

Innovación en la docencia de la asignatura completa de Fundamentos de Podología mediante un Ciclo de mejora en el Aula: Un nuevo enfoque de la metodología de aprendizaje-enseñanza tras la pandemia COVID-19

Innovation in teaching of the Podiatry Fundamentals complete subject through an Improvement Cycles in Classroom-ICIC: A new approach to the learning-teaching methodology after the COVID-19 pandemic

Manuel Coheña Jiménez

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5714-6594>

Universidad de Sevilla

Departamento de Podología

mcohena@us.es

DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/9788447222865.076>

Pp.: 1339-1361



Esta obra se distribuye con la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0.)

Resumen

Este Ciclo de Mejora en el Aula (CIMA) se desarrolla e implementa en la asignatura de Fundamentos de Podología como proceso de consolidación de mi innovación docente universitaria desde 2018. Supone un cambio en el modelo docente para mejorar el proceso de aprendizaje y enseñanza de los estudiantes de Grado de Podología. Se ha implementado en 54 estudiantes, durante el primer cuatrimestre del curso 2021/2022. Se han empleado cuestionarios iniciales y finales para la evaluación de una metodología que se fundamenta en la creación de problemas y en una secuencia de actividades para generar el conocimiento de los estudiantes. Los resultados muestran que se ha producido una mejora en el aprendizaje de la asignatura junto con una mayor motivación y satisfacción tanto de los estudiantes como del docente.

Palabras clave: Fundamentos de podología, grado podología, docencia universitaria, desarrollo profesional docente, pie.

Abstract

This Improvement Cycles in Classroom-ICIC was developed and implemented in the subject of Podiatry Fundamentals as a process of consolidation of university teaching of my innovation since 2018. It involves a change in the teaching model to improve the learning and teaching process of Podiatry students. It has been implemented in 54 students and during the first semester of 2021/2022. Initial and final questionnaires have been used for the evaluation of a methodology that is based on the creation of problems and in a sequence of activities to generate knowledge of the students. The results showed that there had been an improvement in learning of the subject with greater motivation and satisfaction of both the students and the teacher.

Keywords: Podiatry fundamentals, podiatry degree, university teaching, teacher professional development, foot.



Introducción

Cada año son más los docentes de la Universidad de Sevilla interesados en cambiar las técnicas de aprendizaje y modificar sus modelos docentes, haciéndolos más innovadores, y para ello cuentan con la Red de Formación e Innovación del Profesorado (REFID). Esta REFID apuesta por un modelo constructivista, que sea facilitador de aprendizaje y esté centrado en el estudiante. Conocer los modelos mentales del alumnado nos permite adaptarnos al proceso de enseñanza y personalizarla (Porlán, Delord y otros, 2020).

Los mapas de contenidos parten de los contenidos fundamentales que el estudiante va completando y le permiten hacer evolucionar sus ideas y modelos iniciales. Según Bain (2007), es fundamental crear un entorno para el aprendizaje crítico natural, por lo que el esquema mental del estudiante va a ser un motor de motivación y aprendizaje personal. Este Ciclo de Mejora en el Aula (CIMA) (Delord, Hamed y otros, 2020) parte de pilares fundamentales y contenidos básicos, favoreciendo ese proceso de enseñanza-aprendizaje (Coheña-Jiménez, 2018). Además, el dinamismo de los mapas de contenidos permite motivar al profesorado y promueve la adaptación de los estudiantes en cada curso, lo que ofrece como ventaja para su aplicación a lo largo de nuestro modelo docente de por vida. Para ello se deben formular problemas centrales, claros y básicos, con contenidos organizadores y estructurantes. Para atraer al alumnado, y fomentar su participación, se debe generar un problema en relación a los contenidos, para que se produzca un aprendizaje investigativo y colaborativo entre grupos, y poder fomentar así la inteligencia colectiva, generadora de conocimiento. Con el objetivo de provocar conflictos significativos, se ha establecido el conflicto cognitivo como reto para conseguir un aprendizaje significativo entre el saber previo y el saber posible. El estudiante se plantea interrogantes, investiga, descubre y aprende. Este CIMA está orientado al proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Universidad de Sevilla para el curso 2021/2022.

Este proyecto se desarrolla gracias a mi pertenencia a la REFID y al Programa de Formación e Innovación Docente del profesorado (FIDOP) de la Universidad de Sevilla. Desde este programa se pretende hacer otro modelo de enseñanza y aprendizaje, trabajando mediante la aplicación de un CIMA como el presente. Mi modelo docente tradicional cambió y, este programa ha mejorado mis competencias docentes, y me permite realizar actividades de investigación en aprendizaje y docencia para mejorar la calidad de mi docencia. Se desarrolla durante el primer cuatrimestre del primer curso, siendo de carácter obligatoria con 6 créditos



ECTS. Este CIMA contiene algunas mejoras del ciclo de mejora en el aula virtual (CIMAV) aplicado durante el curso 2020. Los contenidos para su desarrollo son conceptuales, profesionales e históricos, desde un punto de vista de la Podología básica y fundamental. La asignatura se imparte en un solo grupo y actualmente están matriculados 54 estudiantes de entre 17 y 23 años.

Este CIMA se aplica en aulas con una distribución clásica, con mesas y sillas fijadas al suelo, y ocasionalmente se disponen de espacios con mesas y sillas móviles, para los grupos reducidos. Este CIMA se desarrolla en el bloque temático de Fundamentos de Podología, y constará de las Unidades Temáticas II sobre el Marco Histórico, en la Unidad Temática III sobre el Marco Conceptual, y en la Unidad Temática V sobre el Marco Profesional. Cada parte de las Unidades temáticas suponen un total de 23 horas de duración y cuyo inicio fue el 21/09/2021. Los estudiantes de Podología cursan matrícula en la titulación, sin ser su preferencia, lo que motiva cambios de matrícula a otras titulaciones como Medicina u Odontología. Este hecho favorece el abandono de innovaciones como esta. La Universidad es un reto y vivencia personal, que requiere de un proceso de adaptación, y por lo tanto la flexibilización de la docencia es más necesaria e importante que nunca en esta etapa de la vida de las personas. El profesorado de los primeros cursos tenemos que implicarnos al máximo para engancharlos y hacer atractivo el aprendizaje de la titulación a edades tan tempranas (Cohen-Jiménez, 2020).

Diseño previo del CIMA

Mapa de contenidos y problemas claves

La implementación del CIMA se inicia con el diseño de unos mapas básicos de contenidos. Con contenidos conceptuales para que se puedan reelaborar por cada estudiante y con contenidos actitudinales de trabajo en equipo, fomento de la motivación, resolución de problemas, pensamiento crítico, toma de decisiones, responsabilidad y actitud proactiva. Este CIMA integra contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales y de valores que describen el aprendizaje que se consigue en la asignatura. El objetivo es el fomento y la participación activa de los estudiantes, como agentes activos en el proceso de aprendizaje, promoviendo las búsquedas de información autónomas (Eslami-Akbar, Hojat y otros, 2013) y siguiendo el método científico desarrollado en Ciencias de la salud (CCS). El aprendizaje profundo requiere la interacción activa y consciente, entre las



