

Percepciones sobre una estrategia pedagógica en un currículo basado en competencias en medicina

Perceptions on a Pedagogical Strategy in a Competence-based Curriculum in Medicine

Recibido: 08/09/2021 | Aceptado: 12/11/2021

GILMA MANTILLA^a

MD, MSc, MA. Profesora asistente del Departamento de Medicina Preventiva y Social, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8938-7878>

KATERINE ARIZA

MSc. Profesora asistente, Instituto de Salud Pública, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7856-8961>

ANDREA SANTAMARÍA

MEd. Departamento de Formación, Facultad de Educación, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3943-7800>

SOCORRO MORENO

Ps., MSc. Profesora asistente del Departamento de Epidemiología Clínica y Bioestadística, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4119-4409>

RESUMEN

Introducción: La Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana ha venido implementando un plan curricular basado en competencias para garantizar la formación holística de los médicos generales a partir de una estrategia pedagógica denominada *actividad integradora* (AI), que busca incentivar conocimientos, habilidades y destrezas para el desarrollo de competencias de los médicos en formación.

Objetivo: Explorar las percepciones y experiencias de estudiantes, docentes y directivos en el desarrollo de competencias a partir de la implementación de la AI. **Método:** Estudio cualitativo, descriptivo e interpretativo que se hizo a partir de entrevistas y grupos focales con estudiantes, docentes y personal directivo. **Resultados:** Se encontró que la AI se constituye como una estrategia de aprendizaje que permite el desarrollo de competencias a través de una didáctica específica que transforma el escenario pedagógico en un espacio de construcción conjunta de saberes a partir del trabajo en grupo. **Conclusiones:** Los resultados muestran que, a pesar de que la definición de competencias no es unánime entre los actores, la implementación de la AI ha favorecido que los estudiantes desarrollen conocimientos, habilidades y destrezas desde los saberes propuestos por Miller en el marco de un currículo basado en competencias.

Palabras clave

competencia; implementación curricular; educación médica; estrategia educativa; medicina.

^a Correspondencia: mantilla_g@javeriana.edu.co

Cómo citar: Mantilla G, Ariza K, Santamaría A, Moreno S. Percepciones sobre una estrategia pedagógica en un currículo basado en competencias en Medicina. Univ. Med. 2022;63(1). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed63-1.pepc>

ABSTRACT

Introduction: The School of Medicine at Pontificia Universidad Javeriana has been implementing a competency-based curriculum to guarantee the holistic training of general practitioners from a pedagogical strategy called Integrative Activity (IA), which seeks to encourage knowledge, skills, and abilities for the development of competencies of doctors in training. **Objective:** To explore the perceptions and experiences of students, teachers and managers of the development of competencies from the implementation of IA. **Method:** A descriptive and interpretive qualitative method was used from interviews and focus groups with students, teachers, and the board of directors. We found that the integrative activity is constituted as a learning strategy that allows the development of competences through a specific educational strategy that transforms the pedagogical scenario into a space of joint construction of knowledge from group work. **Conclusions:** The results show that although the definition of competencies is not unanimous among the actors, the IA would be contributing to the formation of these from the competency-based model proposed by Miller.

Keywords

competence; curriculum implementation; medical education; educational strategies; medicine.

Introducción

Actualmente, la educación médica busca promover formas de aprendizaje que orienten a los estudiantes en el desarrollo de conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes para el ejercicio completo y seguro de la medicina (1). Lo anterior ha implicado una serie de transformaciones en el interior de las facultades de medicina especialmente en los procesos metacognitivos de estudiantes y docentes, como lo muestran varias iniciativas curriculares implementadas en escuelas de medicina alrededor del mundo (2-5).

Dentro de estas transformaciones aparecen cambios en la forma de entender lo que requiere aprender un estudiante de medicina durante su pregrado (2) y para su actuar profesional (3,4); también, en la reconceptualización del rol de docente. A partir de esta reconceptualización este se posiciona como orientador y facilitador de los procesos de aprendizaje en contextos específicos y colaborativos (5,6); organizador del aprendizaje por medio de la definición de los resultados de aprendizaje (RA) y promotor

del desarrollo de habilidades y destrezas en el estudiante (1).

