

Núria Giné (coord.)
Marta Alegret
Ramona Bernat
M. Emilia Calvo
Teresa Carbonell
Francesc A. Centellas
Gemma Fonrodona
María Honrubia
Carmina Olivé
Mercè Pallàs
Rosa M. Sánchez

**APLICACIÓN DE LA CARPETA
DE APRENDIZAJE EN LA
UNIVERSIDAD**

Primera edición en castellano: enero de 2009

© Núria Giné (coord.), Marta Alegret, Ramona Bernat, M. Emilia Calvo, Teresa Carbonell, Francesc A. Centellas, Gemma Fonrodona, María Honrubia, Carmina Olivé, Mercè Pallàs, Rosa M. Sánchez

© ICE y Ediciones OCTAEDRO, S.L.

Ediciones OCTAEDRO
Bailén, 5 - 08010 Barcelona
Tel.: 93 246 40 02 - Fax: 93 231 18 68
www.octaedro.com - octaedro@octaedro.com

Universitat de Barcelona
Institut de Ciències de l'Educació
Campus Mundet - 08035 Barcelona
Tel.: 93 403 51 75 - Fax: 93 402 10 61

La reproducción parcial o total de esta obra sólo es posible de manera gratuita e indicando la referencia de los titulares propietarios del copyright: ICE y Octaedro.

ISBN: 978-84-8063-980-4

Diseño y producción: Servicios Gráficos Octaedro

ÍNDICE

Prólogo	4
1. Introducción	6
1.1. Aprender y aprobar	6
1.2. Motivos para cambiar la práctica docente habitual y adoptar la carpeta	7
1.3. El contexto: posibilidades y límites	9
1.3.1. Del «cada uno se busca la vida» al encorsetamiento departamental, pasando por la auténtica coordinación	9
1.3.2. De la dificultad de realizar un seguimiento personal por masificación y por tiempo	10
1.3.3. Del espacio universitario concebido para transmitir el espacio polivalente, pasando por la adaptación al medio ...	11
2. Comunicar: instrumentos y estrategias	12
2.1. Los requisitos	12
2.2. Las estrategias	12
2.2.1. ¿Cuándo comunicar?	12
2.2.2. ¿Qué comunicar?	14
2.2.3. ¿Con qué comunicar?	14
2.2.4. Instrumentos para la autorregulación	20
3. Estructurar: instrumentos y estrategias	22
3.1. Los requisitos	22
3.2. Las estrategias	23
4. Aplicar: instrumentos y estrategias	28
4.1. Los requisitos	28
4.2. Las estrategias	28
5. Evaluar: instrumentos y estrategias	42
5.1. Los requisitos	42
5.1.1. Fases	42
5.1.2. Criterios	43
5.2. Las estrategias	44
5.2.1. Tipos de evaluación	44
5.2.2. Instrumentos	45
5.2.3. Puntuación, certificación	50
6. Referencias	51
7. Autores	52

PRÓLOGO

En el mes de febrero de 2006, la Universidad de Barcelona, por medio del ICE, nos reunió en unas sesiones formativas sobre la *carpeta de aprendizaje*; el pretexto para hacerlo eran los cambios en el modelo de enseñanza-aprendizaje necesarios para la armonización dentro del EEES.

La Dra. Giné lidera y coordina un grupo formado por profesorado de ámbitos académicos totalmente distintos, con disciplinas de áreas tan dispares como Biología, Farmacia, Filología, Enfermería, Pedagogía y Química; y con asignaturas de tipologías diversas, tanto troncales como optativas o de libre elección.

A través de una serie de encuentros, en el grupo vamos modulando una manera de hacer docencia común. Este trabajo cooperativo se nutre de nuestras experiencias de innovación y mejora docente, utilizando la *carpeta de aprendizaje* como instrumento de concreción.

La programación de las sesiones cubre ampliamente las expectativas personales y los objetivos del curso, y decidimos poner por escrito lo que ha representado el trabajo conjunto. La elaboración del presente Cuaderno de Docencia se estructura siguiendo el hilo conductor que explica el qué y el cómo del aprendizaje reflexivo y significativo; y representa la justificación y la motivación por el cambio de paradigma. También explicita las distintas experiencias compartidas por el grupo.

Creemos que este trabajo puede ser de utilidad para el profesorado que quiera adoptar esta estrategia, ya que podrá ver las distintas maneras de plantearla e implementarla, en estos ámbitos. Se ha buscado un lenguaje que, manteniendo el rigor científico y pedagógico, huyese de tecnicismos evitables y fuese más cercano para el profesorado no especializado en términos pedagógicos.

Consideramos que la *carpeta de aprendizaje* es uno de los instrumentos didácticos que respetan una concepción integral tras la enseñanza-aprendizaje, ya que permite el desarrollo de todas las funciones del docente para *enseñar*, las del estudiante para *aprender* y las de ambos

para *evaluar*. La perspectiva de mejora es evidente: por una parte, ofrece estrategias al profesorado y, por otra, cambia la manera de aprender por parte del alumnado.

Por lo que respecta al alumnado, le ofrece la posibilidad de asumir la responsabilidad de su aprendizaje, le permite integrar aquello que ya sabe con los contenidos nuevos que se le presentan y puede indagar y profundizar, pasando de una memorización y una repetición de información a su comprensión, y la capacidad de aplicarlos en situaciones reales. El razonamiento y la organización reflexiva están integrados en el proceso de aprendizaje, consiguiendo que el estudiante aprenda a aprender, de manera autónoma, acompañado y tutorizado por el profesorado.

Este recurso permite al profesorado asumir un mayor compromiso en la docencia universitaria. Ciertamente, esta estrategia representa para el profesorado una dedicación mayor a la docencia, cosa que favorece, sin duda, el mejor consentimiento del alumnado, por lo que respecta a sus deseos y aspiraciones, de forma que puede adecuar el proceso a las necesidades específicas de cada alumno. Un abanico de ventajas que hacen de la carpeta un elemento de motivación.

Para finalizar, deseamos que conste que la elaboración de este documento pretende servir de ayuda al profesorado que desea hacer un cambio en su docencia, partiendo de unas experiencias diversas, que pueden ser adaptadas con éxito en otros contextos. Muy probablemente, esta estrategia requiera más tiempo tanto para el alumnado como para el profesorado, pero este tiempo deviene provechoso y bien empleado. Con esto, no queremos decir que sea fácil, sino que es posible.

I. INTRODUCCIÓN

I.1. Aprender y aprobar

Actualmente, a los docentes universitarios se nos propone con mucha fuerza un reto: conseguir, especialmente, el aprendizaje del estudiante. Este reto siempre ha estado en la mente y en la voluntad de los auténticos maestros, de manera que la novedad no es tanto la intención, sino el planteamiento, ya que durante un tiempo hemos centrado la mirada en aquello que concierne a la tarea del que enseña, poniendo énfasis en cómo se hace una clase, cómo se programa o cómo se evalúa, por ejemplo. La diferencia fundamental se encuentra, pues, en el hecho de que nos fijemos no tanto en cómo se enseña, sino en cómo se aprende, sirviéndonos este aprendizaje de referente tanto a la hora de planificar la docencia como a la hora de valorarla.

¿Y cómo se aprende? Actualmente, hay bastante consenso al considerar que para aprender es necesario que el estudiante tenga la posibilidad de efectuar cuatro acciones secuenciales: *conocer los objetivos* que se pretenden o qué contenidos llevan relacionados (los trataremos en el capítulo 2); *incorporar y estructurar por criterios* los contenidos de aprendizaje (trataremos esto en el capítulo 3); y *aplicar* los conocimientos adquiridos en diversas situaciones o contextos (capítulo 4).

Este conocimiento sobre el proceso de aprendizaje valida determinadas prácticas docentes por encima de otras. De todos modos, no hay que olvidar que los alumnos y alumnas cursan las carreras para aprender, pero también para obtener una titulación. En este sentido, como indica Santos Guerra (1999: 373), se puede presentar la paradoja de que «Aunque la teoría del aprendizaje centra su importancia en los procesos, la práctica de la evaluación focaliza su interés en los resultados». Así pues, hay que buscar estrategias o prácticas docentes que integren el proceso de aprender y de evaluar, consiguiendo que el aprobado sea consecuencia del haber aprendido y que el aprendizaje sea causa de aprobar (trataremos de ello en el capítulo 5).

1.2. Motivos para cambiar la práctica docente habitual y adoptar la carpeta

Las características propias de la carpeta de aprendizaje están bastante contrastadas y son suficientemente valiosas como para convencer al profesorado para que la adopte. No obstante, nuestros colegas dudan a menudo sobre si el beneficio que comporta compensa el esfuerzo de cambiar. Por eso, nos hemos propuesto contestar, sucintamente, a las preguntas más frecuentes:

A) ¿Por qué se deben cambiar las estrategias de aprendizaje?

- Para asegurar que los estudiantes tomen una responsabilidad activa en su proceso de aprendizaje.
- Para preparar a los estudiantes para un proceso de autoaprendizaje a lo largo de toda la vida.

B) ¿Qué aporta de nuevo el sistema de aprendizaje por carpeta?

- El conocimiento adquirido se integra con los conocimientos previos y se construyen modelos mentales conectados entre ellos. De este modo, los estudiantes pueden acceder a los saberes necesarios desde distintos puntos de inicio.
- Los alumnos entienden y aplican conceptos, en lugar de memorizar hechos.
- Refleja la adquisición, por parte del alumno, de la capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en situaciones reales.
- Los estudiantes aprenden a aprender de manera autónoma.
- Facilita que el estudiante inicie su aprendizaje profesional desde el razonamiento reflexivo. El redactado y la organización que éste comporta hace evidente la organización del pensamiento y el aprendizaje que se va realizando.

C) ¿Cómo es una carpeta de aprendizaje?

La carpeta de aprendizaje se puede definir como un conjunto estructurado de documentos (anotaciones, análisis, reflexiones, gráficas, etc.) elaborados por el estudiante, con la tutoría del docente, que se ordenan de forma cronológica o temática, y que evidencian la



evolución, el progreso y el grado de cumplimiento con los objetivos planteados en cada entrega, como también reflejan las estrategias de cada estudiante para la indagación, el pensamiento reflexivo, el rigor y el análisis. La carpeta de aprendizaje del estudiante tiene finalidad formativa y evaluativa (mientras que el portafolios suele tener únicamente finalidad evaluativa).

Físicamente, la carpeta de aprendizaje debe incluir evidencias del aprendizaje asumido (escritos, mapas conceptuales, resúmenes, reflexiones, imágenes, artículos, etc.), aunque el soporte (papel, electrónico, volumétrico) y la aplicación (en distintos tipos de contenidos) pueden ser diversos. Cada entrega de la carpeta incluye un apartado de evaluación (autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación) explicada y descriptiva.