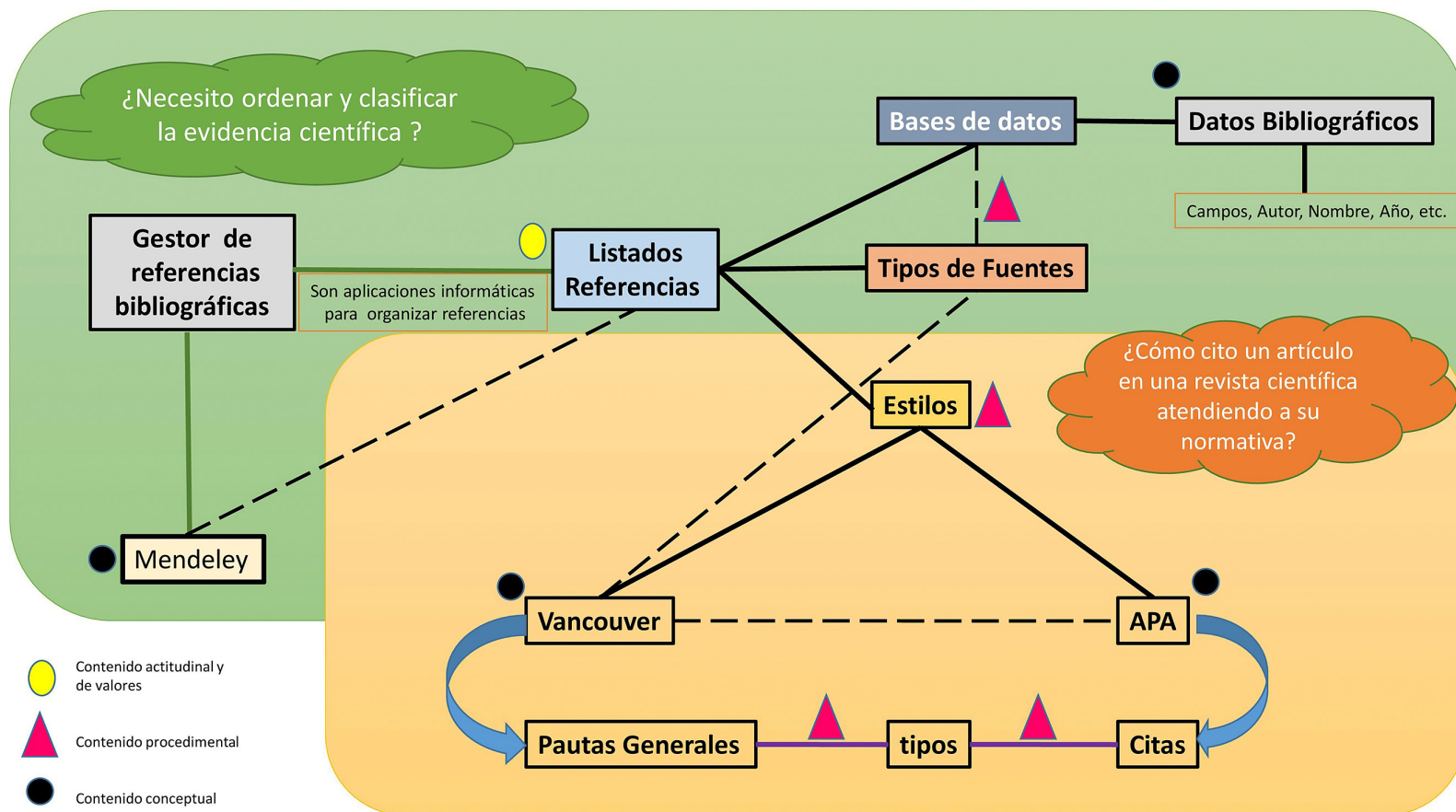


Figura 1. Mapa de contenidos sobre el gestor de referencias y estilos bibliográficos.



Esta obra se distribuye con la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0.)

ideas del estudiante que aprende y la información que el docente pone a circular desde el exterior, mediante la planificación de actividades de contraste. Estos futuros profesionales de la salud se fundamentan en el método científico y en la disciplina basada en la evidencia, y para ello se necesita de una participación activa.

Para el mapa de contenidos (figura 1): Manejar e indagar en las diferentes bases de datos; realizar referenciar bibliográficas según estilos; comparar gestores de referencias; y organizar contenidos de trabajo y la evidencia científica.

Para el segundo mapa (figura 2): Reconocer características de la comunicación clínica efectiva; comparar modelos de comunicación; descubrir e indagar recursos comunicativos; y analizar contenidos clínicos fundamentales.

Para el tercer mapa (figura 3): Reconocer características de la profesión; analizar las diferentes salidas profesionales; razonar y descubrir el recorrido histórico de la profesión; realizar intercambios experienciales con profesionales; y comparar sus futuros laborales.

Para el cuarto mapa (figura 4): Comparar la legislación sanitaria general y específica de la profesión; razonar conceptos legislativos claves; identificar problemas actuales legales; y descubrir recursos legislativos de aplicación podológica. Estos contenidos no se han especificado en el mapa de contenidos con el objetivo de que se identifiquen y completen por el estudiante. Para el último mapa (figura 5): Análisis del recorrido histórico de la profesión, identificar las etapas evolutivas de los estudios y las organizaciones nacionales e internacionales relacionadas con la profesión.

Para el último mapa (figura 5): Análisis del recorrido histórico de la profesión, identificar las etapas evolutivas de los estudios y las organizaciones nacionales e internacionales relacionadas con la profesión.



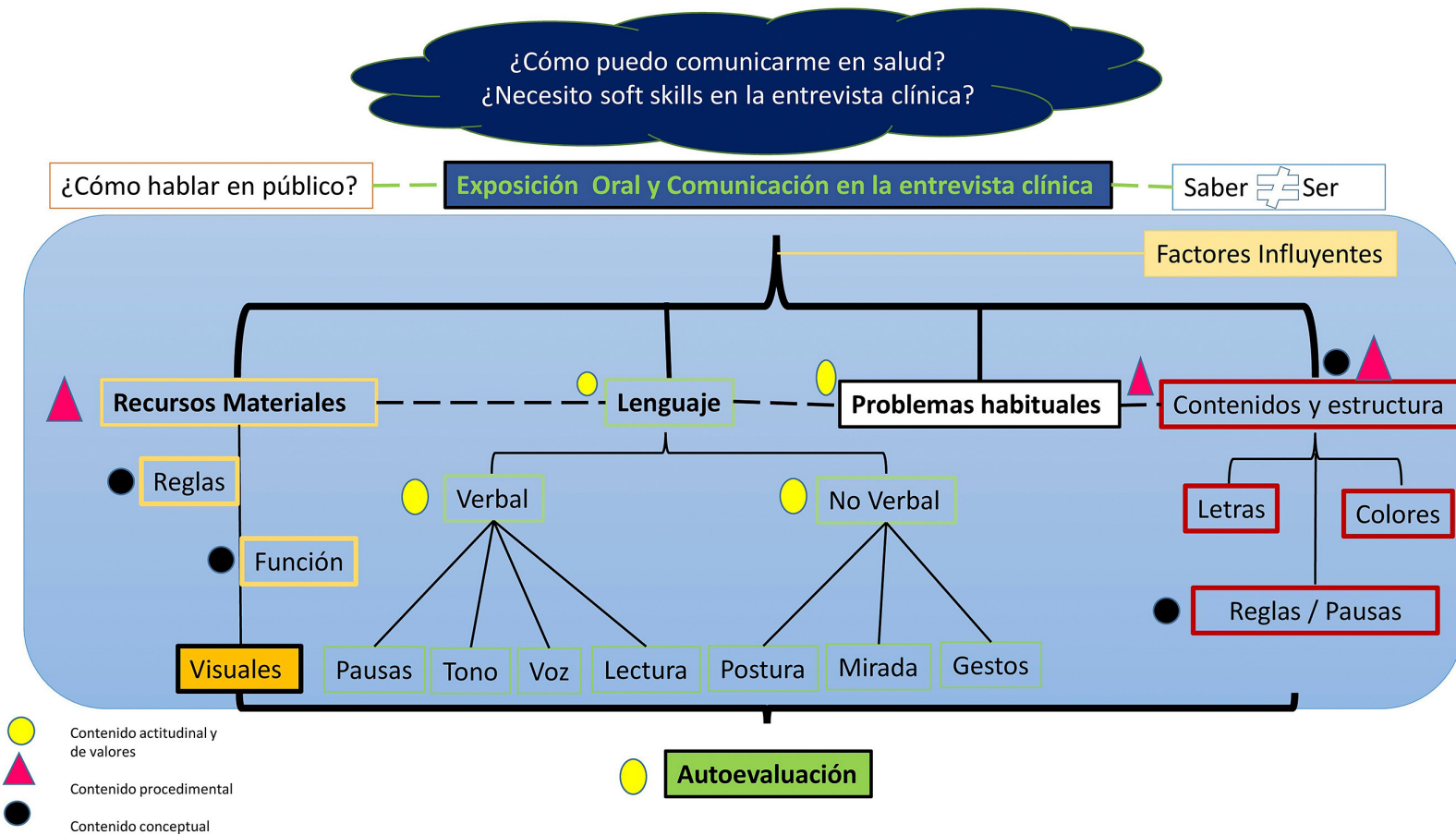


Figura 2. Mapa de contenidos sobre la comunicación en entrevista clínica.



Esta obra se distribuye con la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0.)

