantes realizarán simulaciones de consultas nutricionales para aplicar conocimientos teóricos en contextos prácticos y con debates como foros de discusión en línea y en clase para analizar casos de estudio sobre malnutrición y alergias alimentarias, todas estas

metodologías harán que los estudiantes desarrollarán competencias digitales y habilidades de trabajo en equipo. La implementación de esta innovación se justifica por la necesidad de hacer las clases más dinámicas e interactivas, mejorando así la comprensión y retención de los contenidos educativos.

Para la integración de las calificaciones en la evaluación ordinaria, los proyectos grupales y actividades TIC tendrán un peso del 40% en la calificación final, mientras que los exámenes teóricos y prácticos representan el 60%. Todas las actividades, evaluaciones y calificaciones se registrarán en la plataforma educativa, permitiendo un seguimiento continuo y transparente del progreso de los estudiantes.

Se utilizará un Google Forms para crear un cuestionario destinado a recoger la percepción de todo el alumnado sobre si se han cumplido los objetivos establecidos. Las preguntas evaluarán la satisfacción de los estudiantes con el resultado final del proyecto como aspectos de motivación, utilidad percibida de las nuevas metodologías y sobre las Tic usadas.

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc1a1Ge\\_5y8FWvdFJNtv2OPIFAN2XjmoPbL5oE4HFBCw5vR9A/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc1a1Ge_5y8FWvdFJNtv2OPIFAN2XjmoPbL5oE4HFBCw5vR9A/viewform)

En resumen, este proyecto busca cerrar la brecha entre la teoría y la práctica, aumentar la motivación de los estudiantes, desarrollar habilidades colaborativas y preparar a los estudiantes para un entorno tecnológico en constante evolución.

## **Conclusiones, limitaciones y proyección de futuro**

Al culminar el Máster en Formación del Profesorado, es fundamental reflexionar sobre los aprendizajes y resultados obtenidos a lo largo del curso, no solo proporciona herramientas pedagógicas y metodológicas, sino que también fomenta la inclusión, la ética y los valores fundamentales para formar a futuros profesionales comprometidos con una educación equitativa y de calidad. Este ejercicio no solo permite evaluar la

efectividad de las metodologías implementadas, sino también identificar las áreas de mejora y los retos futuros. A continuación, se presentan las principales conclusiones, limitaciones y una prospección de futuro basada en la experiencia educativa y los conocimientos adquiridos durante el máster.

Durante las prácticas en el centro escolar, observar que la integración de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en el aula incrementa significativamente la participación y motivación del alumnado. Este hallazgo, alineado con la teoría y los objetivos del Máster en Formación del Profesorado, destaca la importancia de incorporar herramientas digitales en el proceso educativo. Las plataformas interactivas y aplicaciones digitales han demostrado ser eficaces para captar el interés de los estudiantes y facilitar el aprendizaje.

Las metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos y el role-play demostraron ser efectivas para fomentar el pensamiento crítico y la colaboración entre los estudiantes. Esta conclusión se deriva tanto del trabajo de campo durante las prácticas como del marco teórico desarrollado en el TFM, evidenciando que los estudiantes no solo retienen mejor la información, sino que también desarrollan habilidades prácticas esenciales.

Uno de los aprendizajes más significativos fue la importancia de adaptar las estrategias educativas a las necesidades individuales de los estudiantes. Adecuar los contenidos y las metodologías a los distintos ritmos y estilos de aprendizaje es crucial para lograr una educación inclusiva y equitativa.

La experiencia acumulada a lo largo del máster y las prácticas ha resaltado la necesidad de un desarrollo profesional continuo para los docentes. Participar en talleres, cursos y seminarios sobre nuevas metodologías y tecnologías educativas es fundamental para mantenerse actualizado y mejorar la práctica docente. La formación

continua permite a los profesores adaptarse a los cambios y desafíos del entorno educativo.

Fomentar el trabajo cooperativo entre los estudiantes ha demostrado ser beneficioso para mejorar las habilidades sociales y el aprendizaje colaborativo. Las actividades grupales y proyectos en equipo permiten a los alumnos desarrollar competencias interpersonales y aprender de manera conjunta, enriqueciendo el proceso educativo y creando un ambiente de colaboración y apoyo mutuo.

