

CAPÍTULO 20 CONTRIBUCIÓN DE AUTOEVALUACIÓN Y HETEROEVALUACIÓN A LA ADQUISICIÓN DE HABILIDADES PRÁCTICAS EL CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO DE CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA.

Begoña Núñez Rubio. IES “Giner de los Ríos” (León).

Ángel Pérez Pueyo. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Universidad de León.

20.1 Definición del contexto y objetivos de la experiencia

La experiencia descrita en este capítulo ha sido desarrollada en el IES Giner de los Ríos, situado en la ciudad de León. El instituto oferta ESO, el Programa de Diversificación Curricular, las dos modalidades de Bachillerato, Programas de Cualificación Inicial y varios ciclos formativos de grados medio y superior. Las enseñanzas profesionales impartidas pertenecen a las familias profesionales de electrónica, transporte y mantenimiento de vehículos y sanidad. La matrícula del centro asciende a 1004 alumnos; de los cuales, 150 realizan su formación on-line.

La experiencia se ha realizado en el Ciclo Formativo de Grado Medio de Cuidados Auxiliares de Enfermería (CAE), de la familia de sanidad, en el módulo: "Higiene del medio hospitalario y limpieza de material", de 1^{er} curso. La clase constaba de 28 alumnos y se disponía de 5 horas semanales. Este módulo tiene una duración anual y le corresponden 155 horas.

Los principales lugares de trabajo para el auxiliar de enfermería son hospitales, residencias de ancianos y clínicas dentales. Por este motivo deben conocer las técnicas higiénico-sanitarias aplicables a pacientes, materiales, instrumentos sanitarios y demás elementos que puedan entrar en contacto con el paciente o con el usuario, incluidas otras personas.

Los objetivos establecidos para este módulo hacen referencia a la relación entre higiene y salud, entendiendo la primera desde un punto de vista amplio,

como la ciencia que actúa sobre los factores que pueden deteriorar la salud y el bienestar de las personas.

Al finalizar el módulo el alumnado debe conocer las diversas técnicas higiénicas aplicables en el medio sanitario y dominar las diferentes formas de arreglo de la cama hospitalaria.

20.2 Principales actividades de aprendizaje

De manera habitual se realizan diferentes actividades tanto teóricas como prácticas. Primeramente, la profesora explica la actividad y, a continuación, los alumnos la realizan individualmente, en parejas o en grupos pequeños, en función del caso concreto. Las actividades se organizaron en 5 bloques (tabla 112).

Tabla 112. Organización de las actividades por bloques de contenido

Bloque	Actividad realizada
Bloque I: Introducción a la higiene en el medio hospitalario	Identificar los eslabones de la cadena epidemiológica de diferentes enfermedades transmisibles y establecer posibles medidas preventivas. Resolver problemas sobre epidemiología. Elaborar un listado de posibles situaciones de riesgo epidemiológico en el medio sanitario y proponer medidas preventivas
Bloque II: Unidad de paciente y cama hospitalaria	Reconocer los elementos principales de la unidad paciente, identificar y doblar la lencería, realizar las cuatro modalidades de arreglo de la cama hospitalaria, acondicionar la unidad del paciente para pacientes concretos y preparar el carro de curas
Bloque III: Limpieza, desinfección y esterilización del material e instrumental sanitario	Realizar la limpieza manual y mediante ultrasonidos de instrumental sanitario; desinfectar diversos instrumentos sanitario y superficies del aula taller; preparar paquetes tanto de instrumental como de ropa para ser esterilizados posteriormente en autoclave, incluyendo los controles pertinentes
Bloque IV: Prevención, y control de las infecciones hospitalarias	Realizar las técnicas de lavado de manos higiénico y quirúrgico, colocar diversas prendas de aislamiento, incluyendo tanto guantes estériles como no estériles
Bloque V: Recogida de muestras. Residuos clínicos	Colocar bolsas pediátricas para recogida de orina en maniqués, simular la recogida de sangre venosa, sangre capilar y LCR, y escenificar la técnica de punción lumbar

La realización de estas actividades tiene como finalidad que los alumnos conozcan y comprendan los principales procedimientos higiénico-sanitarios, así como que creen unos hábitos que les permitan realizar sus funciones profesionales de manera competente y segura. Por ejemplo, en la unidad dedicada a la cama hospitalaria, primeramente se explica al alumnado la importancia de que el paciente se encuentre limpio y cómodo y se analizan paso por paso las cuatro técnicas de arreglo de la cama hospitalaria: (1) Cama cerrada: la cama del hospital que se encuentra vacía hasta que se le asigne un nuevo paciente, (2) Cama abierta desocupada: corresponde a un paciente ingresado que no se encuentra en la misma durante el arreglo, (3) Cama abierta ocupada: el paciente permanece en ella du-

rante el arreglo, y (4) Cama quirúrgica: aquella que se prepara para recibir a un paciente tras una anestesia general.