En cuanto al contenido conceptual, se establecen tres grandes posibilidades: carpeta cerrada, abierta o mixta. En el primer caso, el/la docente indica el sumario de la carpeta y deja para el estudiante su elaboración interna. En el segundo caso, el docente indica los objetivos que se persiguen con la asignatura, y es el estudiante quien construye el sumario, selecciona las evidencias y elabora el contenido a partir de la propia experiencia de aprendizaje. En el último caso, se fijan algunas partes de la carpeta como obligatorias para todo el mundo, mientras que otros apartados quedan abiertos a la experiencia de aprendizaje de cada estudiante. Lyons (comp.) (1998: 19), al describir este instrumento, indica tres posibilidades: «como una credencial, como un conjunto de premisas sobre la enseñanza y el aprendizaje, y como la posibilidad de realizar una experiencia de aprendizaje genuina y reflexiva». Habitualmente, el profesorado opta por la primera posibilidad al comenzar a usar la carpeta de aprendizaje; una de las profesoras integrantes del grupo de trabajo lo expone así:

Nosotras también hemos optado por la carpeta de aprendizaje cerrada, porque se van a plantear actividades obligatorias, aunque no las mismas para todos. [...] Hemos contemplado la posibilidad de que el alumno que quiera profundizar en aspectos concretos de la asignatura pueda hacerlo y se le contará en la nota final.

Como puede verse, no obstante, lo más usual es que enseguida se tienda hacia la carpeta mixta, ya que la carpeta cerrada, en palabras de otra docente, hace suponer que «Muy probablemente, este estilo de carpeta se acerca más a un contenedor de información».

1.3. El contexto: posibilidades y límites

A modo de balance, queremos hacer referencia a los aspectos que facilitan y dificultan la adopción de la carpeta de aprendizaje en nuestra universidad. Y eso sin ánimo de ser exhaustivos, sino sólo dejando constancia de aquellos aspectos que hayan surgido en el equipo de trabajo y que emergen de nuestras prácticas.

1.3.1. Del «cada uno se busca la vida» al encorsetamiento departamental, pasando por la auténtica coordinación

El contexto universitario ha cambiado mucho en los últimos años. Los motivos pueden estar en la convergencia con el EEES o en la necesidad de innovación, o en ambas cuestiones, pero el caso es que, dicho de manera poco matizada, se ha pasado de una cultura en que cada docente usaba, en su aula, las metodologías y los tipos de evaluación que más le convenían personalmente, a una necesidad (evidente) de coordinación dentro de la asignatura y dentro del departamento. En estos momentos de cambio, eso puede provocar la necesidad de «convencer» a todo un equipo de profesionales antes de hacer cualquier cambio en la programación propia, cosa que tampoco es deseable.

La situación se agrava cuando hay más de un grupo de alumnos, en una asignatura obligatoria, y más de un profesor que imparte esta asignatura. Entonces, el docente realiza adaptaciones como pedir el material escrito a mano (para que los documentos no pasen de un grupo a otro, de un curso a otro), evaluar sólo de forma oral o valorar la carpeta en un porcentaje pequeño respecto a las demás actividades evaluativas, comunes a todo el profesorado de la misma asignatura.

Se constata que, si bien la coordinación en forma de plan docente pedida por la institución (para provecho del alumnado) es necesaria, también es fácil su «perversión» al convertirse en imposición en vez de consenso entre el profesorado, y puede llevar a dificultar (aún más) las voluntades de cambio de profesores o profesoras individuales.

En definitiva, se hace evidente que la adopción de la carpeta de aprendizaje no solo es un instrumento, sino una concepción de cómo se aprende (y de cómo se enseña). Por este motivo, los cambios no solo afectan al aula y al grupo de aprendizaje, sino que encuentran límites en el marco contextual e institucional; límites que solo pueden abordarse compartiendo en la coordinación cuestiones de fondo (como lo es la concepción sobre el aprendizaje) y no solo de forma.

Una de las opciones posibles en este contexto es llegar a acuerdos puntuales entre profesorado de diversas asignaturas, reconociendo que estos acuerdos son más viables en asignaturas optativas o en troncales/obligatorias que dependen de un solo docente.

1.3.2. De la dificultad de realizar un seguimiento personal por masificación y por tiempo

La carpeta de aprendizaje requiere conocer al alumnado en su tarea de fondo, con el fin de facilitar las ayudas y estímulos pertinentes a cada uno. Eso no se puede hacer como es debido en grupos muy numerosos de estudiantes, si no es a costa de ajustar (a la baja) el proceso didáctico o a costa de un sobreesfuerzo importante por parte del profesorado.

Remarcar también la dificultad que se da debido al número de estudiantes y a la diversidad de formación previa, de experiencias, etc. Se ha trabajado con 113 alumnos entregas individuales, en grupos pequeños, más todas las que se han repetido, que no están contabilizadas.

Tenemos también el handicap de que nuestros alumnos no trabajan con este tipo de enseñanza-aprendizaje en su formación curricular y nos obliga a tener preparado todo el material previo para introducir al

alumno en estas técnicas y que se puedan sentir cómodos en ellas en un periodo bastante corto de tiempo (15 semanas) con 1 hora semanal de clase. [...]

1.3.3. Del espacio universitario concebido para transmitir el espacio polivalente, pasando por la adaptación al medio

Es necesario referirse, finalmente, al hecho de que los espacios, los horarios, los agrupamientos, los servicios y, en general, la infraestructura de nuestra universidad actual está diseñada para llevar a cabo procesos didácticos tradicionales. A título ilustrativo, en el grupo hay reflexiones como:

Referente a otros recursos que hacen referencia al medio, referir una vez más la importancia de disponer de espacios polivalentes, que permitan el diálogo y el trabajo tanto con el grupo clase como con grupos más pequeños que permitan el diálogo y la colaboración.

Como dificultad, anotar la falta de material suficiente, en el momento exacto de la demanda, en la biblioteca.

Aunque, por disponibilidad de los docentes, estas condiciones suelen resolverse adaptándose, también es cierto que habría que repensar el contexto en función de acciones didácticas más centradas en el aprendizaje del estudiante.

2. COMUNICAR: INSTRUMENTOS Y ESTRATEGIAS

2.1. Los requisitos

Comunicar es transmitir o dar a conocer los instrumentos o estrategias que serán utilizados para cumplir con los objetivos de aprendizaje, de manera que los estudiantes participen y los hagan suyos. Por eso, habrá que dar a conocer las ventajas de utilizar la carpeta de aprendizaje como estrategia para asumir estos objetivos.

En el transcurso de la información resulta indispensable que el alumno identifique las actividades básicas que debe realizar y que conozca y sepa cómo utilizar los distintos instrumentos de forma satisfactoria.

2.2. Las estrategias

2.2.1. ¿Cuándo comunicar?

A) Antes de comenzar el curso

Mediante el plan docente, los alumnos disponen de la información propia de la asignatura antes de hacer su matrícula. En el plan docente, es necesario que estén claramente identificados los objetivos generales de la asignatura así como, de forma más concreta, los de cada uno de los temas que la conforman. También se especifica el tipo de actividades que se llevarán a cabo para asumir estos objetivos y cómo se realizará el proceso de evaluación del aprendizaje.

El dossier electrónico de la asignatura o plataformas similares, disponibles en la red o en el campus virtual de la UB, contiene el programa de la asignatura, la bibliografía recomendada, los esquemas desarrollados de cada uno de los temas, las lecturas por comentar, los ejercicios de autoevaluación del conocimiento completados, las indicaciones para desarrollar trabajos, la manera de elaborarlos y presentarlos, etc., con lo cual resulta una excelente herramienta de soporte para el trabajo autónomo de los estudiantes.

Para comunicar la naturaleza y las características de la asignatura, se pueden aprovechar también los actos informativos que las distintas enseñanzas organizan de forma establecida, como las reuniones de pre-matrícula, las jornadas de cambios de ciclo, las informaciones departamentales o de Facultad sobre asignaturas optativas, etc.

B) El primer día de clase

El primer día de clase hay que explicar claramente todos los aspectos recogidos en el plano docente de la asignatura, programa, actividades, estrategias de aprendizaje y sistema de evaluación, que previamente los alumnos ya han podido consultar antes de matricularse en el dossier electrónico.

A lo largo de este primer contacto físico, es conveniente dejar clara la filosofía y los contenidos que debe tener la carpeta y los criterios de evaluación de la asignatura. Hay que especificar si la carpeta de aprendizaje será la única herramienta que se utilizará en la evaluación de la asignatura, o bien es complementaria a otros sistemas de evaluación.

Puede resultar útil y clarificador para el estudiante entregarle un escrito-guía que le sirva para la elaboración de la carpeta.

C) Reelaborar

Aun así, pasadas las primeras semanas del inicio de las clases resulta conveniente reelaborar la información justo en el momento en que la mayoría de los estudiantes han comenzado a formalizar la carpeta. Esta información va dirigida a resolver errores y malentendidos, y a reorientar al alumno en la elaboración de las distintas actividades propuestas. Con esta finalidad, puede resultar interesante devolver al estudiante su carpeta y comentarle los puntos fuertes y débiles y las sugerencias de mejora. Esta práctica propicia la reflexión individual del estudiante y, en caso de que se observen problemas generales, se puede hacer uso del dossier para enviar mensajes orientadores a todo el colectivo.

2.2.2. ¿Qué comunicar?

Una vez comunicados los objetivos de la asignatura, las actividades y el resto de aspectos formales que permitirán alcanzar los objetivos fijados, hay que destacar la idoneidad de la carpeta de aprendizaje como herramienta que permite a los estudiantes ser responsables de su propio progreso a lo largo de todo el proceso de aprendizaje. Resulta indispensable implicar al estudiante en el desarrollo de la asignatura y dejar bien clara la necesidad de mantener un diálogo continuo con el profesor y el resto de los estudiantes, cosa que permite modular el ritmo de aprendizaje a través de la reelaboración de distintas tareas.

2.2.3. ¿Con qué comunicar?

En el caso de la Universidad de Barcelona, se dispone actualmente de un formato electrónico que comunica idóneamente el plan docente de las asignaturas: el dossier electrónico o los cursos en el campus virtual de la UB, y próximamente, también se podrá consultar y publicar a través de la aplicación gr@d.

De manera complementaria, resulta conveniente entregar a los alumnos hojas informativas de presentación de las asignaturas y la forma de elaborar la carpeta al inicio de las clases.

Se adjuntan, a continuación, ejemplos de estas hojas informativas.

FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA

CURSO, GRUPO, profesor/a

DESPACHO

CE. TEL.

RECEPCIÓN DE ALUMNOS

PORTAFOLIO DE APRENDIZAJE

HIPÓTESIS

La evaluación marca el proceso de estudio, trabajo y aprendizaje.

A la vez, establece la relación en el aula.

MARCO TEÓRICO

En el contexto de evaluación formativa, se plantea la elaboración del portafolio por parte del estudiante, guiado por la profesora.

El portafolio deviene el resultado de la acción educativa y consta de:

- HOJA DE PRESENTACIÓN. COMPROMISO DE EVALUACIÓN
- ÍNDICE: se va construyendo a medida que se desarrolla el portafolio
- OBJETIVOS (unidades didácticas) generales y personales
- EJERCICIOS propios: escritos, esquemas, resúmenes, reflexiones, imágenes, etc. Cada ejercicio contiene un comentario y una autoevaluación que se incluye en la primera hoja.
- REFLEXIÓN y Autovaloraciones de cada apartado
- Qué sé del tema (al inicio)
- Qué quiero saber (al inicio)
- Qué he aprendido (al final)

¡¡¡NO SE TRATA DE LOS APUNTES BIEN ORDENADOS!!!