En cuanto a las limitaciones podemos decir que la falta de recursos tecnológicos adecuados en algunos centros escolares limita el acceso a dispositivos digitales necesarios. El tiempo insuficiente para la planificación y ejecución de proyectos innovadores es otra barrera significativa, ya que las cargas laborales elevadas de los docentes dificultan su dedicación a estas iniciativas. Finalmente, la evaluación objetiva de las metodologías activas presenta desafíos, requiriendo el desarrollo de herramientas de evaluación específicas que midan eficazmente su impacto en el aprendizaje.

En conclusión, el Máster en Formación del Profesorado ha proporcionado una base sólida de conocimientos y experiencias que permiten identificar áreas de mejora y oportunidades para la innovación educativa. La integración de TICs y metodologías activas, la personalización del aprendizaje y el fomento del trabajo cooperativo son esenciales para una educación inclusiva y de calidad. La formación continua y la colaboración entre todos los actores educativos son claves para enfrentar los desafíos futuros y mejorar la práctica docente.

## Referencias bibliográficas

- Agenda 2030 y ODS – ODS*. (2024, mayo 31). <https://ods.uam.es/agenda-2030-y-ods/>
- Ambrosini, C. (2019). ANDRÉS MOMBRÚ RUGGIERO, Metodologías y herramientas metodológicas. Una decisión epistemológica, un fundamento filosófico. *Perspectivas Metodológicas*, 19. <https://doi.org/10.18294/pm.2019.2413>
- Baena, M. R. (2019, noviembre 27). La importancia de las TICs en la educación. *Flup*. <https://www.flup.es/importancia-tics-educacion/>
- BOE-A-2006-7899 *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. (s. f.). <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-7899>
- BBVA *Aprendemos Juntos 2030*. <https://aprendemosjuntos.bbva.com/busqueda/>
- Cita Textual o Directa – Normas APA*. (2023, febrero 3). <https://normas-apa.org/citas/cita-textual/>
- Cómo afrontar un trastorno alimentario en la adolescencia. (s. f.). BBVA *Aprendemos Juntos 2030*. <https://aprendemosjuntos.bbva.com/especial/como-afrontar-un-trastorno-alimentario-en-la-adolescencia-montse-sanchez-povedano/>
- DECRETO 39/1996, de 30 de enero, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al Título de Formación Profesional de Técnico Superior en Dietética en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (s. f.). <https://www.juntadeandalucia.es/boja/1996/61/5>
- Documentos del Centro*. (s. f.). Colegio Santa Joaquina de Vedruna. de <https://vedrunasevilla.org/documentos-del-centro-2/>
- Gamez, M. J. (s. f.). Objetivos y metas de desarrollo sostenible. *Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Gill, C. R. O. (2023). Importancia de la educación en valores en la Educación Superior, Año 2023: Importance of education in values in Higher Education, Year 2023. *Revista Científica Humanidades*, 2(1), Article 1.

González Ferriz, F. (2021). Aprendizaje Basado en Proyectos en Formación Profesional: La aplicación de las nuevas tecnologías a la investigación de mercados en los ciclos de comercio y marketing. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 36(1), 105-121.

INICIO. (s. f.). Colegio Santa Joaquina de Vedruna.

<https://vedrunasevilla.org/>

*La Educación encierra un tesoro, informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI (compendio)—UNESCO Biblioteca Digital.* (s. f.).

Recuperado 19 de junio de 2024, de

[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_spa)

Las TICs en educación: Qué son, ventajas y ejemplos. (s. f.). *TIC Negocios*.

<https://ticnegocios.camaramadrid.es/servicios/tendencias/tics-educacion-que-son-ventajas-ejemplos/>

Martínez-Riera, J. R., Sanjuán-Quiles, Á., Cibanal-Juan, L., & Pérez-Mora, M. J. (2011).

*ROLEPLAYING EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE ENFERMERÍA: VALORACIÓN DE LOS PROFESORES.*

*Noticias Jurídicas.* (s. f.). Noticias Jurídicas.

[https://noticias.juridicas.com/base\\_datos/CCAA/606750-d-150-2017-de-17-oct-ca-cataluna-atencion-educativa-al-alumnado-en-el-marco.html](https://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/606750-d-150-2017-de-17-oct-ca-cataluna-atencion-educativa-al-alumnado-en-el-marco.html)

*Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias*

*individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas.*

(s. f.). Recuperado 16 de junio de 2024, de

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2023/104/36>

Real Decreto 536/1995, de 7 de abril, por el que se establece el título de Técnico superior en Dietética y las correspondientes enseñanzas mínimas, Pub. L. No. Real Decreto 536/1995, BOE-A-1995-13285 16115 (1995).