En este contexto, la educación basada en competencias (EBC) se ha convertido en un referente de los currículos de los programas de medicina que permite cambiar la educación conductual y fragmentada —del modelo tradicional— por un modelo centrado en el desarrollo de las competencias del estudiante que favorece estrategias pedagógicas y didácticas más dinámicas, integrales y reflexivas durante el proceso de formación. En este sentido, la EBC rescata la importancia de ver al aprendiz y al conocimiento como un todo y no como la suma de las partes. No obstante, esta visión holística implica cambios curriculares, procedimentales y socioemocionales, pues los actores involucrados (directivos, docentes y estudiantes) deben salir de la zona de confort y modificar sus prácticas pedagógicas en función de a) clarificar lo que se quiere enseñar, b) reformular los objetivos y resultados de aprendizaje esperados, c) pensar en los recursos físicos y humanos adecuados y d) aceptar que el trabajo interdisciplinar es la clave para la obtención de excelentes resultados (7,8).

Uno de los modelos de EBC más reconocidos es el de Miller (9), en el cual la adquisición de competencias profesionales se ve como un proceso gradual donde se parte de los conocimientos (saber qué), se aprende cómo aplicarlos a casos concretos (saber cómo) para luego implementarlos en ambientes *in vitro* (simulados) en los que el estudiante debe demostrar todo lo que es capaz de hacer (saber hacer). Finalmente, el desempeño (saber ser) del médico en la práctica real (10).

Siguiendo los pasos de otras universidades como Brown, Cambridge y la Autónoma de México, que implementaron un modelo de EBC, la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana, desde el 2014 ha venido implementando un plan curricular basado en siete competencias (11): 1) valores profesionales, actitudes, comportamiento y ética; 2) fundamentación científica; 3) comunicación; 4) competencias clínicas; 5) salud pública y sistemas de salud; 6) manejo de la información, y 7) pensamiento crítico e investigación,

que busca: a) responder a los cambios del sistema de salud colombiano, b) garantizar una formación holística del médico, c) estandarizar los resultados de aprendizaje y las horas de contacto de las diferentes áreas de conocimiento inscritas en el plan de formación, d) ampliar la participación de los estudiantes en proyectos de investigación, e) incorporar tecnologías de la información y la comunicación al proceso de enseñanza-aprendizaje y f) ajustar el programa curricular a los estándares de homologación internacional.

La estrategia fundamental en este proceso de transformación académica en la Facultad de Medicina ha sido la *actividad integradora* (AI). Esta se desarrolla cada semana y tiene una duración promedio de cuatro horas. Participan los docentes de las diferentes áreas vinculados al proceso de formación durante la semana de clase y son los encargados de guiar y orientar el desarrollo de la actividad. Por lo general, durante la AI se pide que los estudiantes resuelvan una situación problema prevalente en el contexto colombiano, por medio del trabajo grupal, lo que promueve la discusión y aplicación de conocimientos, procesos y procedimientos de las diferentes ciencias: básicas, clínicas y sociales.

La AI no emplea una única estrategia didáctica, ya que dependiendo de los RA formulados, se pueden usar varias con énfasis distintos, como: a) la indagación por los conocimientos previos (preguntas guía, preguntas exploratorias, etc.), b) la promoción de la comprensión a través de la organización de información (diagramas, mapas cognitivos, tablas y cuadros, ensayos, etc.), c) estrategias grupales (debates, mesa redonda, taller, estudio de caso, en resolución de problemas, entre otros) (12).

Este artículo se enmarca en un proyecto “que tuvo como objetivo entender si la AI puede ser considerada una herramienta y estrategia de formación interdisciplinar, útil para el desarrollo y dominio de las competencias que los profesionales médicos requieren para su formación académica y práctica en diferentes contextos”, en relación con cuarto semestre. Esto debido a que este proyecto se generó a partir de las experiencias de un grupo de docentes que

participan en las asignaturas de este semestre. Este artículo también presenta las percepciones de estudiantes, docentes y directivos en torno a cómo cada uno de estos actores entienden y significan las competencias, y cómo ha sido el desarrollo de estas en la implementación de las AI.

Método

La presente investigación corresponde a un estudio descriptivo e interpretativo (13), orientado a comprender desde la perspectiva de estudiantes, docentes y directivos el desarrollo de competencias por medio de la AI como eje central de la implementación de un EBC en el programa de pregrado de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana (11), del cual tres de las investigadoras eran docentes y querían conocer la contribución de dicha estrategia en el proceso de formación de los estudiantes, así como los aspectos que pudiesen ser fortalecidos para mejorar sus procesos de aprendizaje.