En este caso, el arreglo de la cama hospitalaria es el contenido práctico más importante módulo, razón por la cual se trabaja a lo largo del curso. El alumnado debe realizar un examen práctico a final del tercer trimestre, siendo su superación condición imprescindible para aprobar el módulo. Por estas razones se ha decidido presentar los ejemplos de evaluación formativa en relación a la misma.

20.3 Explicación sistema de evaluación y calificación

Para el desarrollo del proceso de **evaluación formativa**, durante las sesiones se enseña al alumnado los fundamentos y procedimientos de realización de una determinada práctica.

En grupos de cuatro alumnos se organiza de tal modo que dos realizan la práctica y los otros dos observan, y posteriormente se intercambian los puestos. Durante este proceso, se autoevalúan y evalúan a sus compañeros (coevaluación o evaluación entre iguales). Cuando consideran que han logrado una de las técnicas se graban en vídeo individualmente, para posteriormente cargarlo en Moodle. Se continúan trabajando estas técnicas hasta el examen práctico.

Los vídeos realizados por los grupos son colgados en la plataforma de moodle a modo de tutorial. Y a continuación, el alumnado visualiza los vídeos de cada grupo y se les proporciona una rúbrica, que les permita realizar los procesos de autoevaluación y coevaluación (tabla 113).

Con esta rúbrica desarrollan un primer proceso de evaluación sobre los vídeos tutoriales, con la intención de que sean conscientes de todos los aspectos sobre los que tiene que poner atención y los grados de exigencia máximos y mínimos requeridos.

De este modo, se comienza a implicar al alumnado en el proceso de evaluación y que tendrán que aplicar a ellos mismos (autoevaluación) y a sus compañeros (coevaluación).

De esta manera, el docente realiza una explicación práctica de los aspectos a aprender e involucra al alumnado en su propio proceso de aprendizaje. Durante este proceso, el alumnado recibirá feedback por parte del docente bajo estos mismos parámetros, intentando que prevalezcan siempre criterios objetivos al proporcionar la información.

Tabla 113. Arreglo de la cama hospitalaria: cama abierta desocupada.

ASPECTOS A VALORAR	1 punto	0,5 puntos	0 puntos
	Más que suficiente	Suficiente	Menos que suficiente
Presencia	Lleva la bata perfectamente abotonada, el pelo largo recogido y guantes.	--	Lleva la bata desabotonada y/o el pelo largo suelto y/o no lleva guantes.
Saludo al paciente	Cuando es necesario, pero de forma natural y habitual, saluda y sonríe al paciente	Su saludo es frío y no sonríe apenas al paciente	No saluda y/o no sonríe al paciente
Explicación al paciente	Explica al paciente que va a cambiar la ropa de cama, dirigiéndose a éste de manera agradable, natural y cercana.	Explica al paciente que va a cambiar la ropa de cama, dirigiéndose a éste de manera poco agradable, o poco natural.	No explica al paciente que va a cambiar la ropa de cama.
Preparación de lencería	Prepara la lencería en orden inverso a su colocación posterior disponiendo ordenadamente pieza sobre pieza en la silla a los pies de la cama	Prepara la lencería en orden distinto a su colocación posterior y/o la dispone de forma descuidada.	No prepara la ropa de cama que va a utilizar; la deja en el carro de lencería.
Preparación de la cama	Frena las ruedas de la cama y la coloca en posición horizontal.	--	No frena las ruedas de la cama y/o no la coloca en posición horizontal
Retirada de la colcha	Si la colcha está sucia la retira hábilmente desde la cabecera a los pies, sin airearla. Si no está sucia, la dobla para volverla a utilizar: dobla ordenadamente y con facilidad la cabecera de la colcha hacia atrás dejando un tercio libre, dobla los pies de la colcha hacia adelante cubriendo la parte de la colcha doblada anteriormente, dobla un lateral hacia el centro dejando un tercio libre y, por último, dobla el extremo contrario hacia el centro cubriendo el resto de la colcha.	Si la colcha está sucia la retira lentamente desde la cabecera a los pies, sin airearla. Si no está sucia, la dobla para volverla a utilizar: dobla con torpeza la cabecera de la colcha hacia atrás dejando un tercio libre, dobla los pies de la colcha hacia adelante cubriendo la parte de la colcha doblada anteriormente, dobla un lateral hacia el centro dejando un tercio libre y, por último, dobla el extremo contrario hacia el centro cubriendo el resto de la colcha.	Retira la colcha sucia aireándola. Si no está sucia, la dobla para volverla a utilizar de una forma diferente a lo descrito anteriormente.
Retirada de la manta	Si la manta está sucia la retira hábilmente desde la cabecera a los pies, sin airearla. Si no está sucia, la dobla para volverla a utilizar: dobla ordenadamente y con facilidad la cabecera de la	Si la manta está sucia la retira lentamente desde la cabecera a los pies, sin airearla. Si no está sucia, la dobla para volverla a utilizar: dobla con torpeza la cabecera de la manta hacia atrás	Retira la manta sucia aireándola. Si no está sucia, la dobla para volverla a utilizar de una forma diferente a lo descrito anteriormente.

