



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

MEJORA Y DESARROLLO DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA: CITOPATOLOGÍA DE LA MAMA DEL MÓDULO DE CITOLOGÍA GINECOLÓGICA

Presentado por:

SUSANA FERRÁN DÍAZ

Dirigido por:

MÓNICA TARÍN VIDAL

CURSO ACADÉMICO

2023 - 2024

Agradecimientos

Gracias a mi marido Sergio, a mi hijo Naïm y a mi hija Lyana,
porque cuando mama estudia...
estudiamos todos.

Resumen

Este Trabajo Fin de Máster se basa en el análisis de una programación facilitada por el tutor de prácticas, la cual es estudiada y analizada para llevar a cabo una propuesta de mejora para una unidad didáctica del Ciclo Grado Superior de Anatomía Patológica y Citodiagnóstico. Dentro de dicha mejora se aplican metodologías educativas innovadoras que mejorarán la motivación y el interés en el alumnado, teniendo siempre en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje existentes. Por otro lado, uno de los objetivos propuestos es para la mejora de la inclusión en el aula a través de actividades grupales que fomenten la cohesión dentro del grupo. Para terminar, se realiza una reflexión sobre las conclusiones, las limitaciones y sugerencias de prospección para el futuro.

Palabras Clave: aprendizaje activo y significativo, inclusión en el aula, ciclo de grado superior en anatomía patológica y citodiagnóstico, mejora de unidad didáctica, aprendizaje basado en problemas, role-playing, atención a la diversidad, alumnado con necesidades especiales educativas, metodologías activas, actividades de gamificación.

Abstract

This Master's Thesis is based on the analysis of a program provided by the internship tutor, which is studied and analyzed to propose an improvement for a didactic unit of the Higher Degree Cycle in Pathological Anatomy and Cytodiagnosis. Within this improvement, innovative educational methodologies are applied to enhance student motivation and interest, always considering the different learning paces present. Furthermore, one of the proposed objectives is to improve inclusion in the classroom through group activities that foster group cohesion. Finally, a reflection on the conclusions, limitations, and future prospect suggestions is conducted.

Keywords: active and meaningful learning, classroom inclusion, higher degree cycle in pathological anatomy and cytodiagnosis, didactic unit improvement, problem-based learning, role-

playing, attention to diversity, students with special educational needs, active methodologies, gamification activities.

Tabla de Contenidos:

Introducción/Justificación.....	12
Justificación.....	12
Objetivos	12
Presentación de Capítulos	13
Metodología.....	14
Modalidad de Programación Núcleo Formativo (Unidad Didáctica)	14
Contextualización del Centro Educativo	15
Características Generales del Centro y Nivel Educativo.....	15
Unidades del centro	16
Instalaciones Relacionadas con la Materia sobre que se Programa.....	17
Descripción del Cuerpo Docente de las Asignaturas	17
Organigrama del centro	18
Descripción de Perfil del Alumnado del CFGS de Anatomía Patológica	19
Marco Normativo Estatal y de la CCAA de Cataluña	20
Presentación de la Programación Didáctica, Análisis y Propuesta de Mejora	23
Secuencia de los Contenidos, Competencias y Evaluación	24
Contenidos	24
Competencias y Objetivos Generales	26

Evaluación y Calificación	27
Tipo de Evaluación	27
Resultados de Aprendizaje (RA) y Criterios de Evaluación (CE)	29
Instrumentos de Evaluación	30
Criterios de Calificación	31
Recuperación de la Materia	32
Evaluación docente	32
Actividades TIC	33
Metodología Activas	34
Desarrollo de Valores Relativos a Equidad y Valores	36
Desarrollo de Valores Éticos	36
Refuerzo y Grupos de Atención Especial	37
Propuesta de mejora de la Programación Didáctica Facilitada por el Centro	38
Justificación	39
Contextualización	39
Contextualización del Grupo	40
Elementos curriculares	41
Competencia General	41
Competencias Profesionales, Personales y Sociales	41
Objetivos Generales	42

Objetivos Didácticos	43
Contenidos Didácticos	44
Metodologías	45
Actividad Transversal	48
Materiales y Recursos Didácticos	49
Temporización	50
Instrumentos de Evaluación y Criterios de Calificación	69
Criterios de Calificación	71
Atención a la Diversidad	73
Proyecto de Innovación Educativa	73
Posibilidades de Proyectos de Investigación Educativa	77
Conclusiones, Limitaciones y Prospección de Futuro	78
Referencias Bibliográficas	79
Anexos	86
Anexo A. Evaluación Docente.....	86
Anexo B. Actividad Ver, Pensar y Preguntar.....	87
Anexo C. Role- Playing	88
Anexo D. Actividad ABP de Citología de la Mama.....	93
Anexo E. Las Olimpiadas de los Métodos de Exploración	96

Lista de Tablas

Tabla 1. La Normativa Legislativa Estatal de CFGS de Anatomía Patológica y	
Citodiagnóstico	20
Tabla 2. La Normativa Legislativa de la CCAA de Cataluña de CFGS de Anatomía	
Patológica y Citodiagnóstico	22
Tabla 3. Aspectos y Propuestas de Mejora.....	24
Figura 4. Organización del MP07	25
Tabla 5. Instrumentos de Evaluación para las RA.....	29
Tabla 6. Calificaciones del RA, en función de los IE de la Unidad Didáctica Facilitada	31
Tabla 7. Descripción de los Criterios de Evaluación de la Unidad Didáctica Facilitada.....	31
Tabla 8. Descripción de la Metodología Para la Mejora de la UD	35
Tabla 9. Normativa del Ciclo Formativo y Módulo.....	40
Tabla 10. Competencias Profesionales, Personales y Sociales de MP07.....	41
Tabla 11. Objetivos Generales de MP07.....	42
Tabla 12. Desarrollo Sesión de Igualdad y ODS 10.....	48
Tabla 13. Temporización y desarrollo de la UD	52
Tabla 14. Sesiones de la NF1	54
Tabla 15. Calificaciones del RA y CE de la Unidad Didáctica	71
Tabla 16. Ponderación del módulo MP07	71

Tabla 17 Descripción del Proyecto de Innovación Educativa.	74
Tabla 18. Evaluación de la Actividad junto los IE.....	75
Tabla 19. Cronograma del proyecto innovación educativa.....	76

Lista de Figuras

Figura 1. Imagen del Centro IES La Guineueta.....	15
Figura 2. Ponderación del MP07 de TSAP.....	27
Figura 3. Ponderación de las Unidades Formativas de MP07 de TSAP.....	28
Figura 4. Calificación de UF3 de la Unidad Didáctica Facilitada	29
Figura 5. Distribución de la Unidad Formativa 3.....	40
Figura 6. Beneficios de las Metodologías Activas.....	46
Figura 7. Materiales y Recursos Didácticos para la UD de TSAP.....	50
Figura 8. Calendario Escola Curso 2023-2024	51
Figura 8. Relación de las Unidades Formativas, Núcleos Formativos y Temporización del Curso 2023-2024	51
Figura 10. Calificación de UF3 NF1	72

Acrónimos

TSAP: Anatomía Patológica y Citodiagnóstico.

TFM: Trabajo Fin de Máster.

PEC: Proyecto Educativo de Centro.

PGA: Programación General Anual.

PIC: Plan Integral de Convivencia.

E.S.O: Educación Secundaria Obligatoria.

HLD: horas de libre disposición.

LOMLOE: Ley Orgánica Modificada por la Ley Orgánica de Educación.

CPPS: Competencias personales, profesionales y sociales.

NEE: Necesidades Educativas Especiales

NEAE: Necesidades Específicas de Apoyo Educativo.

RA: Resultados de Aprendizaje.

TIC: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

TAC: Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento.

ABP: Aprendizaje Basado en Problemas.

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible.

DV: Discapacidad Visual.

CFGS: Ciclo Formativo de Grado Superior.

CFGM: Ciclo Formativo de Grado Medio.

TES: Técnico en Emergencias Sanitarias.

CAI: Curas de Auxiliar de Enfermería.

Introducción/Justificación

El ciclo Superior de Anatomía Patología y Citodiagnóstico parte de la rama de sanidad donde actualmente dispone de mucha demanda a nivel laboral. Es una de las profesiones donde se exige un nivel elevado en citología, puesto que una de las funciones es realizar aproximaciones diagnósticas a pacientes cuyo resultado será decisivo para el tratamiento o manejo posterior de dicho paciente.

Justificación

En este presente trabajo final de máster se realizará un estudio, un análisis y una mejora de la programación en el módulo 7: Citopatología Ginecológica poniendo en práctica todo lo aprendido durante la realización del Máster de Formación del Profesorado. Dicha mejora se centra en la unidad formativa 3 Citopatología de la Mama. En esta unidad formativa el alumnado adquiere conocimientos y destrezas sobre citologías procedentes de tejido mamario, así como identificar patrones de normalidad y anormalidad para poder realizar una aproximación diagnóstica.

Por ello, es importante que el alumno éste motivado y no pierda el interés en la materia ya que es una profesión muy exigente y un error en un diagnóstico podría repercutir en la salud del paciente.

Objetivos

El objetivo de este trabajo fin de Máster es aplicar los conocimientos adquiridos poder ofrecer una educación de calidad llegando a la excelencia, colocando al estudiante en el centro del aprendizaje, mejorando el proceso de enseñanza- aprendizaje, así como fomentado las capacidades del alumnado para que trabajen de forma autónoma y sean capaces de tener un pensamiento crítico. Todo ello teniendo siempre en cuenta como base la normativa a nivel estatal y autonómica.

La programación mejorada se desarrolla en el centro de La Guineueta, un centro público ubicado en una de las zonas desfavorecidas de Barcelona, donde el 33% de la población es

inmigrante y con un nivel socioeducativo medio-bajo. Por ello, uno de los objetivos propuestos es la mejora de la inclusión y la cohesión en el aula, puesto que son aulas con mucha diversidad. Esta programación se centra en la incorporación metodologías activas, como la gamificación o Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), la cual despierte el interés y la motivación, así como mejorar la inclusión en el aula, puesto que la mayoría de las actividades deberán ser desarrolladas de forma grupal o en parejas. Por otro lado, se tiene en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje de los alumnos/as sobre todo en el alumnado con NEE y NEAE. Además, se tendrá como apoyo la utilización de herramientas TIC.

Todo esto se reflejará en una Unidad Didáctica, que en Cataluña es equivalente a un Núcleo Formativo. Es importante tener en cuenta que en Cataluña la organización de la programación es diferente en comparación con otras comunidades, ya que en Cataluña se organiza en: Módulo, Unidad Formativa y Núcleo Formativo.

Presentación de los Capítulos

Este trabajo fin de máster se desarrollará de la siguiente manera, primero se realizará una contextualización del centro y del nivel educativo para entender el tipo de metodologías aplicadas en la mejora de la unidad didáctica, a la vez se tendrá un apartado donde se especificará que tipo de instalaciones dispone el centro, así como su equipo docente. Se revisará la normativa vigente en acuerdo con el ciclo. Dispondrá de un apartado donde se incluirá el análisis de los contenidos, las competencias, tipo de evaluación, así como los instrumentos de evaluación y los criterios de calificación aplicados. Por otro lado, se dejará un espacio en el cual se tratarán las metodologías activas y las TIC utilizadas. Otros puntos que se tratarán en este TFM serán el desarrollo de valores relativos a la equidad y valores éticos todo ello mediante una actividad la cual se trabajarán las desigualdades y los ODS. A continuación, se desarrollará un apartado donde se trate el refuerzo y grupos de atención especial, enfocado al alumnado con necesidades especiales. Para finalizar se propondrá una propuesta de mejora de la programación, un proyecto de innovación educativa y

posibles proyectos de investigación educativa. Se concluirá con una breve conclusión, exponiendo las limitaciones y una prospección de futuro.

Metodología:

La estrategia empleada para la elaboración de este Trabajo Fin de Máster se fundamenta en la asistencia y participación activa de las clases ofrecidas por el centro de prácticas, y mediante la observación y el análisis detallado de todos los documentos suministrados por el centro, como el Proyecto Educativo de Centro (PEC), Programación General Anual (PGA), Plan Integral de Convivencia PIC, etc.

Modalidad de Programación Núcleo Formativo

La modalidad por la que se va a elaborar este TFM es mediante la realización de una programación mejorada y detallada de una unidad didáctica. El objetivo será aplicar los conocimientos adquiridos durante este máster con el propósito de mejora de dicha unidad didáctica.

Contextualización Socioeconómica del Centro

Figura 1

Imagen del Centro IES la Guineueta



El Instituto La Guineueta está ubicado en el distrito de Nou Barris, al norte de Barcelona, situado entre distrito de Sant Andreu y la sierra de Collserola. Dispone de una población de 170.624 habitantes de los cuales 33.913 habitantes son de procedencia extranjera. El nivel socioeconómico del distrito es medio bajo donde se puede observar lugares de pobreza y marginalidad. Hecho que, se confirma con los datos ofrecidos por el Ayuntamiento de Barcelona (2023) donde expone que Nou Barris tiene las tasas más altas de pobreza y exclusión social de Barcelona.

Si observamos el barrio actualmente presenta zonas de deterioro y dejadez, pero a su vez podemos apreciar pequeñas zonas de mejora que se han ido construyendo en los últimos años, dándole al barrio un aspecto renovador. La accesibilidad al barrio es muy buena ya que contiene una gran variedad en transporte público, puesto que dispone varias líneas de metro, bus y tren (Mobileye Ltd. 2024).

Características Generales del Centro y Nivel Educativo

La Guineueta, es un centro público, regulado por el Consorcio de Educación de Barcelona. Se trata de un centro de lengua catalana, aconfesional, laico, plural, de carácter no sexista y

participativo en lo que confiere integración, inclusión y respeto tanto hacia las personas como el medio ambiente. La visión que pretende dar es la de fomentar el conocimiento, el placer en aprender, así como proyectar un centro donde se perciba un clima agradable, limpio, ordenado, creativo, dinámico y con carácter participativo así lo especifica en el proyecto educativo de centro de la Guineueta (2023).

Al tratarse de un barrio con un alto porcentaje en diversidad, pobreza y un nivel socioeconómico medio bajo, el centro está catalogado como un centro de alta complejidad, por su composición en el alumnado de la E.S.O y Bachillerato. En lo que confiere ciclos de formación profesional, este dato no se corresponde a causa de que los alumnados y alumnas de CFGS y CFGM proviene de diferentes distritos e incluso de diferentes comarcas.

Unidades del Centro

El instituto La Guineueta lleva desde 1978 ofreciendo ciclos de formación profesional. En Barcelona es conocido por la amplia selección en formación profesional orientado a la sanidad, de los cuales podemos encontrar: CAI, Técnico en Farmacia y Parafarmacia, TSAP, Técnico en Laboratorio Clínico y Biomédico, Técnico en Audiología Protésica, TES, entre otras. Y desde este último curso se ha ofertado los dobles grados, como el Doble Grado Superior de en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico y Técnico Superior en Laboratorio. Actualmente el Instituto cuenta con 126 profesores y profesoras, y acoge a más de 1460 alumnos/as cada año.

Pero este será el último año, ya que en enero del 2024 se informó que el centro dejará de existir, dando como resultado un nuevo centro “Centro de Movilidad y Seguridad La Guineueta. Se eliminará las líneas de Educación Secundaria Obligatoria, dejarán 2 líneas de Bachillerato uno enfocado a las PAU y otro orientado a las fuerzas especiales, Bachillerato Pro. La oferta que dispondrá en ciclos formativos será: TES, CAI, Técnico en Automoción, Técnico Emergencias y Protección Civil, Auxiliar en Centros Sanitarios, entre otros. El objetivo será ser un centro enfocado a

la movilidad y protección civil. Por ello, el departamento de sanidad del centro será, en gran parte, movilizado a un nuevo centro ubicado en el Hospital Vall Hebrón y Hospital Sant Pau.