<https://www.boe.es/eli/es/rd/1995/04/07/536>

Real Decreto 548/1995, de 7 de abril, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico superior en Dietética, Pub. L. No. Real Decreto 548/1995, BOE-A-1995-13287 16164 (1995).

<https://www.boe.es/eli/es/rd/1995/04/07/548>

*Sanidad—TodoFP | Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes.* (s. f.).

<https://todofp.es/que-estudiar/loe/sanidad.html>

Seibold, J. R. (2000). *LA CALIDAD INTEGRAL EN EDUCACIÓN. REFLEXIONES SOBRE UN NUEVO CONCEPTO DE CALIDAD EDUCATIVA QUE INTEGRE VALORES Y EQUIDAD EDUCATIVA.*

Transformación digital en la educación archivos. (s. f.). *Flup.*

<https://www.flup.es/category/transformacion-digital-educacion/>

*Vedruna | Calendario escolar curso 2023-24.* (s. f.). Recuperado 18 de junio de 2024, de

<https://vedrunacarabanchel.es/calendario-escolar-curso-2023-24/>

## ANEXOS

### ANEXO 1.

#### *Rubrica evaluación Aprendizaje basado en Problemas.*

<b>Criterio</b>	<b>Excelente (9-10)</b>	<b>Notable (8-7)</b>	<b>Suficiente (6-5)</b>	<b>Insuficiente (0-4)</b>
<b>Definición del Problema</b>	Define el problema de manera clara y precisa, mostrando una comprensión profunda.	Define el problema adecuadamente, con una buena comprensión.	Define el problema de manera básica, pero con algunas lagunas.	Define el problema de manera vaga o incorrecta.
<b>Investigación y Recopilación de Información</b>	Realiza una investigación exhaustiva y recopila información relevante y precisa.	Investiga adecuadamente y recopila información relevante.	Realiza una investigación limitada, con algunas lagunas en la información.	Investiga de manera mínima, con información irrelevante o incorrecta.
<b>Desarrollo de Soluciones</b>	Desarrolla soluciones innovadoras y viables, con un plan de implementación detallado.	Desarrolla soluciones adecuadas y viables, con un plan de implementación claro.	Desarrolla soluciones básicas, con un plan de implementación limitado.	Desarrolla soluciones vagas o inadecuadas, con un plan de implementación insuficiente.
<b>Evaluación de Soluciones</b>	Evalúa las soluciones de manera crítica y detallada, considerando todos los aspectos relevantes.	Evalúa adecuadamente las soluciones, considerando los aspectos principales.	Evaluación básica de las soluciones, con algunas consideraciones	Evaluación superficial o incorrecta de las soluciones.
<b>Reflexión</b>	Reflexiona de manera crítica sobre el proceso y los resultados, identificando	Reflexiona adecuadamente sobre el proceso y los resultados, identificando	Reflexión básica sobre el proceso y los resultados, con pocas áreas de	Reflexión mínima o inexistente sobre el

	áreas de mejora.	algunas áreas de mejora.	mejora identificadas.	proceso y los resultados.
	2 puntos	1.5 puntos	0.5 puntos	0 puntos

Fuente de elaboración propia.