		manta hacia atrás dejando un tercio libre, dobla los pies de la manta hacia adelante cubriendo la parte de la manta doblada anteriormente, dobla un lateral hacia el centro dejando un tercio libre y, por último, dobla el extremo contrario hacia el centro cubriendo el resto de la manta.	dejando un tercio libre, dobla los pies de la manta hacia adelante cubriendo la parte de la manta doblada anteriormente, dobla un lateral hacia el centro dejando un tercio libre y, por último, dobla el extremo contrario hacia el centro cubriendo el resto de la manta.	
Retirada de ropa sucia		Retira la ropa con soltura, doblándola o enrollándola sobre sí misma y sin airearla, y la deposita en la bolsa de ropa sucia.	Retira la ropa de manera torpeza, doblándola o enrollándola sobre sí misma y sin airearla, y la deposita en la bolsa de ropa sucia.	Retira la ropa aireándola o sacudiéndola.
Retirada de cubrecolchón		Si el cubrecolchón está sucio lo retira con facilidad sin airearlo y lo cambia por otro limpio.	Si el cubrecolchón está sucio lo retira torpemente sin airearlo y lo cambia por otro limpio.	No cambia el cubrecolchón cuando está sucio.
Colocación de la sábana bajera		Coloca hábilmente la sábana bajera con la parte derecha para arriba. Remete primero la cabecera y luego los pies.	Coloca torpemente la sábana bajera con la parte derecha para arriba. Remete primero la cabecera y luego los pies.	Coloca la sábana bajera con la parte derecha para abajo o remete primero los pies y luego la cabecera.
Realización de las esquinas en mitra o inglete.	Esquinas de la cabecera	Con habilidad, remete la cabecera de la sábana bajo el colchón, con la otra mano levanta el lateral de la misma a unos 25-30cm del extremo remetido y remete la parte de la sábana que cae, remete toda la sábana por los laterales estirando bien.	Con lentitud remete la cabecera de la sábana bajo el colchón, con la otra mano levanta el lateral de la misma a unos 25-30cm del extremo remetido y remete la parte de la sábana que cae, remete toda la sábana por los laterales estirando bien.	Realiza las esquinas de forma diferente a lo descrito anteriormente
	Esquinas de los pies de la cama	Con habilidad, remete los pies de la sábana bajo el colchón, con la otra mano levanta el lateral de la misma a unos 25-30cm del extremo remetido y remete la parte de la sábana que cae, remete toda la sábana por los laterales estirando bien.	Con lentitud los pies de la sábana bajo el colchón, con la otra mano levanta el lateral de la misma a unos 25-30cm del extremo remetido y remete la parte de la sábana que cae, remete toda la sábana por los laterales estirando bien.	Realiza las esquinas de forma diferente a lo descrito anteriormente
Colocación de empapador y sabanilla		Con facilidad, coloca el empapador en el tercio medio de la cama, sitúa la entremetida encima y la fija remetiéndola por los laterales.	De manera torpe, coloca el empapador en el tercio medio de la cama, sitúa la entremetida encima y la fija remetiéndola por los laterales.	Coloca el empapador en un lugar distinto al tercio medio de la cama, y/o no sitúa la entremetida encima o no la fija remetiéndola por los laterales. O bien no coloca empa-