Instalaciones Relacionadas con la Materia sobre que se Programa

El centro dispone de varios espacios para los diferentes ciclos, para el ciclo de TSAP tiene asignado:

- 4 laboratorios donde se realizan las prácticas, repartidos entre primer curso y segundo curso. El laboratorio 4 y laboratorio 8 están destinados para los alumnos de 2º curso.
- El aula de informática 1 la cual se utiliza para la búsqueda de información bibliográfica.
- El aula 18 donde se realizan las clases magistrales y el desarrollo de las actividades Moodle.
- El aula de microscopia con un microscopio para el docente conectado al proyector.

Descripción del Cuerpo Docente de las Asignaturas

El núcleo de profesionales que configura el cuerpo docente de 2º ciclo de TSAP se compone de 7 expertos especializados en diversas áreas. Cada profesor tiene un papel crucial aportando sus conocimientos, experiencias y habilidades en sus módulos que imparten, para poder guiar el alumnado en su formación. A continuación, se detalla las características del cuerpo docente:

- 2 graduados en Veterinaria con estada formativa en la Escuela de Citología Bellvitge, ambos con especialidad 518.
- 1 doctorada en Biología con especialidad 620.
- 1 graduada en Psicología, encargada de impartir FOL con especialidad 505.
- 2 profesores Especialista Citotécnicos.
- 1 graduada en Biología 518.

Este Trabajo Fin de Máster se fundamenta en el módulo MP07 de Citología Ginecológica, unidad didáctica Citología de la Mama, este módulo se imparte en el segundo curso de APC.

Organigrama del Centro

El centro la Guineueta está organizado de la siguiente manera:

Equipo directivo

- Directora
- Jefe de estudios
- Jefe de estudios FP
- Coordinadora de pedagógica
- Secretario
- Jefe de estudios adjuntos
- Administradora

Departamentos

- Departamentos de administración
- Departamentos de informática
- Departamentos de vehículos
- Departamentos de sanidad
- Departamentos de seguridad y medio ambiente
- Departamentos de mantenimiento y servicios a la producción
- Departamentos de catalán y castellano
- Departamentos de científico- tecnológico
- Departamentos de expresión
- Departamentos de idiomas
- Departamentos de psicología y diversidad
- Departamentos de matemáticas
- Departamentos de sociales

Descripción de Perfil del Alumnado del CFGS de Anatomía Patológica

Los alumnos/as de 2º curso de TSAP está formado por 31 estudiantes, de los cuales 26 son mujeres y 5 son varones. La media de edad oscila entre los 21 y los 30 años. Este grupo presenta una notoria diversidad, donde la mayor parte son de procedencia hispanoamericana. Los alumnos de este curso, el 2I se observa dividido en tres microclimas, por un lado, estaban los varones aislados siempre en la parte final del aula, el grupo que necesita sacar la mejor nota posible para acceso a Universidad y el grupo implicado en el ciclo. La mayoría de estos alumnos se encuentran inactivos laboralmente, solo 3 alumnos están en activo.

En la mayoría de los módulos se encuentra dividido el 2I, dando como resultado dos grupos de 15 alumnos, el grupo 2IA y el 2IB, cada uno con un docente como tutor. De este modo, se reduce el número de alumnos por grupo, agilizando las clases prácticas, haciendo más eficiente el proceso de enseñanza- aprendizaje, abarcando todo el espectro de los diferentes perfiles de los alumnos, así como sus características individuales consiguiendo mejor atención a la diversidad. Entre los alumnos podemos destacar lo siguiente:

- 1 alumno abandonó el ciclo de 2º curso de TSAP en el primer trimestre.
- 1 alumno tiene necesidades educativas especiales (NEE).

1 con discapacidad visual por baja visión de un 33%.

- 1 alumno con necesidades especiales de apoyo educativo (NEAE).

1 alumno con trastorno de aprendizaje en general.

Debido a la gran diversidad del grupo clase, las metodologías utilizadas en el curso anterior han sido modificados para poder adaptarlas a las características de los alumnos 2IA y 2IB, sobre todo a los alumnos con necesidades especiales. Todo ello se ha llevado a cabo con el apoyo del departamento de orientación para mejora la inclusión y mejorar del clima en el aula. Hecho que

hace destacar la importancia de la hora de tutoría, donde se ha marcado como objetivo la mejora de las relaciones de grupo, el respeto, el trabajo en equipo y la inclusión.

La comunicación entre el alumnado y el profesor se realiza mediante Moodle, WhatsApp o vía email. Pero la mayoría de los temas relacionados con la asistencia, notas o comunicados se gestionan en la hora de tutoría o vía email, al ser un grado superior no hay comunicación directa con la familia, puesto que los alumnos son adultos.

Marco Normativo Estatal y de la CCAA de Cataluña

A continuación, se procederá a describir el marco normativo que engloba el CFGS de Anatomía Patológica y Citodiagnósticos tanto a nivel Estatal como el que determina la Comunidad Autónoma de Cataluña.

El marco legislativo se regula mediante la normativa estatal de la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, (LOE), modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE) de educación y por las específicas de la comunidad autónoma en referente al currículo, evaluaciones, a la atención a la inclusión, a la normalización lingüística, la garantía de las competencias básicas y su validez, etc. La normativa que lo regula se detalla a continuación:

Tabla 1

La Normativa Legislativa Estatal de CFGS de Anatomía Patológica y Citodiagnóstico:

Normativa Estatal

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), por el que se dispone en el artículo 6.4 que las Administraciones educativas establecerán el currículo de las distintas enseñanzas.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, los objetivos, las competencias, los

contenidos y los criterios de evaluación del currículo básico requieren el 55 por ciento de los horarios escolares.

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE).

Ley Orgánica 5/2022, de 19 junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, establece en el artículo 10.2 que las Administraciones educativas, podrán ampliar los contenidos de los títulos de formación profesional.

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

Real Decreto 767/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnósticos y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, que esta derogada pero aun es de aplicación porque no se ha implantado el Real Decreto que la deroga.

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

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

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

Tabla 2

La Normativa Legislativa de la CCAA de Cataluña de CFGS de Anatomía Patológica y Citodiagnóstico:

Normativa CCAA Cataluña

ORDEN ENS/70/2018, de 13 de junio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior de Anatomía Patológica y Citodiagnóstico.

Decreto 150/2017, de 17 de octubre de la atención educativa al alumnado en el marco del sistema educativo inclusivo.

LEY 14/2010, de 27 de mayo, de los derechos y oportunidades en la infancia y la adolescencia.

Ley 10/2015, de 19 de junio, de formación y cualificación profesionales, establece que la formación profesional tiene como finalidades la adquisición, la mejora y la actualización de la competencia y la cualificación profesional de las personas

Ley 12/2009, de 10 de julio, de educación, en el marco de los aspectos que garantizan la consecución de las competencias básicas, la validez de los títulos y la formación común regulados por las leyes

Ley 12/2009, de 10 de julio, de educación. Última modificación 30 de abril del 2020, regula explícitamente los derechos, libertades y obligaciones que corresponden a todos los miembros de la comunidad educativa. Regula la ordenación y objetivos de todas las etapas educativas, así como el régimen lingüístico del sistema educativo para garantizar la normalización lingüística del catalán.

Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre, Las convalidaciones de módulos profesionales y

créditos de los títulos de formación profesional establecidos

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

RESOLUCIÓN EDU/2595/2022, de 26 de agosto, por la que se da publicidad a la actualización del marco de referencia de la competencia digital docente y se deja sin efecto la Resolución ENS/1356/2016, de 23 de mayo, por la que se da publicidad a la definición de la Competencia digital docente

Presentación de la Programación Didáctica, Análisis y Propuesta de Mejora

Mediante la documentación aportada por mi tutor de prácticas y tras la realización de las prácticas, se procederá a exponer la programación del módulo de MP07: Citología Ginecológica.

Este presente análisis se fundamenta a través de la lectura y comprensión de los siguientes documentos, el Real Decreto de 767/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnósticos y se fijan sus enseñanzas mínimas a nivel estatal, la ORDEN ENS/70/2018, de 13 de junio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior de Anatomía Patológica y Citodiagnóstico de la Comunidad Autónoma de Cataluña, el PEC y PGA del centro.

Una vez revisado detenidamente la programación, se han identificado diferentes aspectos susceptibles a ser mejorados, por lo que se proponen las siguientes propuestas de mejora:

Tabla 3*Aspectos y Propuestas de Mejora.*

Aspectos para mejorar	Propuesta
Incorporar en la programación una tabla donde contengan los recursos y materiales didácticos	De este modo se podrá saber con qué material y recursos dispone para las diferentes actividades
Actividad de Gamificación	Asentar los conocimientos y clases más dinámicas. Mayor implicación del alumnado
Medidas de apoyo alumnos NEE y NEAE	
Programación por sesiones	Organizar la unidad formativa en sesiones para tener organizadas las actividades

Uno de los puntos de la mejora que se proponen en el TFM será la incorporación de actividades de gamificación que mejoren la motivación y el interés, así como trabajar la inclusión, así se menciona en el estudio Navas Parejo, M R y Col. (2019) donde los alumnos/as que trabajaban con metodologías activas afirmaban que aprendían más en comparación a las metodologías tradicionales.

Secuencia de los Contenidos, Competencias y Evaluación

Contenidos

Para empezar con el análisis de la programación del módulo MP07 del curso 2023-2024 se puede observar que contiene los apartados correspondientes exigidos por el Real Decreto 767-2014, de 12 de septiembre donde establece las enseñanzas mínimas. El módulo contiene las tres Unidades Formativas la UF1, UF2 y UF3. Se trata de un módulo con una fuerte carga en contenidos prácticos,

por ello, las horas dedicadas donde 6 horas semanales repartidas en 2 sesiones de 3 horas, las cuales se desarrollan los martes y los jueves.

El módulo se imparte en segundo curso de TSAP, tiene una duración total de 198 horas, de las cuales 33 horas son de libre disposición, tal como indica el ORDEN ENS/70/2018, del 13 de junio. Dichas horas se encuentran repartidas entre las 3 unidades Formativas que se detalla en tabla 4.

Tabla 4

Organización del MP07.

MP07 Citología Ginecológica				
Unidades Formativas	Horas + HLD	Duración	Fecha inicio	Fecha final
UF1. Citodiagnóstico Ginecológico	45+10	55	12-9-23	10-11-23
UF2.Citopatología Ginecológica	65+23	88	13-11-23	15-3-24
UF3. Citopatología de la Mama	55 + 0	55	12-3-24	14-5-24

Las unidades formativas (UF) que conforma el módulo MP07 contiene sus correspondientes núcleos formativos (NF). Todos ellos relacionados con los resultados de aprendizaje (RA), los criterios de evaluación y la temporización destinada a cada uno de ellos. También se hace una aproximación sobre la metodología que se va a llevar a cabo mediante tres fases:

- Fase de exploración de conocimientos previos.
- Fase de introducción de nuevos conocimientos.
- Fase de relación de conocimientos previos con los nuevos conocimientos.

Pero se observa que faltaría mostrar las temporizaciones de cada UD, ya que solo aporta la fecha de inicio y fin de la UF. Una propuesta de mejora sería organizar la UF por sesiones para poder tener todas las actividades de forma ordenada y saber cómo y cuándo se realizarán, además de disponer de una fecha para realizar el examen y saber con qué tiempo se dispondría para realizar actividades complementarias.

Dentro de las metodologías se llevarán a cabo en el módulo de MP07, se incluyen las clases magistrales, los trabajos cooperativos y las prácticas en el laboratorio. Otra sugerencia de mejora y novedad sería añadir un contenido transversal con el objetivo de trabajar la inclusión, tal y como expresa el artículo 39 de la LOMLOE, la cual contendría parte de la unidad didáctica y trabajo en grupo, como, por ejemplo: hacer una actividad de gamificación en grupo con contenidos de la UF para asentar conocimientos previos al examen.

Por otro lado, hay un apartado que hace referencia sobre las TAC que se van a utilizar durante el curso, como uso de la plataforma Moodle para que los alumnos puedan seguir el aprendizaje fuera del aula, y una breve descripción de los espacios, equipamientos y recursos que se va a utilizar, pero no detalla que materiales y ni que recursos se destinan a cada sesión. Para la mejora de la programación se va a incluir de manera detallada los materiales y los recursos didácticos que se vayan a utilizar para cada sesión.

Competencias y Objetivos Generales

En lo que confiere el currículo, la programación esta actualizada a fecha de octubre del 2023, con las directrices marcadas por el departamento de Educación de la Generalitat por la ORDEN ENS/70/2018, de 13 de junio, el cual regula el currículum.

Los objetivos de la Formación profesional, así como los objetivos generales del ciclo TASP están recogidos en guía “Orientaciones al Centro Educativo para la organización de Ciclo Formativo de Grado Superior de Anatomía Patológica y Citodiagnóstico”, también queda detallado las

competencias generales y las competencias Profesionales, Personales y Sociales (en adelante PPS) y como se realizan en el ciclo.

Evaluación y Calificación

Saldaña (2022) expone en su artículo que la evaluación formativa en el proceso de enseñanza – aprendizaje es una parte importante que permite al alumnado que pueda ser formado de manera integral, llegando así a los objetivos marcados en educación. Dicha evaluación debe contener un conjunto de puntos, considerando la existencia de una meta difusa ya que se debe tener en cuenta en qué punto se encuentran los alumnos/as.

Tipo de Evaluación

La parte de evaluación se realiza mediante una evaluación final para conocer los conocimientos que han adquirido a lo largo de la UF. La evaluación se encuentra estructurada de la siguiente manera, la calificación del módulo MP07 (QMP) se obtiene mediante la ponderación, fundamentada por las horas programadas de cada unidad formativa:

Figura 2

Ponderación del MP07 de TSAP.

$$Q_{MP07} = [(55 \times Q_{UF1}) + (88 \times Q_{UF2}) + (55 \times Q_{UF3})] / 198$$

$$Q_{MP07} = (0,28 \times Q_{UF1}) + (0,44 \times Q_{UF2}) + (0,28 \times Q_{UF3})$$

Para poder aprobar el módulo se tendrá que superar unidad formativa 1 (QUF1), la unidad formativa 2 (QUF2) y la unidad formativa 3 (QUF3) de forma que se obtenga una nota igual o superior a 5 sobre 10 puntos.

La calificación para las UF (QUF) se extrae mediante la ponderación que se muestra en la figura 3, la cual está fundamentada en las horas programadas para cada resultado de aprendizaje (RA):

Figura 3

Ponderación de las Unidades Formativas de MP07 de TSAP.

$Q_{UF1} = [(20 \times Q_{RA1}) + (15 \times Q_{RA2}) + (20 \times Q_{RA3})] / 55$ $Q_{UF1} = (0,36 \times Q_{RA1}) + (0,28 \times Q_{RA2}) + (0,36 \times Q_{RA3})$
$Q_{UF2} = [(32 \times Q_{RA1}) + (48 \times Q_{RA2}) + (8 \times Q_{RA3})] / 88$ $Q_{UF2} = (0,36 \times Q_{RA1}) + (0,54 \times Q_{RA2}) + (0,10 \times Q_{RA3})$
$Q_{UF3} = Q_{RA1}$

Nota. La unidad formativa 3 solo consta de un RA.