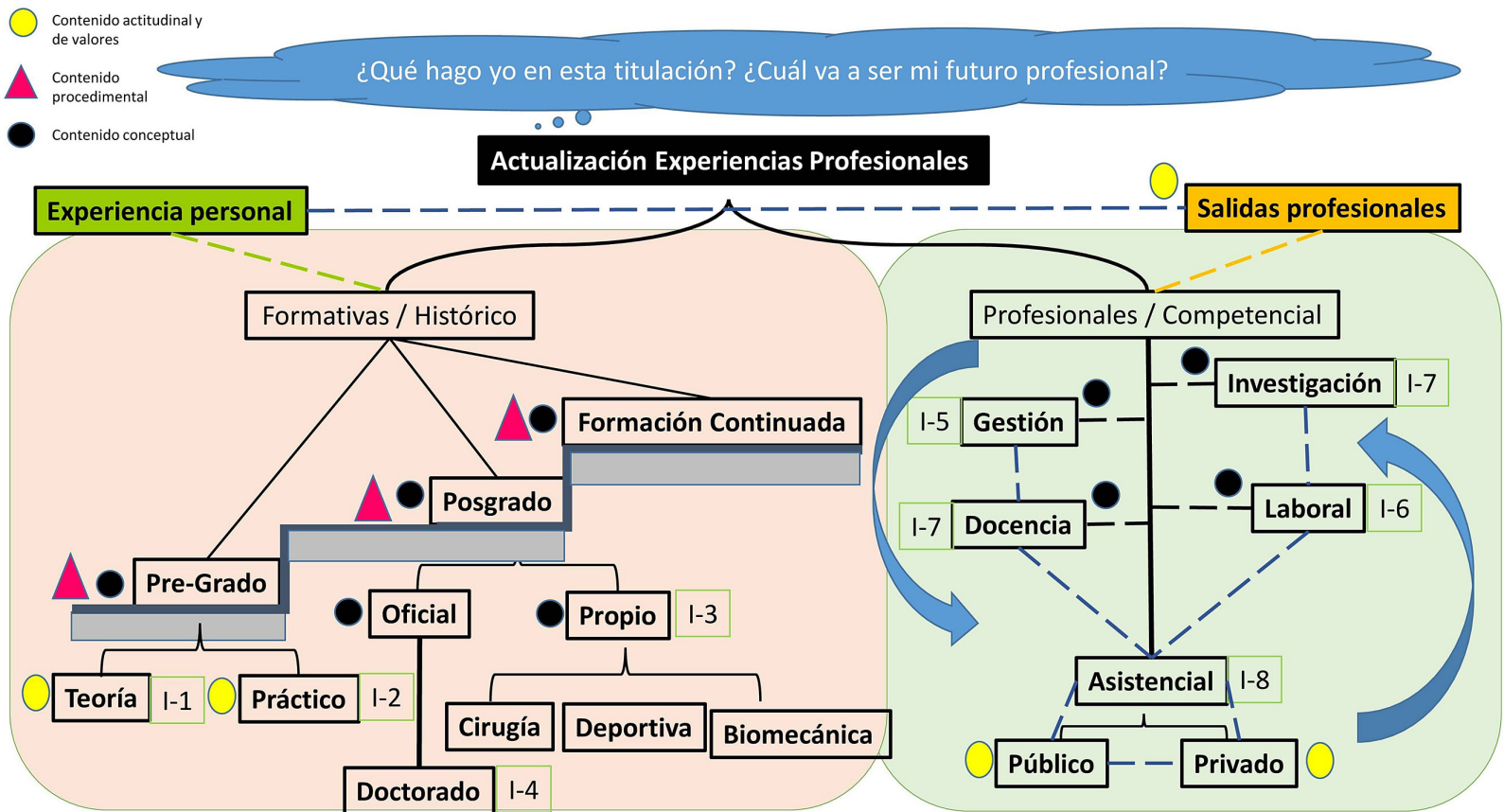


Figura 3. Mapa de contenidos sobre salidas y experiencias profesionales de podología.



Esta obra se distribuye con la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0.)

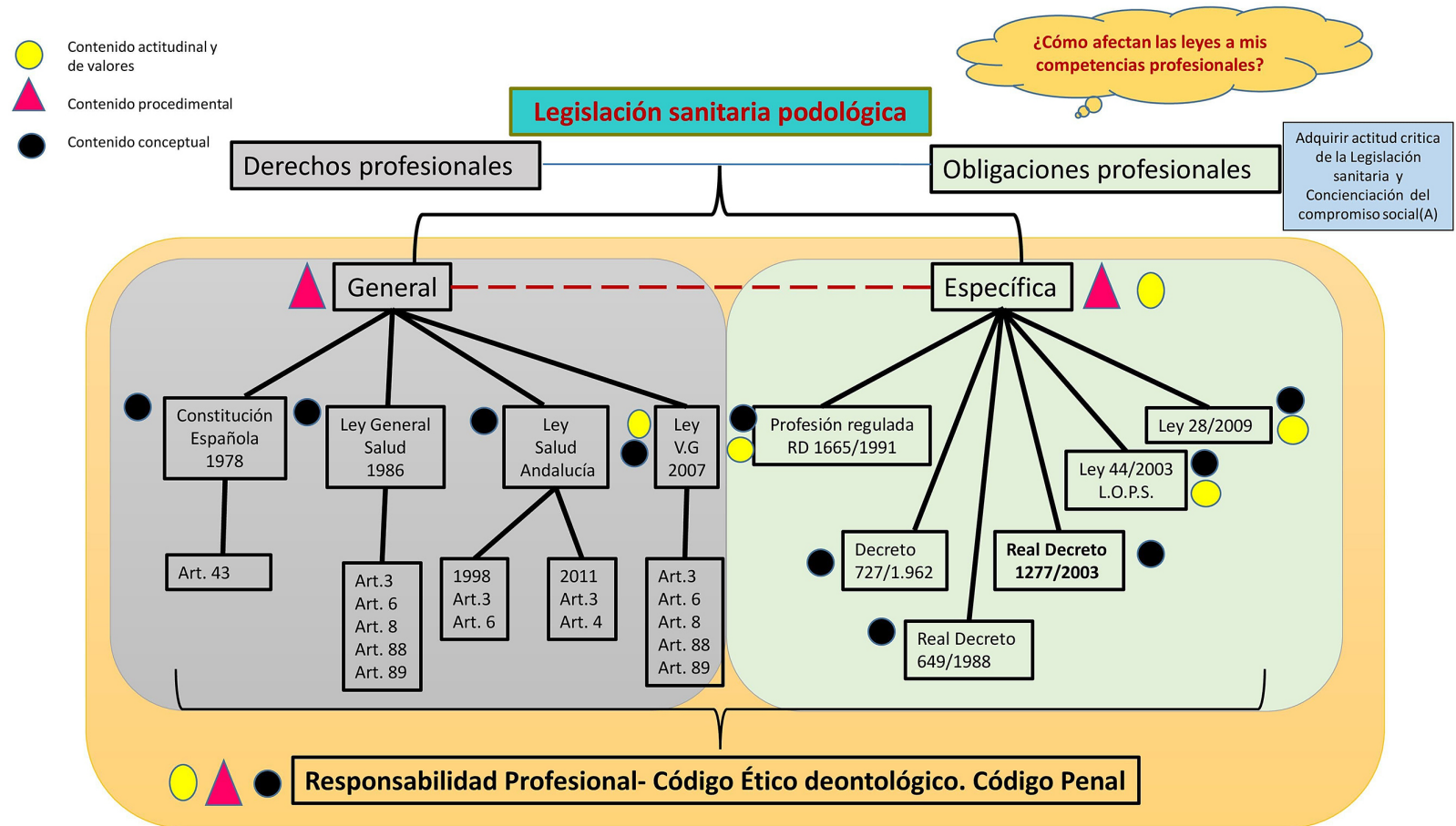


Figura 4. Mapa de contenidos sobre la legislación sanitaria clínica.



Esta obra se distribuye con la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0.)