Población y muestra

Empleamos una estrategia de muestreo basada en criterios. Para los docentes: que participaran en al menos una AI, que quisieran hacer parte del estudio y que representaran a las tres asignaturas del núcleo de formación fundamental. Para los estudiantes: que estuvieran cursando o que hubieran cursado cuarto semestre, que estuvieran activos en la universidad y que quisieran participar en el estudio. Se buscó reflejar diferentes situaciones académicas (25 % superior, 25 % inferior, repitentes y representantes de curso). Adicionalmente, se invitó a decanos y directores de carrera que estuvieron durante el desarrollo del proyecto y a los encargados durante el proceso de la reforma curricular.

Inicialmente, se preseleccionaron los candidatos que cumplieran con los criterios de selección, se les convocó por correo electrónico y con los que respondieron se realizaron las entrevistas y grupos focales.

Se diseñaron dos instrumentos: uno para realizar las entrevistas y otro para los grupos focales (que tenía un enfoque distinto en las preguntas acorde con su rol como estudiantes, docentes y directivos), con el fin de capturar las experiencias y percepciones sobre las actividades integradoras de cuarto semestre de los diferentes participantes. Ambos instrumentos incluían categorías y subcategorías para abordar temas relacionados con: a) aspectos generales, positivos y negativos de la AI; b) planeación y preparación de las AI; c) rol de los docentes, y d) definición de competencias y los diferentes saberes (qué, cómo, hacer y el ser).

Debido a que tres de las investigadoras hacían parte del equipo docente de la Facultad de Medicina y que los participantes se podrían sentir cohibidos para hablar sobre lo que pensaban y sentían respecto de la AI, antes de iniciar cualquier interacción con las y los participantes se reiteró la confidencialidad de la información y que el propósito de esta se orientaba a mejorar las estrategias pedagógicas y el ejercicio docente realizado por medio de la AI. Además, las docentes, en el momento de la realización de los grupos y entrevistas con los estudiantes, habían terminado actividades académicas con ellos. Así se controló cualquier interferencia entre la participación en la investigación con los resultados académicos de los participantes.

Todas las entrevistas y grupos focales se transcribieron literalmente y se codificaron con el *software* N-Vivo, versión 11. Posteriormente, se procedió al análisis de contenido de la información (14), el cual partió de categorías deductivas construidas a partir de los referentes teóricos y conceptuales que orientaron el estudio, las cuales a medida que avanzó el proceso de codificación se complementaron con categorías inductivas o emergentes combinando técnicas de codificación abierta con codificación axial (15). En total surgieron 9 categorías y 109 subcategorías. Finalizado el proceso de codificación, se describieron los hallazgos por categorías, los cuales las investigadoras discutieron, analizaron y triangularon, lo cual dio origen a la redefinición y reorganización de nuevas categorías que posteriormente se

interpretaron a la luz del modelo de Miller (9). A continuación, se presentan los resultados de dicho análisis.

Resultados

Los grupos focales se realizaron con estudiantes de las cohortes del primer y segundo periodo académico de 2016, 2017 y 2018. Por su parte, las entrevistas se enfocaron en los docentes, directivos y estudiantes que no pudieron participar de los grupos focales. Tanto para los grupos focales como para las entrevistas se leyó y firmó un consentimiento informado por parte de cada uno de los participantes y se les pidió autorización para ser grabados en audio.

Se realizaron 11 entrevistas a docentes, 6 a directivos y una a estudiantes. También se hicieron 4 grupos focales con un promedio de 6 estudiantes por grupo, para un total de 25 participantes. El análisis de contenido realizado a partir de la información recolectada de las entrevistas y grupos focales mostró los siguientes resultados vinculados a cómo los docentes, directivos y estudiantes entienden y aplican el significado de las competencias en el marco del desarrollo de las AI y su pertinencia y utilidad para el desarrollo de conocimientos (saber qué), la habilidad para resolver problemas y aplicar conceptos (saber cómo), para la aplicación de estos en entornos de práctica (saber hacer) y para su desempeño como profesional (saber ser).