			pador ni/o entremetida.
Colocación de la sábana encimera.	Con desenvoltura coloca la sábana encimera con el revés para arriba, remete la parte inferior y deja las esquinas.	Con lentitud coloca la sábana encimera con el revés para arriba, remete la parte inferior y deja las esquinas.	Coloca la sábana encimera con el revés para abajo y/o no remete la parte inferior y/o remete las esquinas.
Colocación de la manta	Extiende la manta sobre la cama, estirándola para que no queden arrugas y dejando su parte superior a unos 20 cm de la cabecera y remetiéndola a los pies.	Extiende la manta sobre la cama dejando alguna arruga y colocando su parte superior a nivel de la cabecera y remetiéndola a los pies.	Coloca la manta sobre la cama de forma diferente a lo descrito anteriormente, o no la estira.
Colocación de la colcha	Coloca fácilmente la colcha sobre la manta, la centra y remete los pies.	Coloca la colcha sobre la manta, y, sin centrarla, remete los pies.	Coloca la colcha sobre la manta, no la centra o no remete los pies.
Arreglo de las esquinas de los pies de la cama: técnica de la media mitra.	Con habilidad, remete los pies de la colcha, la manta y la encimera conjuntamente bajo el colchón, con la otra mano levanta las tres juntas por el lateral a unos 25-30cm del extremo remetido y remete la parte que cae, dejando los laterales sueltos.	Con lentitud, remete los pies de la colcha, la manta y la encimera conjuntamente bajo el colchón, con la otra mano levanta las tres juntas por el lateral a unos 25-30cm del extremo remetido y remete la parte que cae, dejando los laterales sueltos.	Realiza las esquinas de forma diferente a lo descrito anteriormente
Realización del embozo en la cabecera de la cama.	Estira totalmente la sábana encimera, introduce la parte de la colcha que sobresale de la manta por debajo de ésta y dobla hacia atrás la encimera con soltura.	No estira totalmente la sábana encimera, y/o introduce la parte de la colcha que sobresale de la manta por debajo de ésta y dobla hacia atrás la encimera.	Dobla la ropa de la cabecera de la cama de forma distinta a lo descrito anteriormente.
Deja la cama abierta según se le indica:	En pico	Con habilidad dobla conjuntamente el extremo superior de sábana encimera, manta y colcha por el lado que se le indica, diagonalmente al eje mayor de la cama.	No dobla conjuntamente el extremo superior de sábana encimera, manta y colcha por el lado que se le indica, diagonalmente al eje mayor de la cama.
	En abanico o fuelle	Dobla fácilmente encimera, manta y colcha de manera conjunta, formando pequeños pliegues hasta los pies de la cama, con el embozo arriba y mirando hacia la cabecera.	No dobla conjuntamente encimera, manta y, formando pequeños pliegues hasta los pies de la cama, con el embozo arriba y mirando hacia la cabecera.
	De arriba abajo	Pliega con soltura encimera, manta y colcha conjuntamente, desde la cabecera hasta los pies y dobla el	No pliega conjuntamente encimera, manta y colcha, desde la cabecera hasta los

		embozo hacia la cabecera.	embozo hacia la cabecera.	pies, o no dobla el embozo hacia la cabecera.
Resultado final		Deja la cama perfectamente hecha y sin arrugas.	Deja la cama ligeramente desordenada o con alguna arruga.	Deja la cama a medio hacer o desordenada o llena de arrugas.
Comprobaciones finales		Coloca barandilla, silla de ruedas, soporte de suero, etc. en caso necesario, y comprueba que está todo en orden (timbre, luces, etc)	--	No coloca barandilla, silla de ruedas, soporte de suero, etc. en caso necesario, o no comprueba que está todo en orden (timbre, luces, etc)
Despedida		Pregunta si el paciente necesita algo y se despide dirigiéndose a éste de manera agradable, natural y cercana.	Pregunta si el paciente necesita algo y se despide dirigiéndose a éste de manera fría o seca.	No pregunta y/o no se despide del paciente.

Sistema de calificación

Cada una de las modalidades de arreglo de la cama hospitalaria debe realizarse siguiendo unos criterios precisos, especificados desde las primeras sesiones, e incluidos en cuatro rúbricas proporcionadas al alumnado. En este caso, se presenta un ejemplo de rúbrica (tabla 112) relacionada con el arreglo de la cama hospitalaria: cama abierta desocupada. Estas rúbricas sirven para la calificación final, además de como autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Por ello, tras la explicación del profesor, se proporciona al alumnado la rúbrica de cada una de las técnicas a desarrollar (tabla 112). Para calificar el examen práctico se utiliza una ficha (tabla 113), que es la rúbrica simplificada. Esto permite hacer más sencillo el proceso de calificación.