**ANEXO 2.***Rubrica Evaluación Simulación Role-Play.*

<b>Criterio</b>	<b>Excelente (9-10)</b>	<b>Notable (8-7)</b>	<b>Suficiente (6-5)</b>	<b>Insuficiente (0-4)</b>
<b>Preparación</b>	La preparación es evidente, con un profundo conocimiento del tema y personajes.	Preparación adecuada, con un buen entendimiento del tema y personajes.	Alguna preparación evidente, pero con lagunas en el conocimiento del tema.	Preparación mínima o nula, mostrando poco conocimiento del tema.
<b>Desempeño</b>	Interpretación realista y convincente, con excelente expresión y lenguaje corporal.	Interpretación buena, con adecuada expresión y lenguaje corporal.	Interpretación básica, con expresión y lenguaje corporal limitados.	Interpretación pobre, con expresión y lenguaje corporal inadecuados.
<b>Creatividad</b>	Demuestra gran creatividad y originalidad en la interpretación.	Muestra creatividad y originalidad en la interpretación.	Alguna creatividad en la interpretación, pero limitada.	Carece de creatividad y originalidad en la interpretación.
<b>Comprensión del tema</b>	Demuestra una comprensión profunda y detallada del tema.	Muestra una buena comprensión del tema.	Comprensión básica del tema, con algunas inexactitudes.	Comprensión limitada o incorrecta del tema.
<b>Participación</b>	Participa activamente en todas las partes del role-play.	Participa activamente en la mayoría de las partes del role-play.	Participa de manera limitada en el role-play.	Participa mínimamente en el role-play.
	2 puntos	1.5 puntos	0.5 puntos	0 puntos

Fuente de elaboración propia.

### ANEXO 3.

#### *Rubrica de evaluación de Aprendizaje basado en la tecnología.*

<b>Criterio</b>	<b>Excelente (9-10)</b>	<b>Notable (8-7)</b>	<b>Suficiente (6-5)</b>	<b>Insuficiente (0-4)</b>
Comprensión del Tema	Demuestra una comprensión profunda y detallada del tema, integrando conceptos clave.	Muestra una buena comprensión del tema, con algunos conceptos clave integrados.	Comprensión básica del tema, con algunos conceptos limitados.	Comprensión superficial o incorrecta del tema.
Habilidades de Comunicación	Comunica ideas de manera clara, coherente y persuasiva, utilizando adecuadamente la tecnología.	Comunica ideas adecuadamente, con claridad y coherencia, utilizando la tecnología de manera eficaz.	Comunicación básica, con algunas ideas poco claras o incoherentes, y uso limitado de la tecnología.	Comunicación confusa o inadecuada, y uso ineficaz de la tecnología.
Análisis Crítico y Reflexión	Realiza un análisis crítico profundo y reflexiona sobre el aprendizaje y los resultados obtenidos.	Realiza un análisis crítico adecuado y reflexiona sobre el aprendizaje y los resultados.	Realiza un análisis crítico básico y reflexiona sobre el aprendizaje y los resultados.	No realiza un análisis crítico ni reflexiona sobre el aprendizaje y los resultados.
Manejo del Software NUTRISIM	Utiliza el software NUTRISIM de manera avanzada y efectiva para realizar análisis y simulaciones nutricionales complejas.	Utiliza el software NUTRISIM de manera adecuada para realizar análisis y simulaciones nutricionales básicas.	Utiliza el software NUTRISIM con dificultades, limitando la efectividad en los análisis y simulaciones.	No utiliza el software NUTRISIM de manera adecuada ni efectiva.
Participación	Participa activamente y contribuye de manera	Participa de manera activa y contribuye en la	Participa de manera limitada en	Participa mínimamente o no participa

	significativa en todas las actividades.	mayoría de las actividades.	las actividades.	en las actividades.
	2 puntos	1.5 puntos	0.5 puntos	0 puntos

Fuente de elaboración propia.

## ANEXO 4.

### *Rubrica evaluación en diseños.*

<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Puntuación</b> <b>0-5</b>	<b>Descripción</b>
Claridad y Eficacia de la Comunicación		La infografía comunica de manera clara los tipos de alérgenos, síntomas y consejos de manejo.
Precisión en la Información		La información presentada es precisa y está basada en fuentes confiables.
Diseño y Creatividad		El diseño es visualmente atractivo, organizado y utiliza creativamente los elementos gráficos.
Relevancia de los Contenidos		La infografía aborda de manera completa y relevante los aspectos clave de la alergia alimentaria.
Presentación Oral		Explicación clara y concisa de la infografía, justificación de decisiones de diseño y contenidos.

Fuente de elaboración propia.

