

Modelos pedagógicos en Docentes de Ciencias Clínicas de la Universidad Tecnológica de Pereira-UTP, Colombia.

Pedagogical models in Professors of Clinical Sciences of the Universidad Tecnológica de Pereira-UTP, Colombia.

María Elena Rivera Salazar ^a, Oscar Alonso Pinzón Duque^b.

- a. Médica y Cirujana U.T.P. Especialista en Pedagogía y Desarrollo Humano. Magíster en Educación y Desarrollo Humano. Doctora en Ciencias de la Educación. Docente Programa de Medicina Universidad Tecnológica de Pereira. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0062-1520>
- b. Médico y Cirujano U.T.P. Especialista en Pedagogía y Desarrollo Humano. Magíster en Educación y Desarrollo Humano. Doctor en Ciencias Biomédicas. Docente Programa de Medicina Universidad Tecnológica de Pereira. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0398-0871>

DOI: <https://doi.org/10.22517/25395203.24993>

Resumen

Objetivo: Caracterizar los modelos pedagógicos utilizados por los docentes de ciencias clínicas del programa de medicina de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Materiales y métodos: Investigación de tipo cualitativo, descriptivo. Se tomaron cuarenta docentes vinculados bajo cualquier modalidad (planta, transitorio o catedrático) que llevaran tres años o más realizando su actividad pedagógica. Se les realizó una entrevista semi-estructurada que fue avalada por el Comité de Bioética de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Resultados: El 55% de los docentes tienen formación en educación o docencia universitaria. El 45% de los docentes aducen emplear el modelo problematizador, el 37,5% no conocen el modelo que emplean, el 12,5% creen utilizar el modelo tecnológico y por último el 5%, invocan el modelo tradicional. En cuanto al material didáctico utilizado no hubo diferencias entre los grupos de docentes, todos privilegiaron las ayudas audiovisuales tipo presentaciones en power point y expógrafo; tampoco hubo diferencias en cuanto a la metodología didáctica ya que la mayoría utilizaron rondas académicas, casos clínicos y revisiones de tema; en cuanto a la evaluación todos privilegiaron el examen escrito.

Conclusión: La mayoría de los profesores tienen algún grado de forma-

ción en educación; todos utilizan un modelo pedagógico y aunque la mayoría lo identifican como modelo problematizador, se encontró que, con base en el material didáctico utilizado, la forma de transmitir la información, de motivar y evaluar al estudiante facilitar la formación, la tendencia es a usar una mezcla de los modelos, predominando el modelo tecnológico, seguido por los modelos tradicional y problematizador.

Palabras clave: Modelo pedagógico, didáctica, evaluación, formación médica.

Abstract

Objective: To characterize the pedagogical models used by the university professors of clinical sciences of the medicine program of the of the Universidad Tecnológica de Pereira.

Materials and methods: Qualitative, descriptive research. Forty teachers linked under any modality (plant, transitory or for hours) who had been carrying out their pedagogical activity for three years or more were selected. A semi-structured interview was conducted, which was endorsed by the Bioethics Committee of the Universidad Tecnológica de Pereira.

Results: 55% of professors have training in education or university teaching. 45% of teachers claim to use the problematization model, 37.5% do not know the model they use, 12.5% believe they use the technological model and finally 5% invoke the traditional model. Regarding the didactic material used, there were no differences between the groups of teachers, all of whom favored audiovisual aids, such as power point presentations and whiteboard. There were also no differences regarding the didactic methodology since the majority used academic rounds, clinical cases, and topic reviews. And at the time of the evaluation, everyone favored the written exam.

Conclusion: Most of the teachers have some degree of training in education; All of them use a pedagogical model and although the majority identify it as a problematization model, it was found that, based on the didactic material used, the way of transmitting information, motivating and evaluating the student and how it facilitates training, the tendency is to use a mixture of models, with the technological model predominating, followed by the traditional and problematization models.

Keywords: Educational model, evaluation methodologies, medical education.

1. Introducción

La Medicina puede estudiarse desde muchos horizontes y se puede problematizar desde diferentes conceptos y metodologías; pero al analizarla tanto en la práctica privada como en la social, el médico se vuelve protagonista en la reflexión de la formación de profesionales en este campo. No obstante, indagar de manera crítica este aspecto, nos obliga a pensar en el modelo de formación que han implementado las escuelas de medicina para lograr el objetivo.

Son los médicos los que de principio a fin “facilitan o coartan” la formación integral del sujeto aspirante a médico. El médico se convierte en docente no necesariamente por su formación en educación, sino porque “comunica un saber” y manifiesta un poder que le confiere el conocimiento adquirido por su estudio previo o por la práctica profesional. En el momento de evaluar esta transmisión de conocimiento con el alumno, lo único tangible es una prueba escrita u oral que es calificada de acuerdo con el grado de similitud de términos que el estudiante manifieste en sus respuestas, con lo que el profesor transfirió.

Todavía en estos momentos es difícil saber si las competencias adquiridas en la formación universitaria son suficientes para enfrentar la realidad que van a encontrar en nuestra sociedad. Con base en observaciones preliminares, se intuye un predominio de una forma tradicional de enseñar lo que posiblemente facilite que la transmisión del saber médico se reduzca a la transferencia de una técnica.

Tamayo (1) sostiene que, en este marcado dominio de la enseñanza tradicional en cuanto a la educación en salud, se encuentran fácilmente libros de textos e intervenciones orales de los docentes, informando certezas con absoluto convencimiento de su invariabilidad en el tiempo (1,2,3,4). Afirma que, en este modelo, es frecuente vivenciar la clase magistral expositiva enunciando postulados que siguen con rigor el método lógico-deductivo, como principal herramienta didáctica; demostrándose así “que históricamente no se ha favorecido ni el conocimiento ni la construcción, juiciosa y premeditada de modelos mentales por parte de los alumnos” (1).

Flexner, citado por Vicedo (5), afirmaba: “Desde el punto de vista pedagógico, la medicina moderna, como toda enseñanza científica, se caracteriza por la actividad. El estudiante no solamente mira, oye y memoriza: hace. Su propia actividad en el laboratorio y en la clínica son los principales factores de su instrucción y formación disciplinaria”. Por tanto, siempre se ha insisti-

do en la práctica clínica como la herramienta pedagógica con mayor peso y con la cual se humaniza la medicina.

La formación del médico tiene como norte la obtención de robustos fundamentos teóricos y la aplicación de estos conocimientos en un laboratorio, en una comunidad o en la práctica clínica individual, apoyado en las herramientas que la tecnología le ofrece cada día. La atención se debe centrar en el paciente, fortaleciendo de esta manera la humanización de la medicina y teniendo presente que detrás de toda enfermedad siempre hay un rostro. Vale la pena recordar a Sir William Osler con una de sus frases célebres: “Estudiar la medicina sin libros, es como navegar un mar sin carta; y estudiarla solamente en los libros, equivale a no saber navegar”(20).