En relación con la definición de competencias, un primer hallazgo es que los participantes no tienen una definición unívoca de esta; a algunos les cuesta definir las, y varios admitieron que falta claridad dentro de la Facultad sobre este concepto.

Entre las definiciones dadas sobre competencias, algunos participantes consideran que estas involucran los conocimientos y su aplicación en un contexto determinado; por tanto, se alcanzarían como parte de un proceso:

No es solamente el conocimiento, sino cómo se aplica y cómo se pone en contexto... La competencia se logra en distintos niveles, hay distintos niveles de la misma competencia, pero

[en la formación] tú has dejado los elementos para que esa persona pase de lo teórico a actuar, a hacer algo, entonces por ejemplo una [competencia] que está en todos los programas es la comunicación. (Entrevista docente 2)

Otros entienden las competencias principalmente desde el plano aplicado, como una habilidad o destreza que se desarrolla o se adquiere para hacer más efectiva una labor. Esta perspectiva fue la más predominante entre los participantes de esta investigación. En palabras de un entrevistado: “[La competencia es] una habilidad que el estudiante debe desarrollar a lo largo de la carrera para que al final salga con esa capacidad de hacer lo que tiene que hacer en el desarrollo de su profesión” (Entrevista directivo 4).

“[La competencia] es una habilidad que se desarrolla en la que uno encuentra herramientas en uno mismo para poder hacer las cosas” (Entrevista estudiante 1).

En cuanto al aporte de la AI para el desarrollo de los cuatro tipos de saberes (qué, hacer, cómo y ser), esenciales para el desarrollo de las competencias de los médicos generales, se identificaron hallazgos específicos para cada uno de ellos.

Así, en cuanto a la relación entre la AI y el desarrollo del *saber qué*, los participantes señalan que en la medida en que este saber hace referencia a los conocimientos que deben adquirir los estudiantes, de acuerdo con su momento de formación, las AI se constituyen en espacios para fomentar que los estudiantes adquieran conocimientos sobre las situaciones y enfermedades con las que más van a entrar en contacto como médicos generales y aquellas prevalentes en el país. A continuación, algunos testimonios que ayudan a ejemplificar esta perspectiva:

Como le estaba contando pues [en] clínicas y quirúrgicas los casos integradores están mucho más enfocados en la parte clínica, pues porque es la competencia en ese momento, a un estudiante de cuarto semestre no le voy a enseñar cómo se pone un clavo... Sino qué es una fractura. (Entrevista docente 8)

Mujer: Sí [en las AI] que compartan lo que tiene mayor probabilidad y lo que es más importante de su especialidad como médico general. Digamos, las cosas que son más prevalentes, las cosas que son de urgencia y uno debería saber identificar... No una enfermedad ahí, súper extraña. (Grupo focal estudiantes 2)

Otros señalan que la AI es el espacio para que los estudiantes afiancen los conocimientos dados durante la semana de clases o el escenario para adquirir parte de los saberes que no se alcanzaron a ver durante esta:

Para nosotros ese caso en particular, o para mí, que fui la persona que lo propuso, mi intención no es formar competencias profesionales sino afianzar los conocimientos básicos que se vieron en esa semana, que eso va a ayudar a configurar una competencia pero todavía no, o sea no completa, pero si es la base, si yo tengo claro la base, la anatomía, la fisiología, la semiología posiblemente la competencia clínica de establecer un buen diagnóstico o hacer un tratamiento o lo que sea se va a lograr. (Entrevista docente 3)

Me recuerdas de algo que decía M, que decía que podría ser un espacio para rellenar esos huequitos que quedaron. No me parece mal, sobre todo sabiendo la realidad de que uno no alcanza a ver todo en la semana. (Grupo focal estudiantes 1)

Con relación al *saber cómo* —que se refiere a la habilidad para resolver problemas y aplicar conceptos— algunos entrevistados consideran que la AI es un espacio en el cual se empiezan a aplicar e integrar los conocimientos previamente adquiridos:

[Los estudiantes] se han vuelto también muy hábiles para la búsqueda de información, para poder resolver un problema. Creo que el hecho de estar más tempranamente en contacto con espacios clínicos los sensibiliza también. (Entrevista directivo 5)

Otra cosa es la interpretación de los paraclínicos. A mí, personalmente, me ha servido un montón en los casos. Uno se va acostumbrando a las palabras más formales, a leer datos, el hemograma... (Grupo focal estudiantes 2)

A pesar de que los participantes reconocen que la AI es una actividad útil para el desarrollo del saber cómo, otros señalan que el trabajo sobre este saber podría mejorarse:

Uno siempre se centra en la fisiopatología, en los medicamentos, pero le va a preguntar a uno el paciente “¿qué me recomienda comer?”, “¿qué no puedo comer?”, “¿qué actividad física me recomienda hacer después de tal cosa?”. Uno no sabe... Se supone que son las cosas más básicas que uno debe saber y uno no sabe...