CRONOGRAMA, ENTREGA PORTAFOLIO

- Hoja de presentación y compromiso de evaluación: primera semana
- UD. I Introducción a la disciplina de enfermería: 1.X.2003.
- UD. II El ser humano y la salud: 15.X.2003
- UD. III La enfermería como profesión. 24.X.2003
- UD. IV Teorías y modelos de enfermería: 5.XI.2003
- UD. V Metodología en enfermería: 19.XI.2003
- UD. VI Curas básicas adoptando el modelo de Virginia Henderson.
- UD. VII Planificación de las curas de enfermería. 17.XII.2003.

CALIFICACIÓN: Excelente, notable, bien, aprobado, mal, muy mal
Se puede romper el compromiso, previo diálogo y acuerdo, por parte de la profesora o del mismo estudiante. Se tendrá en cuenta la evaluación.

Hoja informativa y presentación de una asignatura

Portafolio entrega 1: 1.X.03

Objetivos mínimos UD I

- Definir el concepto de cuidar
- Identificar la relación entre género y cuidar
- Analizar y discutir el valor social y cultural de los cuidados
- Describir y analizar los aspectos más relevantes de la formación enfermera en España en los siglos XX y XXI
- Justificar la profesionalización de los cuidados de enfermería
- Aportar ejemplos de modelos de enfermería y especificar la concepción de los cuidados de enfermería.

Portafolio entrega 2: 15.X.03

Objetivos mínimos UD II

- Explicar brevemente la Teoría General de Sistemas y especificar el concepto de sistema
- Describir al ser humano como sistema abierto en relación con el medio
- Describir y discutir distintos conceptos de salud, y de ser humano, profundizar en las consecuencias de optar por una o por otra, por lo que respecta al abordaje de la salud por parte de los profesionales
- Según Abraham Maslow, describir y explicar el concepto de *necesidad* y su jerarquización
- Profundizar en distintas situaciones que se dan en la sociedad actual referentes al medio social y que influyen en la salud de los individuos

Portafolio entrega 3: 27.X.03

Objetivos mínimos UD III

Centrándonos en las competencias de enfermería:

- Discutirlas
- Buscar la relación teoría/práctica
- Buscar ejemplos en las funciones: asistencial, administrativa, docente e investigadora
- Analizar el significado y las consecuencias de la aportación del modelo Dreyfus

Portafolio entrega 4: 10.XI.03

Objetivos mínimos UD IV

- Definir y clasificar los modelos de enfermería
- Discutir la importancia y la utilidad de los modelos de enfermería
- Describir y fundamentar los conceptos fundamentales y el porqué de su inclusión en los modelos de enfermería
- Describir dos modelos de enfermería, contrastarlos y diferenciarlos según el ámbito de utilidad, los cuidados de enfermería, las concepciones generales, etc.

Portafolio entrega 5 (grupo): 28.XI.03

Objetivos mínimos UD V

- Describir el plan de trabajo
- Describir y analizar las características de un barrio teniendo en cuenta los recursos de que dispone en relación con la salud/calidad de vida de su población
- Realizar una entrevista abierta a un profesional de enfermería de un centro de atención primaria con la finalidad de identificar las funciones y actividades que realizan y contrastarlo con lo que se ha trabajado en el ámbito teórico
- Hacer un informe final/individual que refleje el funcionamiento del grupo y la percepción propia

Portafolio entrega 6: 17.XII.03

Objetivos mínimos UD VI-VII

- Hacer una valoración adoptando el modelo de enfermería de V. Henderson
- A partir del análisis y la síntesis, hay que describir los Diagnósticos de Enfermería
- Se tendrán en cuenta, para establecer la relación terapéutica, las características teóricas descritas
- La entrevista hay que hacérsela a una persona sana

Hoja de objetivos

PENSAMIENTO Y CIENCIA EN EL ISLAM OCCIDENTAL. 2005-2006

¿Por qué has escogido esta asignatura? ¿Qué expectativas tienes respecto a la asignatura? ¿Qué crees que aprenderás?

- Entender y ampliar conocimientos
- Nombres de personajes y conceptos
- Adquirir o ampliar el conocimiento general
- La vertiente científica y de pensamiento, básicas para entender el mundo islámico
- Entender el pensamiento árabe, con utilidad en el momento actual

¿Qué conocimientos previos tienes del contenido de la materia (históricos, geográficos, políticos, culturales, sociales, científicos...)

- Ningún conocimiento previo
- Algunos conocimientos de historia y geografía
- Algunos conocimientos de literatura y ciencia
- Algunos conocimientos de historia y cultura
- Algunos conocimientos de historia, ciencia y lengua

¿Crees que es significativo el contenido de esta asignatura en el conjunto de la licenciatura de Filología Árabe? ¿Por qué razones?

- Sí: como formación cultural
- Sí: para profundizar en aspectos culturales y sociales
- Sí: cultura y pensamiento unidos a la lengua
- Sí: para contextualizar la lengua
- Sí: conocimiento de la cultura
- Más propio de la Lengua y Cultura semíticas que de la Filología

¿Qué tipo de dinámica te gustaría seguir en las clases: tomar apuntes (clase magistral) o bien realizar una búsqueda guiada de materiales, leer textos, elaborar resúmenes, comentarios críticos... que den pie a exposiciones orales y debates en clase? ¿Estás dispuesto a asumir el trabajo extra que esto representa?

- La segunda es más interesante: más útil – sí
- Búsqueda guiada de materiales, resumen de lecturas...
- Clase magistral y leer textos
- Interesante, pero sin tiempo (por motivos de trabajo) aunque con disposición para el esfuerzo extra

¿Qué tipo de evaluación consideras más adecuada para tu proceso de aprendizaje: final con un examen (o dos), o continua mediante una exposición (oral, por escrito) del trabajo realizado de manera constante a lo largo del trimestre?

- Para el aprendizaje: la segunda – para el «aprobaje»: la primera
- La segunda es más fácil
- Evaluación continua con exposición escrita
- Examen
- 2 exámenes
- Evaluación continua

¿Te han evaluado en alguna asignatura mediante un portafolio o una carpeta de aprendizaje? Si es así, comenta tu experiencia: puntos fuertes y puntos débiles que hayas encontrado.

- No
- Asignaturas con prácticas sin recordar lo que había aprendido
- En Londres se hace con portafolio
- Para inglés: portafolio. Positivo: se aprende más. Negativo: hay más trabajo durante el semestre
- Nunca

Hoja/encuesta de expectativas del primer día de clase


Cuaderno de aprendizaje
Química Analítica + Complementos
Curso 200...-200...

Nombre y apellidos:



Objetivos iniciales:
 Describe brevemente en forma de lista los objetivos que se pretenden alcanzar en el desarrollo de cada lección de este bloque:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Objetivos alcanzados:
 Después de valorar las actuaciones de clase y tus experiencias de aprendizaje.

1. ¿Crees que los objetivos son distintos? (En caso afirmativo, modifica los objetivos iniciales)
 - 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5.
 - 6.
2. ¿Qué objetivos crees que has alcanzado? (Marca con una cruz al lado el objetivo, los que crees que has alcanzado.)

Bloque nº...

EVIDENCIAS

Problemas

Cuestiones

Problemas para resolver con la hoja de cálculo

(Adjuntad problemas y cuestiones)

Hojas de comunicación de objetivos y condiciones del trabajo

2.2.4. Instrumentos para la autorregulación

A) Compromiso y contrato didáctico

Con tal de asegurar que el estudiante conoce y acepta los procesos diseñados, se puede utilizar una hoja de compromiso o bien un contrato didáctico. La firma de un contrato didáctico significaría que el alumno participa de una manera libre en este sistema y que tanto el docente como el alumno aceptan y asumen responsabilidades recíprocas. A continuación, se muestran algunos ejemplos.

'i) EU d'Infermeria	
HOJA DE PRESENTACIÓN COMPROMISO DE EVALUACIÓN	
FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA	
CURSO, GRUPO: Profesor/a	NOTA FINAL
NOMBRE Y APELLIDOS	
TELÉFONOS	
CORREO ELECTRÓNICO	
ME COMPROMETO A TRABAJAR PARA OBTENER LA CALIFICACIÓN DE...	
Información que quiero aportar	NOTA PREVISTA
(lo que quería estudiar, qué espero de los estudios, qué me gustaría hacer cuando acabe, etc.)	
	Firma del alumno@
EVALUACIÓN	
UD. I Introducción a la disciplina de enfermería: 1.X.2003	
UD. II El ser humano y la salud: 15.X.2003	
UD. III La enfermería como profesión: 24.X.2003	
UD. IV Teorías y modelos de enfermería: 5.XI.2003	
UD. V Metodología en enfermería: 19:XI.2003	
UD. VI Cuidados básicos adoptando el modelo de Virginia Henderson	
UD. VII Planificación de los cuidados de enfermería: 17.XII.2003	
COMENTARIOS	

Fecha: de febrero de 2004

Alumno/a: **Profesor:** N. Giné y J.L. Medina

1. Constatación de la situación:

En la asignatura *formación y actualización de la función pedagógica* se hace la siguiente propuesta:

- Construir el conocimiento y el aprendizaje de manera corresponsable.
- Aceptar y ser consecuente con que la finalidad básica que mueve a los profesores y al alumnado es conseguir un mejor y mayor aprendizaje.

2. Condiciones para tener éxito en el cumplimiento de este contrato:

- A. Conocer los contenidos y los objetivos de la asignatura y *participar de manera activa* para asumir los objetivos y facilitar el aprendizaje de los contenidos. (sobre 10)
- B. *Asistir* regularmente, con tal de enriquecer el aprendizaje individual y de grupo. (sobre 10)
- C. Realizar una *carpeta de aprendizaje (parte individual)* recogiendo evidencias sobre incorporación, ampliación o profundización y transferencia de los contenidos tratados/desarrollados/practicados en el aula. (sobre 20)
- D. Hacer las *lecturas* indicadas para cada miércoles, la reflexión individual y colectiva, y presentar en el aula como mínimo una. (sobre 10)
- E. Contribuir en la ejercitación individual y en equipo a través de los *créditos prácticos*. Incorporarlo a la parte colectiva de la carpeta. (sobre 20)
- F. Desarrollar una *aplicación*, individual o en equipo, de los contenidos trabajados en un caso real o supuesto. (sobre 20)
- G. Realizar actividades de autorregulación y de autoevaluación sumativa. (sobre 10)
- H. Hacer una prueba escrita, el día señalado oficialmente. (sobre 20)

Conozco que las condiciones A y G representan una opción (que llamaremos A) y que las condiciones A, D, E, F y H representan una segunda opción (que llamaremos B) y mi opción es la

3. ¿Qué me puede ayudar?

- Los profesores (en clase y en tutoría).
- Las compañeras y los compañeros.
- Mi propia experiencia y dedicación laboral o profesional.
- Los conocimientos que hasta ahora he ido adquiriendo en la propia carrera.

4. ¿Cómo lo evaluaremos?

- Yo misma/mismo, basándome en los criterios de realización y de resultado que acordaremos en el aula.
- Los profesores, basándose en los mismos criterios de realización y de resultado.

Me comprometo a cumplir este contrato y, si no lo hiciese, explicaré por escrito las razones.

La alumna o alumno

Los profesores

Revisiones del contrato (motivo o acuerdo):

3. ESTRUCTURAR: INSTRUMENTOS Y ESTRATEGIAS

3.1. Los requisitos

La estructura es una organización de conocimientos específicos que son los principios generales de un ámbito del saber. Se basa en unas ideas eje (conceptos o principios más generales) y otras ideas más específicas que se relacionan con las primeras, definiéndose la estructura por las relaciones entre los distintos elementos (Mayor y col., 2003).