El ambiente de aprendizaje debe ser propicio y quien provee la educación debe “asegurar el estímulo y el apoyo adecuados” (6), para permitir a los estudiantes la búsqueda exitosa de su aprendizaje permanente.

Por tanto, para lograr los objetivos propuestos en la educación médica los programas de medicina utilizan diferentes estrategias que les permitan afrontar de manera eficiente estos retos. Estas estrategias se desarrollan dentro de un modelo pedagógico, el cual, en la mayoría de las ocasiones, no es evidenciado conscientemente de tal forma que su caracterización puede aportar una primera aproximación a la descripción de la manera en que se está desarrollando la Educación en salud local.

En la educación médica colombiana contemporánea se pueden postular cuatro modelos pedagógicos que podrían configurar las tendencias curriculares actuales como son: el tradicional, el tecnológico, el social y el problematizador (7, 8, 9). Es pertinente discutir algunos de los teóricos que han trabajado sobre el tema y para el presente estudio se definirán como lo realizó el Doctor Francisco Bohórquez¹, así (7):

1.Modelo tradicional: transmisionista, memorístico, repetitivo. El profesor tiene conocimiento que le confiere poder y autoridad. El estudiante se somete a la verdad que viste al docente y a la autoridad que exhala cada segundo. La metodología didáctica es la clase magistral donde expone de manera rutinaria su conocimiento. Lo que se sabe es más importante que lo que se argumenta, analiza e infiere. Se menosprecia el momento en que el alumno desea redargüir. Se evalúa la transcripción del conocimiento (7).

1 Médico, docente de Medicina Interna, Doctor en Ciencias de la Educación

2. Modelo tecnológico: se aprenden conductas que produzcan cambios observables. El profesor emplea recursos necesarios para asegurar el aprendizaje, controlando la asimilación de contenidos preestablecidos por un sistema educativo. El alumno debe alcanzar “metas” de manera incuestionable. La metodología didáctica se establece con dinámicas grupales y actividades prácticas utilizando herramientas como ayudas audiovisuales, modelos anatómicos, esquemas, algoritmos, simulación de casos por computador, libros electrónicos, bases de datos, redes de conocimiento. La evaluación se hace con pruebas sicométricas, exámenes mediante test (7).

3. Modelo social: el profesor es un guía del estudiante concientizándolo de su papel como líder y participante activo en la comunidad. El estudiante es un ser crítico del modelo social y del conocimiento imperante. La metodología didáctica es multivariada para asegurar el aprendizaje integral y liberador. Se evalúan los impactos, la pertinencia y viabilidad de nuevos conocimientos y tecnologías en nuestra realidad social, económica y cultural (7).

4. Modelo problematizador: el profesor asume el rol de motivador, facilitador y orientador del aprendizaje. El estudiante participa activamente para desarrollar la capacidad de deducir, relacionar y elaborar síntesis. Es un proceso multididáctico haciendo énfasis en el autoaprendizaje y la autoformación. La evaluación se realiza mediante autoevaluación, evaluación formativa, cualitativa e individualizada (7).

Teniendo en cuenta el abordaje en educación en salud a partir de los modelos pedagógicos hay expertos que proponen un cambio de modelo de manera urgente como dice Pinilla² (10): “que la educación universitaria tome distancia del modelo pedagógico clásico positivista de la enseñanza, mediante el cual el alumno repite y memoriza contenidos que el maestro imparte, en donde se prioriza el discurso del profesor”. Marton y Säljö, citados por Pinilla, afirman que es necesario “transformar la interacción unidireccional docente-discente en una relación bidireccional dialéctica en la cual se supere el aprendizaje memorístico o repetitivo para avanzar hacia el aprendizaje significativo y profundo” (10).

Con base en esta propuesta cobra importancia un nuevo modelo pedagógico por competencias con enfoque constructivista que da sentido al aprendizaje y a la formación del sujeto. Para Denyer “El discurso magisterial

2 Médica, especialista en medicina interna, diabetóloga, PhD en Educación.

es sustituido por una acción magisterial que consiste, esencialmente, en: a) orientar, rectificar, hacer modelizar el proceso de resolución de la tarea, y b) aportar, hacer encontrar o hacer construir; según las circunstancias, los recursos necesarios para esta resolución” (11).

Con el cambio hacia este tipo de modelo se puede acercarse al ideal de la formación profesional, que según Fernández “es el proceso educativo que se lleva a cabo en las instituciones de educación superior, para que un estudiante obtenga “conocimientos, habilidades, actitudes, valores culturales y éticos, contenidos en un perfil profesional y que corresponda a los requerimientos para un determinado ejercicio de una profesión” (12).

Ahora bien, para comprender la formación de un profesional, en ciencias de la salud, es esencial precisar que los modelos pedagógicos son construcciones mentales; categorías que describen y explican concepciones y prácticas de enseñanza, permiten estructurar temas pedagógicos y mostrar su sentido en el contexto social donde surgen (13).

En ciencias de la salud, lo usual ha sido el modelo tradicional positivista, donde los estudiantes no están llamados a saber sino a memorizar contenidos; pero la balanza se ha inclinado desde mediados del siglo XX hasta la actualidad, hacia un modelo de aprendizaje basado en problemas (ABP), con perspectiva socio-constructivista del aprendizaje; éste ha sido empleado de forma empírica y poco definida; se desarrolla un proceso de análisis reflexivo con el estudiante para dar soluciones a cada caso clínico y de esta forma se facilita el desarrollo del juicio clínico como parte de las competencias profesionales de cuidado del paciente; por lo cual, el docente utiliza el método de indagación, reflexión, análisis y planteamiento de preguntas problema y posibles respuestas según el conocimiento médico y la revisión de la literatura para categorizar la información y generar soluciones alternativas (10).

De igual manera, Venturelli propone “transformar las metodologías y las estrategias didácticas para interrelacionar las ciencias básicas con las ciencias clínicas y así facilitar el desarrollo de competencias profesionales que integran los conocimientos, las actitudes y las habilidades puestas en acción para generar soluciones inéditas y oportunas, en diferentes situaciones problema de cada profesión” (15)

Por otro lado, se espera cohesión entre los modelos pedagógicos implementados y la misión del programa de medicina. La misma, en el programa de la Universidad Tecnológica de Pereira es “formar profesionales a nivel de pregrado, centrados en el cuidado, la dignidad y el respeto por el ser huma-

no, mediante el desarrollo del saber médico, acompasado con el saber propio de la salud pública, atendiendo los problemas de salud de las personas y las comunidades con enfoque bio-sico-social y bioético, mediante el desarrollo de la docencia, la investigación y la proyección social, con docentes de alta calificación, inspirados en el servicio humanizado con el fin de contribuir a mejorar la calidad de vida de los seres humanos” (16).