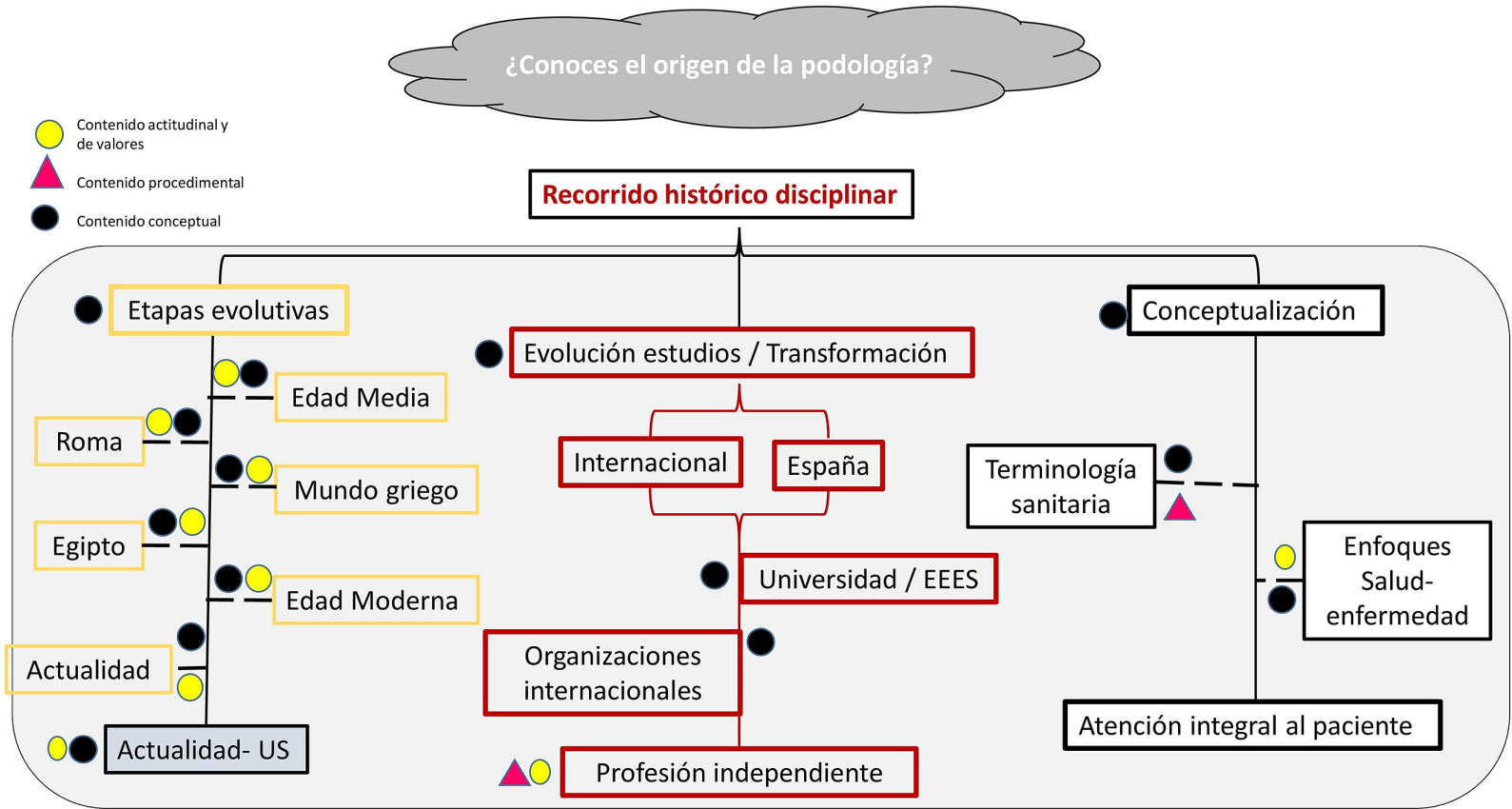


Figura 5. Mapa de contenidos sobre la evolución histórica y los estudios de la profesión.



Esta obra se distribuye con la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0.)

Modelo metodológico posible y secuencias de actividades programadas

El modelo metodológico seguido es el mismo desarrollado en los últimos años, incluido el año pasado con e-learning (Cohená-Jiménez, 2021). El modelo metodológico ideal se basa en el trabajo colaborativo en clase. Mi modelo metodológico posible comienza con un saludo e introducción y resumen previo de lo tratado en clases anteriores y atendiendo y resolviendo dudas (figura 6). Se realiza un breve recordatorio teórico=SR; PP=planteamiento del problema o/y pregunta clave que inicia todo el proceso; IE=fase de ideas de los estudiantes; T=Teoría, desarrollo conceptual de contenidos de manera alternativa en algunas actividades; la D representa el Debate y reflexiones sobre el tema tratado; AP=Aportación del profesor; AID=Actividades de investigación y debate de los estudiantes; y para finalizar la C refleja las Conclusiones y síntesis de los contenidos abordados.

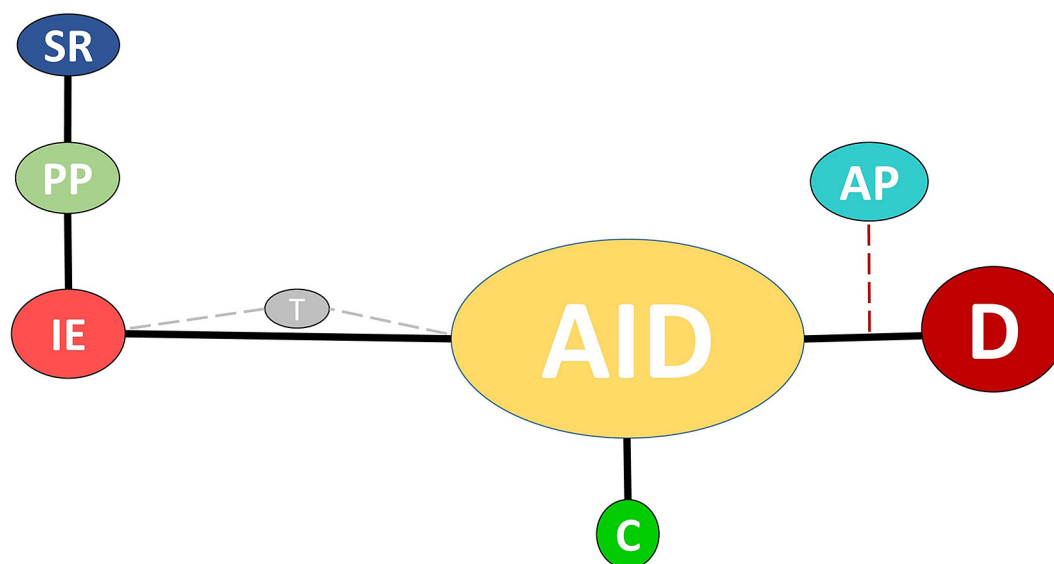


Figura 6. Modelo metodológico posible.

Mi modelo metodológico ideal se materializa desde el año 2018, después de un CIMA que cambió mi actitud como docente, llevándome a utilizar los mapas de contenidos y una evaluación mediante el uso de escaleras de aprendizaje (Cohená-Jiménez, 2018). Desde entonces, los resultados fueron decisivos para consolidar este modelo docente (Porlán, Delord y otros, 2020), que se aleja del modelo tradicional basado en una clase magistral y con una transmisión de información unidireccional, y donde los estudiantes son meros receptores de información y conocimiento, sin permitirles participar en la construcción del mismo, y cuya función se limita a tomar

apuntes. Mi papel es de guía, aclarando dudas y conduciendo el discurso de opiniones o discrepancias (Finkel, 2000), actuando como facilitador del aprendizaje y creando entornos de aprendizaje favorables. El modelo metodológico parte de una pregunta inicial, seguido de un trabajo colaborativo con búsqueda de información autónoma de los subgrupos, planteando cuestiones y finalmente se valora el proceso de enseñanza. El diario de profesor me permite reflexionar e ir planteando posibles soluciones puntuales a los obstáculos que aparecen, ofreciendo una atención personalizada como eje prioritario para conseguir el mejor rendimiento de los estudiantes. Es una herramienta de gran valor para el profesionalismo docente orientada hacia una práctica reflexiva, y una actividad intelectual que me permite encontrar una justificación a mis propias acciones docentes. Me ha permitido controlar la participación, sentimientos y emociones emergidas, la percepción de mi papel, así como las debilidades y fortalezas detectadas. Para la consecución de estos objetivos se han diseñado una secuencia de actividades (tabla 1 a 4) y que integran la realización de este CIMA.