Para la evaluación de cada RA se utilizarán diversos instrumentos de evaluación, como las actividades de aula (A), en este apartado se incluyen la interpretación de las láminas anatómicas, los trabajos cooperativos, los cuestionarios, la resolución de los casos clínicos expuestos y los informes de prediagnóstico mediante patrones celulares. Las pruebas escritas (PE), donde se incluye la parte teórica (PE-A) y la parte práctica (PE-B). Por último, las actividades que forman parte de la plataforma Moodle (M) y el Formulario de informes mediante fotos de muestras (D). Por lo que confiere la actitud y la participación activa en los diferentes roles en el aula, no se tiene en cuenta para la nota. Este hecho constituye uno de los aspectos que se mejorara en la programación, fomentado la participación de todos los alumnos, para poder maximizar su rendimiento. A continuación, se detalla el instrumento de evaluación para los RA.

Tabla 5

Instrumentos de Evaluación para las RA.

Instrumentos de Evaluación						
Calificación RA	PE-A	PE-B	A (ABP)	A(TG)	A(D)	M
RA 1	90%		10%			
RA 2	90%			10%		
RA 3	90%	40%			5%	5%

Las recuperaciones de la primera convocatoria, así lo indica el documento, se llevarán a cabo durante la siguiente UF. La nota que se obtendrá en esta recuperación será de un máximo de 5. Los alumnos que suspendan esta recuperación pasarán a la segunda convocatoria la cual se establece en junio. En lo que confiere la asistencia es de tipo obligatoria, solo se podrá falta un máximo de 20%, si no se cumple dicha directriz perderá la convocatoria ordinaria.

Resultados de Aprendizaje (RA) y Criterios de Evaluación (CE) de MP07

La UD que se va a programar se tiene en cuenta el RA y sus correspondientes criterios de evaluación:

RA1. Analiza imágenes de citologías procedentes de la mama, relacionándolas con los patrones de normalidad y anormalidad celular

CE 1.1 Describe la histología y las características celulares de la mama.

CE 1.2 Define los procesos benignos y malignos más frecuentes.

CE 1.3 Tipifica los tipos de muestras de la mama.

CE 1.4 Define las características de un patrón citológico de normalidad.

CE 1.5 Define las características de un patrón citopatológico.

CE 1.6 Tipifica las modificaciones y elementos formas extracelulares que se observan en las preparaciones.

CE 1.7 Identifica las características de un patrón neoplástico benigno y maligno, y los criterios citológicos específicos de malignidad.

CE 1.8 Relaciona el hallazgo con la información clínica aportada y registra el resultado con la terminología correspondiente.

Instrumentos de Evaluación

En la programación los instrumentos de evaluación (IE) que se utilizan para evaluar esta unidad didáctica conta de:

- A) Actividades realizadas en el Aula (A): esta actividad consiste en identificar e interpretar las láminas en blanco y cuestionarios. La identificación se trabajará mediante muestras de la mama, los alumnos/as deberá rellenar los informes y realizar fotos de cada representación que hayan encontrado en las láminas en blanco.
- B) Prueba Escrita (PE): Parte A – parte B (visum): el PE-A consta de un examen tipo test, donde hay una pregunta con 3 posibles respuestas y solo una es la correcta. El PE-B consta de 6 imágenes que se proyectan en el proyector, los alumnos deberán relacionar con las descripciones que se muestran en el examen.
- C) Actividades de la Plataforma Moodle (M): consta de preguntas tipo test como refuerzo asentar conocimientos adquiridos en las clases magistrales.

Tabla 6

Calificaciones del RA, en función de los IE de la Unidad Didáctica Facilitada

	PE-A	PE-B	A(D)	M
RA 1	50%	40%	5%	5%

Para obtener la cualificación de la Unidad Formativa 3 al solo contener un único RA, se realizará la siguiente formula:

Figura 4

Calificación de UF3 de la Unidad Didáctica Facilitada:

$$QUF3 = QRA1 = NF1 = PE-A (50\%) + PE-B (40\%) + A(D) (5\%) + A(M) (5\%)$$

Criterios de Calificación

Tabla 7

Descripción de los Criterios de Evaluación de la Unidad Didáctica Facilitada.

UF 3 Citopatología de la Mama					
NF 1 Anatomía e Histología de la Mama (15 h)					
Actividades Enseñanza/Aprendizaje		RA's	Contenidos	Evaluación	
				CE's	
A1.1 Anatomía e Histología de la Mama	9 H	1	1.1	1.1	PE-A

Descripción	- Conocimientos previos	1.2		PE-B
	- Identificación de las estructuras tisulares y láminas anatómicas			A(D)
	- Resolución de cuestionario Q3.1.1 del Moodle			M
A1.2 Métodos de Exploración y Tipo de Muestras		6 H		
Descripción	- Identifica los diferentes métodos de exploración mamaria y mediante videos.	1	1.2 – 1.3	1.3
	- Resolución del cuestionario Q3.1.2 Moodle		1.4	1.4

Recuperación de la Materia

Para poder aprobar el ciclo será necesario que el alumno supere con un mínimo de 5 en cada una de las pruebas. Es decir, un 5 sobre 10. Si por el contrario no supera ésta UF el alumno pasará a la segunda convocatoria en junio.

Evaluación docente

Los docentes son evaluados por medio de un cuestionario que se entrega físicamente a los alumnos unas semanas antes de finalizar el curso. Se realiza mediante un cuestionario tipo test el cual se evalúa de forma genérica los siguientes puntos: el funcionamiento del centro, los docentes en general y el CFGS en general, los puntos que resulte con una ponderación inferior a 6,5 se comentará en el claustro final y se apuntará en el acta, como mejora de cara al siguiente curso. Si necesita ampliar información se puede visualizar en el anexo. Por otro lado, mi tutor en el módulo MP07, realiza a sus alumnos un cuestionario creado por él mediante Google Forms, se contesta de

forma anónima unos días antes de terminar el curso, en él se evalúa el módulo, el docente y las horas de tutoría. Cada prueba consta de 12 preguntas tipo test donde 1 es estar en desacuerdo y 10 es estar muy de acuerdo. El objetivo es obtener información para una mejora de cara al siguiente curso, algunos de los puntos son:

- ¿El power point utilizado en el módulo es de utilidad?
- ¿La carga de trabajo es elevada?
- ¿Los videos facilita la comprensión?

Sí la respuesta es inferior a 3, los alumnos deberán escribir por qué están en desacuerdo. Sí se precisa más información esta queda reflejada en el apartado de anexo A.

Actividades TIC

En el artículo 111. de la LOE manifiesta la utilización de las TIC en el aula como una herramienta didáctica, así como velar que todos los alumnos puedan accedan a los recursos digitales. Por ello uno de los objetivos marcados en el PEC en la enseñanza educativa, es la utilización de las diferentes tecnologías (TE), haciendo énfasis en las tecnologías de aprendizaje y conocimiento (TAC) mediante el uso de herramientas TIC, ya que proporciona a los alumnos un grado de autonomía. Al agregar estas herramientas dentro del procesos de enseñanza y aprendizaje, hace que éste sea más dinámico y ágil, mejorando la comunicación entre docentes y alumnos. Promover el uso de las competencias digitales favorece tanto a los alumnos como docentes y la integración en la era en que vivimos, ya que muchas de ellas pueden ser aplicar a la vida cotidiana, tal y como se describe en la LOMLOE y en la RESOLUCION EDU/2595/2022, 26 de agosto por la cual hace referencia a la competencia digital docente.

El centro dispone de ordenadores portátiles para los alumnos que lo necesiten, estos solo podrán usarse dentro del centro, todo ello para evitar posibles desigualdades y ofrecer las mismas

oportunidades a todos los alumnos/as. Por otro lado, el centro proporciona una red de conexión a internet mediante wifi siendo el acceso libre.

Metodología Activas

Las metodologías activas parten de que el alumno es el protagonista activo de su propio aprendizaje, el cual este resulta ser significativo, es decir realista, relevante y viable, añadiendo la interacción social que hace que los alumnos aprendan mucho más así lo expone en su artículo Bernal González, M. (2018).

Uno de los objetivos que aspiran los docentes de TSAP es que los alumnos sean capaces de trabajar de forma autónoma y resolutive a los problemas que les plantean, para poder llegar a los casos reales y saber desenvolverse de forma adecuada.

El módulo de MP07 dispone de una combinación de metodologías activas como el ABP y metodologías tradicionales como las clases magistrales, que tienen como objetivo la de introducir los nuevos conceptos derivados de las unidades formativas. La teoría se obtiene mediante el libro Citología Ginecológica de Rafael Martin Girón (2017) y se explica mediante soporte power paint, en algunos casos se intercala un video explicativo extraído “Citología, Ciencia y Arte” o facilitados por la Editorial del libro de citología. El alumno dispone de materia de apoyo y recursos bibliográficos en la plataforma digital Moodle. Las clases magistrales se desarrollan durante las 2 primeras horas en la primera sesión y en la primera 1 hora en la segunda sesión. Una de las mejoras que se plantea es la de introducir pequeñas actividades entre medio de las clases magistrales para que las sesiones resulten más dinámicas y poder captar la atención del alumnado.

El Aprendizaje basado en problemas (ABP) es un tipo de metodología que promueve que el alumnado aprenda de forma activa y significativa, adquiriendo mayores conocimientos y competencias para la práctica profesional (Sanabria, M y col. 2017). El ABP que se plantea es un estudio de caso clínico el cual se trabajará de forma grupal, la entrega será mediante la plataforma

Moodle. Los alumnos deberán resolver un caso clínico sobre una muestra células, el cual tendrán que realizar todo el procedimiento que se haría en un hospital. Desde cultivo celular hasta la diferentes los diferentes tratamientos aplicables a dichas células, todo ello lo deberán reportar y entregar mediante un portafolio Moodle.

Las metodologías activas que presenta la programación son las siguientes: el ABP como ya se conoce, es un tipo de estrategia pedagógica donde los alumnos deberán buscar soluciones a un problema planteado mediante un proceso de investigación. También se realiza trabajo en grupos para las diferentes actividades en el aula. El resto de las actividades son metodologías tradicionales las cuales se incluyen, las clases magistrales, pruebas de evaluación, actividades y cuestionarios mediante la plataforma Moodle. Para la mejora de la programación se incluirá actividades de gamificación que resulten más atractiva a los alumnos/as y mejore la motivación en el proceso de aprendizaje del alumnado (Gómez Paladines, L. 2021).

Tabla 8

Descripción de la Metodología para la Mejora de la UD

La Gamificación	
¿En qué consiste?	Es una técnica de aprendizaje que pretende mediante los juegos conseguir mejores resultados académicos
¿Qué objetivos se buscan?	Mejora la interiorización de los conocimientos
	Mejora habilidades sociales
	Aumenta la motivación
	Mayor predisposición en aprender
¿Cómo se utilizará en el aula?	Se utilizará de forma intercalada entre las clases magistrales que tienen una duración de más de 2 horas seguidas.

Desarrollo de Valores Relativos a Equidad y Valores

En el Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, la LOMLOE, en el artículo 1 hace referencia a que todos los alumnos deben tener una educación de calidad sin discriminación, así como garantizar la equidad, la inclusión educativa, desarrollando la igualdad de derechos y oportunidades, trabajar los valores para favorecer un alumnado más solidario, respetuoso y responsable, así como flexibilizar la educación para adecuar las necesidades del alumnado. Por otro lado, el DECRETO 150/2017, de 17 de octubre de la atención educativa al alumnado, en el marco del sistema educativo inclusivo, donde expone que todas las metodologías podrán adaptarse a las características del alumnado con NEAE. Por ello se podrá utilizar diferentes formas de presentación, añadiendo material de apoyo como material complementario en el Moodle y personalizar las pruebas escritas para simplificar su desarrollo. Como mejora del MP07, se realiza una actividad para evitar las desigualdades, se trabajará el ODS 10, el cual trata de reducir las desigualdades en y entre los países, dos de los objetivos de este ODS es: concienciar al alumnado sobre la importancia de una vida digna y la igualdad de oportunidades para todos.

Desarrollo de Valores Éticos

En el proyecto educativo de centro, uno de los valores que expone es trabajar en la inclusión promoviendo la igualdad de oportunidades para todos los alumnos, así como favorecer y potenciar los valores humanos y sociales para obtener una óptima convivencia. Partiendo de la visión, misión, valores y la normativa de convivencia del centro, las horas de tutoría se deberán llevar a cabo acciones de mejora del clima en el aula, resolución de conflictos, la violencia de género, el respeto a las mujeres, respetar la diversidad, así como respetar el medio ambiente que nos rodea. Por ello se puede trabajar mediante debates, haciendo que los alumnos hagan reflexiones y tengan un pensamiento crítico, o mediante actividades de grupo donde se trabaje la empatía y las emociones, por otro lado, realizar ejercicios para fortalecer la cohesión del grupo y la inclusión, como en la actividad de anterior ya descrita donde se trabaja el ODS 10.

Refuerzo y Grupos de Atención Especial

En referencia a las necesidades de atención especial en la comunidad autónoma de Catalunya está regulado por artículo 5 del decreto 150/2017 donde se describen las funciones para garantizar la inclusión. Los alumnos/as del módulo de TSAP de segundo curso 2IA se encuentran dos alumnos con necesidades especiales, un alumno con discapacidad visual (DV) el cual tiene una baja visión con una disminución del 33%. Y otro alumno con trastorno del aprendizaje en general, el cual presenta un ritmo lento, dificultades de comprensión lectora y de asimilación de los contenidos, no presenta ningún tipo de discapacidad. Las adaptaciones que se les aplican no quedan reflejadas en la programación, pero sí están anotadas en el cuaderno del profesor- tutor. Para este alumno se dispone de material de apoyo para las clases magistrales, el uso de TIC, se dejar más tiempo en las evaluaciones para que pueda leer los enunciados de los exámenes, el docente lee los enunciados en voz alta y el alumno se sienta en primera fila para evitar distracciones. Para la mejora de la programación un punto a tener en cuenta será la entrega previa de los temas para que pueda ir comprendiendo lo que se va a hacer en clase, darle exámenes de prueba para que practique, trabajar la autocorrección y adaptar los enunciados para que sean más cortos y adaptados.

Por otro lado, el alumno con baja visión se utiliza adaptaciones de acceso como: la ampliación con una lupa o la proyección de la imagen en el proyector del aula y las explicaciones de las actividades se desarrollan en voz alta. En la mejora de la programación en lo que confiere este alumno se adaptan los exámenes a enunciados más cortos y letras más grandes, se trabajará las necesidades de interacción en lo que confiere habilidades sociales, ya que es un alumno aislado del grupo clase.

En ambos casos será de gran importancia trabajar la inclusión, como afirma Winebrenner, S. (2007) el trabajo cooperativo mejora la inclusión, despierta la motivación por aprender y mejora los resultados de aprendizaje sobre todo a alumnos con dificultades. Una de las ideas propuestas por la escritora es utilizar la práctica de las parejas, la cual consiste en dividir la clase en parejas, quedando

alumno A y alumno B, la idea es que tras impartir una parte de la lección el alumno A debe explicar al alumno B, y en la segunda parte de la lección el alumno B explica con sus palabras al Alumno A.