En el momento de valorar la evolución del estudiante semestre tras semestre y en diferentes comités asesores del programa de medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Tecnológica de Pereira, apartándonos de las capacidades con las que ingresa el estudiante al programa y de los criterios de admisión, se escucha con frecuencia comentarios centrados en la necesidad de fortalecer competencias en un buen número de estudiantes en cuanto a la elaboración de la historia clínica del paciente, la realización del enfoque diagnóstico y la adquisición de un razonamiento clínico adecuado ya que se consideran componentes esenciales que abastecen el deber ser del médico como sanador y cuidador de la persona. Es evidente la preocupación y urgencia de mejorar las competencias profesionales genéricas o transversales las cuales se refieren a conocimientos comunes a diferentes profesiones, habilidades y actitudes generales: competencias de comunicación, competencias éticas, de un lado y por otro, competencias específicas como son las competencias clínicas para el cuidado del paciente y competencias de conocimiento médico (10,14).

La formación del médico en estas competencias depende entre otras, de una buena práctica clínica, herramienta fundamental del modelo pedagógico problematizador. Este modelo es el que permite que el estudiante adquiera conocimiento, pero al mismo tiempo desarrolle habilidades y actitudes, es decir, competencias profesionales (10,14).

De esta manera surgió la pregunta: ¿Cuáles son los modelos pedagógicos empleados por los docentes de Ciencias Clínicas del Programa de Medicina de la Universidad Tecnológica de Pereira?

La investigación se justificó ya que hasta hoy no hay estudio al respecto en dicho programa; solo sospechas. Caracterizando los modelos pedagó-

«Por otro lado, se espera cohesión entre los modelos pedagógicos implementados y la misión del programa de medicina.»



gicos de los Docentes de Ciencias Clínicas, podemos posteriormente confrontar esos resultados con las salas de profesores y comités respectivos del programa; dar cuenta de la aproximación diagnóstica obtenida y formular propuestas para una transformación en la Educación Médica. Se logró aportar un primer acercamiento a la realidad de la Educación Médica local y porque no pensar que la misma, sea un fiel espejo de la verdad nacional.

La presente investigación se desarrolló con cuarenta docentes de ciencias clínicas del programa de medicina, vinculados por tres a más años al programa, quienes firmaron un consentimiento, autorizando participar en una entrevista semi-estructurada diseñada con el propósito de visualizar elementos que desde la didáctica, la relación con el alumno, la metodología empleada, la evaluación aplicada, permitieran clasificar sus prácticas dentro de uno de los cuatro modelos mencionados; el docente también autorizó la filmación de sus actividades con estudiantes.

2. Materiales y métodos

Se realizó una investigación de tipo cualitativo, descriptivo, donde se pretendió caracterizar los modelos pedagógicos de un total de 61 docentes activos de ciencias clínicas del programa de medicina que llevaran más de tres años vinculados con la institución. Se logró el consentimiento informado de 42, de los cuales fue posible entrevistar a 40. La entrevista fue diseñada para que sus términos fueran manejados por docentes con formación en educación o sin ella, basada en los parámetros relevantes que permitiera caracterizar a cada uno de los modelos mencionados.

Las categorías de análisis planteadas en el presente trabajo fueron: tipo de contratación; carácter de la asignatura; número de créditos de la asignatura; si tiene o no formación en educación o docencia universitaria; si tiene formación, cual fue el medio utilizado para lograrla; modelo pedagógico que considera el docente, utiliza para la enseñanza; material didáctico que emplea; medios a través de los cuales transmite información y facilita la formación; sugerencias que le realiza al estudiante para obtener información sobre la asignatura y mejorar el proceso de formación; estrategias utilizadas para motivar al estudiante a aprender; modo en el que evalúa la asignatura; criterios utilizados para evaluar la ronda académica (como principal actividad al lado del paciente); satisfacción con el nivel de conocimientos y formación con la cual le llega el estudiante a la asignatura.

3. Resultados

a. Categorías:

1. Tipo de contratación: De 61 docentes activos, se logró el consentimiento informado de 42 y finalmente la entrevista de 40 distribuidos así: planta tiempo completo: 6; planta medio tiempo: 20; transitorio tiempo completo: 1; transitorio medio tiempo: 6; catedrático: 7.

2. Carácter de la asignatura: Se quiso correlacionar el carácter de la asignatura con el modelo pedagógico utilizado por el docente, pero al realizar la investigación, se evidencia que todas las asignaturas de las áreas correspondientes son “prácticas”.

3. Créditos de la asignatura: El trabajo arroja un número de créditos de las asignaturas que fluctúa entre 7 y 18.

4. Formación en Educación o Docencia universitaria: Los docentes con formación en Educación o docencia universitaria fueron 22 de 40 (55%) y sin formación en Educación o docencia universitaria: 18 (45%). Encontrándose mayor porcentaje de profesores con algún nivel de formación en este campo.

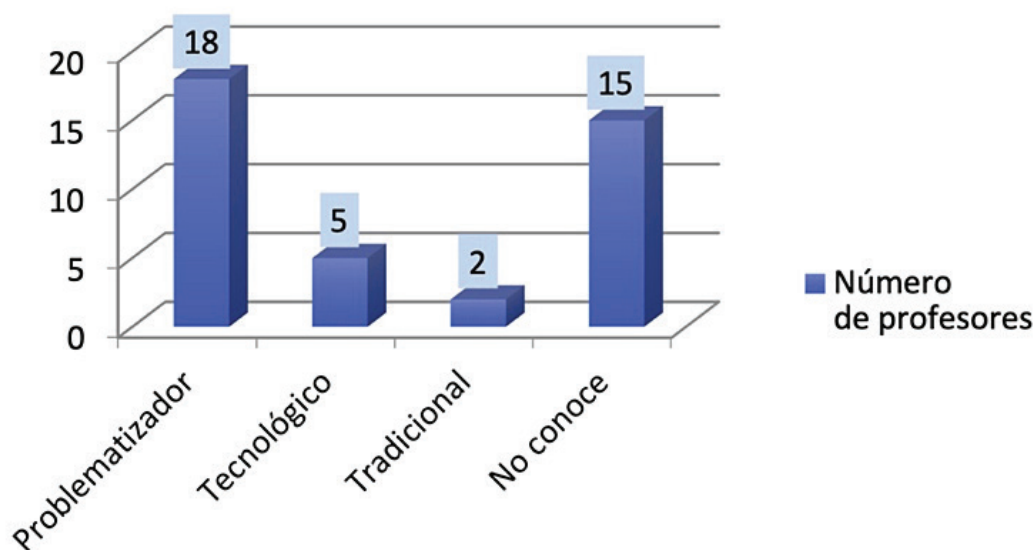
5. Nivel de formación en Educación o Docencia universitaria: De los docentes con formación en Educación o Docencia universitaria, se encontró la siguiente distribución: Diplomado: 7 (31.81%); Especialización: 4 (18.18%); Maestría: 1 (4.54%); Doctorado: 1 (4.54%); otras (modalidad virtual): 9 (40.90%).