Tabla 1. Secuencia de actividades de contenidos bibliográficos y documentos científicos

Problema: ¿Cómo cito un artículo en una revista científica atendiendo a su normativa?		
Tipo de Actividad	Descripción	Tiempo
Actividad de presentación y planteamiento de dudas (S)	Se presenta contenido, metodología y evaluación y se resuelven dudas	10'
Actividad de CI de conocimientos	Recogida de ideas previas del alumnado	20'
Actividad de planteamiento del problema (PP)	Se plantean preguntas clave: ¿Conoces los estilos APA y Vancouver de referencias bibliográficas? Se solicitan opiniones, se debate y plantean dudas	25'
Actividad de formación de grupos de trabajo	Se componen los grupos iniciales de trabajo y se entregan materiales	15'
Actividad de trabajo colaborativo en grupos formados (AID)	Trabajo en grupos 1 y 2. Asignación de contenidos a trabajar los estudiantes (Libros, Cap. de libros, revistas, etc.) y elección estudiante representante final	70'
Actividad de Creación del grupo de estudiantes expertos. (AID)	Creación de grupo de estudiantes expertos para exponer a la clase. Trabajo grupal	20'
Actividad de Exposición final. (D) (C)	El grupo experto expone a la clase completa de estudiantes. Se debate y plantean y resuelven dudas	40'
Actividad de CF sobre la actividad y los conocimientos	Recogida de ideas finales aprendidas por el alumnado	20'



Tabla 2. Secuencia de actividades sobre motivación personal y análisis de las salidas profesionales

Problema: ¿Qué hago yo en esta titulación? ¿Cuál va a ser mi futuro profesional?		
Tipo de Actividad	Descripción	Tiempo
Actividad de presentación de la primera actividad (S)	Se presenta contenido, metodología y evaluación y se resuelven dudas	10'
Actividad de motivación personal y profesional (PP) (AID)	Vídeo-forum: <i>El circo de las mariposas</i> , fomentando motivación y análisis del futuro profesional	40'
Actividad de debate y Reflexión (D)	Debate y opiniones en torno a la motivación y a la construcción del conocimiento de la misma. Con elaboración de documento de consenso	30'
Actividad de presentación de la segunda actividad (AP)	Se presenta el contenido, metodología y evaluación	10'
Actividad de CI de conocimientos	Recogida de ideas previas del alumnado	20'
Actividad de presentación de invitados profesionales (AID)	Debate y experiencias formativas y profesionales de los invitados. Se aborda las experiencias antes, durante y después de los estudios y siguiendo pautas asignadas por el profesorado. Visibiliza especialidades y competencias profesionales propias de la titulación	60'
Actividad de participación experiencial profesional (D)	Participación experiencial mediante un debate público y formativo de profesionalización	90'
Actividad de planteamiento de dudas y problemas (C)	Se plantean dudas y se resuelven problemas relacionados con las salidas profesionales	40'
Actividad de CF de conocimientos	Recogida de ideas finales aprendidas por el alumnado	20'

Tabla 3. Secuencia de actividades centrado en la legislación sanitaria aplicada a podología

Problema: ¿Cómo afectan las leyes a mis competencias profesionales?		
Tipo de Actividad	Descripción	Tiempo
Actividad de presentación y planteamiento de dudas (S)	Se presenta contenido, metodología y evaluación y se resuelven dudas	10'
Actividad de CI de conocimientos	Recogida de ideas previas del alumnado	20'
Actividad de planteamiento del problema (PP)	Se plantean preguntas clave: ¿Conoces cómo influye la legislación sanitaria en la profesión? ¿Conoces las leyes más importantes? Se solicita opiniones, se debate y plantean dudas	50'
Actividad de exposición teórica de contenidos conceptuales (AP)	Se realiza una breve intervención por parte del profesorado para explicar qué leyes se van a trabajar y expone parte del contenido conceptual	30'



Tipo de Actividad	Descripción	Tiempo
Actividad de formación de grupos de trabajo (AID)	Se componen los grupos iniciales de trabajo y se entrega parte de los materiales por el profesorado, con instrucciones para elaborar el caso	20'
Actividad de trabajo colaborativo en grupos formados (AID)	Trabajo en grupos y asignación de contenidos a trabajar por los estudiantes	80'
Actividad de Exposición y debate justificado de casos por grupos (D) (C)	Los grupos exponen a la clase completa de estudiantes y justifican sus casos. Se debate y plantean y resuelven dudas	40'
Actividad de CF de conocimientos	Recogida de ideas finales aprendidas por el alumnado	20'

Tabla 4. Secuencia de actividades centrado en recorrido histórico profesional

Problema: ¿Conoces el origen de la podología?		
Tipo de Actividad	Descripción	Tiempo
Actividad de presentación y planteamiento de dudas (S)	Se presenta contenido, metodología y evaluación y se resuelven dudas	10'
Actividad de CI de conocimientos	Recogida de ideas previas del alumnado	20'
Actividad de Planteamiento del problema (PP)	Se plantean preguntas clave: <i>¿Conoces la historia de mi profesión que no es medicina y resuelve problemas de salud?</i> Se solicita opiniones, se debate y plantean dudas	50'
Actividad de exposición teórica de contenidos conceptuales (AP)	Se realiza una breve intervención por parte del profesorado para explicar etapas evolutivas de la profesión y expone parte del contenido teórico y conceptual	20'
Actividad de formación de grupos de trabajo (AID)	Se componen los grupos iniciales de trabajo y se entregan parte de los materiales por el profesorado, con instrucciones para buscar información y elaborar los materiales de cada etapa evolutiva	20'
Actividad de trabajo colaborativo en grupos Formados (AID)	Trabajo en grupos y asignación de contenidos a trabajar por los estudiantes para su posterior exposición (Egipto, Roma, Grecia, Edad Media, Edad Moderna, Actualidad, Europa, América, Reino Unido, etc.)	80'
Actividad de exposición y debate por grupos (D) (C)	Los grupos exponen a la clase completa de estudiantes la etapa de la historia analizada. Se debate y plantean y resuelven dudas	40'
Actividad de CF de conocimientos	Recogida de ideas finales aprendidas por el alumnado	20'



Cuestionario inicial-final de seguimiento de los estudiantes

Este CIMA emplea cuestionarios iniciales (CI) y cuestionarios finales (CF) como instrumentos para medir y evaluar el proceso de aprendizaje antes y después del desarrollo de las actividades (García, Porlán y otros, 2017). Se emplea una metodología cualitativa a los CI y CF que permite detectar fortalezas y debilidades del proceso de aprendizaje y enseñanza. Todas las preguntas se acompañan de una propuesta de justificación de las respuestas. Además, se incluye el cuestionario C-RENOVES que en su versión 3.0. que analiza las CREencias de los Estudiantes sobre la InNOVación en la Enseñanza UniverSitaria. Consta de 20 ítems emparejados según determinadas subcategorías. En cada pareja de ítems uno es coherente con el modelo de enseñanza tradicional y el otro con el modelo activo y centrado en los estudiantes. Las 10 parejas se distribuyen en 3 categorías generales: a) Tratamiento de los Contenidos; b) Modelo metodológico-actividades y c) Evaluación-calificación.

Los CI y CF permiten establecer una comparación del aprendizaje, diferenciando cuatro niveles de complejidad de las respuestas: Grado A: *No responde nada o no relacionado con el tema. Sus ideas no concuerdan con la materia y pertenecen al conocimiento general*; Grado B: *Las respuestas tienen contenidos básicos. Su conocimiento de la materia es suficiente*; Grado C: *Conoce y diferencia contenidos. Con bastante conocimiento de la materia*; Grado D: *Identifica y responde correctamente y con complejidad. Con mucho conocimiento de la materia*. Los CI y CF emplean un sistema de identificación anónimo, pero que permite reconocer la información. Se solicitó al estudiante un código personal individual con el nombre de una «ciudad» y un «color». Ejemplo: Coheña = Córdoba-Rojo. Los CI y CF constan de las siguientes preguntas y responden a estos problemas.

Problema 1: ¿Necesito ordenar y clasificar la evidencia científica? Cuestionario para evaluar los conocimientos sobre los gestores bibliográficos y las nuevas tecnologías.