Propuesta de mejora de la Programación Didáctica Facilitada por el Centro

Tras un análisis de la programación facilitada por mi tutor de prácticas y mediante los conocimientos adquiridos a lo largo del Máster, se expondrá a continuación la propuesta de mejora para la UD del módulo MP07. Esta mejora se centrará en la incorporar una distribución mediante sesiones, donde quede reflejado que se va a impartir en esa sesión, de tal modo que este mejor organizado y se pueda ir en sincronía con el otro grupo de TSAP. Además, se incluirán otras mejoras que pueden dar como resultado una mayor atención, motivación de los alumnos, y a la vez ayudar a la comprensión, asentar los conocimientos y aprender las competencias que se pretenden para este módulo. A continuación, se exponen las mejoras propuestas:

- Organización cronológica mediante sesiones la unidad didáctica del módulo 07 de TSAP.
- Se añadirá un contenido transversal con objetivo de trabajar la inclusión.
- Se incluirá un apartado donde se detalle los materiales y los recursos que se van a utilizar para su desarrollo.
- Descripción de las actividades que se realizarán entre las horas de clase magistral como la gamificación, con objetivo de captar su atención y aumentando la motivación.
- Adaptaciones a los alumnos con NEE y NEAE para mejorar su rendimiento y acceso.

En lo que confiere las herramientas TIC, el centro tiene integrada de manera habitual su uso en las aulas, como la plataforma Moodle, los ordenadores de préstamo, la conexiones wifi, etc. Al inicio de curso se realiza un pequeño repaso de cómo se utilizan las diferentes plataformas y el uso de los diferentes dispositivos, eso mejora en el buen funcionamiento y conservación de las TIC.

La relación entre el uso de metodologías tradicionales y de innovación se encuentra desequilibrado partiendo de que existe gran volumen de metodología tradicional, con lo que en la nueva mejora de la programación se incluirá más actividades de innovación.

Título: Aprender, Motivar y Jugar con Anatomía Patológica

Justificación

La nueva programación de la UD cumple con el ORDEN ENS/70/2018, de 13 de junio, por la que se establece el currículo del CFGS de TSAP, donde se extrae los contenidos generales, los resultados de aprendizaje (RA) y los criterios de evaluación. El cual se le introducen mejoras ya descritas anteriormente, se hace hincapié en la introducción actividades para hacer más dinámicas las clases magistrales de 2 horas que se imparten los jueves por la tarde, de este modo poder captar la atención de los alumnos, mejorar la comprensión del contenido, asentar conocimientos y trabajar la inclusión en el aula.

Contextualización

El módulo de MP07 Citología Ginecológica se imparte en segundo curso, para poder realizar este módulo los alumnos deben haber realizado los módulos de Fisiopatología General y Citología General los cuales se imparten en 1º curso. El módulo MP07 consta de 198 horas totales, dando como resultado 6 horas semanales repartidas en dos sesiones de 3 horas:

- Los martes: 1 hora de clase magistral y 2 horas de prácticas.
- Los jueves: 2 horas de clase magistral y 1 hora de prácticas.

El ciclo se divide en 3 unidades formativas (UF): UF1. Citodiagnóstico Ginecológico (55 h), UF2. Citopatología Ginecológica (88 h) y UF3. Citopatología de la Mama (55 h). Cada UF consta de núcleos formativos (NF), en cuestión la nos centramos en UF3. Citopatología de Mama, ésta consta de 2 NF: Anatomía e Histología de la mama + Estudio citológico de la mama.

Figura 5

Distribución de la Unidad Formativa 3.

UF3 55 Horas = NF1 (15 Horas) + NF 2 (40 Horas)

Tabla 9

Normativa del Ciclo Formativo y Módulo.

Normativa	
Estatad	Real Decreto 767/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnósticos y se fijan sus enseñanzas mínimas.
Autonómica	ORDEN ENS/70/2018 , de 13 de junio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior de Anatomía Patológica y Citodiagnóstico.

Contextualización del Grupo

Como se ha comentado en los apartados anteriores, el barrio de Nou Barris es uno de los distritos pobres de Barcelona. El nivel socioeconómico es medio bajo, donde hay una alta tasa de población inmigrante. El centro de La Guineueta está declarado como centro de alta complejidad debido sobre todo a los grupos de la E.S.O y Bachillerato. En lo que confiere formación profesional, los alumnos inscritos provienen de diferentes áreas de Barcelona e incluso de fuera de fuera de ella.

El ciclo de TSAP está dirigido a un perfil de alumno que le guste el ámbito sanitario, se puede acceder a este ciclo por medio de Bachillerato, un Grado Superior o Grado Medio orientado a

sanidad como Técnico en Farmacia y Parafarmacia, o mediante pruebas libres de acceso a Grado Superior.

Elementos curriculares

Competencia General

Según lo establecido por ORDEN ENS/70/2018, de 13 de junio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior de Anatomía Patológica y Citodiagnóstico, la unidad didáctica está vinculada con las competencias generales que se describen a continuación:

“La competencia general de este título consiste en procesar muestras histológicas y citológicas, seleccionar y hacer la aproximación diagnóstica de citologías ginecológicas y generales, y colaborar en la realización de necropsias clínicas y forenses, de forma que sirvan como apoyo al diagnóstico clínico o médico legal, organizando y programando el trabajo, y cumpliendo criterios de calidad del servicio y de optimización de recursos, bajo la supervisión facultativa correspondiente”.

Mediante las actividades que se realizarán entre las clases magistrales los alumnos adquirirán tanto conocimiento histológico de la mama como ser capaces de hacer aproximaciones diagnósticas.

Competencias Profesionales, Personales y Sociales

En lo que confiere las competencias profesionales, personales y sociales, descritas en la ORDEN ENS/70/2018, de 13 de junio, para el CFGS de TSAP, relacionadas con el módulo MP07 de Citopatología de la mama constituyen:

Tabla 10

Competencias Profesionales, Personales y Sociales de MP07.

Competencias profesionales, personales y sociales

- h) Realizar la aproximación diagnóstica de muestras citológicas ginecológicas, en función de los patrones celulares.
 - p) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
 - q) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad y asegurar el uso eficiente de los recursos, supervisando el desarrollo de los procesos, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
-

En lo que confiere las competencias profesionales, personales y sociales constaría la h), ya que es de importancia saber las diferentes partes anatómicas e histológicas de la mama para luego poder realizar las diferentes aproximaciones diagnósticas de las muestras citológicas.

Por otro lado, estas competencias capacitarán al alumnado para que sean capaces de realizar aproximaciones diagnósticas, así como poder organizar y coordinar un equipo de trabajo, siendo capaces de resolver de forma eficiente conflictos que puedan surgir.

Objetivos Generales

Los objetivos que se precisan para realizar la unidad didáctica se exponen a continuación:

Tabla 11

Objetivos Generales de MP07

Objetivos Generales

- a) Relacionar la patología básica con el proceso fisiopatológico, aplicando terminología científico-técnica.
-

-
- b) Reconocer la patología básica, asociándola con los patrones de alteración morfológica y analítica.
 - o) Realizar técnicas de apertura, extracción y disección del cadáver para aplicar los procedimientos técnicos de la autopsia.
 - t) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de diferente ámbito, y aceptando los riesgos y la posibilidad de error, para afrontar y resolver diferentes situaciones, problemas o contingencias.
 - w) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.
-

Objetivos didácticos

Los objetivos didácticos son elaborados mediante el libro Citología Ginecológica de Rafael Martín Girón (2017). Se utiliza la Unidad 6, Análisis de Imágenes de Citología de la Mama:

NF1: Anatomía e histología de la mama

1. Características de la mama
 - 1.1. Anatomía de la mama
 - 1.2. Histológicas de la mama
2. Métodos de exploración
 - 2.1. La palpación
 - 2.2. La ecografía
 - 2.3. La mamografía
 - 2.4. La galactografía
 - 2.5. La resonancia magnética
 - 2.6. La citología

3. Patrones de normalidad en la citología de la mama

NF2: Estudio citológico de la mama:

4. Citopatología no tumoral de la mama

4.1. Procesos inflamatorios

4.2. Lesiones pseudotumorales- cambios proliferativos benignos

5. Citopatología tumoral de la mama

5.1. Tumores benignos

5.2. Cáncer de mama: generalidades

5.3. Criterios citológicos generales de malignidad

5.4. Citopatología del cáncer de mama

Contenidos didácticos

Los contenidos didácticos de la UD de Citopatología de la mama consta de 8 puntos los cuales se obtienen mediante la normativa, la ORDEN ENS/70/2018, de 13 de junio, para el desarrollo de la Unidad Didáctica.

1. Análisis de imágenes de citologías de mama:

1.1 Histología de la mama.

1.2 Métodos de exploración.

1.3 Tipo de muestras citológicas de mama: secreción mamaria, biopsia o punción con aguja fina (PAAF), impronta intraoperatoria.

1.4 Patrones de normalidad en citología de la mama.

1.5 Citopatología no tumoral de la mama.

1.6 Citopatología tumoral de la mama.

1.6.1 Lesiones tumorales benignas.

1.6.2 Lesiones tumorales malignas.

1.7 Mama masculina: ginecomastia y carcinoma.

1.8 Secreción de mama: citología benigna y citología maligna.

Metodologías

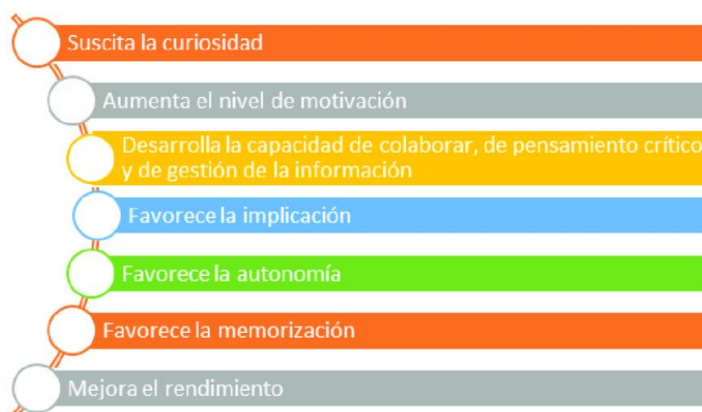
Kapp (2012) define la gamificación como el uso de técnicas que ayudan a motivar y mejorar el aprendizaje, además de promover que el alumnado se comprometa más con la tarea. Por otro lado, produce una sensación de empoderamiento a los aprendices en la forma de resolver la tarea, haciéndolas éstas más atractivas y dinámicas, todo ello mejorando el trabajo cooperativo, los valores y el esfuerzo. Marín y Hierro (2013) define la gamificación como una mezcla de técnica, estrategia y método. Reúne todos los elementos atractivos de un juego para poder ser aplicados a un entorno de una tarea. Todo ello para logra un vínculo con la persona, mejorando su iniciativa, creando experiencias significativas y potenciando la motivación. Ferreiro- González y col. (2019) demuestran en su estudio que la utilización de metodologías activas da como resultado un alumnado más involucrado en su proceso de enseñanza y aprendizaje, mientras que en las lecciones donde solo se realiza teoría resultaron ser más difíciles de asimilar. También se afirma que las metodologías activas ayudan a trabajar situaciones de la vida real, aplicando los conocimientos y conceptos estudiados en anterioridad, y a su vez mejorando el trabajo autónomo, creativo y cooperativo.

Con esta perspectiva sobre la enseñanza es importante que el alumnado este motivado para poder mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, a la vez que adquiere valores y sea capaz de trabajar de forma autónoma y cooperativa. En el ámbito sanitario es importante que los alumnos adquieran las competencias y habilidades necesarias para trabajar en su campo, además ser capaces de resolver problemas ante diferentes situaciones. Como se ha comentado en el apartado anterior,

las metodologías activas preparan y capacita al alumnado para situaciones de la vida real. Por ello hace que este tipo de metodologías resulte importante en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Figura 6

Beneficios de las Metodologías Activas



Las metodologías siguientes serán utilizadas para planificar las actividades y los contenidos del módulo de TSAP:

- Clases tradicionales: las clases magistrales son necesarias para la adquisición de los conocimientos complejos. Para una mejor asimilación de la teoría se impartirá en la primera hora y se intercalará actividades dinámicas proporcionar a los alumnos interese y motivación en aprender.
- Aprendizaje basado en problemas: Restrepo, B. (2005) hace referencia en su artículo de pedagogía, que ABP es un método didáctico dentro de las pedagogías activas, el cual se centra en el aprendizaje basado en el descubrimiento y construcción en vez de las clases magistrales o expositivas. Se crea un ambiente donde el problema dirige el aprendizaje, forzando al alumno para que profundice una serie de temas para poder resolver el problema. Los alumnos deben resolver casos y problemas reales, construyendo así su aprendizaje, habilidades y pensamiento crítico. En esta

metodología es importante el rol del docente el cual acompaña a los alumnos a identifiquen sus necesidades de aprendizaje para poder realizar la tarea. Por ello, en la UD se incluye en la parte de prácticas es estudio de láminas en blanco el cual los alumnos deberán ser capaces de hacer aproximaciones diagnosticas sobre lo que están visualizando.

- **Aprendizaje cooperativo:** El AC es un tipo de metodología activa el cual se basa en trabajar de forma conjunta para maximiza el propio aprendizaje y el de los demás compañeros (Johnson y col. 2014). El alumno aprende que sin la cooperación de los demás no se puede alcanzar la meta. Esta metodología aportando a los alumnos habilidades interpersonales, adquisición de competencias relacionadas con el ámbito laboral, mejora la comunicación, el disfrute de la tarea, capacidad de pensamiento crítico, la toma de decisiones, así como ser resolutivos ante conflictos que puedan surgir (Erbil, D. y Kocaba, A. 2018). Por estos beneficios es importante incluir dentro de la programación de la UD la realización un trabajo grupal.
- **Simulación de Role- Playing:** Este tipo de técnica cuyo objetivo es que los alumnos adquieran las capacidades de sociales, la empatía, el roler talking y las relaciones interpersonales (Martin, X. 1992). Es la práctica de situaciones reales que pueden presentarse en el ámbito laboral, por ello es importante en la formación profesional el uso de este tipo de técnica, el cual ayuda a los alumnos a que estén más preparados haciéndolos responsables de tomas de decisiones y sean capaces de tener un buen feeback para resolver el problema que se plantea. Por otro lado, los alumnos pueden observar cuáles son sus puntos fuertes y débiles de tal modo que puedan trabajar para mejorar en esos puntos. Por ello se incluye una actividad de Role-Playing orientada a un escenario de laboratorio de análisis de Anatomía Patológica.

- Gamificación: así como se describe en el PEC, el centro propulsa el uso de TIC-s, por ello utilizan diferentes tipos de plataforma como el Moodle, o el Google drive, así como el uso de ordenadores. Para la mejora de la programación de la unidad didáctica se introducen actividades de gamificación el cual integra el uso de tables o ordenadores portátiles. La gamificación es un tipo de metodología que mejora la motivación, la atención, la diversión por realizar una tarea mejorando la inclusión en el aula, así afirman varios autores como Gómez- Paladines (2021) y Porcar, O. (2018).

Todas estas metodologías que se han expuesto ayudan al alumno a adquirir habilidades, destreza y competencias tanto personales como profesionales que le permitirán desarrollarse de forma adecuada en el ámbito laboral.

Actividad transversal

Se propone para UD una actividad transversal la cual se trabajará las desigualdades en el aula y el ODS 10, el cual trata de reducir las desigualdades en y entre los países, dos de los objetivos de este ODS es: concienciar al alumnado sobre la importancia de una vida digna y la igualdad de oportunidades para todos.

Tabla 12

Desarrollo Sesión de Igualdad y ODS 10.