6. Modelo pedagógico que dice el docente emplear: El 45% de los docentes aducen emplear el modelo problematizador, el 37,5% no conocen el modelo que emplean, el 12,5% creen utilizar el modelo tecnológico y por último el 5%, invocan el modelo tradicional (**gráfico 1**).

«Se realizó una investigación de tipo cualitativo, descriptivo, donde se pretendió caracterizar los modelos pedagógicos de un total de 61 docentes activos de ciencias clínicas del programa de medicina que llevaran más de tres años vinculados con la institución.»



Gráfico 1. Modelo pedagógico (desde el punto de vista del docente)



Se aprecia que la mayoría de los docentes creen utilizar el modelo problematizador, seguido del tecnológico y por último del tradicional.

b. Recursos didácticos

Para efectivizar el aprendizaje en el estudiante, se revisó el material que utiliza el docente para la enseñanza, demostrándose un mayor porcentaje de uso de programas de presentaciones tipo PowerPoint, seguido del uso del expógrafo, y en menor proporción el uso de carteleras y otras herramientas especificadas por los entrevistados como: artículos científicos, guías de manejo, consensos, material elaborado por el docente, videos, cartillas, cursos virtuales diseñados por el docente, juegos de rol, internet, conversatorio, mapas conceptuales, “el paciente”³, las notas de evolución, atlas , textos, como se puede ver en la tabla 1.

« Para efectivizar el aprendizaje en el estudiante, se revisó el material que utiliza el docente para la enseñanza, demostrándose un mayor porcentaje de uso de programas de presentaciones tipo PowerPoint. »

3 En palabras de algunos entrevistados, el paciente es su material didáctico.

Tabla 1.

Modelo pedagógico según el docente y material didáctico empleado

Modelo (según percepción del docente)	Presentación tipo Power point	Tablero expógrafo	Cartelera	Otros***	Total Profesores que dicen utilizar este modelo pedagógico
Problematizador (45%)	14	12	6	7	18
Tecnológico (12,5%)	5	3	2	3	5
Tradicional (5%)	2	1	1	0	2
No conoce/no recuerda (37,5%)	11	8	4	3	15
Total	32	24	13	13	40

***Otros materiales utilizados para la enseñanza:

1. Artículos científicos, guías, consensos, material virtual diseñado por el docente.
2. Vídeos.
3. Cartillas propias.
4. Modalidad virtual: curso diseñado por el docente.
5. Vídeos, juegos de rol.
6. Presentaciones en internet.
7. Bibliografía con material escrito por el docente.
8. Conversatorio "palabra hablada".
9. Mapas conceptuales, modelo cartesiano, socrático: pregunta dirigida al problema.
10. El paciente y las notas de evolución.
11. Atlas, textos.

c. Metodología didáctica

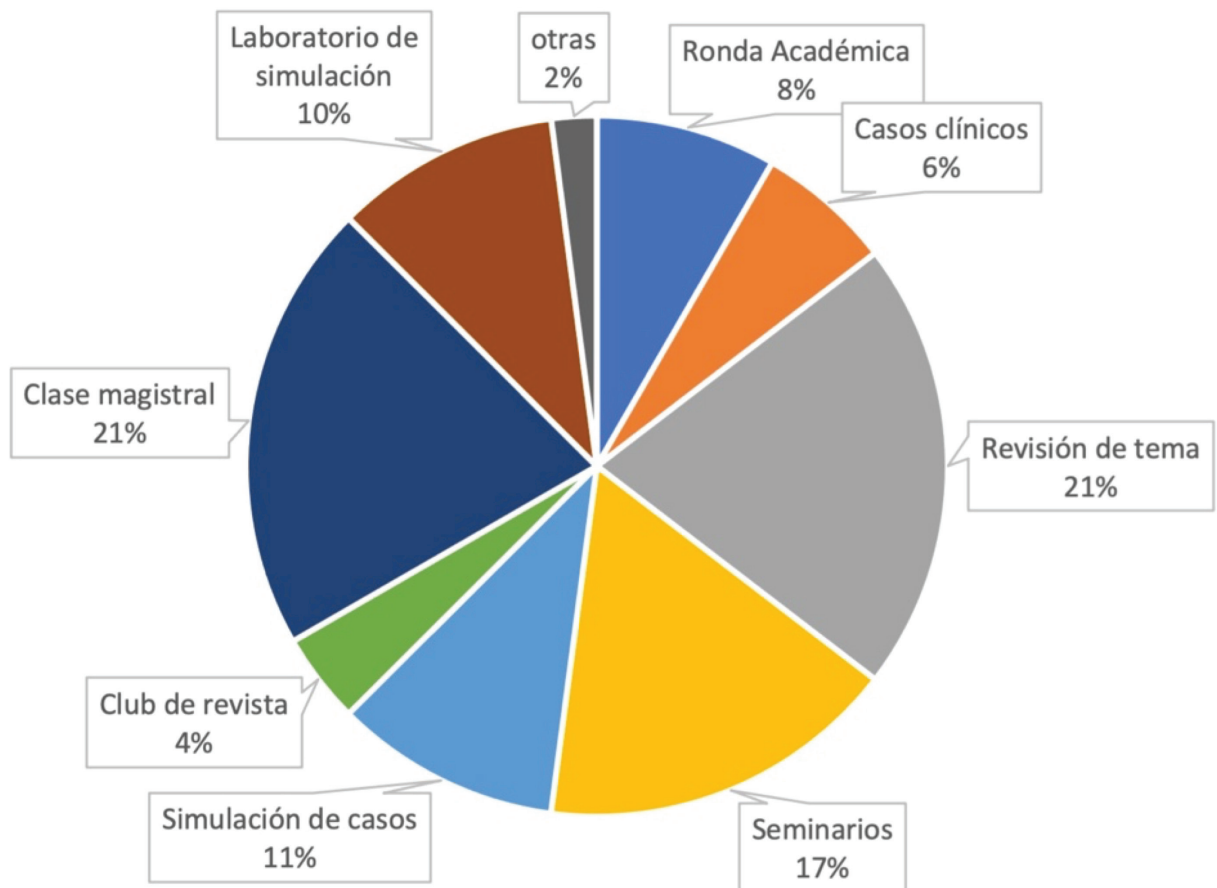
Las estrategias empleadas por los docentes son Rondas académicas, casos clínicos, revisiones de tema, seminarios, simulación de casos, clubes de revistas, clases magistrales y otras como cineforos, talleres, introducción al estudiante en la mecánica de la institución, conversatorios y grupos de apoyo. Ver tabla 2.