Mujer: También nos preguntaron cómo se hacía un baño de asiento y no sabíamos. Son cosas que le van a servir al paciente y uno no sabe, y son las cosas que más preguntan.

Hombre: O sea que, si bien nos han hecho ese abordaje, podríamos ahondar un poquito en no farmacología, o sea, lo no farmacológico nos aporta a la vida. (Grupo focal estudiantes 2)

Al indagar sobre el aporte de la AI en el desarrollo de competencias para el *saber hacer*, el cual se refiere a la aplicación de los conocimientos, habilidades y destrezas en entornos de práctica, los participantes comentaron que en las AI existe la oportunidad de aplicar los conocimientos en ejercicios de comprensión, explicación e integración. Al respecto, los estudiantes señalaron como significativas y de alta importancia aquellas actividades en las cuales han tenido contacto con personas con situaciones específicas de salud-enfermedad, pues son un escenario fundamental para aplicar en contextos de práctica los conocimientos aprendidos, en palabras de un participante:

El caso que dijo [mi compañera] me pareció muy chévere porque o sea fue como una entrevista siquiátrica ahí y como la paciente explicar todo y uno ver ahí lo que en verdad sienten porque muchas veces uno llega y expone desde una perspectiva de lo que leyó, pero en realidad no entiende como tal el tema no sabe en verdad lo que pasa al paciente, ese fue muy chévere. (Grupo focal estudiantes 3)

En relación con lo anterior, algunos estudiantes manifestaron la importancia de que

se realicen más este tipo de ejercicios en el marco de las AI, por ejemplo, a través del juego de roles:

No sé si sería importante como... Listo haga de cuenta que yo soy el paciente, hágamelo, si como yo hacer esa habilidad que estoy explicando, pero hacerla en realidad. (Grupo focal estudiantes 4)

No en todos los casos se puede hacer como juego de roles pero en especial en cuarto yo creo que es un elemento muy importante y desarrollar herramientas que le sirven a un médico para explicarle a un paciente como las enfermedades desde una perspectiva mucho más simple. (Entrevista estudiantes 1)

Respecto del *saber ser*, estudiantes y profesores coinciden en que la AI es un espacio que favorece el aprender a ser personas seguras, trabajar en equipo, a confiar en los compañeros, ser solidarios, trabajar colaborativamente y comunicar efectivamente. A continuación, algunos testimonios de los entrevistados:

El caso que a mí más me gustó [fue] el de Glaucoma porque hubo una pregunta que le estaban haciendo a un grupo y nadie sabía la respuesta... Creo que yo empecé a mirar como las lecturas que nos dejaban [en] el computador solo era para la lectura y ya porque el ponente solo era hablado, entonces yo me puse a leer la lectura y de un momento a otro encontré una respuesta de lo que le estaban preguntando a ese grupo y en verdad nadie sabía cómo [] No ni siquiera [nombre del compañero] que sabe todo en el semestre y lee mucho... Y pues la verdad como que me dijo algo y lo relacioné con lo que acababa de leer y eso nos ayudó mucho y en verdad sentí por primera vez en ese momento que había sacado la cara por el grupo, yo soy muy poco segura conmigo misma pero en verdad cuando uno realmente conoce eso uno realmente se siente muy bien con uno... En verdad a lo que voy no es casualidad las competencias que a uno le dan sino que tiene que ir más allá, pues... Así es la medicina como que uno no siempre se tiene que conformar sino que tiene que ir más allá. (Grupo focal estudiantes 4)

Bueno, yo definiría la Actividad Integradora como un espacio que nos permite más allá de articular los conocimientos que hemos visto en la semana interactuar con nuestros compañeros

pues al fin y al cabo en el ámbito médico cuando estamos ejerciendo pues vamos a tener una relación no solamente con el paciente sino con el equipo médico. (Grupo focal estudiantes 4)