Nombre	¿Todos tenemos acceso a una Prevención del Cáncer de Mama?
Objetivos ODS	- Una vida digna - Igualdad de oportunidades para todos
Objetivos de	- Métodos de exploración
Contenido	- Histología y anatomía de la mama

Sesiones	Sesión 1
	Charla sobre la importancia de la prevención precoz en cáncer de mama y la necesidad de que todas las personas tengan acceso al screening para una detección temprana.
	Sesión 2
	Realizar un tríptico en grupos 3-4 alumnos.
	Objetivo: concienciar y educar sobre: el cáncer de mama y la igualdad de acceso a servicios de salud para mejorar el bienestar de las mujeres.
	Exponer los puntos clave del tríptico.
Evaluación	El tríptico deberá contener: - Portada: el título e imágenes (1 punto). - Panel de interior izquierdo: introducción el tema y contenido principal (2 puntos). - Panel central: información adicional y breve resumen (3 puntos). - Contraportada: números de teléfonos, webs y correos electrónicos (2 puntos). - Exposición oral, se tendrá en cuenta: fluidez, la expresión y el desarrollo (2 puntos).

Materiales y Recursos Didácticos

Como se comentó una de las mejoras propuestas para la mejora de la programación, sería incluir un apartado donde se detalle todos los recursos y materiales didácticos que se necesitan para llevar a cabo la UD. A continuación, se expone los materiales y recursos didácticos:

Figura 7

Materiales y Recursos Didácticos para la UD de TSAP.

Materiales Didácticos	Power Point: fuente de referencia libro de Citología Ginecológica de Rafael Martín Girón (2017). Videos canal YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=3vpoPRIV0xl&t=12s https://www.youtube.com/watch?v=sJhBvT3yego https://youtu.be/BbEJ7deL4rw https://www.youtube.com/watch?v=Y8itcRAwI2s&list=PLD24BB94BD572F8&index=33 https://www.youtube.com/watch?v=h4Qu-MkiKb4 https://www.youtube.com/watch?v=AXARMIrNWkk Hojas de del informe Role-Playing: Anexo C.	
Recursos Didácticos	Láminas de citología de la mama	Caja 1 y 2 de explicación. Láminas ABP: 6 cajas con 4 láminas en blanco
	Aplicaciones y App	Genial.ly, Padlet
	Plataforma de actividades y recursos bibliográficos	Moodle

Temporización

El módulo de MP07, Citología Ginecológica tiene una asignación de 6 horas semanales repartidas en dos días, dando como resultado sesiones de 3 horas. Este módulo tiene una fuerte carga en prácticas, con lo que 50% de las horas son prácticas de microscopía.

Figura 8

Calendario Escolar del Curso 2023-2024

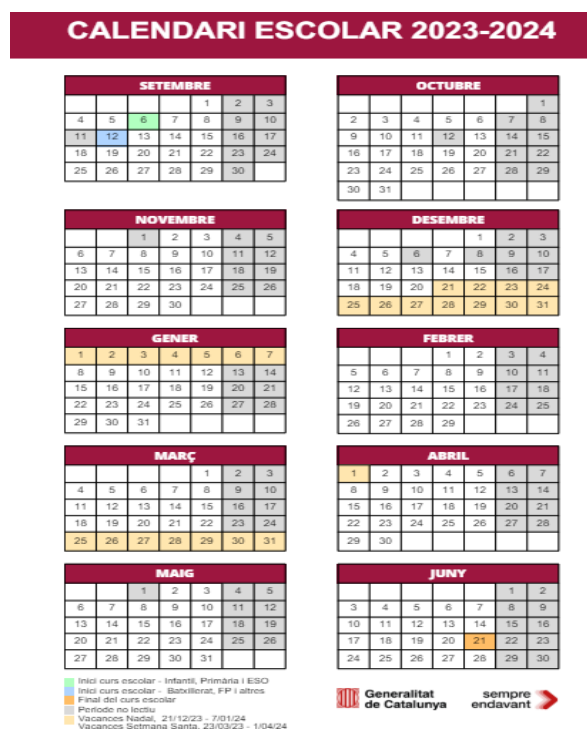


Figura 9

Relación de las Unidades Formativas, Núcleos Formativos y Temporización del Curso 2023-2024

MP07: Citología Ginecológica		
Unidades Formativas	Fecha Inicio	Fecha Final
UF1: Citodiagnósticos Ginecológicos	12/09/2023	10/11/2023
UF2: Citopatología Ginecológica	13/11/2023	15/03/2024
UF3: Citoptología de la Mama	12/3/2024	10/5/2024

Tabla 13*Temporización y desarrollo de la UD*

	Sesión	CE	Duración	Temario	Contenidos	Metodología
NF1	S1	1.1	1h	1	1.1	A1: introducción (ver, pensar)
	Inicio/Motivación			1.1	1.2	A2: Clase Magistral
		1.1,	2h	1	1.2	Práctica
		1.3,			1.3	A3: Visualización en
		1.4,			1.4	grupo de láminas del
		1.6				tejido mamario.
NF1	S2	1.1	2h	1.1	1.1	A4: Clase magistral
	Desarrollo				1.2	A5: Ordenar las partes anatómicas de la mama
		1.3,	1h	1 y 2	1.1	A6: Role-Playing
		1.4,		Práctica	1.2	
		1.6			1.3	
					1.4	
	S3	1.1	1h	1.1	1.1	A7: Clase magistral
	Desarrollo/ Consolidación				1.2	Video de la histología de la glándula mamaria inactiva

		1.3, 1.4, 1.6	2h	1 y 2 Práctica	1.1 1.2 1.3 1.4	A8: ABP Láminas en blanco. Explicación e inicio de la actividad.
S4		1.3	2 h	2.1,	1.2	A 9: Clase magistral
Desarrollo/ Consolidación				2.2, 2.3	1.3	A 10: visualización de videos de los diferentes tipos de diagnóstico y actividades test en plataforma Moodle
		1.1, 1.3, 1.4, 1.6	1h	1 y 2 Práctica	1.1 1.2 1.3 1.4	A11: ABP Láminas en blanco. Continuidad con la actividad
S5		1.3	1h	2.4,	1.2	A12: Clase magistral
Desarrollo/ Consolidación				2.5	1.3	
		1.3, 1.4, 1.6	2h	1 y 2 Práctica	1.1 1.2 1.3 1.4	A13: ABP Láminas en blanco. Continuidad con la actividad.
S6		1.3	2h	2.6	1.2	A14: Clase magistral
Ampliación/					1.3	A15: Juego de mesa: "Las Olimpiadas de los

	Refuerzo					Métodos de Exploración"
		1.3, 1h	1 y 2	1.2		A16: ABP Láminas en blanco.
		1.4, 1.6	Práctica	1.3		Entrega de la actividad y exposición al resto de alumnos con los hallazgos encontrados.
				1.4		
	S7	1.1, 3h	1 y 2	1.1		Examen de la unidad
		1.3,		1.2		didáctica: Parte teórica
		1.4,		1.3		Parte práctica
		1.6,		1.4		

Tabla 14

Sesiones de la NF1

Sesión 1	
Actividad 1:	Ver, pensar y preguntar
Inicio/motivación	- Imagen del cáncer de mama y su incidencia en los últimos años. - Imagen: https://www.lasexta.com/constantas-vitales/cancer-mama/cancer-mama-cifras_201910165da726e40cf2743f06c8722f.html - Utilización aplicación Padlet
Duración	15 minutos

Objetivo	El objetivo es introducir la nueva unidad formativa, a la vez que se pretende motivar y despertar curiosidad sobre la importancia del cáncer de mama.
Materiales	• Ordenador • Tablet • Proyector
Espacio	Aula común
Contenidos	1.1, 1.2
Competencias, profesionales, personales y transversales	Competencias Profesionales, Personales y Sociales (h)
Atención a la diversidad:	Alumno con baja visión: se le facilitará el proyector de clase con un aumento para mejorar la lectura. Lupa de aumento. Alumno con trastorno del aprendizaje: la actividad será explicada paso por paso en voz alta para mejorar la comprensión.
Actividad 2 Desarrollo	Clase Magistral. Introducción de la materia, contenidos 1.1 la anatomía e histología de la mama.
Duración	45 minutos
Objetivo	Explicar las partes anatómicas de la mama, para poder diferenciar posteriormente los diferentes tipos de tejidos y células.
Materiales y Recursos	• Ordenador • Proyector del aula • Tables
Espacio	Aula común
Contenidos	1.1, 1.2

Competencias, profesionales, personales y transversales	Competencias, Profesionales, Personales y Sociales (h)
Atención a la diversidad:	Alumno con baja visión: se proyecta el power point al proyector con ampliación. Alumno con trastorno del aprendizaje: se le hará entrega días antes el power point para que pueda repasar antes de la actividad.
Actividad 3	Visualización de láminas de tejido mamario.
Inicio Práctica	
Duración	2 horas
Objetivo	Observación de láminas mediante el microscopio multicabestal. Se visualiza y se explica: células adiposas, tejido conectivo, tejido fibroso, sección transversal de un conducto galactóforo, lóbulos mamarios en sección histológica células luminales, células mioepiteliales, células mioepiteliales en sección longitudinal de un conducto, sección histológica de un conducto, tejido conectivo interlobular (caja 1 y caja2).
Materiales y Recursos	Microscopio multicabestal. Láminas de tejidos mamarios: caja 1: 12 láminas y caja 2: 6 láminas.
Espacio	Aula de microscopia.
Contenidos	1.2, 1.3, 1.4
Competencias, profesionales, personales y transversales	Competencias Profesionales, Personales y Sociales. (h)
Atención a la diversidad:	Alumno con baja visión: se le facilitará una lupa para la mejora de la observación.

Alumno con trastorno del aprendizaje: se explicará paso a paso las partes observadas. Se facilitará en el Moodle una galería de imágenes como forma de repaso.

Sesión 2	
Actividad 4	Clase magistral
Desarrollo	
Duración	1:30 minutos
Objetivo	Explicar la teoría de los contenidos 1.1 y 1.2.
Materiales	• Ordenador • Tablet • Proyector del aula
Espacio	Aula común
Contenidos	1.1, 1.2
Competencias, profesionales, personales y transversales	Competencias Profesionales, Personales y Sociales (h)
Atención a la diversidad:	Alumno con baja visión: se proyecta el power point al proyector con ampliación. Alumno con trastorno del aprendizaje: se le entregará días antes el power point para que pueda repasar antes de la clase magistral.
Actividad 5	Ordena las partes Anatómicas de la Mama mediante un juego de gamificación.
Desarrollo	Enlace: https://view.genial.ly/65cb804bb3f3d100169d47d0/interactive-content-juego-partes-del-cuerpo 

Duración	30 minutos
Objetivo	Repasar y asentar los conocimientos adquiridos de las partes anatómicas de la mama. Al tratarse de una actividad en parejas se mejora la dinámica y el trabajo en equipo.
Materiales	• Tablet • Aplicación Genial.ly • Proyector del aula
Espacio	Aula común
Contenidos	1.1, 1.2
Competencias, profesionales, personales y transversales	Competencias Profesionales, Personales y Sociales. (h)
Atención a la diversidad:	Alumno con baja visión: se le facilitará la actividad en el proyector con ampliación. Y para la realización del cuestionario se le hará ampliación de la actividad en la Tablet. Alumno con trastorno del aprendizaje: se le hará entrega días antes el power point para que pueda ir observando las partes anatómicas e histológicas de la mama antes de la realización de la actividad.
Evaluación	Cuestionario de tipo test de 5 preguntas Enlace: https://forms.gle/c9V9Li2Qm5GNsyhv9 
Actividad 6:	Simulación Role-playing: Laboratorio Clínico
Desarrollo	Los alumnos deberán desarrollarse en un caso real de muestras en un laboratorio clínico, donde deberán ser capaces de reconocer patrones de normalidad e identificar posibles anomalías celulares.

Duración	1 horas
Objetivo	El objetivo de esta actividad es que los alumnos/as puedan poner en práctica los conocimientos anteriores, a la vez que adquieren destreza para analizar láminas citológicas. También deberán resolver los posibles conflictos que puedan suceder en un laboratorio. Al tratarse de una actividad en grupo se trabaja la inclusión en el aula.
Materiales	• Lista de cotejo y bolígrafo • Hoja de informe del laboratorio • Microscopio • Mesa y sillas
Espacio	Aula de microscopia.
Contenidos	1.1, 1.2, 1.3, 1.4
Competencias, profesionales, personales y transversales	Competencias Profesionales, Personales y Sociales. (h), (p), (q)
Atención a la diversidad:	Alumno con baja visión: se le facilitará una lupa para rellenar la lista de cotejo. Alumno con trastorno del aprendizaje: se explicará paso a paso para la realización del role-playing. Se facilitará en el Moodle una galería de imágenes como forma de repaso antes de la actividad.
Evaluación	Rubrica para la evaluación en anexo B.

Sesión 3	
Actividad 7	Clase magistral
Desarrollo	Video de la histología de la glándula mamaria activa/inactiva Histología de la

	glándula mamaria inactiva: https://www.youtube.com/watch?v=3vpoPRIV0xl&t=12s Histología de la glándula mamaria activa: https://www.youtube.com/watch?v=sJhBvT3yego
Duración	2 horas
Objetivo	Repasar los contenidos 1.1 y 1.2. Se proyecta dos videos explicativos sobre las glándulas mamarias activas e inactivas. Introducción del contenido 2.
Materiales	• Proyector del aula • Ordenadores
Espacio	Aula común con proyector
Contenidos	1.1, 1.2
Competencias, profesionales, personales y transversales	(h)
Atención a la diversidad	Alumno con baja visión: se proyectará el power point al proyector con ampliación. Alumno con trastorno del aprendizaje: se le entregará días antes el power point para que pueda repasar los contenidos antes de la clase magistral.
Actividad 8: Consolidación	Inicio del ABP. Los alumnos deberán ser capaces de aplicar los conocimientos sobre las células con normalidad y mediante la búsqueda de información y la observación de la lámina en blanco encuentren las anomalías celulares.
Duración	2 horas

Objetivo	Consolidar los conocimientos de los contenidos 1. Poner en práctica lo aprendido en la actividad 3 Mejorar el trabajo en equipo y la inclusión en el aula.
Materiales	• Microscopio multicabecal. • Láminas de tejidos mamarios: caja 3: 12 láminas
Espacio	Aula de microscopia.
Contenidos	1.2, 1.2, 1.3, 1.4
Competencias, profesionales, personales y transversales	Competencias Profesionales, Personales y Sociales. (h), (p), (q)
Atención a la diversidad:	Alumno con baja visión: se le facilitará la ayuda de una lupa. Tablet con ampliación para poder realizar los contenidos. Alumno con trastorno del aprendizaje: se le explicará paso a paso las partes observadas. Se facilitará en el Moodle una galería de imágenes como forma de repaso.