Tabla 2. Metodología didáctica utilizada por el docente

	Estrategias didácticas	Frecuencia de uso en los docentes entrevistados (porcentaje)
1	Ronda académica	38/40 (95%)
2	Casos clínicos	38/40 (95%)
3	Revisiones de tema	36/40 (90%)
4	Seminarios	33/40 (82.5%)
5	Simulación de casos	27/40 (67.5%)
6	Club de revistas	23/40 (57.5%)
7	Clase magistral	20/40 (50%)
8	Laboratorio de simulación	7/40 (17.5%)
	OTRAS	
9	9A Talleres	2/40 (5%)
	9B Introducir al estudiante en la mecánica de la institución	1/40 (2%)
	9C Cineforo	2/40 (5%)
	9D Consulta e intervención	1/40 (2%)
	9E Conversatorio	1/40 (2%)
	9F Grupos de apoyo	1/40 (2%)

Como puede observarse en la tabla, la mayoría de docentes utilizan muchas estrategias de manera simultánea como rondas académicas, casos clínicos, revisiones de tema y seminarios en su orden; sin embargo en el momento del desarrollo de la asignatura, el mayor peso que ellos le dieron en cuanto a la frecuencia de empleo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, fueron las revisiones de tema y clases magistrales, seguidos de seminarios y simulación de casos, para terminar con la ronda académica, casos clínicos, club de revistas y otros como: talleres, cine-foros, introducir al estudiante en la mecánica de la institución asistencial, consulta e intervención, conversatorio y grupos de apoyo, como se muestra en el **gráfico 2**.

Gráfico 2. Distribución porcentual de las estrategias didácticas según el peso asignado por el docente en cuanto a la frecuencia de empleo en el proceso enseñanza-aprendizaje.



d. Sugerencias realizadas por el profesor para que el estudiante obtenga información sobre la asignatura y mejore el proceso de formación.

Se clasificaron en tres subcategorías así:

1. Cerrada: Es aquella en la cual el docente le entrega el material al estudiante sobre el cual va a consultar; ejemplos: “les doy bibliografía muy puntual sobre cada tema”, “les envío al correo artículos”, “les doy bibliografía virtual o física y les hago presentar temas”, “revisar los derroteros básicos que se tienen en los cuales aparecen textos guías”, “uso personajes históricos para algunas patologías y libros de literatura universal para estimar algunas patologías; Hamlet, principito. Romeo y Julieta; el jugador”, “asigno textos, bibliografía,” que lean la página de la UTP y el blog, les doy una página o un artículo sobre tendencias en formación en mi asignatura”, “les doy bibliografía adecuada”, “entrego la información del tema y clases”, “entrego películas, libros, artículos, recomiendo mucho “método”, mapas conceptuales”, “les doy textos y artículos y asigno tareas”, “bibliografía asignada y artículos”, “todos los días deben preparar pacientes con historia clínica completa”, “todos deben preparar tema”, “bibliografía, blog de la asignatura, artículos propios”.

2. Dirigida: Aquella en la cual el profesor orienta diferentes posibilidades al estudiante para su proceso de formación y el estudiante opta por alguna(s); algunos ejemplos son: “les oriento en buscadores puntuales: pubmed”, “lectura; club de revistas”; “que categoricen la literatura; consulta en inglés”, “que busquen en la red lo actual”, “buscar en textos guías y con base en esto, búsqueda en diferentes bases de datos”, “todo lo que ven en el paciente se debe revisar en la bibliografía: textos básicos y revistas clásicas”, “indicaciones sobre organizar el tiempo; reforzar las básicas; volver a los textos básicos”, “les doy la bibliografía y les mando a revisar lo viejo “parásitos, fisiología”, “búsqueda en internet, bases de datos, empírica y teórica “mucha información del paciente, la familia y el contexto y contrastar la información con el caso o casos”, “revisión bibliográfica de cada tema visto, seguimiento de los casos vistos”, “que lean todos los días sobre el tema de historia clínica que ven de diferentes autores”, “recomendaciones de páginas web, bibliografía, textos clásicos”, “revisión de textos básicos y dos o tres bibliografías para ampliar más”, “películas centradas en la asignatura y le hacen la historia clínica al personaje”, “recomiendo bibliografía actualizada”, “documentos propios”, “enseño búsqueda bibliográfica e interpretación de artículos”, “bibliografía sobre temas específicos”.

3. Libre: En la cual el profesor da libertad total al estudiante para su consulta y ampliación. Los argumentos que soportan estas categorías se enuncian a continuación: “búsqueda en internet”, “lectura sobre patología vista en el paciente”, “autoestudio en casa”, “trabajo del estudiante de cuatro horas por dos horas del docente”, “leer”, “disciplina con el tiempo”, “autoformación”, “cumplimiento de actividades programadas”, “actualizarse”, “que si incorporan lo que aprenden, algún día les va a servir”, “investigación”, “medios: web, blogs, artículos, revistas digitales”, “búsqueda en portales científicos y consulta de bibliografía propia del área”, “bibliografía, libros y que estudien”, “lo que encuentren libremente”, “lectura previa, libros básicos, internet”, “les enseñó a utilizar base de datos de UTP y pubmed”.

De acuerdo con lo anterior, predominó la subcategoría dirigida, seguida de la libre y en una mínima diferencia, la cerrada.

e. Manera en que el docente motiva al estudiante para aprender.

Con respecto a las expresiones utilizadas por el docente para explicar la manera en que motiva al estudiante para aprender, se apreciaron diferentes enfoques así:

1. Centrado en el SER: Este enfoque está soportado con los siguientes argumentos: motivación (#2), pasión (#4), individualizar, personalizar (#3), con el ejemplo, con mi actitud (#6), valoración (#3). (#: hace relación al número de docentes que se refirieron al término).

2. Centrado en el CONOCER: Soportado con los siguientes argumentos: preguntar (#2), comprensión del tema, asimilación, comprender la complejidad de la asignatura, detectar las deficiencias del conocimiento, conocimiento (#6).