- P1: *¿Qué sabes sobre los gestores de referencias bibliográficas?*
- P2: *Explica y detalla cómo se organizan y gestionan las referencias.*
- P3: *Crea con detalle una bibliografía a modo de ejemplo.*
- P4: *Explica detalladamente la importancia de este aprendizaje para tus estudios.*
- P5: *Enumera y argumenta los pasos para importar referencias bibliográficas.*



Problema 2: ¿Cómo cito un artículo en una revista científica atendiendo a su normativa? Cuestionario para evaluar los conocimientos sobre la tecnología de la información.

- P.1: Dime y explica los diferentes estilos de referencias bibliográficas.
- P.2: Explica detalladamente y describe las pautas generales a seguir en los estilos Vancouver.
- P.3: Explica detalladamente y describe las pautas generales a seguir en los estilos APA.
- P.4: Detalla la importancia de los datos bibliográficos indicados en APA y Vancouver.

Problema 3: ¿Qué hago yo en esta titulación? ¿Cuál va a ser mi futuro profesional? Cuestionario para evaluar los conocimientos sobre las salidas profesionales de la titulación. La motivación personal, como estudiantes y profesionales.

- P.1: Explica detalladamente y argumenta las salidas posgrado de la titulación.
- P.2: Explica los pasos detallados para la realización del doctorado en CCS.
- P.3: Detalla brevemente las posibles salidas profesionales y de ejercicio profesional.
- P.4: Argumenta y justifica la existencia de especialidades en tu titulación.

Problema 4: ¿Cómo puedo comunicarme en salud? ¿Necesito soft skills en la entrevista clínica? Cuestionario para evaluar los conocimientos sobre las habilidades en la comunicación y en la entrevista clínica.

- P.1: Argumenta la utilidad de los recursos materiales y técnicos en una exposición oral.
- P.2: Enumera y detalla las características del lenguaje verbal en la comunicación oral.
- P.3: Enumera y detalla las características del lenguaje no verbal en comunicación oral.
- P.4: Detalla y explica brevemente los errores más habituales en la comunicación oral.

Problema 5: ¿Cómo afectan las leyes a mis competencias profesionales? Cuestionarios para evaluar los conocimientos sobre la legislación sanitaria.

- P.1: Según tu punto de vista, ¿cómo influye la legislación sanitaria general en tu profesión? Argumenta tu respuesta.
- P.2: Igualmente, ¿cómo influye la legislación sanitaria específica en tu profesión? Argumenta tu respuesta.



Problema 6: ¿Conoces el origen de la podología? Cuestionarios para evaluar los conocimientos sobre la historia de la profesión.

- P.1: Ordena a tu criterio, por orden de importancia, las leyes que afectan a tu profesión. Argumenta tu respuesta.
- P.2: Enumera las etapas históricas de la profesión hasta la actualidad y destaca algún aspecto importante de cada una. Argumenta tu respuesta.

Aplicación del CIMA

Relato resumido de las sesiones

En este curso el clima de trabajo ha sido un elemento clave para el desarrollo del CIMA. El inicio de las clases ha sido diferente y en mi opinión es debido a la situación postpandemia de los estudiantes y docentes. El diario del profesor me ha sido muy útil porque ha sido para mí como la grabadora que empleaba en la película *Las confesiones del doctor Sachs*. Aparte de para realizar reflexiones sobre mi actuación docente. La participación de los estudiantes ha sido más lenta que en otros años, y a pesar de fomentarla desde un principio, solamente 4 personas tenían un rol activo. Esto generó en mí la sensación de que se retrasaba todo lo planificado en el prediseño de este CIMA. Afortunadamente, he sabido motivar y reconducir la situación y el clima de trabajo ha sido cada vez más participativo y la actitud de los alumnos más proactiva en la construcción de la asignatura. Algo que me ha sorprendido es que, pese a tener ideas originales, no han sido capaces de expresarlas y compartirlas con el resto de estudiantes. Esto me hizo reflexionar sobre dos aspectos, el primero en relación a la elección forzosa de la titulación, y por tanto a su falta de interés, y otra que puede ser derivada de haber cursado las clases de ESO de manera más individual en casa y por tanto con cierta dificultad de relación en grupo.

En algunos casos, percibía asombro en algunos estudiantes ante mi planteamiento de autonomía en el aprendizaje y de realización de determinadas actividades. A pesar de todo, el trabajo autónomo estuvo presente en muchas actividades y el trabajo en grupo reducido de 10-13 estudiantes. En la primera actividad se emplearon vídeos tutoriales para reforzar conocimientos sobre los gestores bibliográficos. La misma metodología de trabajo se siguió para la actividad de los estilos de referencias, y cada subgrupo de estudiantes trabajó un contenido concreto previo a la exposición y debate, y después de que el docente facilitase algunos documentos orientativos de trabajo. Esto se completó con la búsqueda autónoma de información, y mi actuación coach en el asesoramiento para el aprendizaje



de inteligencia colectiva. Esta actividad se integró a modo de recordatorio grupal en una de las actividades posteriores.

Dentro del contenido histórico y profesionalizante de la Podología, las experiencias profesionales fueron decisivas para resolver el problema sobre *¿Qué hago yo en esta titulación? ¿Cuál va a ser mi futuro profesional?* Este año, estaba claro que muchos de los estudiantes eligieron la carrera como opción no preferente y en muchos casos desconociendo cual es el desarrollo profesional de esta titulación sanitaria. Para intentar trabajar los contenidos de objetivos de vida se contó con el vídeo fórum que permitió hacer un proceso de reflexión personal y colectiva y establecer relaciones con la asignatura y los estudios de Podología. Posteriormente, algún estudiante me ha identificado con el director del Circo del vídeo y ha reconocido mi papel de coach. Se realizó un aprendizaje experiencial y de colaboración con personas invitadas y se plantearon los estudios desde el pregrado hasta el postgrado inmediato y futuro. Analizando contenidos teórico-prácticos de la carrera académica y las salidas profesionales. Algunos invitados eran estudiantes que terminaron el curso pasado y que compartieron experiencias con las que, puedo asegurar, algunos de los que estaban allí se vieron reflejados. Se me pone el vello de punta y me emociono incluso escribiendo esto. Esta actividad tiene un importante contenido emocional y de generar motivación y trabajo a través de los sentimientos.

Con respecto a algunos contenidos me ha sorprendido que ciertos estudiantes tienen determinados conocimientos, pero que se tenían que aclarar y consolidar como parte de su aprendizaje en la profesión sanitaria. La terminología podológica se está implantando como conocimiento de estos estudiantes. Al igual que en otras ocasiones, el manejo del grupo grande de primer curso es una dificultad de la que tomo nota cada año, pese a que suelo tener buenos resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura. El desarrollo real de las actividades fue consolidándose poco a poco en el modelo docente que sigo y personalmente he sido más consciente que nunca de cómo ha ido ocurriendo esto. Sin olvidar que gracias a mi formación en REFID he ganado seguridad y confianza para la resolución de determinadas situaciones improvisadas que necesitaron mi actuación como coach.

Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

El análisis de estos resultados se ha realizado mediante el uso de *escalas de aprendizaje*, con respuestas de tipo descriptivo (Del alba y Porlán, 2017). Se establecen unos niveles de complejidad en el proceso de aprendizaje de los estudiantes con el objetivo de evaluar el grado de aprendizaje después del desarrollo de la asignatura. Estas escalas de aprendizaje me



Tabla 5. Resultados de los niveles de conocimientos adquiridos para cada pregunta