Sesión 4

Actividad 9:	Clase magistral
Desarrollo	
Duración	1h
Objetivo	Explicar los diferentes métodos de exploración mamaria.
Materiales	• Proyector • Ordenador
Espacio	Aula común

Contenidos	1.2, 1.3
Competencias, profesionales, personales y transversales	(h)
Atención a la diversidad:	Alumno con baja visión: se le proyectará el power point al proyector con ampliación. Alumno con trastorno del aprendizaje: se le hará entrega días antes el power point para que pueda repasar los contenidos antes de la clase magistral.
Actividad 10: Desarrollo/Consolidación	Visualización de videos explicativos sobre los diferentes tipos de métodos de exploración y actividad tipo test en la plataforma Moodle. Autoexploración mamaria: https://youtu.be/BbEJ7deL4rw Mamografía (Nucleus): https://www.youtube.com/watch?v=Y8itcRAwI2s&list=PLD24BB94BD572F8&index=33 Mamografía y ECO de mama: https://www.youtube.com/watch?v=h4Qu-MkiKb4 Clasificación BI-RADS: https://www.youtube.com/watch?v=AXARMIrNWkk
Duración	1h
Objetivo	Asentar y ampliar los conocimientos explicados del contenido 2.
Materiales	• Proyector del aula • Tablet • Ordenadores
Espacio	Aula común

Contenidos	1.2, 1.3
Competencias, profesionales, personales y transversales	(h)
Atención a la diversidad:	Alumno con baja visión: se le proyectará los vídeos al proyector con ampliación y una tablet con ampliación para realizar las actividades Alumno con trastorno del aprendizaje: se le hará entrega días antes los vídeos para poderlos ver repetidas veces.
Evaluación	Cuestionario en Moodle mediante la aplicación a través de FORMS: https://forms.gle/6mQWzUEWy2FmEoFv6
Actividad 11:	ABP Láminas en blanco
Desarrollo/ Consolidación	
Duración	1h
Objetivo	Continuar con el desarrollo de la actividad. El docente guiará la actividad para que se vayan cumpliendo todas las fases previstas.
Materiales	• Caja de láminas en blanco de citología de la mama
Espacio	• Aula de microscopía
Contenidos	1.1, 1.2, 1.3, 1.4
Competencias, profesionales, personales y transversales	(h), (p), (q)
Atención a la diversidad:	Alumno con baja visión: se le facilitará la ayuda de una lupa. Alumno con trastorno del aprendizaje: se le explicará paso a paso las partes

observadas. Se facilitará en el Moodle una galería de imágenes como forma de repaso.

Sesión 5	
Actividad 12	Clase magistral
Desarrollo	Vídeo explicativo galactografía: https://www.youtube.com/shorts/cCUOhLbOG2U
Duración	1h
Objetivo	Explicar los diferentes métodos de exploración mamaria: la galactografía y la resonancia magnética.
Materiales	• Proyector del aula • Ordenador
Espacio	Aula común
Contenidos	1.2, 1.3
Competencias, profesionales, personales y transversales	(h)
Atención a la diversidad:	Alumno con baja visión: se le proyectará el power point al proyector con ampliación. Alumno con trastorno del aprendizaje: se le hará entrega días antes el power point para que pueda repasar los contenidos antes de la clase magistral.
Actividad 13:	ABP Láminas en blanco
Desarrollo	

Consolidación	
Duración	1h
Objetivo	Continuar con el desarrollo de la actividad. El docente guiará la actividad para que se vayan cumpliendo todas las fases del ABP.
Materiales	• Caja de láminas en blanco de citología de la mama • Microscopio
Espacio	Aula de microscopía
Contenidos	1.1, 1.2, 1.3, 1.4
Competencias, profesionales, personales y transversales	(h), (p), (q)
Atención a la diversidad:	Alumno con baja visión: se le facilitará la ayuda de una lupa. Alumno con trastorno del aprendizaje: se le explicará paso a paso las partes observadas. Se le facilitará en el Moodle una galería de imágenes como forma de repaso.

Sesión 6	
Actividad 14:	Clase magistral
Desarrollo	
Duración	30 minutos
Objetivo	Explicar la citología de la mama en métodos de exploración mediante la citología.
Materiales	• Proyector del aula • Ordenador

Espacio	Aula común
Contenidos	1.2, 1.3
Competencias, profesionales, personales y transversales	(h)
Atención a la diversidad:	Alumno con baja visión: se le proyectará el power point al proyector con ampliación. Alumno con trastorno del aprendizaje: se le hará entrega días antes el power point para que pueda repasar los contenidos antes de la clase magistral.
Actividad 15: Desarrollo	Juego de mesa: “Las Olimpiadas de los Métodos de Exploración” Hacer un repaso de cara de los diferentes métodos de exploración mediante un juego de gamificación. Como el juego va por equipos se trabaja la inclusión en el aula. Tras el juego se realiza un feedback sobre las preguntas del juego por si hay dudas.
Duración	1 h
Objetivo	Repasar los contenidos 2 de cara al examen. Al tratarse de una actividad grupal se trabaja la cohesión de grupo-clase.
Materiales	• Proyector del aula • Tablet • Ordenadores
Espacio	Aula común
Contenidos	1,2, 1.3
Competencias, profesionales,	(h)

personales y transversales	
Atención a la diversidad:	Alumno con baja visión: se le proyectará los vídeos al proyector con ampliación y una tablet con ampliación para la realización de las actividades Alumno con trastorno del aprendizaje: se le hará entrega días antes los vídeos para poderlos ver repetidas veces.
Actividad 16:	ABP Láminas en blanco
Desarrollo	
Duración	1h
Objetivo	Entregar los informes a través de la plataforma Moodle. Presentación de cada uno de los grupos para explicar las anomalías encontradas en las láminas.
Materiales	• Proyector del aula • Ordenador
Espacio	Aula común
Contenidos	1.1, 1.2, 1.3, 1.4
Competencias, profesionales, personales y transversales	(h), (p), (q)
Atención a la diversidad:	Alumno con baja visión: entregará de la actividad con la ayuda de una lupa. Uso del proyector con ampliación para realizar la presentación. Alumno con trastorno del aprendizaje: se le facilitará una lista con los puntos a tratar en la presentación. Se le dejará un tiempo extra para poder realizar la presentación.
Evaluación	Rubrica para la evaluación en anexo C.

Sesión 7	
Examen Final	Examen de la unidad didáctica: Parte teórica y Parte práctica
Duración	3 h
Objetivo	Conocer los conocimientos adquiridos en la unidad didáctica.
Materiales	Examen teórico: consta de 20 preguntas tipo test. Examen práctico: se proyectará en el proyector 5 imágenes de diferentes partes histológicas de la mama. Los alumnos deberán relacionar la imagen proyectada con la definición que aparece en el examen práctico.
Espacio	Aula común
Contenidos	1.1, 1.2, 1.3, 1.4
Competencias, profesionales, personales y transversales	(h)
Atención a la diversidad:	Alumno con baja visión: Uso del proyector con ampliación para ver las imágenes del examen práctico. Se le facilitará un examen con la letra tamaño grade y la lupa. Alumno con trastorno del aprendizaje: se le facilitará días antes actividad repaso realizadas en clase como: las actividades de gamificación, anatomía de la mama, juego de métodos de exploración para el repaso del examen y la carpeta con imágenes de citología de la mama en el Moodle. El profesor leerá y explicará cada punto del examen.

Instrumentos de Evaluación y Criterios de Calificación

En la programación expuesta se relacionan los resultados de aprendizaje con sus criterios de evaluación, tal y como se indica en la normativa ORDEN ENS/70/2018, de 13 de junio, el cual regula el currículum en Cataluña. A continuación, se muestra los IE junto con CE y los contenidos:

Ordenar partes Anatómicas de la Mama. A(Mama): ordenar las partes anatómicas e histológicas de la mama. La actividad se realizará mediante la aplicación Genial.ly. Los alumnos se colocarán en parejas, deberán ordenar las partes anatómicas de la mama y a la vez podrán ver si correcto en la misma aplicación. Al finalizar se realizará un cuestionario de 5 preguntas que se realizará de forma individual. Este instrumento de evaluación está relacionado con los contenidos 1.1 y los criterios de evaluación 1.1. La actividad tendrá una ponderación de 5% de la nota final. Esta incorporación a la unidad didáctica proporciona al alumnado asentar los conocimientos adquiridos en la clase magistral y al tratarse de una actividad en parejas mejora la cohesión e inclusión del aula.

Role- Playing: trabajo en grupo. Los alumnos deberán desarrollar la actividad como si tratase de una escena real en un laboratorio de análisis clínico. Con ello el alumnado pondrá poner en práctica los conocimientos adquiridos en las clases anteriores, así como potenciar el vocabulario en el ámbito sanitario. Cada alumno/a asume un rol, de tal manera que deberán ser capaces de ver las diferentes anomalías, así como resolver posibles conflictos que suceden a la hora de trabajar en un laboratorio. La evaluación se llevará a cabo mediante una rúbrica. Este instrumento de evaluación está relacionado con los contenidos 1.2, 1.3, 1.4 y los criterios de evaluación 1.3,1.4, 1.6. La actividad tendrá una ponderación de 5% de la nota final.

Aprendizaje Basado en Problemas. ABP: En esta actividad se trabajará el aprendizaje cooperativo ya que cada miembro del equipo trabajará en su lámina la cual deberá encontrar los hallazgos que más tarde serán debatidos en un debate grupal. Esta actividad se realizará en 4 días de prácticas. En la última clase el alumnado deberá entregar el informe mediante la plataforma Moodle

y exponer al resto de la clase mediante una breve exposición los hallazgos encontrados. Este instrumento de evaluación está relacionado con los contenidos 1.2, 1.3, 1.4 y los criterios de evaluación 1.3,1.4, 1.6. La actividad tendrá una ponderación de 15% de la nota final.

Actividad videos. Moodle: El alumnado deberá contestar un cuestionario de forma individual tras la clase magistral y la visualización de vídeos donde ampliar conocimientos sobre la anatomía e histología de la mama. Se realizará mediante la plataforma Google Forms, el cual enviará el informe del resultado de la evaluación al profesor. Este instrumento de evaluación está relacionado con los contenidos 1.1, 1.2 y los criterios de evaluación 1.3. La actividad tendrá una ponderación de 5% de la nota final.

Prueba escrita. PE-A: Se realizará de forma individual. El examen constará de 30 preguntas tipo test. Los contenidos que contendrá son 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y los CE 1.1, 1.3, 1.4, 1.6. cada pregunta tendrá un valor de 0,75 puntos cada respuesta correcta y se restará 0,25 por cada respuesta errónea. El examen representará el 45% de la nota final siempre que el alumno tenga una puntuación mínima de un 5.

Prueba práctica. PE-B: Se realizará de forma individual. El examen constará de 5 imágenes que serán proyectadas en el proyector del aula. Los alumnos/as se les entregará una hoja donde contendrán los 5 puntos de las imágenes donde deberán anotar en cada uno de los puntos los patrones de normalidad hallados. Los contenidos son 1.4 y los CE 1.3, 1.4, 1.6. Cada imagen constará de dos hallazgos de patrones de anormalidad que los alumnos deberán escribir en cada apartado. Cada apartado dispondrá de un valor de 2 puntos por cada hallazgo, si solo se responde 1 hallazgo este se contará como 1 punto. Por cada hallazgo incorrecto se descontará 1 punto. El examen representará el 25% de la nota final siempre que el alumno tenga una puntuación mínima de un 5.

Criterios de Calificación

A continuación, se muestra los criterios de evaluación y la ponderación de cada una de las actividades.

Tabla 15

Calificaciones del RA y CE de la Unidad Didáctica

	PE-A	PE-B	A (Mama)	Moodle	Role	ABP	Total
RA 1	45%	25%	5%	5%	5%	15%	100%
CE	1.1, 1.3,	1.3, 1.4,	1.1	1.3	1.3,1.4,	1.3,1.4,	
	1.4, 1.6	1.6, 1.8			1.6, 1.8	1.6, 1.8	

Tabla 16

Ponderación del módulo MP07

MP07 Citología Ginecológica 198h				
Unidades Formativas	Horas	Núcleos Formativos	Horas	100%
UF1. Citodiagnóstico Ginecológico	55h	NF1. Anatomía del aparato genital femenino	20h	30%
		NF2. Estudio citológico	15h	
		NF3. Patrones de normalidad celular.	20h	
UF2. Citopatología Ginecológica	85h	NF1. Patología benigna no tumoral	32h	40%
		NF2. Procesos neoplásicos	48h	

		NF3. Citología de la vulva, endometrio, trompas y ovario	8h		
UF3. Citopatología de la Mama	55h	NF1. Anatomía e histología de la mama	15h	30%	
		NF2. Estudio citológico de la mama	40h		
UF3. Citopatología de la Mama	55h	NF1. Anatomía e histología de la mama	15h	30%	30%
		NF2. Estudio citológico de la mama	40h	70%	

La UF3 tiene asignado un 30% de la nota total de MP07, ya que esta UF tiene asignada 55 horas de las 198h anuales. La UF3 contiene 2 NF, los cuales inicialmente disponía de una asignación global entre las 2 NF. En la nueva programación de la unidad didáctica se divide la ponderación entre los dos núcleos formativos dando como resultado del NF1 un valor de 30% y el NF2 un valor de 70% del 30% de la asignación de todo el módulo. A continuación, se muestra los elementos de evaluación de la UF3 del NF1:

Figura 10

Calificación de UF3 NF1

$$NF1 = QRA1 = PE-A (45\%) + PE-B (25\%) + A(Mama) (5\%) + Moodle (5\%) + Role (5\%) + ABP (15\%)$$

Atención a la Diversidad

En el decreto 150/2017, de 17 de octubre donde se describen las funciones en el marco de sistema educativo el cual garantizar la inclusión. Se ha tenido en cuenta a la hora de la elaboración de la unidad didáctica, adaptándose a las características y necesidades del grupo clase para poder llegar a los objetivos de todo el grupo. Para el alumno con visión reducida se le ha proporcionado una lupa de aumento para poder ver de forma correcta en los microscopios, una table con ampliación para el desarrollo de las actividades, así como la utilización del proyector del aula para mejorar la visualización del power point. Por otro lado, al alumno con trastorno del aprendizaje se le ha facilitado el temario por adelantado para que pueda ir asimilando los contenidos a su ritmo y se le ha proporcionado material de apoyo en el Moodle. Además, durante el desarrollo de las clases magistrales se ha utilizado un power point de apoyo y las actividades realizadas en clase se han expuesto en voz alta para mejorar la comprensión.

En la unidad didáctica se ha incorporado varias actividades las cuales se trabajan la inclusión en el aula y así mejoren las capacidades tanto individuales como sociales.

Proyecto de Innovación Educativa

La innovación educativa es importante para la mejora de ésta, por ello el docente adquiere la función de investigar y experimentar para el progreso en la docencia, como lo indica el artículo 91, de la LOMLOE.

Se detecta una problemática en el grupo-clase de 2IA en el ciclo de TSAP en el módulo MP07, concretamente en la unidad didáctica 3. Se observa que en las clases magistrales de los jueves donde se imparten de forma continua durante dos horas, hecho que hace que muchos alumnos/as pierdan el interés, ya que se les puede observar mirando el móvil o simplemente quedándose con la mirada fija en la ventana. Una de las mejoras que puede resultar innovadora sería intercalar actividades de tipo interactivas como la gamificación, la cual podría resultar más

atractiva para los alumnos/as. De este modo se podrá captará su atención, aumentar la motivación e interés. Gómez- Paladines (2021) afirmó en su estudio que los estudiantes que utilizaban la gamificación resultaban estar más motivados y además realizaban las actividades con más empeño mostrando emociones positivas en todos los aprendices incluyendo los alumnos con NEAE/NEE.

Porcar Martín, O. (2018) habló en su trabajo que la gamificación aumentaba la motivación y la participación en las clases mejorando la cohesión a nivel de grupo. Por ello, se propone realizar dos actividades de gamificación para que las clases magistrales resulten más cercanas, interesantes y divertidas, así como promover el uso de las TIC y mejorar la cohesión grupo-clase.

Tabla 17

Descripción del Proyecto de Innovación Educativa.