3. Centrado en el HACER: Soportado con los siguientes argumentos: talleres, hacer bien a la sociedad, hacer bien el acto médico, proactividad, metas, lectura, interpretación de casos, literatura, rondas (#6), examen físico, clínica, ejemplos de pacientes (#8), trabajo en equipo, ver pacientes, problemas clínicos, hacer visible sus deficiencias, práctica.

Se interpreta de este modo que la mayoría de los docentes realizan su motivación centrados en el HACER, luego en el SER y por último en el CONOCER.

f. Evaluación.

¿Cómo evalúa el médico docente? Los 40 docentes respondieron con estas dos modalidades: examen oral, examen escrito, o ambos, para evaluar la parte “teórica” de la asignatura. El examen oral da cuenta de conceptos

teóricos y el examen escrito en su mayoría es tipo test. Ver **tabla 3**.

Tabla 3. Modo de evaluar la asignatura

EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA				
Distribución por MODELO (según percepción del docente)				
Modelo	SOLO EXAMEN ORAL	SOLO EXAMEN ESCRITO	USO DE AMBOS (oral + escrito)	TOTAL
Problematizador	6	12	0	18
Tecnológico	0	0	5	5
Tradicional	1	1	0	2
No conoce	0	5	10	15
TOTAL	7 (17,5%)	18 (45%)	15 (37,5%)	40

La tabla nos muestra cómo cuarenta docentes evalúan la asignatura en cuanto a su componente teórico de acuerdo a lo manifestado en la entrevista, con examen oral y escrito. Los docentes que dicen emplear el modelo tecnológico evalúan de las dos maneras; así como los que no conocen el modelo utilizado.

Se encontró que la gran mayoría de los docentes realizan examen escrito (45%). Para evaluar la “práctica” de la asignatura señalada como la Ronda Académica, los siguientes fueron los criterios mencionados por los profesores para evaluar esta actividad; se clasificaron en tres criterios (**ver tabla 4**)

Tabla 4. Criterios para evaluar la ronda académica

Criterios (De Menor A Mayor Uso)	Argumentos			
Desde el conocer (cognitiva)	Capacidad de análisis (#12)	Conceptos clínicos (#11)	Interrelación de lo clínico con lo epidemiológico (#1)	Sabe resolver problemas (#1)
	Qué aprendió de nuevo (#1)	Qué resignificó de lo que sabía (#1)	Saber (#1)	Cognitiva (cognoscitiva) (#2)
Desde el hacer	Habilidades semiológicas (#4)	Manejo de historia clínica (#10)	Conducta tomada al paciente (#3)	Aptitud (#5)
	Educación al paciente (#1)	Sabe aplicar protocolos (#1)	Saber hacer (#1)	Observación sistemática (#1)
	Presentación de pacientes (#8)	Presentación de tema (#9)	Práctica (#4)	Comunicación (#2)
Desde el ser	Criterio propio (#2) Cumplimiento de obligación con Hospital Universitario San Jorge (#1)	Relación médico paciente (#8) Responsabilidad (#6)	Participación (#8) Inquietud (#5)	Actitud (#13) Motivación (#6)
	Disciplina (#2)	Asistencia (#4)	Cumplimiento de tareas (#5)	Qué lo conmovió (#1)
	Retos del estudiante (#1)	Puntualidad (#7)	Respeto (#4)	Solidaridad (#1)
	Ser (#1)			

#: se refiere al número de docentes que utilizaron el término

Por tanto, en el momento de evaluar la ronda académica se da mayor importancia a los argumentos que tienen que ver con el ser, luego con el hacer y por último con el conocer.

g. Satisfacción con el nivel de conocimientos del estudiante.

Por último, se indagó la satisfacción del profesor, con el nivel de conocimientos con el cual le llega el estudiante a su asignatura, encontrándose que el 70% de los docentes no están satisfechos, el 17.5% si lo están, el 10% manifiestan que “más o menos”; referido por algunos de ellos como “50/50” y un profesor mencionó que “le interesa el ser y no el saber”.

Adicional a la entrevista semiestructurada, se realizaron doce filmaciones de actividades desarrolladas por doce docentes respectivamente donde se puede apreciar la manera como se desarrollan actividades nombradas por ellos como seminarios (tres), caso clínico (dos), club de revistas (dos), revisiones de tema (cuatro) y una clase magistral. Llama la atención que, en todas las actividades, predomina el sistema expositivo; hay una información que, semejando la clase magistral, es transmitida por el docente y en los otros momentos por el estudiante; se realizan exposiciones de tema cada vez. Hay escasa o nula intervención de los asistentes.

4. Discusión

Este estudio fue diseñado para conocer de qué manera se está llevando a cabo el proceso de formación del estudiante en ciencias clínicas, con respecto a los modelos utilizados por los docentes. Nuestros hallazgos mostraron que todos los docentes adoptaron una estructura metodológica compatible con una mezcla de modelos pedagógicos conocidos, dentro de los cuales se privilegió al modelo tecnológico seguido por el tradicional.

Cuando se trata de impactar el aprendizaje de estudiantes donde hacen presencia habilidades específicas como las clínicas, hay que tener en cuenta que debe haber elementos multidisciplinarios que subyacen la toma de decisiones y, por lo tanto, no están reducidos simplemente a una habilidad técnica, lo cual convierte este objetivo en una tarea compleja. Utilizar una mezcla de modelos pedagógicos podría aliviar en cierta medida esta situación porque daría oportunidad para que por ejemplo diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes encuentren la posibilidad de desarrollarse adecuadamente. Ya un estudio reciente realizado para indagar la utilidad de los métodos de enseñanza en medicina basada en la evidencia demostró que no hubo diferencias en cuanto a resultados en conocimientos y habilidades entre el uso de una mezcla de métodos versus el tradicional; sin embargo, los estudiantes que fueron expuestos a la mezcla de métodos percibieron ser más autoeficaces en la aplicación en el ambiente clínico (17,18,19).

Es de anotar que de acuerdo con lo encontrado en este estudio la adopción de un modelo fue independiente de la formación en educación que

tuviera el docente, y que en la mayoría de las ocasiones la denominación del modelo por parte del docente no coincidió con su caracterización desde los diferentes elementos utilizados para llevarlo a la práctica. Se tiende a pensar que el médico lleva inherente la capacidad de transmitir su saber, sin embargo, la formación específica en educación podría contribuir de alguna manera a la reflexión sobre su rol como docente. Este aspecto fue estudiado en Chile evaluando un programa de perfeccionamiento docente donde concluyen que los docentes que fueron expuestos a este programa mejoraron significativamente su quehacer pedagógico en múltiples aspectos, lo cual impactó positivamente el rendimiento de los estudiantes (18).