La estructuración de los contenidos de las materias es un ejercicio indispensable para asumir los objetivos principales de aprendizaje del alumno. En una metodología «tradicional» es el profesor quien dirige la información, establece las relaciones entre las ideas nuevas y las ya adquiridas, y de esta manera sistematiza el contenido del aprendizaje. Con la carpeta se favorece que esta estructuración de los aprendizajes recaiga en los propios alumnos o sea una responsabilidad.

La metodología didáctica que se emplea en las distintas enseñanzas se basa normalmente en clases teóricas y seminarios. Las clases teóricas, en general, son de tipo magistral, basándose en la exposición del tema correspondiente y utilizando los medios audiovisuales disponibles. En cualquier caso, se intenta potenciar al máximo el análisis crítico y el intercambio y discusión de ideas entre el profesor y los alumnos. En los seminarios, generalmente se promueve el trabajo individual, la capacidad de razonamiento y crítica constructiva y se da autonomía al alumno para construir su propio aprendizaje, dando apoyo a este trabajo con tutorías.

La capacidad de estructuración facilita el desarrollo de un aprendizaje crítico y reflexivo. La tarea de estructurar implica la adquisición, por parte del alumno, de las habilidades de sintetizar, organizar, priorizar, categorizar y relacionar los distintos contenidos de la materia. Además, en el proceso de adquisición de nuevos conocimientos se plantea la necesidad de relacionarlos con antiguas experiencias, de forma que se enlacen los aprendizajes ya consolidados con los nuevos. Esto requiere

que la información se reestructure y se reorganice, procesos que se ven potenciados con la utilización de la carpeta.

3.2. Las estrategias

Hay distintas estrategias para facilitar que el alumno desarrolle la capacidad de estructurar y que, a la vez, refleje el aprendizaje asumido. En los distintos tipos de carpetas planteadas, se han utilizado diversas actividades con esta finalidad. Los más utilizados son:

- A) Elaboración de **resúmenes de temas** independientes o revisiones temáticas que integren conceptos desarrollados en distintas partes del temario. Si bien en el primer caso se pueden admitir múltiples formatos (esquemas, notas, gráficos, resúmenes, etc.), en el caso de las revisiones se puede pedir explícitamente una estructura más formal, y no la presentación de una simple recopilación de los apuntes. La aplicación de estos criterios se debe al hecho de que se persiguen distintos objetivos: en el caso de los resúmenes de los temas, se pretende que el alumno muestre, de la manera que le resulte más provechosa para su aprendizaje, los conceptos asimilados en cada tema tratado, y su capacidad de sintetizarlos y organizarlos. En el caso de las revisiones, además de los objetivos anteriores, se pretende que el alumno, mediante un proceso de reflexión e interiorización de los conocimientos, reconozca los puntos de relación entre conceptos tratados en distintos temas, o con otras ideas/conocimientos previos, y sea capaz de estructurarlos e integrarlos. También se intenta fomentar la capacidad de expresión escrita, de manera que el producto final tenga una estructura coherente, con rigor y corrección tanto gramatical como lingüística. En este último aspecto, durante la elaboración de esta actividad, el alumno trabaja una de las habilidades transversales más universales, como es el saber expresar de forma escrita el grado de conocimiento asumido durante la actividad/asignatura.
- B) El **diagrama de flujo** es una forma de estructura que permite conocer si el alumno ha asumido el orden en el que deben ser aplicados los contenidos del aprendizaje. Este tipo de actividad es especialmente útil en la organización de contenidos procedimentales.

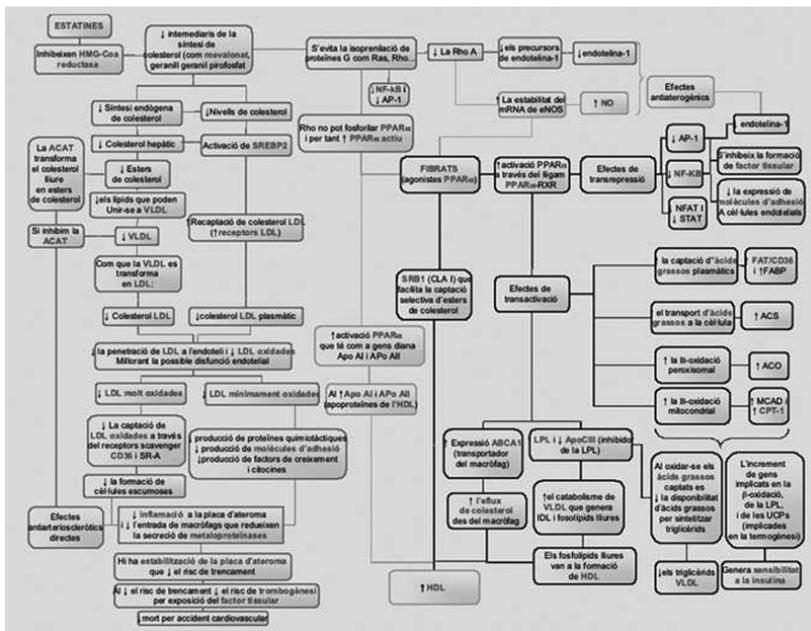
1. Estatinas y Fibratos

Estatinas	ACAT	FR/CD36
Fibratos	Flujo de colesterol	NFκ-B
PPAR-alfa	Metaloproteinasas	NO
LDL	LDL-receptor	Moléculas de adhesión
HDL	SREBP-2	LDL-ox
Ácidos grasos	HMG-CoA Reductasa	Mevalonato
VLDL	ApoC-III	SR-BI
LPL	CPT-I	ABCA-1
Sensibilidad a la insulina	ApoA-I	Trombogénesis
Estabilización de la placa	Inflamación	Factor tisular (TF)

Requisito para la elaboración de un mapa conceptual

C) Elaboración de un **mapa conceptual**. Consiste en realizar una representación gráfica o esquema que permita tener una percepción inmediata del tema propuesto de forma categorizada, ordenada y comprensible. Según nuestra experiencia, el mapa conceptual resulta una herramienta muy útil para que el alumno demuestre su capacidad de abordar un tema de forma global. La realización de este ejercicio pone también de manifiesto el razonamiento seguido por el alumno para establecer las distintas conexiones, que a su vez reflejan la profundidad con que se han tratado los temas y la capacidad de interrelación. Asimismo, permite valorar la capacidad de deducción del alumnado.

Como ejemplo de actividades para estructurar, se muestra a continuación un mapa conceptual que se ha elaborado con requisitos previos indicados por la profesora (estos requisitos pueden figurar o no; en caso de estar indicados, pueden ser de distintos tipos).



Mapa conceptual según los requisitos anteriores

D) **Libreta de campo.** Cuando se realizan actividades prácticas y se estructura el proceso de aprendizaje con la intervención directa del alumno en la elaboración del material que tiene y que debe presentar para ser evaluado, es interesante presentarle la libreta de campo. Nosotros lo hemos aplicado especialmente en asignaturas que tienen una gran carga íntima y personal, que generan muchos sentimientos difíciles de controlar. También es posible que les permita explicar por escrito reflexiones sobre situaciones por las que han pasado personalmente. En ocasiones, es más fácil escribir que expresar en grupo reducido –y mucho menos en clase–, situaciones personales vividas.

- Se trata de una libreta más o menos grande (media cuartilla o DIN-A4), que tiene que comprarse cuando inicia la asignatura y que deberá entregar escrita al finalizar.
- En esta libreta tendrá que escribir todas las reflexiones que la asignatura le suscite a lo largo del semestre.

- Anotará en ella también las dudas, problemas o cuestiones que se le planteen. Es muy importante que refleje los sentimientos y emociones que le han surgido a lo largo del trabajo de los distintos temas tratados
- Es muy interesante contar con la libreta de campo cuando se trabajan casos reales, para que el alumno exprese cómo se ha sentido a la hora de intervenir, si lo ha hecho, y reflexionar sobre esta actuación en la esfera íntima de la persona. Se le pide que refleje sus actitudes ante la situación.

E) **Visitas.** La programación de visitas a museos e instituciones son actividades encaminadas a reforzar y estructurar los contenidos de las clases teóricas.

- El profesor concreta una serie de visitas programadas para grupos, normalmente comentadas por los guías que están contratados o trabajan en el centro.
- Después, el alumno individualmente hace una valoración de la visita, expone cómo se ha desarrollado, los puntos de interés y su relación con la asignatura, los puntos fuertes y débiles de la visita en este sentido y lo que le ha aportado de nuevo, para profundizar en ello.

F) **Seminarios.** Se trabajan temas en profundidad con grupos pequeños. La clase se divide en 2 o 3 grupos. En cualquier caso, dado el número reducido de alumnos, se ha intentado potenciar al máximo el intercambio y discusión de ideas entre el profesor y los alumnos.

En los seminarios se ha intentado introducir técnicas metodológicas dirigidas a promover el trabajo individual y que dan autonomía al alumno para construir su propio aprendizaje.

G) **Tutorías** individuales o en pequeños grupos. Pretenden resolver las dudas que se han generado durante la clase y proporcionar al grupo reducido la posibilidad de tener un espacio con el profesor para estructurar un tema concreto. Los alumnos se sienten más libres para exponer sus dudas, nunca lo hacen durante una clase/coloquio/discusión ante sus compañeros. Todos los momentos en que los alum-

nos consultan dudas puntuales, también se pueden aprovechar para orientarles en distintos aspectos de la elaboración de la carpeta.

- El profesor, al inicio de la asignatura, establece un calendario con horas en las que se van apuntando los alumnos en función de sus necesidades, o los grupos cuando necesiten trabajar un tema concreto.
- El o los alumnos llevan el material trabajado y lo comentan con el profesor para que les oriente, se lo refuerce con tareas nuevas para realizar o con pautas para conseguir llegar al final del trabajo, aprendiendo al máximo.

4. APLICAR: INSTRUMENTOS Y ESTRATEGIAS

4.1. Los requisitos

Como criterio general, es necesario que el estudiante haya adquirido ciertos conocimientos para aplicarlos a situaciones prácticas, o bien es necesario que tenga accesibles estos conocimientos. Este requisito obedece al hecho de que, en la fase aplicativa, se pretende que el estudiante reconozca los conocimientos pertinentes, use criterios rigurosos para seleccionarlos entre distintas alternativas, descubra la aplicabilidad real de estos conocimientos y actúe tomando la situación como un reto similar a la realidad. En definitiva, que ejerza los contenidos de aprendizaje en una situación contextualizada que le requiera ser competente.

La carpeta de aprendizaje es un soporte excelente para este tipo de prácticas formativas que, de hecho, constituyen su esencia didáctica, ya que la carpeta se concibe como «un conjunto estructurado de evidencias de aprendizaje».

4.2. Las estrategias

Cuando hablamos de estrategias, hacemos referencia concreta a la manera como llevamos a la práctica actividades formativas planteadas, tanto por lo que respecta a su planificación como a su planificación temporal.

A) Trabajo con casos

Los ejemplos que exponemos hacen referencia a distintas enseñanzas y asignaturas en las que se ha utilizado una metodología de la resolución de casos (Biología, Farmacia y Enfermería).