Siento que le enseña a uno a ser muy humilde o sea a darte cuenta que las enfermedades y la carrera son cosas complejas... Que la realidad es mucho más compleja de lo que uno ve y en verdad que sí con los casos integradores uno aprende a decir en verdad me equivoqué o sea no tengo la razón, la tiene él y estoy alegre porque es de mi grupo y en verdad me aporta y bueno de alguna otra forma aprendo yo de él. (Grupo focal estudiantes 4)

Algunos estudiantes señalaron que existen competencias, como la comunicación que, aunque se evalúan durante la AI, no necesariamente se enseñan ni se trabajan adecuadamente:

Yo creo que la más principal y la primera de todas es la comunicación porque especial en cuarto se ve Siquiatría y pues creo que es muy importante porque eso es normal en medicina y segundo cuando uno ya entra en quinto pues ellos dan por sentado que uno ya tiene todo eso entonces... Pues ya a ver pacientes desde el primer día, entonces realmente no sabe ni siquiera cómo abordar un paciente, entonces siento que hasta cuarto habría que reforzarlo mucho más como la capacidad de comunicar. (Entrevista estudiantes 1)

A pesar de lo anterior, de acuerdo con los participantes, un rasgo particular de las AI es su aporte en la formación de un profesional con una mirada holística e integral que distingue al médico de esta universidad de los de otras del país:

Uno muchas veces lo subestima, pero también eso es una parte de la formación que nosotros como javerianos, como yo lo siento, hace que seamos más integrales y creo que también por eso el semestre pasado chocamos tanto en otros hospitales. A uno le enseñan a ver al paciente de otra manera.

Hombre: Uno mira la familia, el ambiente, dónde vive. Pensar en eso desde chiquitos, ayuda mucho.

Mujer: Yo pienso que eso nos hace únicos. Eso es algo que resalta mucho en otros hospitales

como [miembros de la institución]. (Grupo focal estudiantes 2)

A mí no se me olvida un paciente que yo tenía el semestre pasado en [una institución de salud], que yo lo veía y tenía un saco así como un tumor de bueno y yo lo veía pero él tenía heridas tan feo todo pero era un ser increíble y era mi paciente y todo pero el doctor decía no, roten pacientes para que conozcan más, pero...yo siempre iba y hablaba con él y un día pues como rotábamos pacientes y esa semana algo pasó y al final de la semana fui y le dije hola como va no sé qué y me dice... “¿Usted puede creer que a mí vienen y no me han tocado desde que usted no está?”... Es que esto es básico: cómo no vas a examinar un paciente, como no va a preguntarle cómo está, como no preguntarle cómo amaneció y yo le decía: “Mire, salga al parque”. No sé qué, el día del partido de Colombia yo me buscaba a los enfermeros y yo les decía búsqúenme una silla de ruedas y vamos y lo llevamos a que vea el partido porque lo quiere. (Grupo focal estudiantes 3)

Discusión

La Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana, desde su reforma curricular, optó por un modelo basado en competencias para llevar a cabo la formación de los estudiantes en el pregrado de Medicina, definiendo a la AI como una herramienta pedagógica estratégica para promover la integración y el desarrollo de las competencias para el ejercicio de la medicina en el contexto colombiano. Los hallazgos reportados en este artículo denotan avances y retos en este proceso.

Un primer aspecto para resaltar es la falta de claridad y las múltiples interpretaciones tanto de estudiantes como de docentes y directivos sobre lo qué son las competencias. Esto dificulta que la AI se conciba como una estrategia pedagógica enfocada en el desarrollo de habilidades y destrezas ligadas a los diferentes tipos de saberes (saber qué, saber cómo, el saber hacer y el saber ser) y al desarrollo de las competencias definidas en el plan curricular.