Pese a que la concepción que tiene el docente del modelo que está ejecutando no coincide con su práctica, tan solo reflexionar acerca de dicho modelo, de su implementación, satisfacción y eficiencia, ya genera un cambio que favorece en varios aspectos la relación enseñanza-aprendizaje (19,21).

De acuerdo con lo hallado en este estudio, es pertinente que el docente del programa de medicina tenga formación en educación para que, entre otras razones, reconozca el modelo pedagógico que utiliza y si bien no siga uno de manera exclusiva, pueda reflexionar con fundamento sobre su quehacer como docente, máxime cuando encuentre dificultades en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Es de anotar que no se requiere encasillar al docente en modelo alguno, pero por lo menos incrementar el uso del modelo problematizador si, principalmente cuando desde hace varias décadas, diferentes autores argumentan y enfatizan la necesidad de un viraje a este modelo para lograr las competencias clínicas en el futuro médico y humanizar la medicina. De hecho, desde los años sesenta un grupo de médicos maestros de la Universidad McMaster, Canadá, reconoció que era necesario modificar la enseñanza de la medicina por contenidos, de corte positivista, por el modelo de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) de corte constructivista y así alcanzar una mejor formación para la práctica profesional. Esto dado por la producción desmesurada de conocimiento científico y de los avances tecnológicos que produce un cambio constante en las competencias profesionales que debe evidenciar un profesional (5,9). Acrecentar el contacto del estudiante con su paciente en cualquiera de los diferentes escenarios, probablemente lo motivará más, a participar activamente en su proceso de formación y desarrollar las capacidades de deducir, relacionar y elaborar síntesis. Es aquí, en la práctica, donde la ronda académica, cobra importancia invaluable, toda

vez que los profesores hicieron mayor énfasis en la valoración del SER en su alumno, en cuanto a la evaluación de esta actividad.

Dentro del modelo problematizador, es necesario recuperar y fortalecer la Ronda académica como principal elemento formador en el estudiante; allí aprenderá a indagar, identificar problemas y reflexionar en torno a ellos. Perrenoud afirma que “la construcción de una postura reflexiva a través de un procedimiento clínico, como lo es la práctica al pie del lecho del enfermo, o donde corresponda en los otros oficios de lo humano, no es un simple ejercicio de aplicación de los conocimientos adquiridos; es a la vez un trabajo de construcción de conceptos y de saberes teóricos nuevos (por lo menos para el estudiante) a partir de situaciones específicas” (21,22).

Le Boterf, citado en Perrenoud (21), sostiene que es un trabajo de integración y de movilización de los recursos adquiridos, creador de competencias.

No hay coherencia con respecto al modelo que creen que usan los docentes con el modelo que se evidencia por sus características utilizadas como el rol que asume con el alumno, el papel que desempeña el estudiante en el proceso enseñanza-aprendizaje, las metodologías que usan para el desarrollo de su asignatura, la manera de evaluar a sus estudiantes y las herramientas didácticas utilizadas para el proceso pedagógico; al final arroja un contraste entre el modelo problematizador que creen que utilizan con uno tecnológico que es el que realmente se demuestra, seguido de un modelo tradicional soportado además por las doce filmaciones obtenidas las cuales dan cuenta totalmente de una transmisión expositiva de conocimiento

Es interesante anotar que los docentes en realidad utilizan más de un modelo a la vez y que modelos como el tradicional siguen vigentes y con buen peso en el acto pedagógico.

5. Conclusiones

La implementación de un modelo pedagógico específico no depende de la formación en educación que tenga un profesor, en vista de la ausencia de coherencia entre el modelo que se pretendía seguir y la manera de llevarlo a cabo en la práctica.

La mayoría de los docentes implementan el examen escrito en aras de una “optimización del tiempo” y una mayor “objetividad” en palabras de los entrevistados. Predomina el examen tipo test.

Se encontró gran interés del cuerpo docente por implementar la mejor manera pedagógica de acompañar al estudiante en el desarrollo de sus

competencias profesionales ya que todos utilizan una estructura metodológica con elementos y características definidas independientemente de su coincidencia o no con la denominación que ellos le dan a su modelo.

Si bien a la hora de realizar la entrevista a los profesores se reflejó una presunción por parte de ellos de un mayor uso del modelo problematizador, se evidencia con los datos obtenidos, que hay una tendencia mayor al uso del modelo tecnológico soportado en una mayor orientación del profesor a emplear recursos necesarios para asegurar el aprendizaje, controlar la asimilación de los contenidos establecidos previamente por él o la sala de profesores y el logro de metas por parte de los estudiantes.

Falta coherencia entre las didácticas de enseñanza y las estrategias de evaluación; dándosele más valor a los conocimientos conceptuales que a la evaluación de competencias integrales proyectadas al ejercicio profesional.

El modelo tradicional sigue vigente ya que las clases magistrales son practicadas por el 50% de los profesores.

Es de anotar que a pesar de que la gran mayoría de los docentes prestan atención al SER, además del HACER y el CONOCER como criterio para evaluar las Rondas académicas, éstas no son la actividad nuclear de la asignatura, dándosele más peso a clases magistrales, revisiones de tema, seminarios.

La mayoría de los docentes no privilegian un modelo pedagógico en particular sino, más bien, una mezcla de los modelos existentes más conocidos.

6. Recomendaciones

Es útil que el docente clínico tenga formación en educación médica, de tal manera que se pueda realizar la discusión y reflexión del proceso enseñanza-aprendizaje y permitir realizar los cambios deseados con el objetivo de lograr la formación integral en el estudiante.

Es hora de obviar las bondades positivistas del modelo tradicional Flexneriano, centrado en la transmisión de contenidos dejando a un lado las frases célebres de los estudiantes que justifican su escaso contacto con los pacientes: “es que es mucho tema lo que tenemos que revisar”; “tengo que ganar el examen” y “ganar la materia”; para darle vía a un modelo clínico; modelo problematizador, augurando éxitos en la formación integral del estudiante, con un adecuado razonamiento clínico y con pensamiento crítico. Es posible que una vez el docente conozca el alcance de este modelo emergente e identifique todas sus características, se convierta éste en el pilar de formación; y aunque emplee algunos elementos de otros modelos, debe ser coherente con el modelo base para la formación integral.