- **Análisis de caso.** El objetivo que nos planteamos para esta actividad fue que el alumno fuese capaz de utilizar los conocimientos teóricos para resolver un supuesto práctico, y a la vez fomentar su capacidad de razonamiento, deducción y análisis crítico. Los casos prácticos estaban basados en artículos de investigación publica-

dos en revistas especializadas, que presentaban resultados experimentales sobre la aplicación de nuevos fármacos en el tratamiento de alguna de las patologías estudiadas durante el curso. A partir de estas fuentes bibliográficas se planteaba un caso, aportando al alumno aquellos antecedentes teóricos necesarios para comprender el objetivo del estudio y, a continuación, se exponían los resultados experimentales obtenidos, omitiendo la discusión y las conclusiones, así como la referencia bibliográfica. A partir de estos datos experimentales, el alumno debía interpretar los resultados y contestar a las preguntas razonadamente. Estas preguntas iban dirigidas a averiguar si el alumno había conseguido los objetivos que nos habíamos planteado con esta actividad. Del mismo modo, algunas de las preguntas planteadas iban dirigidas a analizar la capacidad crítica del alumno, por ejemplo, incluyendo un resultado no concordante con el resto o exigiéndole evaluar las ventajas e inconvenientes del nuevo fármaco respecto a los ya comercializados en la terapéutica de estas patologías. Esta actividad permitió establecer tres niveles de aprendizaje:

- a) Los alumnos que contestaban a las preguntas, reproduciendo frases de los apuntes, pero sin establecer un razonamiento propio.
- b) Los alumnos que habían entendido los conocimientos básicos y habían sabido aplicarlos a la resolución del problema, interpretando de forma razonada y coherente los resultados.
- c) Los alumnos que, además de superar el segundo nivel de aprendizaje, habían sido capaces de integrar los conocimientos teóricos hasta el punto de establecer deducciones lógicas, no planteadas de forma directa en el caso práctico, proponer hipótesis para explicar resultados no concordantes con el resto o exponer dudas razonables sobre la trascendencia de algunos de los resultados experimentales presentados.

El análisis de casos **desde la vertiente ética** refleja la capacidad del alumno para aplicar los conocimientos teóricos apreñados en situaciones reales desde la práctica clínica. El análisis de los casos debe aportar la siguiente información:

- a) Descripción del caso; hay que tener en cuenta que la selección de la información nos ayude a comprender la situación que se expone.
 - b) Identificar el dilema ético o la cuestión que se nos plantea con la lectura del caso. Se puede formular como pregunta si se quiere, por ejemplo: ¿es ético ocultar información al enfermo sobre la enfermedad? o bien: ¿es ético vulnerar el secreto profesional?
 - c) Explicar qué principio ético o derecho de la persona se vulnera y ver qué leyes o código ético hablan de éste.
 - d) Discutir otras posibles soluciones.
- **Resolución del caso.** Con el apoyo de los aprendizajes, de todos los tipos, realizados, los estudiantes deben dar soluciones reflexionadas (justificadas, argumentadas, referenciadas) a un caso hipotético. Se pueden presentar en forma de ejercicios para resolver de manera individual o en grupo. Ejemplo de ejercicio individual (la presentación y discusión grupal).

EJERCICIO-1: LEGISLACIÓN AMBIENTAL

Apellidos y nombre:

Objetivos del ejercicio: El objetivo de este ejercicio es doble. Por una parte, que podáis constatar que, generalmente, la información no nos faltará y de lo que se trata es de saberla buscar. Por otra, comprobar que, una vez conseguida, lo más importante es saberla procesar, interpretar y aplicar adecuadamente. (este ejercicio no debe hacerse en grupo)

Enunciado del ejercicio: Trabajas en una consultoría ambiental y un cliente que dirige un matadero de aves en Andalucía te pregunta si está obligado a hacer la declaración de emisiones contaminantes ante lo que establece la *Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación*.

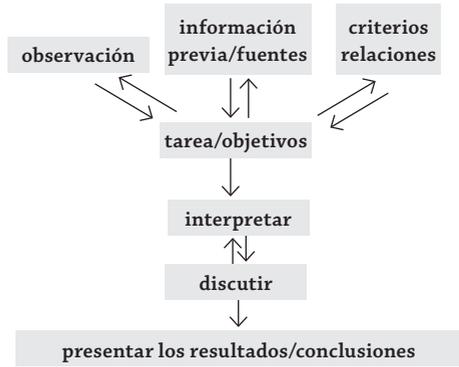
Indica la respuesta que darías al cliente en cada uno de los siguientes supuestos: [...]

- **Desarrollo de casos.** Los alumnos que realizan prácticas en la asistencia, tanto hospitalaria como de atención primaria a la comunidad, pueden aprovechar esta actividad práctica para escoger un caso real, cuya patología se aborde en el programa.

a) Los alumnos deben escoger, de entre todos los pacientes que atienden, al que tenga un problema susceptible de ser abordado en la asignatura.

b) Se les pide que hagan una historia clínica, la valoración o diagnóstico y que planifiquen las intervenciones que se pueden realizar y las actividades de educación sanitaria pertinentes.

c) Se les exige, además, que expongan el caso en el aula, para que todo el alumnado participe del aprendizaje e intervenga con aportaciones fundamentadas en el aprendizaje teórico previo.



B) Lecturas

– Lectura y comprensión de un **artículo científico**. El objetivo de esta actividad es aplicar los conocimientos adquiridos en la lectura y comprensión de un artículo de investigación. De este modo, se pretende fomentar la búsqueda de información científica, el análisis crítico y la transmisión de la información de forma escrita y oral, mediante el lenguaje científico.

Las indicaciones básicas para la realización de este trabajo, así como su fecha de entrega, se especifican en el momento de la entrega a los alumnos. El trabajo que debe llevar a cabo el alumno consiste en la elaboración de un resumen y la exposición oral de un artículo científico asignado por el profesor, seguido de un turno abierto de preguntas. El trabajo se realiza de forma individual bajo la supervisión de un tutor, con quien el alumno puede consultar todas sus dudas y al que puede pedir asesoramiento para la realización tanto del resumen como de la exposición oral. Según nuestra experiencia, se llevan a cabo una media de dos sesiones de asesoramiento del estudiante con el profesor.

Los artículos de investigación se seleccionan entre los publicados en revistas internacionales y relacionados con el contenido de la asignatura, incluyendo aproximadamente el mismo número de artículos por cada bloque temático. La selección de estos artículos es laboriosa y, en nuestro caso, se realizó en función de tres criterios:

- a) que la temática de los artículos permitiese avanzar o profundizar en aspectos en las clases teóricas, y completase la formación del conjunto del alumnado.
- b) que la metodología del artículo fuese comprensible, teniendo en cuenta la formación del alumnado.
- c) que el alumno tuviese una base suficiente para poder realizar un análisis crítico del artículo.

Puede ser útil pedir a los alumnos que presenten un resumen, en formato informático, unos 15 días antes de la presentación oral, con tal de que el profesor lo ponga a disposición del resto del alumnado en el dossier electrónico o en la plataforma equivalente. El resumen debería contener la referencia completa del artículo, la información necesaria para que los compañeros de clase pudiesen entender los aspectos más importantes del artículo sin necesidad de acceder a la fuente original.

La comunicación oral acostumbra a tener una duración aproximada de 15-20 minutos y sigue el mismo formato que el artículo: antecedentes del tema, incluyendo toda la información necesaria para entender el artículo, teniendo en cuenta la formación del alumnado a quien va dirigido; el objetivo del trabajo; el diseño experimental, los resultados más relevantes y las conclusiones. El profesor debería comunicar que una visión crítica y personal del trabajo presentado es uno de los objetivos de la tarea y que, por tanto, es uno de los factores que se elabora especialmente.

Una vez finalizada la comunicación oral, es muy importante abrir un turno de preguntas, en el que los alumnos asistentes y el profesor puedan formular sus cuestiones, que deberán ser contestadas por el alumno que expone el trabajo. Las preguntas de los alumnos inciden generalmente en aspectos de la exposición que no ha comprendido o

que entran en contradicción con lo que se había explicado en clase. Las preguntas del profesor van más bien dirigidas a corroborar que el alumno ha entendido el artículo y lo ha trabajado, consultando el bloque temático correspondiente, reflexionando sobre la discusión y las conclusiones y analizando críticamente el trabajo de los autores.

- **Lectura conjunta** en voz alta. Se busca un artículo de una revista científica, un capítulo de un libro o algo que se considere que sea de interés para el aprendizaje. Se distribuye entre el alumnado y este va leyendo en voz alta por párrafos, de este modo se alterna la lectura y la escucha; se para y se reflexiona conjuntamente, tanto a demanda del profesorado como del estudiantado.

La finalidad no es principalmente acabar la lectura sino captar el interés y favorecer el aprendizaje de la propia reflexión y la escucha entre iguales. Se favorece el debate y se parte del respeto hacia el otro, que puede tener creencias o valores distintos.

En esta lectura conjunta se puede incluir el diálogo en la autoría, es decir, fomentar en el alumnado la lectura dialéctica y cercana, y buscar puntos en común, incluso en la propia autoría.

C) Redacción personal de un artículo de opinión: *Comunicar Ciencia*

El profesorado universitario asume con naturalidad la misión de transmitir los conocimientos de su área, pero a menudo descuida la función formativa de la Universidad. Ni en las enseñanzas de ciencias, ni en los objetivos, ni en el temario de las asignaturas se tienen en cuenta aspectos tan importantes como el papel social de los científicos. Y aun así, los avances científicos modifican la vida y plantean retos éticos constantes ante los que nuestra sociedad está, en general, desinformada.

La actividad que os planteamos –*Comunicar Ciencia*– quiere incidir tanto en el hecho de que los científicos deben estar al corriente de los nuevos descubrimientos, como en su responsabilidad, con el fin de comunicar a la sociedad la relevancia de estos descubrimientos. La actividad consiste en la redacción de un artículo de opinión, para una revista local, de un encuentro científico reciente en el ámbito de nuestra asignatura.

- a) Objetivo de la actividad. Esta actividad tiene como objetivos:
- Seleccionar los datos más relevantes de un artículo científico.
 - Comunicar apropiadamente un encuentro científico de manera inteligible, sin perder la rigurosidad.
 - Apreciar el valor de la ciencia en nuestra sociedad.
 - Promover el aspecto crítico.

La actividad consistirá en la redacción personal de un artículo de opinión, con una extensión limitada, por una imaginaria revista de información local (que puede ser también una revista universitaria) sobre un hallazgo científico. Una vez redactado, el artículo se distribuirá, al azar, entre los compañeros de clase, para pasar un proceso de revisión (*peer review*) y será devuelto al autor, quien lo modificará atendiendo a las recomendaciones del revisor y se lo enviará al profesor/a en su versión definitiva.