Lo anterior llama la atención, pues en la forma en que se entiendan las competencias, definirá la estructuración de los RA, así como el

desarrollo temático, las estrategias pedagógicas y didácticas de las asignaturas. Lo anterior puede incidir en la materialización de la formación por competencias (16). Otros estudios han encontrado que en los currículos basados en competencias es fundamental informar a los estudiantes sobre lo esperado de su desempeño, ya que esto estimula la reflexión sobre su proceso de aprendizaje (17), en particular de aquellos aspectos que se deben fortalecer y transformar para alcanzar los resultados de aprendizaje. Asimismo, algunos autores han identificado la importancia de la participación y deliberación de todo el cuerpo académico para la consolidación de una identidad común esencial para la implementación de nuevas propuestas curriculares (18); así como la importancia de llevar a cabo procesos de discusión sobre los elementos conceptuales que guían la propuesta curricular, y la legitimación y validación por parte de la comunidad involucrada (19).

En este contexto, para la Facultad será de gran utilidad trabajar por el desarrollo de un lenguaje común entre directivos, docentes y estudiantes sobre las competencias, la manera en que estas se materializan a lo largo de la formación de los estudiantes y el tipo de profesional que se espera salga a ejercer la medicina una vez culminados sus estudios. Buscando aportar a este escenario, luego de una revisión extensa de literatura y de su discusión crítica a la luz del contexto colombiano, proponemos la siguiente definición de competencia que puede ser útil para esta y otras facultades de medicina:

El concepto de competencia no se puede reducir a un único momento de la formación, pues ser competente implica adquirir conocimientos, fortalecer las habilidades y destrezas para resolver problemas, ser crítico, pensar reflexivamente, ser íntegro y ético en cada una de las dimensiones de la vida; así como poner en práctica el saber qué, el saber cómo, el saber hacer y el saber ser en diferentes escenarios: aula, hospital, centros de salud, comunidad, entre otros. (20)

Si bien es claro que la definición de competencias no es unánime entre los diferentes actores que hacen parte de la implementación

del currículo, al analizar el papel de las AI en la formación de competencias profesionales en los estudiantes de medicina desde cada uno de los saberes propuestos por Miller (9), se evidencia que aportan a la construcción de cada uno de estos.

Empezando por el saber qué, sobresale la consolidación de los conocimientos dados durante la semana de clase por parte de los estudiantes, así como su exposición a situaciones a las que potencialmente se enfrentarán como médicos generales. Se promueve, entonces, que estos apliquen sus conocimientos en la resolución de un problema específico; en este sentido, la AI también aportaría al desarrollo del saber cómo. No obstante, frente a este último saber, emerge la necesidad de enfatizar y fortalecer la adquisición y aplicación de conocimientos para la resolución de inquietudes de los pacientes.

En cuanto al saber hacer, si bien las AI aparecen como una estrategia que aporta a su desarrollo, este podría fortalecerse al promover mayor contacto de los estudiantes con personas que tengan situaciones de salud-enfermedad específicas y con las realidades que ellas enfrentan. Lo anterior no necesariamente implica que dichas personas asistan a las AI, pues se podrían usar diversos recursos audiovisuales y ambientes de simulación para que el estudiante entre en contacto con la situación deseada, como es el caso del juego de roles a partir del cual podrán mostrar la forma en la que resuelven los problemas, escenario que también puede ser aprovechado por los docentes para mostrar opciones de acción y resolución, así como para brindar modelamiento de comportamientos profesionales. Estudios han identificado que el aprendizaje en ambientes simulados parece favorecer la asimilación de los conocimientos aprendidos (21) y el desarrollo de competencias actitudinales (saber ser) (22).

Desde la perspectiva de las competencias, vale la pena recordar que solo se llega a ser competente con la práctica y en la vida real (10). En el ámbito de la medicina, a diferencia de otras disciplinas, esta labor se ejerce con personas, quienes buscan en las instituciones y profesionales de la salud mantener y promover su

bienestar físico, mental y emocional, además de resolver o manejar sus procesos de enfermedad. Por lo anterior, ser un médico general competente implica no solo contar con conocimientos, habilidades y destrezas para ejercer la medicina, sino tener una serie de valores y condiciones personales para relacionarse con las personas que le consultan, con sus familias y con el equipo de salud de manera responsable, ética y humana que corresponde al saber ser.

En este sentido, los hallazgos de esta investigación muestran que la AI parece estar teniendo un rol estratégico en el desarrollo de este saber. Por una parte, al emplearse como didáctica, de manera frecuente, el trabajo en grupo se favorece en los estudiantes el reconocimiento que para manejar los procesos de salud-enfermedad se requiere el trabajo conjunto y articulado entre diferentes actores, cada uno de los cuales hace un aporte relevante en la promoción de la salud, así como en la prevención y manejo de la enfermedad. En relación con lo anterior, la AI estaría ayudando también a preparar a los estudiantes para el trabajo colaborativo, el cual requiere alto grado de compromiso individual, además de reconocimiento y confianza en los saberes y trabajo de los compañeros.