Proyecto de Innovación		
Objetivos	Motivar y captar el interés del alumnado en las clases magistrales.	
Didácticos	Asentar conocimientos.	
	Mejorar la cohesión de grupo-clase.	
	Fomentar el trabajo cooperativo.	
Nombre Actividad	¿Cuánto sabes de la anatomía de la mama?	Juego de Mesa: Métodos de Exploración de la Mama
Desarrollo	Relacionar de forma interactiva los nombres con las partes anatómicas de la mama, y ponerlo en común toda la clase.	Juego de mesa que se realiza en grupos de 3-4 alumnos, los cuales deben responder correctamente las preguntas que vayan surgiendo para llegar a la meta.
Temporalización	30 minutos en la primera sesión	2 hora en la segunda sesión
Metodología	Metodología activa, gamificación	Metodología activa, gamificación

Producto Final	Es una actividad virtual donde el alumno deberá ordenar las partes anatómicas de la mama. Los alumnos se distribuirán en parejas, una vez completada se realizará la actividad en común mediante el proyector de clase con el objetivo de resolver posibles dudas.	Es un juego de mesa virtual que se realizará tras la primera hora de la clase magistral. Consiste en resolver diferentes cuestiones explicadas en la hora anterior. Se formarán grupos de 3-4 alumnos.
Recursos	Aplicación: Genial.ly Equipo audiovisual: ordenador portátil y proyector. Espacial: aula, mesa y sillas.	Aplicación: Genial.ly Equipo audiovisual: ordenador portátil y proyector. Espacial: aula, mesa y sillas.
Responsable del Proyecto	El profesor del módulo dirigirá y resolverá las posibles dudas que surjan.	El profesor módulo dirigirá y resolverá las posibles dudas que surjan.
Evaluación	Al finalizar las dos sesiones, las cuales combinan clase magistral con actividades de gamificación se realizará un breve cuestionario para determinar si los alumnos han adquirido los conocimientos esperados y el docente realizará un cotejo visual sobre las actitudes y cohesión a nivel de grupo.	

Tabla 18

Evaluación de la Actividad junto los IE.

Tipo de Evaluación	Instrumento de Evaluación	Criterios de Evaluación	Criterios de Calificación
---------------------------	----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

Cuestionario	Cuestionario	El alumno ha	10% nota de la UD
Cotejo visual	Google Forms	contestado de forma	5% Heteroevaluación
docente		correcta un mínimo de	5% Cooperación en el
	Cotejo docente	5 sobre 10 las	grupo.
	Google Forms	preguntas del	
		cuestionario	
		El alumno ha	
		trabajado de forma	
		cooperativa, se ha	
		relacionado con los	
		integrantes, ha tenido	
		una comunicación	
		abierta.	

Enlaces a los diferentes cuestionarios:

- Enlace cuestionario evaluativo alumnado: <https://forms.gle/BQkVf1pZDSnywh5EA>
- Enlace cuestionario cotejo docente: <https://forms.gle/4HBN4NHyrC26PS5h8>

El cronograma que se establece para ejecutar el proyecto de innovación se plasma en la tabla siguiente, como se puede observar las actividades se realizarán intercaladas entre las clases magistrales.

Tabla 19

Cronograma del proyecto innovación educativa.

Cronograma			
Jueves	1º hora	2º hora	3º hora
Sesión 1	Clase magistral	Actividad anatómica la mama y clase magistral.	Actividad de observación láminas en blanco

Sesión 2	Clase magistral	Juego de mesa virtual	Juego de mesa virtual y cuestionario de evaluación.
----------	-----------------	-----------------------	---

Las dos actividades fueron aplicadas en la realización de la unidad didáctica dado que podían ser de ayuda para mejorar la atención, la motivación y la inclusión en el aula. Por ello, para poder ser incorporadas se ha modificado el cuestionario de evaluación en la actividad “Ordena las partes anatómicas de la mama”. Y en la actividad “Métodos de Exploración de la Mama” se incluye como actividad de repaso y asentamiento de los conocimientos adquiridos.

Posibilidades de Proyectos de Investigación Educativa

Después de realizar las prácticas como docente en formación profesional y tras la realización de este presente TFM, unos de los posibles proyectos de investigación educativa que se podrían plantear sería investigar y analizar el impacto de las nuevas tecnologías en la educación, como éstas pueden mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje sin que supongan una distracción en las aulas como ya se viene observado en la última década. Así lo comenta el estudio de Pinos Paredes, YN (2018) el cual afirma que el 86% de los alumnos utilizan el móvil sin fines educativos y más del 50% se distrae en el aula a causa de este. Por ello sería interesante investigar sobre cómo se podrían utilizar estas tecnologías sin que causen una distracción en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Otra línea interesante como proyecto de investigación educativa sería como poder educar al alumnado de la importancia de la protección del medio ambiente, así como que actitudes y comportamientos pueden influir a la sensibilización sobre el impacto ambiental y que acciones hacen que mejore el entorno natural. Ya que el alumnado dispone de una escasa participación en proyecto de sostenibilidad ambiental, siendo una de las causas los escasos espacios de sostenibilidad así lo relatan Benayas Álamo, J (2017).

Conclusiones, Limitaciones y Prospección de Futuro

Tras la realización de las prácticas y la elaboración de este presente TFM, las conclusiones son las siguientes:

- Se debería trabajar más sobre la diversidad en las aulas para poder sacar al alumnado el máximo partido en sus capacidades intelectuales, teniendo en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje.
- Fomentar el pensamiento crítico para que los alumno/as sean capaces de exponer sus opiniones tanto en el campo académico como el ámbito profesional, así como potenciar su propia autonomía.
- Desarrollar actividades que favorezcan la motivación entre los alumnos/as, como la incorporación de la gamificación, donde varios estudios ya demuestran que es una herramienta efectiva capaz de aumentar la motivación e interés en una materia.
- Incorporar dentro del currículum actividades transversales donde se trabajen los Objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos para la agenda 2030.
- Trabajar los valores, la equidad y la inclusión educativa en las aulas favoreciendo un alumnado más solidario, respetuoso y responsable así se describe en el art. 1 de la LOMLOE.
- La aplicación de metodologías activas como herramienta para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje, donde el alumnado es capaz de aprender de forma activa y significativa.

Este trabajo implica una recopilación de todo lo aprendido durante este Máster y mediante la realización de las prácticas en el Centro La Guineueta, en este transcurso de tiempo he podido observar, aprender y poner en práctica todo lo necesario para poder ser una docente en esta nueva era de cambios en el mundo de la docencia. Con el objetivo de poder hacer unas aulas más

inclusivas, haciendo énfasis en la atención a la diversidad y utilizando todo un abanico de posibilidades en metodologías de aprendizaje para mejorar el rendimiento a todo el alumnado.

Una de las limitaciones que se presenta es la falta de tiempo por parte de los docentes a la hora de aplicar metodologías activas en las aulas. En la programación mejorada se incluyen varias actividades como la gamificación la cual se precisa de tiempo para poder elaborarla, esto implica un esfuerzo extra de cara la docencia. Hay que tener en cuenta que una vez elaboradas se pueden utilizar en varias ocasiones, por ello una propuesta para el futuro sería acceder a una red la cual se puedan conectar con los diferentes docentes, y estos puedan intercambiar material. Todo ello sería muy beneficioso para ambas partes, tanto al alumnado que se podría beneficiar de diferentes actividades como los docentes que dispondrían de una carta de actividades para mejora las aulas sin la necesidad de invertir tanto tiempo.

Referencias Bibliográficas

Ayuntamiento de Barcelona. *Los barrios*. (2023). Nou Barris.

<https://ajuntament.barcelona.cat/noubarris/es/el-distrito-y-sus-barrios/el-distrito-y-sus-barrios>

Mobileye Ltd. (2024). Moovitapp (2.3.1). [Aplicación móvil]. App Store. [¿Cómo llegar a La Guineueta en Barcelona en Autobús, Metro o Tren? \(moovitapp.com\)](https://moovitapp.com)

Ayuntamiento de Barcelona. (junio 2023). Departamento de Análisis y Oficina Municipal de Datos.

Tasas de Educación, Actividad Económica y Sociocultural.

https://ajuntament.barcelona.cat/estadistica/castella/Estadistiques_per_territori/Documents/districtes/08_NouBarris_2023.pdf

Ayuntamiento de Barcelona. (2017). Tasas de pobreza y exclusión social y estado de salud de la población de Nou Barris.

https://ajuntament.barcelona.cat/estadistica/castella/Estadistiques_per_temes/Poblacio_i_demografia/Poblacio/Enquesta_sociodemografica/esd17/persones/taxes/trp.htm

Documentos estratégicos de centro. *Instituto la Guineueta*. (2023). Institut la Guineueta.

<https://www.inslaguineueta.cat/el-centre/documents-estrategics-de-centre-ins-la-guineueta/>

Ciclos formativos - *Instituto la Guineueta*. (2023). Instituto la Guineueta.

<https://www.inslaguineueta.cat/estudis/cicles-formatius/>

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

Boletín Oficial del Estado, núm. 78, de 01/04/2022.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), por el que se dispone en el artículo 6.4 que las Administraciones educativas establecerán el currículo de las distintas enseñanzas.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, los objetivos, las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación del currículo básico requieren el 55 por ciento de los horarios escolares.

Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, que esta derogada pero aun es de aplicación porque no se ha implantado el Real Decreto que la deroga.

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

Real Decreto 767/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnósticos y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE).

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

Orden EFP/279/2022, de 4 de abril, por la que se regulan la evaluación y la promoción en la

Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación

Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional en el ámbito de gestión del

Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Ley Orgánica 5/2022, de 19 junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, establece en

el artículo 10.2 que las Administraciones educativas, podrán ampliar los contenidos de los

títulos de formación profesional.

Ley Orgánica 5/2022, de 19 junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, establece en

el artículo 10.2 que las Administraciones educativas, podrán ampliar los contenidos de los

títulos de formación profesional.

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

Formación Profesional.

Decreto 150/2017, de 17 de octubre de la atención educativa al alumnado en el marco del sistema

educativo inclusivo.

Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre, Las convalidaciones de módulos profesionales y créditos de

los títulos de formación profesional establecidos

Ley 12/2009, de 10 de julio, de educación, en el marco de los aspectos que garantizan la consecución

de las competencias básicas, la validez de los títulos y la formación común regulados por las

leyes.

Ley 12/2009, de 10 de julio, de educación. Última modificación 30 de abril del 2020, regula explícitamente los derechos, libertades y obligaciones que corresponden a todos los miembros de la comunidad educativa. Regula la ordenación y objetivos de todas las etapas educativas, así como el régimen lingüístico del sistema educativo para garantizar la normalización lingüística del catalán.

LEY 14/2010, de 27 de mayo, de los derechos y oportunidades en la infancia y la adolescencia.

Ley 10/2015, de 19 de junio, de formación y cualificación profesionales, establece que la formación profesional tiene como finalidades la adquisición, la mejora y la actualización de la competencia y la cualificación profesional de las personas

ORDEN ENS/70/2018, de 13 de junio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior de Anatomía Patológica y Citodiagnóstico.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, BOE núm. 106, de 4 de mayo de 2006 modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación, BOE 340, de 30 de diciembre de 2020.

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

RESOLUCIÓN EDU/2595/2022, de 26 de agosto, por la que se da publicidad a la actualización del marco de referencia de la competencia digital docente y se deja sin efecto la Resolución ENS/1356/2016, de 23 de mayo, por la que se da publicidad a la definición de la Competencia digital docente.

Saldaña, J. J. C. (2022). La evaluación formativa en la educación. *Comuni@CiÓN*, 13(2), 149-160.

<https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.2.672>

Navas Parejo, M R, Garcia A, Garcia G. (2019) *La gamificación en el aula universitaria. Una metodología activa e inclusiva. Percepciones por parte del alumnado universitario.*

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7159692>

Bernal González, M. (2009) *Metodologías Activas para la Enseñanza y el Aprendizaje.* Revista Panamericana de Pedagogía. No.14: 101.106.

Martin Girón, R. (2017) Citología Ginecológica. Tema 6: *Citopatología de la Mama*. Pág. 357.

Citología, Arte y Ciencia. (2019). [Youtube Web]. Disponible:

<http://www.youtube.com/c/Citolog%C3%ADaDaCienciayArte>

Sanabria, M. L. V., & Riobueno, G. A. C. (2017). *Solucionando dificultades en el aula: una estrategia usando el aprendizaje basado en problemas.* Revista Cuidarte, 8(3), 1907.

<https://doi.org/10.15649/cuidarte.v8i3.456a>

Gómez-Paladines. L. (2021). *Gamificación como estrategia de motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje.* Universidad Católica de Cuenca. Ecuador. Disponible:

<file:///C:/Users/susan/Downloads/Dialnet->

<GamificacionComoEstrategiaDeMotivacionEnElProcesoD-8019920.pdf>

Winebrenner, S. (2007). *Técnicas y estrategias para motivar e impulsar a los alumnos con capacidades distintas.* Editorial Pax México. Pág.21

Kapp , K. (2012). *The gamification of Learning and Instruction Game-Based Methods and Strategies for Training and Education.* New Jersey, EEUU: John Wiley y Sons.

Marín, I. y Hierro, E. (2013). *Gamificación: el poder del juego en la gestión empresarial y la conexión con los clientes*. Empresa Activa. ISBN: 9788496627833

Ferreiro-González, M., Amores-Arocha, A., Espada-Bellido, E., Aliaño-Gonzalez, M. J., Vázquez-Espinosa, M., González-De-Peredo, A. V., Sancho-Galán, P., Álvarez-Saura, J. Á., Barbero, G. F., & Cejudo-Bastante, C. (2019). *Escape Classroom: Can You Solve a Crime Using the Analytical Process?* Journal Of Chemical Education. 96(2), 267-273.
<https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.8b00601>

Nieto Moreno De Diezma, E. (s/f). [Figura] Metodologías Activas.

https://www.researchgate.net/figure/Figura-4-Beneficios-de-las-metodologias-activas_fig3_358200988

Restrepo Gómez, B. (2005). *Aprendizaje Basado en Problemas ABP: Una Innovación Didáctica para la Enseñanza Universitaria*. Revista de Pedagogía Estatal de la Florida. Universidad de Antioquia. vol. 8, 2005, pp. 9

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2014). *Cooperative Learning in 21st Century*. [Aprendizaje cooperativo en el siglo XXI]. Anales de Psicología, 30(3).
<https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.201241>

Erbil, D. G., & Kocabaş, A. (2017). *Cooperative Learning as a Democratic Learning Method*. Journal Of Research In Childhood Education, 32(1), 81-93.
<https://doi.org/10.1080/02568543.2017.1385548>

Martín Garcia, X. (1992). *El role-playing, una técnica para facilitar la empatía y la perspectiva social*. Facultad de Pedagogía. Área de Comunicación, Lenguaje y Educación. Universidad de Barcelona. Vol. 15. pp.66-67

Porcar Martín, O. (2018). *La Gamificación, una solución para la falta de motivación y escasez de participación*. Universidad Jaume.

https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/180113/TFM_2018_PorcarMarin_Oscar.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pinos Paredes, YN. (2018). *Uso del teléfono celular como un distractor del proceso de enseñanza aprendizaje*. Universidad de Guayaquil. Ecuador. Vol. 3 Núm. 4.

Benayas del Álamo, J. *Educación para la sostenibilidad en España. Reflexiones y Propuestas*. Fundación Alternativas y Red Española para el Desarrollo Sostenible. pp20.

Anexos

Anexo A

Valoración del docente en el centro

Cuestionario de satisfacción genérico del centro enviado por el departamento de calidad del centro.