- b) La actividad se desarrollará en las fases siguientes:
- Información previa: material entregado a los alumnos. Antes del inicio de la actividad, los estudiantes recibirán un dossier con artículos de opinión de revistas de divulgación científica (*Mundo Científico* o *Investigación y Ciencia*) y artículos de diarios sobre temas científicos (en el diario *El País* se publican artículos científicos precisos) para familiarizarse con los esquemas, tipos de lenguaje, etc.
 - Lectura de un artículo científico reciente: los estudiantes recibirán todos el mismo artículo científico que deberán trabajar. El artículo debe aportar novedades de un tema del área de conocimiento que impartimos y ser publicado en una revista internacional reconocida. Si este artículo puede ser de un equipo que conocemos, mucho mejor porque nos facilitará el punto siguiente.
 - Profundización en el artículo: si es posible, programaremos una conferencia con el equipo investigador. Los estudiantes, que ya se habrán leído el texto, podrán aclarar las dudas que les haya generado la lectura del artículo, y tendrán ocasión de formular preguntas a los autores.
 - Redacción de un artículo de opinión: con todo este material, los estudiantes ya podrán redactar su artículo, donde deberán tanto explicar en qué consiste el hallazgo científico a un público general

(que podemos determinar previamente: estudiantes de secundaria o universitarios, licenciados otras disciplinas científicas, lectores de revistas científicas de difusión, etc.) como reflexionar sobre su relevancia.

- Proceso de revisión (*peer review*): el artículo será entregado a otros estudiantes, al azar, que harán una valoración según varios parámetros (ver tabla) y se lo devolverán a su autor. La revisión será anónima para los otros autores, no así para el profesorado.
- Proceso de revisión, reflexión del autor: el autor contestará al revisor, aceptando o no los cambios, pero siempre justificándolo.
- Entrega del trabajo final: al profesor/a se le entregará: el texto original, las críticas del revisor, la carta de respuesta del autor y el artículo en su revisión final.

Valoración del/la revisor/a

Valorar las distintas preguntas del 1 al 4

1= Totalmente en desacuerdo

2= En desacuerdo

3= De acuerdo

4= Totalmente de acuerdo

1. Las ideas del artículo están correctamente expresadas.
2. Los hechos más relevantes del artículo están descritos.
3. La presentación de las ideas sigue un orden lógico.
4. Demuestra un buen conocimiento del tema.
5. Puede despertar el interés del público en general.
6. La sintaxis, gramática y ortografía son correctas en todo el texto.
7. La calidad de la escritura es buena en todo el texto.

Comentario del autor:

Parámetros que se deben valorar por parte de los revisores

c) Evaluación: Esta actividad permite realizar un proceso de aprendizaje en tres fases:

- Cuando leen el artículo y lo escriben.
- Leyendo artículos de compañeros y juzgándolos.
- En el proceso de reflexión personal, respondiendo al revisor y haciendo la versión final.

Por este motivo, el profesor/a recibirá toda esta información para evaluar. Debemos tener en cuenta: el contenido, la calidad de la escritura o el juicio crítico, por eso podemos utilizar la misma tabla que los «revisores». Finalmente, podemos considerar «publicar» alguno de los mejores artículos en una revista en la Facultad o, si no es posible, en nuestro dossier.

D) Aportación de material externo en clase

Siempre que estén relacionados con el contenido de la asignatura, se pide que aporten artículos de revistas de divulgación, diarios, noticias de televisión/radio y que trabajen sobre su contenido.

De este modo, se pretende que relacionen y adquieran la habilidad de integrar y aplicar conocimientos impartidos en las clases teóricas a la práctica diaria. Pretende también que adquieran la habilidad de escoger la información que aparece en estos medios y reconocer los errores, encontrar las fuentes científicas originales para corregirlos, etc.

Son también una herramienta para aplicar, ya que el hecho de relacionar situaciones o informaciones de la vida diaria con la asignatura comporta una elaboración y aplicación importante del conocimiento adquirido.

E) Exposición en clase

Trabajar en grupo reducido un punto del programa y elaborar una exposición en el aula. Esta actividad la realizan todos los miembros del grupo, que se ha constituido el primer día de clase, y este grupo tendrá vigencia durante el tiempo que esté estipulado por la asignatura. Todos los miembros que se han inscrito voluntariamente han aceptado que los trabajos que –con carácter grupal– se realicen durante la actividad académica de esta asignatura, son asumidos por todos los integrantes.

Suelen ser grupos de 3 o 4 alumnos.

El procedimiento de realización de esta actividad se desarrolla como sigue:

- El profesor adjunta una lista con los apartados del programa que considera adecuados que se trabajen con esta metodología. Los distintos grupos de alumnos escogen el apartado del tema que quieren trabajar. Si hay más de un grupo que se decanta por el mismo tema, se estudia la posibilidad de que cada grupo trabaje un aspecto de este; si es posible, se hace, en caso contrario, se negocia la posibilidad de que lo haga uno solo, siempre que el otro escoja un tema distinto.
- El profesor facilita a los grupo algunas referencias bibliográficas y el material que considera de más difícil acceso para elaborar el trabajo.
- Las pautas para realizar el trabajo son: introducción donde presentarán el tema que han trabajado. Justificación: donde, con fundamentos, explicarán por qué han escogido este tema. Exposición: de los conceptos trabajados. Metodología: utilizada para la elaboración del trabajo. Conclusiones: todas aquellas reflexiones que han suscitado al grupo la realización del trabajo. Bibliografía: utilizada y comentada.
- Los alumnos durante la semana llevan a cabo el trabajo, y el día correspondiente, lo exponen al resto de compañeros. Se escoge un portavoz que será quien comentará todos los puntos realizados del trabajo. El portavoz del grupo será cada vez un alumno distinto, para que así todos los grupos tengan la oportunidad de exponer y, a la vez, se pueda hacer evaluación individual de la exposición.

F) Juegos de rol

Con esta actividad, se pretende estimular el espíritu crítico sobre una cuestión de actualidad que suscita polémica y posiciones controvertidas, fomentar en el alumnado el desarrollo de la capacidad para argumentar a favor o en contra de unas afirmaciones que conforman una posición sobre este tema. Las argumentaciones deben tener fundamento y estar contrastadas con evidencias científicas referidas al tema, y son los alumnos quienes las tienen que buscar y traer preparadas. Se pretende hacer visible que la argumentación tiene una contra argumentación y, al ser ellos quienes se encuentran defendiendo o, al contrario, mani-

festándose en contra, flexibilizan mucho mejor las posiciones iniciales respecto a temas que resultan controvertidos.

- El profesor escoge un tema para trabajar de entre los que hay en el programa que suscite debate. Se divide el grupo clase en dos subgrupos. A un subgrupo se le asigna la tarea de hacer suya la aportación, implicándose en la defensa de la cuestión; paralelamente, el otro subgrupo asumirá la posición contraria, con las argumentaciones correspondientes.
- Se facilita a los dos subgrupos un tiempo para que fundamenten sus disertaciones a favor o en contra del argumento y se exponen en voz alta. Se explica un argumento y se rebate el contraargumento correspondiente.
- En un segundo momento de la exposición, se invierten los papeles y los que han sido defensores se convierten en detractores y viceversa.
- Proponer actividades individuales sobre un punto concreto. Tras haber trabajado en clase un tema, se pide a los alumnos de forma individual que hagan una actividad sencilla relacionada con el tema tratado.
- Se les pide que confeccionen una lista con actividades, tareas, que tengan que ver con el tema expuesto en el aula.
- Se les pide que busquen una información sencilla que tenga relación con lo que se ha trabajado.
- Se les puede sugerir que redacten un ejemplo de la realidad.

G) Recensión de un texto

Se plantea la lectura de un libro (ensayo o novela) relacionado con la materia de la asignatura, sobre el cual el alumno hará una recensión. Se pretende con esta práctica, además de relacionar científicamente los contenidos de la materia con hechos cotidianos, fomentar la lectura, entre los alumnos, de ensayos o novelas que han sido valoradas positivamente por la comunidad científica y el público en general.

- El profesor presenta una lista abierta de libros, sobre temas que tengan relación con la asignatura que se va a trabajar. Los alumnos escogen uno de los libros presentados, aunque pueden hacerlo con otros libros, siempre que el tema central esté relacionado directamente con nuestra asignatura.

- Es un tipo de trabajo individual con finalidades como: servir de orientación a los alumnos interesados en el tema que se trata; exponer la opinión crítica respecto a la calidad y relevancia del texto; y poder manifestar las ideas que inspiran su lectura.
- El alumno debe hacer una ficha técnica, en la cual constará la referencia bibliográfica completa: autor, año, edición, título, lugar de edición, nombre de la editorial.
- Se le pedirá también la situación del autor y del texto en la disciplina que corresponda (por ejemplo, psicología social, enfermería comunitaria, sociología, antropología, ciencia ficción, biología, medicina...) y en el género (narrativa, novela, poesía...). Esta situación debe ser argumentada y el comentario personal debe relacionarse con los contenidos de la asignatura.
- Se acota la extensión del trabajo que hay que realizar en un máximo de 8 DIN-A4, a doble espacio.

El desarrollo del trabajo se hará en función de las siguientes pautas: primero, se le pide una breve presentación del autor y de su obra y un pequeño resumen del texto que se analiza. A continuación, se le pide que explique cuál es el objetivo principal del autor en el texto, haciendo referencia a si es un texto de reflexión, docente, investigador, divulgador, novelado, en verso u otros. Se finaliza con una valoración personal del contenido y la manifestación en las conclusiones de las ideas que ha inspirado el texto en el alumno.

Se considera la evaluación un 20% respecto a la nota final de la asignatura.

H) Salidas de campo

Con la finalidad de aplicar los conocimientos adquiridos (en cualquier área de conocimiento) a la realidad, se pueden hacer salidas, sea en grupo grande o distribuyendo a los estudiantes en grupos cooperativos. A título de ejemplo, se recogen a continuación las indicaciones de objetivos de la visita a un centro de educación e interpretación ambiental:

Primer objetivo: interpretar la realidad

- Comprobar que la realidad es compleja.
- Comprobar que el proceso de conocimiento de la realidad no es nada sencillo, pero aporta satisfacción personal.
- Aprender a observar es esencial. A menudo miramos, pero no vemos.
- Comprobar que tenemos más conocimientos de los que nos imaginamos.
- Comprobar que hemos trabajado poco nuestras habilidades a la hora de relacionar los conocimientos entre sí e interpretar la realidad.
- Comprobar que tenemos mucho campo por delante a la hora de mejorar nuestras habilidades.

Segundo objetivo: observar – pensar – relacionar

- Aprender a abrir bien los ojos.
- Comprobar la diferencia que hay entre pasar por un lugar y observar el lugar.
- Comprobar cómo cosas sin una importancia aparente son una importante fuente de información.
- Ver claro lo de que «si corremos, no llegaremos donde queremos llegar».
- Comprobar que sabemos más de lo que creemos.
- Observar los condicionantes del terreno sobre el paisaje.
- Observar y relacionar: roca madre – suelo – paisaje.
- Observar los efectos del hombre sobre el medio.

Tercer objetivo: comunicar

- Podéis discutir e intercambiar puntos de vista.
- Convivir una mañana y poder interrelacionarnos entre nosotros.
- Conocer mejor a los compañeros.
- Relacionarse con el profesor y los compañeros de una manera distinta a la de las clases.
- Escuchar las aportaciones de los compañeros.

I) Debates

Mediante estos se pretende promover la capacidad de razonamiento y crítica constructiva. Esta actividad se puede realizar de manera presencial en el aula y, últimamente, se estimula que se haga también en el foro; en este caso, se deben establecer las normas de funcionamiento para mantener el rigor científico y que no se convierta en un coloquio convencional.

Tanto el profesorado como el estudiantado pueden iniciar los temas de debate, sean de la temática directa que se trabaja en el aula, sean de noticias o bien artículos que guardan relación.