## ANEXO 5.

### *Rubrica de evaluación de Aprendizaje Colaborativo.*

<b>Criterio</b>	<b>Excelente (9-10)</b>	<b>Notable (8-7)</b>	<b>Suficiente (6-5)</b>	<b>Insuficiente (0-4)</b>
<b>Participación</b>	Participa activamente en todas las actividades del grupo, siempre ofreciendo ideas y soluciones.	Participa activamente en la mayoría de las actividades del grupo, ofreciendo ideas y soluciones.	Participa de manera limitada, ofreciendo pocas ideas y soluciones.	Participa mínimamente o no participa en las actividades del grupo.
<b>Colaboración y Apoyo</b>	Colabora eficazmente con los compañeros, ofreciendo ayuda y apoyo constante.	Colabora bien con los compañeros, ofreciendo ayuda cuando es necesario.	Colabora de manera limitada, ofreciendo ayuda en pocas ocasiones.	No colabora con los compañeros, ofreciendo poca o ninguna ayuda.
<b>Resolución de Conflictos</b>	Maneja los conflictos de manera proactiva y constructiva, buscando siempre soluciones efectivas.	Maneja los conflictos de manera adecuada, buscando soluciones efectivas en la mayoría de los casos.	Maneja los conflictos de manera básica, con algunas dificultades para encontrar soluciones efectivas.	Maneja los conflictos de manera inadecuada, afectando negativamente la dinámica del grupo.
<b>Comunicación</b>	Comunica ideas de manera clara, coherente y respetuosa, fomentando el diálogo constructivo.	Comunica ideas de manera clara y respetuosa, contribuyendo al diálogo del grupo.	Comunica ideas de manera básica, con algunas dificultades en la coherencia o el respeto.	Comunicación confusa o inadecuada, afectando negativamente el diálogo del grupo.
<b>Responsabilidad Individual</b>	Asume responsabilidad plena de las tareas asignadas y	Asume responsabilidad de las tareas asignadas y cumple con la	Asume responsabilidad limitada de las tareas asignadas y	No asume responsabilidad de las tareas asignadas y

	cumple con los plazos establecidos.	mayoría de los plazos.	cumple con algunos plazos.	no cumple con los plazos.
	2 puntos	1.5 puntos	0.5 puntos	0 puntos

Fuente de elaboración propia.

## ANEXO 6.

### *Rubrica de Aprendizaje basado en Proyectos*

<b>Criterio</b>	<b>Excelente (9-10)</b>	<b>Notable (8-7)</b>	<b>Suficiente (6-5)</b>	<b>Insuficiente (0-4)</b>
Investigación y Uso de Fuentes	Utiliza una variedad de fuentes confiables, integrándolas de manera coherente y crítica en el proyecto.	Utiliza varias fuentes confiables, integrándolas adecuadamente en el proyecto.	Utiliza algunas fuentes, pero con integración limitada o poco crítica.	Utiliza pocas o ninguna fuente confiable, con integración inadecuada.
Planificación y Organización	El proyecto muestra una planificación meticulosa y una organización clara, cumpliendo con todos los plazos.	El proyecto muestra una buena planificación y organización, cumpliendo con la mayoría de los plazos.	La planificación y organización del proyecto son básicas, con algunos plazos cumplidos.	El proyecto muestra poca o ninguna planificación y organización, con muchos plazos incumplidos.
Creatividad e Innovación	El proyecto es altamente creativo e innovador, presentando ideas originales y soluciones efectivas.	El proyecto muestra creatividad e innovación, con algunas ideas originales y soluciones efectivas.	El proyecto muestra una creatividad limitada, con pocas ideas originales y soluciones básicas.	El proyecto carece de creatividad e innovación, presentando ideas poco originales y soluciones inefectivas.
Trabajo en Equipo y Colaboración	El equipo trabaja de manera altamente efectiva y colaborativa, mostrando una excelente comunicación y reparto	El equipo trabaja bien en conjunto, con buena comunicación y reparto de tareas.	El equipo muestra una colaboración básica, con comunicación y reparto de tareas limitados.	El equipo trabaja de manera ineficaz, con poca comunicación y un reparto inadecuado de tareas.

	equitativo de tareas.			
Presentación y Comunicación	El proyecto es presentado de manera clara, persuasiva y profesional, utilizando herramientas tecnológicas de manera eficaz.	El proyecto es presentado de manera clara y profesional, utilizando herramientas tecnológicas adecuadamente.	La presentación del proyecto es básica, con algunas dificultades en la claridad y el uso de herramientas tecnológicas.	La presentación del proyecto es confusa y poco profesional, con un uso ineficaz de herramientas tecnológicas.
	2 puntos	1.5 puntos	0.5 puntos	0 puntos

Fuente de elaboración propia.