Debemos puntualizar que para estos alumnos, como futuros profesionales, tanto la ejecución como el resultado deben ser impecables. Por ello, las tres únicas calificaciones que se contemplan son: “suficiente”, “más que suficiente” y “menos que suficiente”.

Tabla 114. Rúbrica cama abierta desocupada

Arreglo de la cama hospitalaria Modalidad: cama abierta desocupada			
Aspectos a evaluar	Niveles de logro *		
	+s	s	-s
Lleva la bata abotonada, el pelo largo recogido, guantes.			
Saluda al paciente y le sonríe.			
Explica al paciente lo que va a hacer.			

Prepara la lencería en orden inverso a su colocación posterior y la dispone en la silla a los pies de la cama.			
Frena las ruedas de la cama y la coloca en posición horizontal			
Retira la colcha desde la cabecera a los pies. Si va a volver a utilizarse, la dobla para volver a ponerla en la cama.			
Retira la manta desde la cabecera a los pies. Si va a volver a utilizarse, la dobla para volver a ponerla en la cama.			
Retira la ropa sucia doblándola o enrollándola sobre sí misma y sin airearla, y la deposita en la bolsa de ropa sucia.			
Si el cubrecolchón está sucio lo retira sin airearlo y lo cambia por otro limpio.			
Coloca la sábana bajera con la parte derecha para arriba. Remete primero la cabecera y luego los pies.			
Realiza correctamente las esquinas en <u>mitra o inglete</u> :			
Remete la cabecera de la sábana bajo el colchón, con la otra mano levanta el lateral de la misma a unos 25-30cm del extremo remetido y remete la parte de la sábana que cae, remete toda la sábana por los laterales estirando bien.			
Remete los pies de la sábana bajo el colchón, con la otra mano levanta el lateral de la misma a unos 25-30cm del extremo remetido y remete la parte de la sábana que cae, remete toda la sábana por los laterales estirando bien.			
Coloca el empapador en el tercio medio de la cama, sitúa la entremetida encima y la fija remetiéndola por los laterales			
Coloca la sábana encimera con el revés para arriba. Remete la parte inferior y deja las esquinas.			
Extiende la manta sobre la cama, dejando su parte superior a unos 20 cm de la cabecera y remetiéndola a los pies.			
Coloca la colcha sobre la manta, la centra y remete los pies.			
Con la colcha la manta y la encimera juntas arregla las esquinas de los pies de la cama según la técnica de la media mitra: sigue los mismos pasos que para realizar la mitra pero no remete los laterales.			
En la cabecera realiza el <u>embozo</u> : Estira totalmente la sábana encimera, introduce la parte de la colcha que sobresale de la manta por debajo de ésta y dobla hacia atrás la encimera.			
Deja la cama abierta según se le indica:			
<u>En pico</u> : dobla conjuntamente el extremo superior de sábana encimera, manta y colcha por el lado que se le indique, diagonalmente al eje mayor de la cama.			
<u>En abanico o fuele</u> : dobla conjuntamente encimera, manta y colcha formando pequeños pliegues hasta los pies de la cama, dejando el embozo arriba y mirando hacia la cabecera.			
<u>De arriba abajo</u> : pliega conjuntamente encimera, manta y colcha desde la cabecera hasta los pies y dobla el embozo hacia la cabecera.			
Resultado final: cama perfectamente hecha y sin arrugas.			
Coloca barandilla, silla de ruedas, soporte de suero, etc. en caso necesario, y comprueba que está todo en orden (timbre, luces, etc)			
Pregunta si el paciente necesita algo.			
Se despide.			
Total
	x	x	x
	5	2.5	0
NOTA x 10/22 =		
		

CALIFICACIÓN: Más de 2 aspectos calificados como “menos que suficiente” significa que esta prueba está suspensa. No llevar la bata abotonada o el pelo largo recogido o guantes supone directamente un suspenso, independientemente de que sea el único fallo cometido.
Niveles de logro*: +s (más que suficiente); s (suficiente); -s: menos que suficiente.