J) Planteamiento del aula como una comunidad de investigación

En ella, el estudiantado se escucha y participa con respeto en la construcción del propio aprendizaje de la información y las ideas que comparten. Se considera un proceso de construcción que se va haciendo mientras se desarrolla el trimestre y los sujetos van tomando conciencia de su construcción.

La construcción del aula como una comunidad de investigación ha sido deliberada. Una manera de hacerlo: ofrecer un texto escogido que se lee de manera rotativa en voz alta, de esta manera se alterna la lectura y la escucha. Simultáneamente, se van haciendo las aportaciones por parte del profesorado y el estudiante. Es importante que se recojan las aportaciones, que se relacionen, que se hagan extractos de estas, síntesis o resúmenes. A partir de aquí, se consigue la implicación del estudiante en la comunidad y el sentido de pertenencia al grupo, que se va adquiriendo a medida que se comparten actividades de estudio e investigación, en el aula y en seminarios, siendo capaces de apropiarse y hacer suya la propia responsabilidad en el aprendizaje. Esto se evidencia con la capacidad de organizar y planificar actividades propias que posteriormente se reflejen, entre otros, en los portafolios individuales y cooperativos, en el aula o en la jornada de socialización.

K) Desarrollar un proyecto de intervención hipotético para una situación de base o contexto real

Los y las estudiantes hacen una prospección para conocer un contexto laboral o profesional donde se pueda hacer una intervención que requiere los conocimientos adquiridos en la asignatura (planificar una intervención urbanística, formativa, analítica...) y, progresivamente, van elaborando la intervención usando los contenidos desarrollados en el aula o las ampliaciones o concreciones necesarias para el caso, orientados por las sesiones de tutoría (si hace falta).



Proyecto de intervención hipotética: plan de formación para una empresa de teleoperación realizado por una alumna

5. EVALUAR: INSTRUMENTOS Y ESTRATEGIAS

Es bien sabido que el sistema de evaluación utilizado no es simplemente un instrumento que permite averiguar el grado de aprendizaje alcanzado por los alumnos, sino que condiciona la calidad del aprendizaje. La carpeta puede usarse como un método alternativo de evaluación, a la vez que promueve el propio proceso de aprendizaje.

5.1. Los requisitos

5.1.1. Fases

La carpeta es un sistema de **evaluación continua**, de manera que acostumbra a realizarse en **varias etapas o entregas**. Dado que lo que se pretende es el aprendizaje reflexivo y experiencial, resulta muy interesante la posibilidad de devolver los trabajos de la carpeta al alumno para su reelaboración cuando no se hayan cumplido los objetivos propuestos. Esto supone una gran ventaja respecto al sistema estándar, en el que la primera comunicación evaluativa formal, escrita, entre profesorado y alumnado, es el examen. Al realizar varias entregas de portafolio, la comunicación y el diálogo se produce desde el inicio, y el alumnado conoce realmente qué se le pide en cuanto a aprendizaje y evaluación. En la primera entrega es más evidente la dificultad del estudiante para concretar, pensar, reflexionar, criticar de forma constructiva, fundamentar, y expresarse en un lenguaje adecuado. Saber qué y cómo trabajar, modificar hábitos, organizarse con un trabajo continuo, etc. son habilidades que no se potencian suficientemente en el contexto educativo estándar.

Algunos profesores prefieren dar **flexibilidad** en lo que respecta a la entrega, dejando a cada uno de los estudiantes que trabaje a su ritmo, según sus intereses y disponibilidad. En estos casos no hay momentos de regulación establecidos, ya que la carpeta no se ha diseñado por unas entregas periódicas. El caso contrario es aquel en el que se fijan una serie de entregas, con las correspondientes fechas límite. Por ejemplo, en la Escuela de Enfermería, en la asignatura «Fundamentos de enfermería» se llevan

a cabo **seis entregas** con una periodicidad aproximada de dos semanas entre cada una. Las entregas pueden coincidir o no con las unidades didácticas; es recomendable que estas sean de progresión recursiva, no lineal. Al inicio, se propone el calendario cronológico y, en su desarrollo, se negocian y se pactan las modificaciones razonadas. En la asignatura «Farmacología de las Enfermedades Metabólicas», de la Licenciatura de Farmacia, y en la asignatura «Sexualidad Humana» de la Enseñanza de Enfermería, se realiza una única entrega previa, que podemos llamar **corrección formativa**, aproximadamente a mitad del cuatrimestre, para que el profesor pueda valorar cómo el alumno está elaborando la carpeta, le informe del proceso y le oriente en las dudas. Esta entrega puede ser de carácter opcional y sin repercusión en la nota final.

En cualquier caso, es recomendable devolver cada entrega personalmente al alumno, comentando las anotaciones, los puntos fuertes y débiles y las dudas generadas.

En ocasiones, la evaluación previa a la finalización del trabajo se puede hacer mediante **tutorías** a solicitud del alumno. Gracias al tiempo de tutorías se puede establecer un diálogo entre alumnos y profesores, para elaborar de forma adecuada ciertas actividades y permitir no sólo la valoración por parte del profesor, sino que el alumno resuelva dudas sobre el contenido de la materia en un entorno más privado y no en el ámbito de clase.

A **final** de curso, se acostumbra a evaluar la carpeta en su formato último, pero el hecho de haber realizado una serie de entregas previas y haber llevado a cabo una tarea tutorial permite poner en evidencia el progreso del alumno en su aprendizaje. Este puede ser un factor a tener en cuenta para modular la nota, recompensando así el esfuerzo realizado. Igual que en las entregas previas, resulta adecuado devolver al estudiante la carpeta corregida, con anotaciones, comentarios y la puntuación obtenida en cada apartado, directamente por parte del profesor.

5.1.2. Criterios

Una de las preocupaciones del docente al utilizar la carpeta como instrumento evaluativo es establecer **criterios de valoración objetivos**.

Los criterios **generales** que se pueden utilizar para calificar las actividades son valorar la importancia de los contenidos desarrollados por parte del alumno (indispensable, secundario) y el grado de aprendizaje que este ha conseguido (reproducir la información, integrarla, relacionarla, aplicarla). Asimismo, interesa evaluar su habilidad para transmitir la información y argumentar las ideas, por lo que también se puede plantear valorar la forma de expresión (capacidad de síntesis, claridad y exactitud) y la capacidad de razonamiento, deducción y análisis crítico. No obstante, dado que cada actividad tiene sus particularidades, se deben establecer criterios **específicos** para cada una de ellas. Así, por ejemplo, en una revisión temática se pueden valorar los siguientes ítems: 1) la selección de los contenidos clave del tema, 2) la forma de ordenar y estructurar la información, 3) la capacidad de integración y relación de los contenidos seleccionados y 4) la claridad y exactitud en la forma de expresión escrita.

Una dificultad puede residir en otorgar una **puntuación numérica** a cada uno de los ítems que se quieren valorar para cada actividad de la carpeta, ya que en la práctica resulta difícil desligarlos. Es evidente que la comprensión del contenido viene dada en gran parte por la forma de expresarlo y argumentarlo, hecho por el cual se acaba puntuando de manera global. Por otra parte, la puntuación conseguida con un ejercicio puede variar sustancialmente según el profesor que lo corrija. Por esta razón, es conveniente poner en común los criterios de evaluación que se deben seguir en cada una de las actividades. Una forma de homogeneizar criterios es establecer que un mismo profesor corrija una determinada actividad en todas las carpetas. No obstante, una vez finalizada la corrección, puede ser útil volver a revisar todos los trabajos conjuntamente con el fin de evitar valoraciones subjetivas.

5.2. Las estrategias

5.2.1. Tipos de evaluación

El tipo de evaluación es uno de los elementos clave que hay que tener en cuenta en cualquier planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje. En el caso de las carpetas, se evalúa la totalidad de estos procesos

que tienen lugar dentro y fuera del aula de forma **continua**. No sólo se obtiene información puntual del aprendizaje del alumno, sino que se permite un seguimiento de la evolución que el alumno está llevando a cabo con tal de asumir los objetivos planteados. Por otra parte, la evaluación mediante carpeta no es tan sólo una evaluación con finalidad acreditativa sino también **formativa**: los procesos de retroalimentación alumno-profesor permiten informar al alumno de sus aciertos y errores, favoreciendo así la reconducción del aprendizaje.

5.2.2. Instrumentos

Los instrumentos utilizados en las distintas carpetas para evaluar el aprendizaje son, como es evidente, muy variados. En general, todas las actividades que se realizan mediante la expresión escrita se evalúan según los criterios anteriormente mencionados, y que se establecen y comunican a los alumnos al inicio del curso. La ponderación final de cada uno de los apartados es un criterio propio del docente que utilice la carpeta como instrumento de evaluación.

Como instrumentos más específicos de evaluación pueden mencionarse:

- A) Realización de **ejercicios en línea** mediante el dossier electrónico, campus virtual u otras plataformas similares que pueden constituir instrumentos para la autoevaluación del aprendizaje por parte del alumno, y a la vez para la valoración por parte del docente.
- B) Las evidencias que el alumnado aporta en la fase de aplicación, que en definitiva son las muestras «evidentes» de cómo se gestiona lo que se ha aprendido y en qué grado está disponible para el uso de cada alumno. Por ejemplo:
 - La elaboración o resolución de **proyectos de intervención** o **casos prácticos** de acuerdo con las orientaciones temáticas y metodológicas que se dan en clase.
 - **Comentarios y exposiciones orales de artículos de investigación**, elaborados individualmente o en equipo (2-3 personas). Estas actividades normalmente se evalúan en la misma aula, y representan la valoración de las competencias transversales adquiridas durante la elaboración del trabajo, entre las que se pueden mencionar:

capacidad de comunicación verbal, de argumentación, utilización de recursos audiovisuales, creatividad en la presentación.

- C) **Jornadas de socialización de portafolios** que consisten en el hecho de que los alumnos, de forma voluntaria, expongan durante 10 minutos actividades de los portafolios que les han ayudado en el aprendizaje, estrategias utilizadas, sentimientos y vivencias en torno a la experiencia, o lo que consideren interesante para compartir con el grupo clase. Estas reflexiones sobre la elaboración de la carpeta y el proceso de aprendizaje, también se pueden recoger dentro de la carpeta en forma de **diarios**, cuadernos de bitácora, que se elaboran a lo largo de la asignatura.
- D) La asistencia continua en las clases, la **participación activa** en las dinámicas que se generen en el grupo clase y la colaboración en la realización de las actividades de aula son aspectos importantes para evaluar y deben tener un peso específico en la ponderación de la nota final.
- E) Instrumentos de evaluación **alternativos: un concurso**. Un ejemplo de este tipo de instrumento se presenta a continuación.

Concurso sobre el Sistema Endocrino Humano (asignatura: Fisiología Humana, enseñanza de Biología)

Los alumnos de la asignatura disponen de conocimientos previos sobre el tema, tratados en otras asignaturas. Por eso, grupos de 4-6 alumnos preparan uno de los temas y después se cuelga el trabajo en el espacio de dossiers electrónicos para compartir la información con el resto de la clase. Para asegurar que todos los alumnos se los leen, comprende y estudian, se realiza una actividad conjunta llamada «Seminario de Endocrinología», que puede adoptar diversos formatos. El formato que se presenta simula un concurso televisivo, siguiendo la experiencia referenciada en: *Formative assessment can be fun as well as educational*. Hudson and Bristol *Advan. Physiol Educ* 30: 33-37. 2006.