Si en cierto número de facultades de medicina (por ejemplo, desde hace ya varios años, las de Ginebra y de Lausana en Suiza, las de Laval y Sherbrooke en Canadá), intentan romper con la acumulación de conocimiento antes de la confrontación con los casos clínicos, colocando casos simples desde la primera semana del primer año, dando un tiempo adecuado para que el estudiante identifique y asimile los conceptos y los saberes necesarios con el fin de proveerse de los mejores dispositivos para resolver el problema, rigiendo esta formación por una lógica de resolución de problemas concebidos y propuestos por los profesores, donde los estudiantes construyen poco a poco los recursos teóricos y metodológicos necesarios para resolver el problema de momento (15), ¿por qué nosotros no podemos empezar de la misma manera para agilizar el momento reflexivo en el estudiante?

Es necesario integrar las básicas con las clínicas tan pronto como el estudiante inicia su formación. ¿cuál será la mejor manera? ¿cómo sustituir la teoría por acción? Proponemos una cadena académica donde el estudiante de primer semestre tenga contacto con estudiantes de semestres superiores (III, VI, VII, internos, Residentes) y así con sus pares pueda darle más sentido y emotividad al aprendizaje y una verdadera formación integral.

Debemos evaluar la motivación del médico para realizar su labor como docente debido a que puede influenciar en forma considerable el aprendizaje por parte del estudiante. Existe en la literatura un instrumento validado para tal fin llamado “Cuestionario de la motivación de la enseñanza médica” (PTMQ por sus siglas en inglés) (22).

Financiamiento: Ninguno.

Conflictos de interés: Ninguno.

Correspondencia electrónica: merivera@utp.edu.co

Referencias

1. Tamayo O E. Modelos y modelización en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. IX congreso internacional sobre investigación en didáctica de las ciencias. [Internet] Girona. 2013 [Consultado Nov 23 2021]. Disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/download/308487/398501>
2. Argüello Ospina A, Sandoval García C. El Sistema de Educación Médica en Colombia: cien años de atraso. Rev. Cienc. salud [Internet] 2010 [citado 2021 Nov 23];40. Disponible en: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/543>
3. Bula Calderón AF. Enseñanza de la medicina en Colombia. Morfolia [Internet]. 1 de mayo de 2013 [citado 2021 Nov 23];5(2). Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/morfolia/article/view/39719>
4. Buriticá -Arboleda O C. La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias biomédicas en relación con la calidad de los programas de medicina universitarios. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos [Internet] 2006;2(1):147-160. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134116859008>

5. Vicedo- Tomey A. Abraham Flexner, pionero de la Educación Médica. *Educ Med Super* [Internet]. 2002 Jun [citado 2021 Nov 23] ; 16(2): 156-163. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412002000200010&lng=es.
6. Mala-Maung, Abdullah A, Abas ZW. Appreciation of learning environment and development of higher-order learning skills in a problem-based learning medical curriculum. *Med J Malaysia*. 2011;66(5):435-9.
7. Bohórquez Góngora F, Gutiérrez EF. Modelos pedagógicos y cambios curriculares de medicina. Una mirada crítica. *Rev. Fac. Cienc. Salud Univ. Cauca* [Internet] 2004 [citado 2021 Nov 23];6(2):9-19. Disponible en: <https://revistas.unicauca.edu.co/index.php/rfcs/article/view/986>
8. Ellman MS, Fortin AH 6th. Benefits of teaching medical students how to communicate with patients having serious illness: comparison of two approaches to experiential, skill-based, and self-reflective learning. *Yale J Biol Med*. 2012 Jun;85(2):261-70
9. Lifshitz-Guinberg A. La enseñanza de la clínica en la era moderna. *Investigación educ. médica* [revista en la Internet]. 2012 [citado 2021 Nov 24] ; 1(4):210-217. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572012000400008&lng=es.
10. Pinilla- Análida E. Modelos pedagógicos y formación de profesionales en el área de la salud. *Acta Med Colomb* [Internet]. 2011 Oct [citado 2021 Nov 23] ; 36(4): 204-218. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482011000400008&lng=en.
11. Denyer M, Furnemont J, Poulain R y Vanloubbeeck G. Las competencias en la educación. Un balance. Primera edición. México: Fondo de Cultura Económica; 2007.
12. Fernández- Pérez JA. Elementos que consolidan el concepto profesión. Notas para su reflexión. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa* [Internet] 2001 [citado 2021 Nov 24];3(2). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15503202>
13. Flórez-Ochoa R. Modelos pedagógicos y enseñanza de las ciencias. En *Hacia una pedagogía del conocimiento*. Bogotá; McGraw Hill; 1994.
14. Pinilla- Roa AE. Medicina y Educación. *Rev. Fac. Med.* [Internet] 2011 [citado 2021. Nov 23];59(4):275-9. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/28392>
15. Venturelli J. Modernización de la educación médica: ¿ilusiones inútiles o necesidad imperiosa? En: Venturelli J (Ed.). *Educación Médica. Nuevos enfoques, metas y métodos*. Washington: Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud, 2003.
16. Universidad Tecnológica de Pereira. [Internet]. Programa de Medicina; 2021 [citado 2021 Nov 23]. Disponible en: <http://salud.utp.edu.co/medicina/mision.html>
17. Ilic D, Nordin RB, Glasziou P, Tilson JK, Villanueva E. A randomised controlled trial of a blended learning education intervention for teaching evidence-based medicine. *BMC Med Educ*. 2015 Mar 10;15:39. doi: 10.1186/s12909-015-0321-6
18. Santelices Lucía, Williams Carolina, Soto Mauricio, Dougnac Alberto. Evaluación de un programa de perfeccionamiento docente implementado en la Facultad de Medicina de la Universidad Finis Terrae. *Rev. méd. Chile* [Internet] 2015 [citado 2021 Nov 23] ; 143(9): 1152-1161. doi.org/10.4067/S0034-98872015000900008.
19. Jacobs JC, van Luijk SJ, Galindo-Garre, F. et al. Five teacher profiles in student-centred curricula based on their conceptions of learning and teaching. *BMC Med Educ*. 2014; 14, 220. doi.org/10.1186/1472-6920-14-220
20. Repositorio Institucional de la Universidad de los Andes Venezuela. [Internet] Aforismos en la medicina: William Osler, Padre de la Medicina Moderna; 2011 [citado 2021 Nov 23] Disponible en: http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/32939/12ma_session_aforismo.pdf;jsessionid=42C6BF21942C81BFB104EA7A7AA86AB3?sequence=1
21. Perrenoud P. *Desarrollar la Práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Barcelona: Graó; 2011.
22. Dybowski C, Harendza S. Validation of the Physician Teaching Motivation Questionnaire (PTMQ). *BMC Med Educ*. 2015; 15, 166 .doi.org/10.1186/s12909-015-0448-5