Otro instrumento utilizado habitualmente para el seguimiento y calificación del trabajo del alumnado son los registros de control (tabla 115). A continuación se incluye el registro al que recurrimos para llevar un control del alumnado que ha colgado en Moodle sus vídeos del arreglo de la cama hospitalaria. De cada alumno y vídeo se anota si lo ha enviado y si su contenido se ajusta a lo solicitado. La intención no es la calificación sino estar pendientes de que todos los grupos han realizado en trabajo antes de la calificación final. Se pretende que todos los grupos estén pendientes de los demás y generen la motivación para que nadie incumpla la entrega de los vídeos, que es un requisito para la evaluación positiva.

Tabla 115. Registro de envíos. Vídeos subidos a Moodle por el alumnado. Modalidades de arreglo de la cama hospitalaria

Moodle alumnos: modalidades de arreglo de la cama hospitalaria								
ALUMNO/A	Cama cerrada		Cama abierta de-socupada		Cama abierta ocupa-da		Cama quirúrgica	
	Envío	Realización	Envío	Realización	Envío	Realización	Envío	Realización
1.								
2.								
3.								
(...)								
27.								
28.								
Envío: ✓ (enviado); -- (no enviado).								
Realización: ✓ (correcta); X (incorrecta); -- (no realizado).								

A la hora de calcular la nota final del módulo se tienen en cuenta los resultados de los exámenes teóricos y prácticos, el aprovechamiento de las prácticas y el comportamiento mostrado a lo largo del curso. Para llegar a la calificación final utilizamos el instrumento presentado en la tabla 116. Para superar el módulo es necesaria la calificación satisfactoria de cada uno de los aspectos valorados; es decir, debe ser mayor o igual al 50% de la puntuación máxima posible de cada uno de ellos.

Los alumnos deben conocer desde principio de curso todos los aspectos en los que se va a basar su calificación, por lo que les proporcionamos la tabla 116 y les explicamos cómo vamos a valorar cada uno de los apartados de la misma. En el caso del comportamiento, éste se evalúa mediante observación sistemática y registro en el diario de clase. Se tienen en cuenta aspectos como: respeto del turno

de palabra, disposición al trabajo, aprovechamiento del tiempo, demostración de interés, puntualidad, asistencia, respeto de personas, materiales e instalaciones, etc. En cuanto a su calificación, los alumnos parten de 7 puntos sobre 10, que se ven incrementados o reducidos por anotaciones positivas o negativas a lo largo del curso.

Tabla 116. Calificación final del módulo

Calificación final del módulo	
Aspectos a valorar	Valor (%)
Media de todos los exámenes escritos realizados calificados ≥ 5 .	60
Realización satisfactoria de todas las prácticas.	10
Examen práctico identificación de instrumental sanitario.	10
Examen práctico arreglo cama hospitalaria.	10
Comportamiento	10
Consideraciones y requisitos: La calificación positiva en cada uno de los aspectos valorados es un requisito imprescindible para aprobar el módulo. Además, es imprescindible para una evaluación positiva la entrega de los videos de cada grupo.	

En los ciclos de formación profesional con currículo vigente LOGSE, los objetivos de los módulos se expresan en términos de capacidades terminales. Así, para el ciclo de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería, el RD 546/1995, por el que se establece dicho título y sus correspondientes enseñanzas mínimas, define los objetivos del módulo como capacidades terminales que el alumno debe alcanzar. Con este fin, se realizan actividades variadas y se recurre a la evaluación formativa. Además, para valorar numéricamente el nivel de logro alcanzado, se recurre a varios instrumentos de calificación.

A continuación, se presenta una tabla resumen de actividades aprendizaje, evaluación formativa y calificación.

Tabla 117. Coherencia interna entre los elementos curriculares. Alineación curricular.

Capacidades terminales	Actividades Aprendizaje	Evaluación formativa	Instrumentos calificación	%	Requisitos
1. Analizar las técnicas de limpieza, desinfección y esterilización que deben aplicarse a los materiales e instrumentos de uso común en la asistencia	- Identificar instrumental sanitario básico. - Realizar la limpieza manual y mediante ultrasonidos de instrumental sanitario - (...)	-Autoevaluación -Coevaluación -Evaluación por el profesor - Grabación en vídeo	Lista de control	2,5	Deben: -reconocer el instrumental sanitario básico -limpiar instrumental sanitario manualmente y mediante ultrasonidos
			Examen	15	Examen teórico sobre limpieza, desinfección y esterilización