- a) Presentación de la actividad: en la primera sesión se presenta el marco teórico y a continuación:
- Se distribuye el temario de Endocrinología por grupos.
 - Se asignan dos tareas de cada grupo:

1. Trabajar el tema de Endocrinología y presentar un texto breve o bien un mapa conceptual del tema que, después de ser revisado por el profesor/a, se colgará en el dossier electrónico (en una fecha concreta).
 2. Elaborar 4 preguntas tipo test de respuesta múltiple (4 respuestas posibles) y de dificultad creciente. Esta actividad es más difícil que la anterior, de manera que se prevé hacer una clase de tutoría con el profesor/a con cada uno de los grupos donde expongan las posibles preguntas y respuestas. En la tabla siguiente expongo ejemplos de estas preguntas.
- Se concreta un día de clase (como mínimo una semana después de tener todos los mapas conceptuales en el dossier electrónico) para hacer la «Sesión de endocrinología». Esta sesión consistirá en participar en un concurso.

1. Señala la respuesta o respuestas correctas

- La insulina es una hormona anabólica.
- La hipersecreción de insulina por un tumor en las células β provoca hiperglucemia.
- La pérdida de insulina y de sus acciones provoca una enfermedad llamada *diabetes mellitus*
- La insulina actúa a través de receptores tirosinkinases.

2. Después de correr la Maratón de Barcelona, a la atleta ganadora se le hace un análisis de sangre. Los resultados muestran:

- Niveles altos de insulina y glucagón.
- Niveles altos de insulina y bajos de glucagón.
- Niveles bajos de insulina y altos de glucagón.
- Niveles bajos de insulina y glucagón.

*Ejemplo de preguntas tipo test de respuesta múltiple.
La pregunta 1 correspondería a un nivel básico, mientras que la pregunta 2 a un nivel avanzado del mismo tema de endocrinología.*

b) Preparación por parte del profesor/a: El profesor/a debe tener a punto:

- Un aula grande, tipo aula de grados, que disponga de pantalla para hacer proyecciones, mesa donde se sientan los tribunales

de tesis, y sillas que permitan la movilidad de los alumnos para participar en la sesión.

- Tener el *power point* preparado con el texto de las preguntas de respuesta múltiple que han elaborado los estudiantes, de manera que puedan ser proyectadas.
- Preparar tarjetas: unas con las letras A-D para cada uno de los grupos. Otras con los números del 1 al 5, también para cada uno de los grupos.

c) Desarrollo de la sesión:

- El grupo que ha trabajado el primer tema, y que presentará sus preguntas en primer lugar, se sienta en la mesa presidencial.
- El resto de alumnos se sientan por grupos, los mismos que han preparado los temas en el aula, y escogen un portavoz, un voluntario que irá cambiando después de cada bloque de temas.
- Uno de los miembros de la mesa leerá las preguntas y las 4 posibles respuestas en voz alta, al mismo tiempo que se proyectan en la pantalla.
- Después de un tiempo limitado de discusión, cada grupo levantará el cartel con la letra de cuál cree que es la respuesta correcta. El/la portavoz, según su criterio o lo que le aconsejen el resto de los alumnos, dirá la respuesta y la explicará (puede pedir argumentos a los demás estudiantes, excepto a los de la mesa).
- Los miembros de la mesa darán entonces la respuesta correcta con la explicación pertinente.
- Después de las 4 preguntas de un mismo tema, los concursantes deberán puntuar a los miembros de la mesa, en distintos aspectos (ver «Valoración de la actividad») con una puntuación del 1 al 5.
- Finalmente, los miembros de la mesa se cambiarán por otro grupo de expertos, y seguirá el juego.
- El concurso debería terminar en menos de dos horas. Como cualquier concurso, tiene que haber ganadores, que serán los que obtengan una mejor puntuación de los compañeros/as (ver «Puntuación del grupo de la mesa»). Al terminar, es importante que los alumnos evalúen la sesión, así puntuarán también la actividad (ver «Valoración de la actividad»).

Valorad las distintas preguntas: 1= no me interesa; 2= totalmente en desacuerdo; 3= en desacuerdo; 4= de acuerdo; 5= totalmente de acuerdo.

Valoración del grupo: _____

1. El esquema que han preparado en el dossier me ha sido muy útil para estudiar el tema.
2. Las preguntas de el tema se han expuesto con claridad.
3. Había un orden de menos a más complejidad en las preguntas expuestas.
4. Las respuestas correctas han estado bien explicadas.
5. No me ha quedado ninguna duda acerca de su exposición.

Puntuación del grupo de la mesa, por parte de los demás alumnos

Valorad las distintas preguntas: 1= no me interesa; 2= totalmente en desacuerdo; 3= en desacuerdo; 4= de acuerdo; 5= totalmente de acuerdo.

1. Estoy satisfecho de haber participado en el seminario de endocrinología.
2. La sesión me ha servido para profundizar en mi conocimiento previo del sistema endocrino.
3. La discusión de las preguntas de endocrino, en un entorno colaborativo con los compañeros/as de clase es útil para aprender.
4. Recomendaré a los compañeros/as de otros grupos la participación en esta sesión.

Valoración de la actividad por parte del alumnado

- d) Evaluación de los alumnos. Esta actividad permite hacer una valoración muy completa de los estudiantes, ya que permite evaluar:
- El proceso de aprendizaje, mediante las tutorías y el resultado final, es decir, el trabajo presentado.
 - El conocimiento del tema, según el trabajo presentado, y la elaboración de las preguntas y respuestas.
 - La capacidad de expresión oral y escrita.
 - La evaluación hecha por los demás alumnos el día del seminario («Puntuación del grupo»)

5.2.3. Puntuación, certificación

Aunque el objetivo de la carpeta no sea concretar de forma numérica la adquisición de los conocimientos por parte del alumno, es indudable que nos movemos en un sistema que necesita de la puntuación objetiva y la certificación, por parte del docente, de que el alumno ha conseguido superar la asignatura. Por tanto, es necesario establecer unos criterios objetivos de evaluación y una puntuación final.

A grandes rasgos, se puede considerar la calificación dentro de un binomio superado o no superado. En el caso del no superado, se debe interpretar que hay que reelaborar el material porque no cubre los objetivos. Por ejemplo, podríamos considerar no superadas las carpetas en que se elaboren unos objetivos y otros se obvian, donde falte la reflexión y elaboración propias, aquellas en las que falte argumentación o fundamento teórico, etc. En estos aspectos, la interacción profesor/estudiante es esencial para alcanzar los objetivos propuestos al inicio del curso. En el caso de superado, se pueden interpretar distintos niveles de consecución de los objetivos, a través de una escala evaluativa elaborada a partir de varios criterios, como por ejemplo la utilizada en la evaluación de la asignatura «Fundamentos de enfermería»:

APROBADO (5 o 6): se cumple con los objetivos, incluye argumentación o fundamento teórico, elaboración y reflexión propia, bibliografía.

NOTABLE (7 u 8): la entrega cumple con los objetivos, incluye argumentación teórica amplia, elaboración y reflexión propia en profundidad; es capaz de encontrar relaciones entre los distintos conceptos que se van trabajando, tanto los de la entrega como los que se han ido trabajando en entregas anteriores.

EXCELENTE (9): aparte de las características anteriores, se añade la imaginación y la creatividad en la elaboración y en la forma en cómo se lleva a cabo el estudio, la reflexión y la consecución de los objetivos.

Para conseguir la **MATRÍCULA DE HONOR (MH)** se requiere, aparte del excelente en todas las entregas, participar con una aportación en el portafolio, en una jornada de socialización del portafolio.

6. REFERENCIAS

BROCKBANK, A.; MCGILL, I. (2002). *Aprendizaje reflexivo en la educación superior*. Madrid: Morata.

HUDSON, J.N.; BRISTOW, D.R. (2006). «Formative assessment can be fun as well as educational». *Advan Physiol Educ*, marzo 2006, 30: 33-37.

LYONS, N. (comp.) (1998). *El uso de portafolios: propuestas para un nuevo profesionalismo docente*. Buenos Aires: Amorrortu.

MAYOR-RUIZ, C. (2003). *Enseñanza y aprendizaje en la educación superior*. Barcelona: Octaedro-EUB.

OLIVÉ FERRER, M.C. (2004). «Implementación del portafolio del estudiante en la asignatura “Fundamentos de Enfermería” como instrumento para el aprendizaje reflexivo y crítico». *Educare* 21: 13.

SANTOS GUERRA, M.A. (1999). «20 paradojas de la evaluación del alumnado en la Universidad española». *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2 (1): 369-391.

7. AUTORES

Marta Alegret Jordà; Mercè Pallàs Lliberia; Rosa M^a Sánchez Peñarroya. Profesoras titulares del Departamento de Farmacología de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona. Pertenecen al «Grupo de Innovación Docente en Farmacología» (GIDOF).

Ramona Bernat Bernat; Carmen Olivé Ferrer. Profesoras titulares del Departamento de Enfermería Fundamental y Medicoquirúrgica de la Escuela Universitaria de Enfermería de la Universidad de Barcelona. Ramona Bernat pertenece al Grupo consolidado de innovación Docente «Aprendizaje de Competencias Profesionales en Enfermería» (ACOPI). M^a Carmen Olivé pertenece al grupo consolidado de Innovación Docente (considerado como grupo de excelencia) GIOTEI.

M. Emilia Calvo Labarta. Profesora titular del Departamento de Filología Semítica (Área de Estudios Árabes) de la Facultad de Filología de la Universidad de Barcelona. Pertenecer al Grupo de Innovación Docente «LUGA» (Objetivo: elaboración de materiales para el aprendizaje de la lengua árabe en línea).

Teresa Carbonell y Camós. Profesora titular del Departamento de Fisiología de la Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona. Pertenecer al Grupo consolidado de Innovación Docente en Fisiología (GrIn-DoFi).

Francesc A. Centellas Masuet. Profesor titular del Departamento de Química Física de la Facultad de Química de la Universidad de Barcelona. Responsable del Grupo consolidado de Innovación Docente «Química en la interfase secundaria universidad» (QISU).

Gemma Fonrodona Baldajos. Profesora titular del Departamento de Química Analítica de la Facultad de Química de la Universidad de Barcelona. Pertenecer a los Grupos consolidados de Innovación Docente «Química Analítica en las enseñanzas de Ciencias y Ciencias de la Salud» (QACCS) y «Química en la interfase secundaria universidad» (QISU).

Núria Giné Freixes. Profesora lectora del Departamento de Didáctica y Organización Educativa de la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Barcelona. Pertenece al Grupo consolidado de Innovación Docente «Formación docente e innovación pedagógica» (FODIP).

María Honrubia Pérez. Profesora titular del Departamento de Enfermería de Salud Pública, Salud Mental y Maternoinfantil de la Escuela Universitaria de Enfermería de la Universidad de Barcelona. Pertenece al Grupo consolidado de Innovación Docente (considerado como grupo de excelencia) GIOTEI.



**APLICACIÓN DE LA CARPETA DE
APRENDIZAJE DE LA UNIVERSIDAD**

Núria Giné (coord.)
Marta Alegret
Ramona Bernat
M. Emilia Calvo
Teresa Carbonell
Francesc A. Centellas
Gemma Fonrodona
María Honrubia
Carmina Olivé
Mercè Pallàs
Rosa M. Sánchez