RESULTATS ENQUESTA SATISFACCIÓ		
ALUMNAT CURS 22-23		
GRUP	2EM	
Nº alumnes total (sense comptar alumnat amb només FCT)		26
Nº alumnes que contesten		15
% respostes		57,69%
Actituds pròpies vers l'ensenyament-aprenentatge		8,21
Valora la teva assistència a classe.		8,67
Valora la teva puntualitat.		8,60
Valora la teva constància en l'estudi diari i en les tasques que se't demanen.		8,33
Valora la teva participació en la dinàmica de classe.		7,73
Valora la relació entre el teu esforç i els resultats que obtens.		7,73
Atenció/informació rebuda		7,89
Valora l'atenció rebuda per Consergeria.		8,13
Valora l'atenció rebuda per Secretaria.		8,00
Valora l'atenció rebuda per l'Equip Directiu.		7,53
Instal·lacions i recursos del centre		7,22
Valora, de manera general, les instal·lacions del centre.		6,93
Si s'escau, valora les instal·lacions utilitzades en les pràctiques del cicle.		7,21
Valora l'adequació de la Biblioteca com a lloc d'estudi.		N/A
Valora la Biblioteca del centre per la seva oferta de recursos bàsics per a l'estudi (llibres específics per al teu curs acadèmic, ordinadors, connexió a internet, etc.).		N/A
Valora els recursos informàtics del centre per a la realització dels diferents mòduls/crèdits que has cursat.		7,20
Valora la utilitat de la pàgina web del centre.		7,53
Valora la sala de l'alumnat adaptada a les vostres necessitats (menjador /sala) d'estar).		N/A
Orientació tutorial		8,37
Valora el grau de satisfacció amb l'orientació tutorial rebuda.		8,27
Valora el grau de compliment de l'horari d'atenció tutorial per part del tutoria.		8,47
Valora la informació rebuda per part del tutor/professorat sobre la possibilitat de continuar els teus estudis (mitjançant altres cicles formatius, estudis universitaris, formació no reglada,...)		8,40
Valora la informació que has rebut per part del professorat/tutor sobre el sector professional al qual et vols incorporar.		8,53
Ensenyament-aprenentatge		8,16
Valora el nivell de la formació impartida per part del professorat del cicle cursat.		7,67
Valora si es fomenta l'obtenció de coneixements en el desenvolupament de les diferents mòduls/crèdits.		7,80
Valora si el material d'estudi (apuntes, texts, diapositives) és adequat per l'aprenentatge.		7,60
Si s'escau, valora el grau d'utilitat de les pràctiques realitzades al cicle formatiu cursat.		9,14
Si s'escau, valora els materials utilitzats a les pràctiques realitzades.		7,79
Valora el grau d'informació respecte als criteris emprats en la teva avaluació.		7,93
Valora el grau de coneixement dels mètodes emprats en la teva avaluació.		8,07
Valora el grau d'utilitat de les classes assistides per l'auxiliar de conversa.		N/A
Si s'escau, valora, globalment, l'experiència de l'FCT.		8,67
Valora l'assistència dels teus professors/es.		8,33
Valora la puntualitat dels teus professors/es.		7,87
Valora si l'actitud dels teus professors/es vers els estudiants és respectuosa.		8,60
Valora el grau de satisfacció de les teves expectatives respecte als estudis realitzats.		8,33
Indica en quin grau recomanaries aquest cicle formatiu a altres persones.		8,33
MITJANA PUNTUACIONS ÍTEMS		7,97

Cuestionario de evaluación al docente/ módulo y evaluación de la Tutoría, elaborado por el propio docente.

LA GUINEUETA Institut	
Sección 1 de 2 AVALUACIÓ de la TUTORIA – 2023 La teua opinió resulta molt important per a millorar les activitats d'ensenyament-aprenentatge. Després de la secció 1 ir a la següent secció	1.- La informació facilitada pel tutor és apropiada * Molt en desacord 1 2 3 4 5 Molt d'acord 2.- La gestió del grup-classe per part del tutor és correcta * Molt en desacord 1 2 3 4 5 Molt d'acord
Sección 2 de 2 Si has respost 3 o menys de 3, pots explicar per què? Texto de respuesta larga 1.- Quins aspectes de la TUTORIA consideres que han funcionat millor? * Texto de respuesta larga 8.- Quins aspectes de la TUTORIA consideres que s'haurien de millorar? * Texto de respuesta larga	3.- L'orientació acadèmica o formativa per part del tutor és útil * Molt en desacord 1 2 3 4 5 Molt d'acord 4.- L'orientació professional per part del tutor és útil * Molt en desacord 1 2 3 4 5 Molt d'acord 5.- La comunicació amb el tutor és fluida * Molt en desacord 1 2 3 4 5 Molt d'acord 6.- L'ús del Moodle de TUTORIA ha estat una bona eina de comunicació * Molt en desacord 1 2 3 4 5 Molt d'acord

AVALUACIÓ DOCENT – 2023	
Després de la secció 1 ir a la següent secció Sección 2 de 2 M04.1 – Challenge gimnològic (2a) Omple la següent enquesta (12 preguntes) respecte al M04.1, valorant d'1 a 5 (de menor a major grau d'acord), els següents ítems relacionats amb l'assignatura. Molt ben graciós!	1.- La informació dels punts a aïllats a classe permet seguir l'assignatura amb facilitat * Molt en desacord 1 2 3 4 5 Molt d'acord 2.- La realització d'activitats permet consolidar els coneixements de la matèria * Molt en desacord 1 2 3 4 5 Molt d'acord 3.- La càrrega de treball assignat pel professorat és adequada * Molt en desacord 1 2 3 4 5 Molt d'acord 4.- La utilització de vídeos facilita la comprensió dels continguts del mòdul * Molt en desacord 1 2 3 4 5 Molt d'acord 5.- La realització de les pràctiques d'informàtica permet consolidar els coneixements de la matèria * Molt en desacord 1 2 3 4 5 Molt d'acord 6.- El professorat respon amb precisió les preguntes i orientació adequada en el desenvolupament de les tasques * Molt en desacord 1 2 3 4 5 Molt d'acord
7.- La manera en què l'aula i l'entorn general relata amb el tipus de tasques desenvolupades * Molt en desacord 1 2 3 4 5 Molt d'acord 8.- Els coneixements que he adquirit en aspectes mètics han estat adequats * Molt en desacord 1 2 3 4 5 Molt d'acord	9.- Ets més globalment satisfet/a amb el professorat * Molt en desacord 1 2 3 4 5 Molt d'acord 10.- Quins aspectes del mòdul respecte metodologia, contingut, activitats, pràctiques... consideres que s'haurien de millorar? * Texto de respuesta larga

Anexo B

Actividad Ver, Pensar y Preguntar

Objetivo: Despertar el interés del alumnado al inicio del núcleo formativo 1.

Desarrollo de la actividad: Se proyectará en el proyector del aula la imagen sobre la incidencia del cáncer de mama en los últimos años. A continuación se proyectará el QR para que los alumnos utilicen el móvil o la tablet para acceder a la aplicación Padlet. Una vez entrado, los alumnos deberán contestar a tres cuestiones:

- ¿Qué ves?
- ¿Qué piensas?

Campus de Valencia
 Paseo de la Alameda, 7
 46010 Valencia
 universidadeuropea.com

- ¿Qué preguntas te surgen?

Tras la realización de la actividad se procederá a realizar un pequeño debate dando respuesta a las preguntas que surgen.



Anexo C

Actividad Role-Playing: "Diagnóstico de un Caso en Anatomía Patológica"

El role- playing es una actividad donde los alumnos les aporta una experiencia práctica y educativa basada en la orientación laboral. Los participantes podrán en práctica los tipos de células mamarias en patrón de normalidad y los posibles conflictos que ocurren en un laboratorio de anatomía.

Objetivo:

1. Trabajar de forma cooperativa y habilidades de comunicación.
2. Aplicar los conocimientos ante una simulación de un caso real en un laboratorio.
3. Analizar muestras citológicas.
4. Identificar patrones de normalidad y no normalidad de células del tejido mamario.

Temporización:

Cada grupo deberá resolver el rol en 15 minutos. Se realizará un total de 3 rondas.

Participantes:

Patólogo/a: Analizar y diagnosticar la muestra patológica con la ayuda de su equipo técnico.

3 técnicos en Citología: Ayudan en las preparaciones de las muestras que llegan al laboratorio y la ayudan a reunir toda la información para el patólogo.

Estudiantes: Observan el Rol, y anotan en una hoja los errores o mejoras.

Descripción del juego de Role- Playing:

El técnico 1 presenta las muestras al patólogo/a.

El patólogo/a solicita más información a su equipo de Técnicos.

- Anamnesis del paciente: ¿Qué tipo de método se ha utilizado? ¿Antecedentes? ¿Edad paciente? ¿BI-RADS?
- Preparar la muestra: ¿Cómo he de proceder a la elaboración de la muestra? ¿Cómo elabora las 3 muestras? ¿Qué receptores he de utilizar para este tipo de células? ¿Se realiza un bloque celular? ¿Hay biopsia?
- Revisión completa de las 3 láminas: ¿Qué se observa? ¿Qué anomalías se observa?

Examen Microscópico:

El Técnico 1 prepara la muestra A para su examen microscópico y observa las características celulares y tejidos bajo el microscopio.

El Técnico 2 prepara la muestra B para su examen microscópico y observa las características celulares y tejidos bajo el microscopio.

El Técnico 3 prepara la muestra C para su examen microscópico y observa las características celulares y tejidos bajo el microscopio.

Discusión del Caso:

El patólogo/a reúne a su equipo de técnicos para debatir los hallazgos.

Diagnóstico y Plan de Tratamiento:

El técnico 1 presenta su diagnóstico basado en los hallazgos patológicos encontrados en la lámina y su posible diagnóstico.

El técnico 2 presenta su diagnóstico basado en los hallazgos patológicos encontrados en la lámina y su posible diagnóstico.

El técnico 3 presenta su diagnóstico basado en los hallazgos patológicos encontrados en la lámina y su posible diagnóstico.

El equipo de Anatomía Patológica discute el diagnóstico y llega a un consenso sobre el tratamiento y el seguimiento del paciente.

Preguntas y Respuestas:

Los estudiantes que observan el role tienen la oportunidad de hacer preguntas al a los técnicos y patólogo/a para aclarar conceptos y posibles dudas su comprensión.

Hojas para realizar la actividad:

Muestra 1	
Tipo de muestra:	
	a)
	b)

Anomalías Celulares	c) d)
Aproximación diagnóstica:	

Muestra 2	
Tipo de muestra:	
Anomalías Celulares	a) b) c) d)
Aproximación diagnóstica:	

Muestra 3	
Tipo de muestra:	
Anomalías Celulares	a) b) c) d)
Aproximación diagnóstica:	

Hoja Patólogo/a	
Muestra 1	a) b) c) d)
	a)
	Seguimiento del paciente:
	Seguimiento del paciente:

Muestra 2	b) c) d)	
Muestra 3	a) b) c) d)	Seguimiento del paciente:

Hoja de cotejo:

¿Qué podemos observar?				
	Patólogo	Técnico 1	Técnico 2	Técnico 3
Conoce el método que se ha utilizado.				
Conoce los tipos de Bi-RADS.				
Conoce como se ha elaborado la muestra: biopsia, bloque celular...				
Encuentra las diferentes anomalías de las láminas.				
Debaten para llegar a una aproximación diagnóstica				

Rúbrica Role-Playing:

Presentación	El alumno habla alto y claro. Representa correctamente su papel	El tono de voz fue suficiente, pero su representación fue creíble la mayoría del tiempo.	El tono de voz fue insuficiente y la representación fue difícil de entender.
Uso de la gramática	Se demostró un dominio y	Se demostró un	Se demostró poco dominio y

y vocabulario	entendimiento del tema. El vocabulario fue correcto	dominio y entendimiento del tema. El vocabulario fue básico	entendimiento del tema. El vocabulario fue incorrecto
Desarrollo	El alumno realiza un esfuerzo para desarrollar la actividad.	El alumno realiza el desarrollo de la actividad de forma suficiente	El alumno realiza el desarrollo de la actividad de forma insuficiente
Hoja de Muestra/Patólogo	Rellena la hoja de forma adecuada y sin faltas de ortografía	Rellena la hoja de forma adecuada, pero con alguna falta de ortografía	Rellena la hoja de forma insuficiente y con faltas de ortografía
Debate	El alumno participa en el debate de forma correcta y aporta su opinión	El alumno participa en el debate de forma correcta pero no aporta su opinión	El alumno no participa en el debate de forma y no aporta su opinión al equipo
Tiempo	El alumno se ajusta al tiempo de forma adecuada	El alumno pasa del tiempo estimado 3-5 minutos	El alumno pasa del tiempo estimado más de 5 minutos

Anexo D

Actividad ABP de Citología de la Mama

ABP: Citología de la mama	
Se propone una actividad de ABP donde los alumnos deberán trabajar en equipo para investigar y analizar las láminas en blanco.	
Objetivo	El objetivo es aprender los procesos de diagnóstico y detección de las diferentes anomalías celulares.
Duración	Sesión 4, 5 y 6

Actividad	Los alumnos deberán formar equipos de 4 personas. Cada equipo tendrá una caja donde contendrá 4 láminas en blanco. Cada alumno de equipo tendrá una lámina la cual deberá analizar mediante el microscopio y realizar un informe sobre los hallazgos encontrados que se entregará vía Moodle. Para la investigación se dejará colgada una carpeta de imágenes citológicas de la mama en el Moodle, así como bibliografía relacionada con el tema.
Fases del Proyecto	1. Investigación inicial: los alumnos deberán estudiar los diferentes tipos de células mamarias, así como su anatomía. 2. Recopilación de muestras: a través de la biblioteca de imágenes colgada en el Moodle los alumnos podrán recopilar la información y contrastar con las imágenes del microscopio. 3. Análisis de muestras: los alumnos analizarán todas las láminas a través del microscopio identificando y reportando las anomalías halladas. 4. Interpretación de los resultados: se procederá a la interpretación de los resultados de sus análisis y lo debatirán con el resto del equipo todas las características anómalas de las células. 5. Desarrollo de informes de diagnóstico: cada equipo deberá elaborar un informe donde se incluya: características anómalas de las células. 6. Presentación final: Cada equipo presentará sus informes de anomalías encontradas a través de la plataforma Moodle. 7. Explicación al resto de la clase los hallazgos encontrados y las dudas que han podido surgir. Se deberá hacer una pequeña presentación con las imágenes de las anomalías halladas.
Evaluación	Mediante Rúbrica

Rúbrica de la actividad ABP:

	Insuficiente (0 puntos)	Bien (1 punto)	Excelente (2 puntos)
Revisa las láminas con determinación	No emplea menos de 5 minutos para revisar cada lámina	Emplea entre 5 y 10 minutos para revisar la lámina	Emplea entre 10 y 12 minutos para revisar la lámina
Reconocen las células de la lámina	No reconocen ninguna célula en la lámina	No reconocen parcialmente las células de la lámina	Reconocen los diferentes tipos de células en la lámina.
El grupo se ha reunido para debatir los posibles hallazgos	No se reúnen para debatir los posibles hallazgos	Se reúnen, pero no para debatir los posibles hallazgos	Se reúnen para debatir los posibles hallazgos
El informe se rellena de forma adecuada.	El informe no se rellena de forma adecuada	El informe se rellena de manera adecuada, pero faltan elementos para que esté completo	El informe se rellena de manera adecuada e incluye todos los elementos necesarios para que esté completo
Presentación final de los hallazgos.	La presentación no está bien presentada y faltan las imágenes de las anomalías encontradas.	La presentación está bien presentada pero falta las imágenes de las anomalías encontradas	La presentación está correcta presentada y contiene las imágenes de las anomalías encontradas

Anexo E

Imágenes de la actividad de gamificación: Las Olimpiadas de los Métodos de Exploración.

Imagen del tablero



Imagen de una de las preguntas que deberán resolver el alumnado para poder avanzar en el tablero.



Imagen de la casilla de retroceso