sanitaria a pacientes.	- Identificar instrumental sanitario básico	-Autoevaluación -Coevaluación -Evaluación por el profesor -Grabación en vídeo	Rúbrica	10	Examen práctico de reconocimiento de instrumental
2. Analizar las condiciones higiénico-sanitarias que debe cumplir una unidad de paciente, describiendo métodos y técnicas para conseguirlos.	- Identificar los principales elementos de la unidad del paciente - Identificar lencería - (...)	-Autoevaluación -Coevaluación -Evaluación por el profesor -Grabación en vídeo -Evaluación por parte de los alumnos de vídeos tutoriales con la rúbrica	Lista de control Registro de control Rúbrica	3,5	Deben: - identificar los elementos de la unidad del paciente del aula-taller - identificar cada tipo de ropa de cama disponible en el aula-taller - (...)
	Arreglar la cama hospitalaria	Autoevaluación Coevaluación Evaluación por el profesor Grabación en vídeo	Rúbrica	10	Examen teórico sobre la unidad del paciente
					Examen práctico de una de las modalidades al azar
3. Analizar los procedimientos de aislamiento determinando sus usos concretos en el control-prevención de las infecciones hospitalarias.	- Identificar los eslabones de la cadena epidemiológica de diferentes enfermedades transmisibles y establecer posibles medidas preventivas. - Resolver problemas sobre epidemiología. - (...)	Autoevaluación Coevaluación Evaluación por el profesor Grabación en vídeo	Lista de control Rúbrica	3	Deben: - identificar los eslabones de la cadena epidemiológica de diferentes enfermedades y establecer medidas preventivas - resolver problemas sobre epidemiología - (...)
			Examen	20	Examen teórico sobre infecciones hospitalarias
4. Explicar los procesos de recogida de muestras, precisando los medios y técnicas precisas en función del tipo de muestras a recoger.	- Colocar bolsas pediátricas para recogida de orina en maniqués - Simular la recogida de sangre venosa, sangre capilar y LCR - (...)	Autoevaluación Coevaluación Evaluación por el profesor	Lista de control	1	Deben: - colocar bolsas pediátricas para recogida de orina en maniqués - simular la recogida de sangre venosa, sangre capilar y LCR - (...)
			Examen	5	Examen teórico sobre recogida de muestras

Capacidades terminales 1, 2, 3, y 4	Comportarse adecuadamente y de manera receptiva en el día a día	Evaluación por el profesor	Registro de anécdotas	10	Debe poseer una valoración final de al menos 5 para superar el módulo
-------------------------------------	---	----------------------------	-----------------------	----	---

20.4 Resultados-efecto en el rendimiento académico del alumnado

Sin duda, la explicación inicial al alumnado sobre esta forma de trabajar la parte práctica del módulo les desconcierta. No haber experimentado nunca un tipo de evaluación con carácter formativo ni haber utilizado rúbricas que identifiquen con claridad los criterios exigidos establece un punto de inflexión en el proceso de aprendizaje del alumnado.

En general, el alumnado equipara evaluación y calificación, por lo que es necesario aclarar bien en qué consiste este proceso y cuál es su papel dentro del mismo. El aprovechamiento activo del tiempo de clase destinado al trabajo práctico influye positivamente en los resultados del examen práctico, como muestra la tabla.

Tabla 118. Resultados académicos.

Resultados examen práctico arreglo de la cama		
Calificación	Porcentaje	Nº alumnos/as
Sobresaliente	54	15
Notable	14,4	4
Aprobado	7,1	2
Suspenso	3,6	1
No presentado	21,4	6
Totales	100	28

Todo el alumnado presentado ha aprobado, excepto una alumna, con discapacidad física acreditada próxima al 80%. El que asiste con regularidad a clase ha obtenido una calificación entre 7 y 10, excepto la alumna mencionada anteriormente. Los alumnos que pierden el derecho a evaluación continua por elevado número de faltas deben realizar un examen global del módulo en junio. En este caso, dos alumnas han obtenido la calificación de 5 en la parte del examen práctico referida al arreglo de la cama.

Si únicamente tenemos en cuenta al alumnado presentado y la asistencia a clase, los resultados son muy satisfactorios, ya que el 95% presentado aprueba (21 de 22) y, además, el 95% de los que asiste con regularidad a clase demuestran su dominio en la realización de esta práctica, logrando calificaciones de 7 o superior (19 de 20).

Consideramos que los buenos resultados del examen práctico de arreglo de la cama se deben al trabajo y actividades realizados a lo largo del curso y al feedback recibido.