Preguntas del Cuestionario		Niveles de conocimientos							
		Nivel A		Nivel B		Nivel C		Nivel D	
		Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1	1	92,0 %	28,0 %	8,0 %	51,0 %	0,0 %	13,0 %	0,0 %	8,0 %
	2	92,0 %	29,0 %	8,0 %	52,0 %	0,0 %	12,0 %	0,0 %	7,0 %
	3	92,0 %	24,0 %	8,0 %	56,0 %	0,0 %	13,0 %	0,0 %	7,0 %
	4	92,0 %	36,0 %	8,0 %	41,0 %	0,0 %	14,0 %	0,0 %	8,0 %
	5	94,0 %	42,0 %	6,0 %	38,0 %	0,0 %	12,0 %	0,0 %	8,0 %
2	1	86,0 %	24,0 %	10,0 %	62,0 %	4,0 %	9,0 %	0,0 %	5,0 %
	2	90,0 %	17,0 %	8,0 %	59,0 %	2,0 %	16,0 %	0,0 %	8,0 %
	3	88,0 %	14,0 %	8,0 %	61,0 %	4,0 %	18,0 %	0,0 %	7,0 %
	4	87,0 %	29,0 %	9,0 %	51,0 %	4,0 %	14,0 %	0,0 %	6,0 %
3	1	44,0 %	16,0 %	48,0 %	55,0 %	8,0 %	21,0 %	0,0 %	8,0 %
	2	49,0 %	13,0 %	44,0 %	52,0 %	7,0 %	27,0 %	0,0 %	8,0 %
	3	47,0 %	4,0 %	46,0 %	54,0 %	7,0 %	26,0 %	0,0 %	16,0 %
	4	55,0 %	6,0 %	37,0 %	41,0 %	8,0 %	37,0 %	0,0 %	16,0 %
4	1	73,0 %	7,0 %	13,0 %	46,0 %	14,0 %	28,0 %	0,0 %	29,0 %
	2	55,0 %	9,0 %	23,0 %	26,0 %	22,0 %	44,0 %	0,0 %	21,0 %
	3	24,0 %	11,0 %	58,0 %	24,0 %	28,0 %	39,0 %	0,0 %	26,0 %
	4	78,0 %	8,0 %	22,0 %	20,0 %	0,0 %	24,0 %	0,0 %	48,0 %

permiten comprender mejor las ideas y modelos de los estudiantes y sus obstáculos de aprendizaje.

La evaluación sobre el aprendizaje de este CIMA se resume en la tabla 5, así como algunas de las evoluciones de los estudiantes tal y como se refleja en las siguientes escaleras de aprendizaje (figuras 7-9). En relación a los avances alcanzados por los estudiantes se evidencia que se ha conseguido en general, un aprendizaje significativo. Sin embargo, se ha detectado que no ha sido por igual posiblemente porque los puntos de partida de cada estudiante fueron diferentes.

En el cuestionario 1 se observa que un porcentaje importante de estudiantes ha conseguido respuestas con conocimiento de la materia trabajada e incluso en torno a un 8 % de estudiantes ha respondido con cierta complejidad a los planteamientos propuestos. En cuanto a las escaleras de aprendizaje, hay que destacar que en todas las cuestiones se ha producido un aumento del conocimiento, tanto el alumnado con niveles de poco conocimiento hasta los que tenían suficientes conocimientos.



Si analizamos que el punto de partida era en su mayoría de niveles A al finalizar se han situado en niveles B de aprendizaje. Esto ha sido debido a que en algunos casos la competencia digital que se les suponía adquirida no estaba tan clara y ha actuado como obstáculo en esta parte de los contenidos. Con respecto a otros contenidos resumidos en la tabla 5 se observa que a pesar de que el punto inicial de muchos estudiantes era de nivel B se han conseguido mejorar las respuestas y se observó una mejora en la calidad y profundización de las mismas, sabiendo justificar la complejidad de las respuestas (figura 8). Algunos obstáculos que han dificultado este CIMA han sido el manejo de grupo grande que no iguala el papel activo de todos los estudiantes y en ocasiones no nos permite controlar de manera personalizada el avance del aprendizaje de los estudiantes.

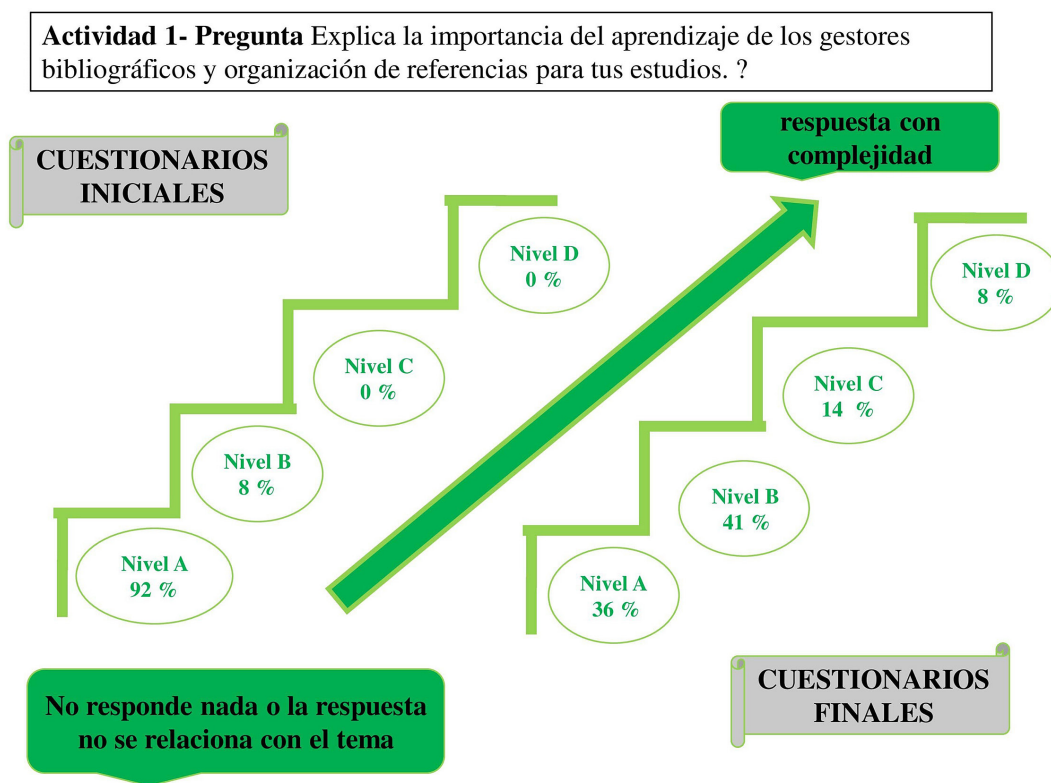


Figura 7. Escalera de aprendizaje de la pregunta 4 sobre los gestores bibliográficos.

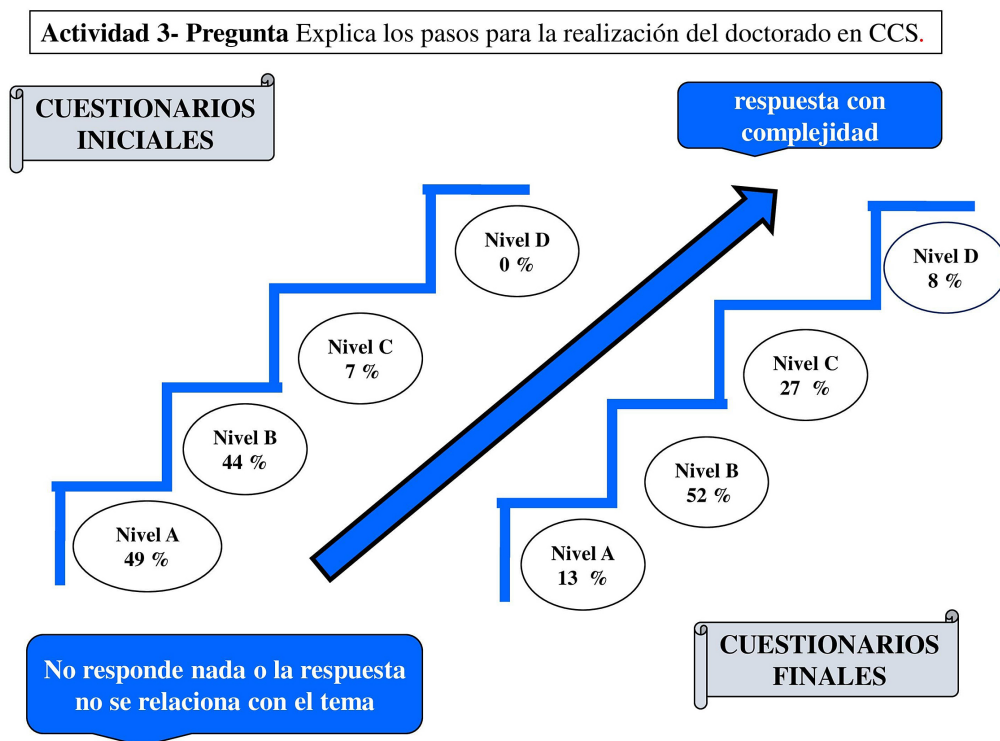


Figura 8. Escalera de aprendizaje de la pregunta 2 sobre el doctorado en CCS.