Finalmente, y respecto a la alumna con discapacidad, ésta no consigue superar la asignatura al no ser capaz de realizar las acciones y competencias que se requieren para evidenciar el aprendizaje práctico para la superación de la asignatura. Sus alteraciones en las articulaciones no le permiten estar de pie mucho tiempo, y además tiene movimientos lentos y torpes, lo que condiciona que se caiga con facilidad. En los ciclos formativos de Formación Profesional, la LOE (2006) en su artículo 75.2 y la ORDEN EDU/453/2007 establecen las condiciones para la reserva de un 5% de las plazas vacantes para el alumnado con una discapacidad reconocida igual o superior al 33%, lo que con cierta frecuencia conduce a situaciones como la descrita, incluso hay algún caso de alumnado con tetraplégico... Sin embargo, la superación de las asignaturas requiere evidenciar la capacidad y el aprendizaje sobre el saber hacer; fundamental en esta etapa educativa.

20.5 Principales ventajas encontradas

Inicialmente al alumnado le cuesta adaptarse a esta nueva forma de trabajo, aunque se acaban habituando a la misma sin problemas. Gracias a las rúbricas y a la labor del profesor, saben exactamente qué se espera que realicen y cómo, ya que desde principio de curso tienen en su mano los criterios para la evaluación y la calificación. Además, gracias a este tipo de instrumentos y a la retroalimentación que reciben, descubren que pueden mejorar sus destrezas a lo largo del proceso.

Quizás, la mayor ventaja consista en conseguir implicar a los estudiantes en su propio aprendizaje. Es el propio alumnado quien debe organizarse, gestionar el tiempo y los recursos que se les proporciona en la clase. Todo ello potencia su autonomía personal y su motivación, logrando mejores resultados, además de asimilar adecuadamente los procedimientos trabajados. Asimismo, las rúbricas proporcionadas al alumnado les permiten aprender mejor las diferentes técnicas que deben dominar como futuros Técnicos en Cuidados Auxiliares de Enfermería.

Mediante esta experiencia se pone en valor el espíritu de equipo, a pesar de que van a ser examinados individualmente, al ser necesaria la colaboración y apoyo entre los compañeros para alcanzar los resultados de aprendizaje esperado.

20.6 Principales inconvenientes encontrados (y posibles soluciones de mejora)

La falta de experiencias formativas del alumnado requiere un proceso de aprendizaje, por lo que debemos proporcionarles feedback frecuente, especialmente en los primeros momentos. En este sentido, para que el alumnado sea consciente del trabajo realizado es necesario que registre las actividades semanalmente, aspecto que no es bien recibido inicialmente; sobre todo, por la constancia que requiere.

Un inconveniente para el docente es la importante previsión y organización que requiere este método, ya que se deben tener en cuenta con gran antelación un sinnúmero de eventualidades posibles, como la carencia de acceso a internet fuera del centro, o las ausencias o bajas del ciclo de determinados alumnos por motivos laborales, que puedan afectar a la composición de los grupos.

Afortunadamente, los inconvenientes se convierten en problemas menores con la utilización asidua de este tipo de evaluación, pues el alumnado se habitúa a este método de trabajo y lo lleva a cabo regularmente para alcanzar los aprendizajes esperados.

20.7 Conclusiones

Gracias a esta experiencia se ha observado la eficiencia que la evaluación formativa supone para el alumnado de formación profesional: se ha conseguido mejorar los aprendizajes y alcanzarlos más rápidamente, aumentar la autonomía e implicación del alumnado y objetivar más la calificación.

En este caso se ha comprobado la utilidad de cuatro rúbricas desde el inicio del proceso, las cuales se han utilizado como herramientas de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, así como su adecuación posterior como instrumento de calificación del examen práctico.

La evaluación formativa llevada a la práctica favorece un aprendizaje más autónomo y un mayor aprovechamiento del tiempo de trabajo en clase. Además, la calificación se hace más objetiva y se consigue una asimilación de contenidos más profundo.

Por último, debemos destacar las grandes posibilidades que ofrece este método, ya que se puede adaptar para ser utilizado en diferentes módulos, materias y niveles educativos.

20.8 Bibliografía

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Texto consolidado (B.O.E., 29 de julio).

ORDEN EDU/453/2007, de 12 de marzo, por la que se desarrolla el proceso de admisión del alumnado en centros docentes que impartan enseñanzas, sostenidas con fondos públicos, de Formación Profesional en la Comunidad de Castilla y León (B.O.C.Y L., 16 de marzo).

Real Decreto 546/1995, de 7 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería y las correspondientes enseñanzas mínimas (B.O.E., 5 de junio).