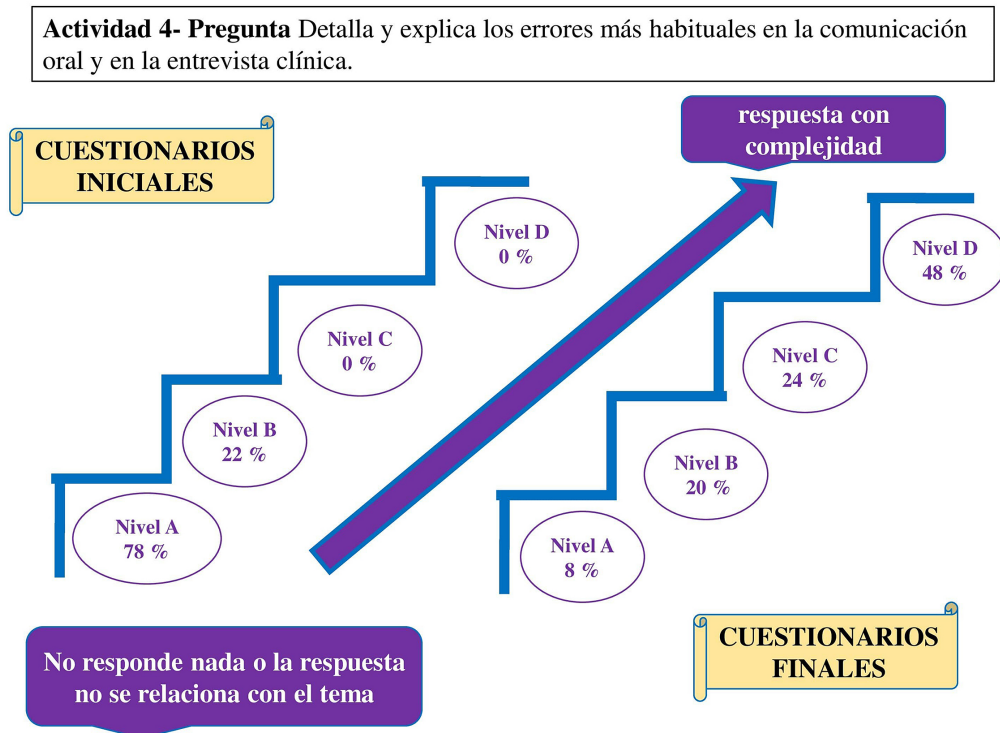


Figura 9. Escalera de aprendizaje de la pregunta 4 sobre la comunicación y entrevista clínica.

Evaluación del CIMA

En cuanto a las cuestiones a mantener o cambiar para un futuro CIMA, el modelo de enseñanza se está consolidando en mi docencia, y el diseño de las actividades está mejorando en detalles que otorgan más potencia y calidad al modelo docente. La experiencia de enseñanza ha sido satisfactoria para todos los agentes participantes, tanto para mí como para los estudiantes, que han descubierto una nueva forma de construir su formación profesional y personal. Tengo que puntualizar que tengo el reconocimiento de los estudiantes por estar siempre realizando innovaciones. Me siento orgulloso de que me digan que estoy liado con otras de mis innovaciones.

Con respecto a la metodología de trabajo se refuerza con el uso de los mapas de contenidos y su adaptación personal por cada estudiante, y las actividades me permiten profundizar en aprendizajes que se reflexionan con el debate y la discusión. Con respecto al sistema de evaluación mediante los cuestionarios considero que se debe mantener, al igual que el sistema de las escaleras de aprendizaje. Si bien reconozco que en ocasiones las ideas previas de los cuestionarios reflejan que realmente no tienen conocimiento del contenido, por lo que a lo mejor debería replantearse esa forma de evaluación. Sin olvidar que es fundamental que los estudiantes expresen sus opiniones sobre este proceso de enseñanza y modelo docente, pues cuanto más motivados y más interés tengan por los contenidos mayor será su capacidad de aprendizaje.

Con respecto a los aspectos a incorporar a la docencia habitual, he de decir que la puesta en práctica del diseño ha sido adecuada y ha contribuido a la retroalimentación estudiante-docente. Debo plantearme en futuros CIMA dedicar alguna actividad para trabajar detalladamente el aprendizaje de la reflexión y el razonamiento de los estudiantes, con el objetivo de mejorar la calidad de los procesos de enseñanza aprendizaje y fomentar el espíritu crítico. Profundizar más en la complejidad de los contenidos es otra propuesta que me planteo para futuros CIMA.

El planteamiento de la pregunta-problema que inicia la relación estudiante-docente para generar conflictos significativos, es un punto de partida fundamental. El establecimiento de retos a los estudiantes consolida el aprendizaje significativo. El estudiante se plantea interrogantes, investiga, descubre y aprende, y el docente está presente en su rol de coach o facilitador, que con la ayuda del diario del profesor puede reflexionar y dinamizar el proceso de enseñanza, así como improvisar en la mejora de situaciones no programadas en el diseño de la docencia.

Estos principios deben permanecer en el futuro en mi modelo docente (García, Porlán y otros, 2017), que junto con los mapas de contenidos y los cuestionarios de ideas permiten conocer a los estudiantes y, como se demuestra, permiten establecer una docencia más personalizada mediante



un modelo docente dinámico. Sin olvidar que cuento con el papel activo de los estudiantes y la conexión de sus redes de aprendizaje, partiendo de la experiencia y reflexión personal de estos para la toma de decisiones en el aprendizaje.

Referencias bibliográficas

- Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Publicaciones de la Universidad de Valencia.
- Cohéña-Jiménez, M. (2018). Ciclo de Mejora de Fundamentos de Podología. En R. Porlán y E. Navarro (Coords.), *Jornadas de Formación e Innovación Docente del Profesorado* (pp. 996-1015). Editorial de la Universidad de Sevilla.
- Cohéña-Jiménez, M. (2020). Innovación docente en la aplicación de un Ciclo de Mejora en el Aula para el alumnado de la asignatura de Fundamentos de Podología. En R. Porlán y E. Navarro (Coord.), *Ciclos de mejora en el aula. Año 2019. Experiencias de innovación docente de la Universidad de Sevilla* (pp. 2029-2052). Editorial de la Universidad de Sevilla.
- Cohéña-Jiménez, M. (2021). Fundamentos de Podología: Adaptación del programa de la asignatura a e-learning con un aprendizaje síncrono en red mediante la aplicación de un ciclo de mejora como metodología de innovación en la enseñanza universitaria. En R. Porlán, E. Navarro y A.F. Villarejo (Coords.), *Ciclos de mejora en el aula. Año 2020. Experiencias de innovación docente de la Universidad de Sevilla* (pp. 2343-2367). Editorial de la Universidad de Sevilla. doi.org/10.12795/9788447231003.
- De Alba, N. y Porlán, R. (2017). La metodología de enseñanza. En R. Porlán (Coord.), *Enseñanza universitaria. Cómo mejorarla* (pp. 37-53). Ediciones Morata.
- Delord, G.; Hamed, S.; Porlán, R. y De Alba, N. (2020). Los Ciclos de Mejora en el Aula. En N. De Alba y R. Porlán (Coords.), *Docentes universitarios. Una formación centrada en la práctica* (pp. 128-162). Ediciones Morata.
- Eslami-Akbar, R; Hojat, M. y Badiyepeymaie-Jahromi, Z. (2013). Comparison of teaching through peer learning with the lecture method on the learning level of anesthesiology students at Jahrom University of Medical Sciences in 2013. *Journal of Nursing Education*, 4(3), 56-65.
- Finkel, D. (2000). *Dar clase con la boca cerrada*. 2008. Publicaciones de la Universidad de Valencia.
- García, E; Porlán, R. y Navarro, E. (2017). Los fines y los contenidos. En R. Porlán (Coord.), *Enseñanza universitaria. Cómo mejorarla* (55-72). Ediciones Morata.
- Porlán, R; Delord, G; Hamed, S. y Rivero, A. (2020). El cambio de las concepciones y emociones sobre la enseñanza a través de ciclos de mejora en el aula: un estudio con profesores universitarios de ciencias. *Formación Universitaria*, 13, 183-200.