Por otra parte, el que una situación problema sea abordada desde diferentes perspectivas (de las ciencias básicas, de las clínicas y desde las ciencias sociales) parece estar aportando a entender que quien consulta no es un paciente con una patología específica, sino que es ante todo una persona en un contexto social y familiar particular que requieren ser entendidos y abordados de manera integral (23).

La Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud y diferentes facultades de medicina han resaltado la importancia que a lo largo de la formación de los profesionales de la salud se incluyan herramientas que brinden competencias para abordar en la población aspectos de índole personal, familiar y comunitaria, integrando redes y equipos de trabajo multidisciplinarios. Tal recomendación estaría en parte materializándose en la facultad de medicina por medio de la

AI (24). Otros estudios han encontrado que la formación basada en competencias favorece el abordaje de los pacientes y sus problemas desde un contexto más amplio que involucra aspectos sociales, culturales, políticos, entre otros.

Entre tanto, la estrategia didáctica usada en las AI al fomentar el trabajo tanto individual como colectivo para resolver un problema promueve el aprendizaje activo dentro y fuera del aula, y este, a su vez, favorece el desarrollo de competencias a nivel de conocimientos, como la búsqueda y correlación de información (saber ser), así como de la argumentación, la confianza en sí mismos y del trabajo en equipo (saber ser).

Estudios han identificado que el aprendizaje basado en problemas que fomenta el aprendizaje activo favorece el desarrollo de competencias, al incentivar una mayor participación de los estudiantes en sus procesos de aprendizaje: aprendizaje activo (25), aprendizaje colaborativo y metacognición (26). Otros estudios también han identificado que las didácticas que promueven el aprendizaje activo ayudan a la complementariedad de las ideas entre pares, además de estimular la escucha y el intercambio de ideas (27).

Dados los resultados de nuestro estudio, se recomienda fortalecer la herramienta de la AI por las potencialidades frente al proceso de aprendizaje activo, integración de los saberes y desarrollo de competencias en los estudiantes de medicina. En este sentido, es fundamental promover el desarrollo de las habilidades comunicativas por parte de los estudiantes para generar vínculos asertivos, respetuosos y éticos en el marco del ejercicio de la medicina (28).

Todo lo anterior parece estar aportando a un sello particular de los médicos generales egresados de esta Facultad de Medicina, lo cual resulta ser favorable y alentador en medio de un sistema de salud cuestionado por la calidad y el trato recibido por los profesionales de la salud. También este sello concuerda con las redes integradas de servicios de salud (29), Ley Estatutaria de Salud (Congreso de Colombia, 2015) y la Política de Atención Integral en Salud (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016) desde las cuales se busca transformar el

sistema de salud colombiano, promoviendo el fortalecimiento de la atención integral a través de la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y el fortalecimiento de la baja complejidad como puerta de entrada a los servicios de salud de la población, siendo este uno de los escenarios clave para el ejercicio de los médicos generales.

Fuente de financiación

Este artículo es resultado de un proyecto financiado por la Pontificia Universidad Javeriana a través de la convocatoria interna Apoyo a Proyectos Interdisciplinarios de Investigación 2017.

Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de intereses para la realización del presente artículo.

Referencias

1. Patel VL, Yoskowitz NA, Arocha JF. Towards effective evaluation and reform in medical education: A cognitive and learning sciences perspective. *Adv Heal Sci Educ.* 2009;14(5):791-812. <https://doi.org/10.1007/s10459-007-9091-1>
2. Harden RM. The integration ladder: a tool for curriculum planning and evaluation. *Med Educ.* 2000 Jul;34(7):551-7.
3. Dolmans D, Schmidt H. The advantages of problem-based curricula. *Postgrad Med J.* 1996 Sep;72(851):535-8. <http://dx.doi.org/10.1136/pgmj.72.851.535>
4. Jones R, Higgs R, De Angelis K, Prideaux D. Changing face of medical curricula. *Lancet.* 2001 Mar 3;357(9257):699-703. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(00\)04134-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(00)04134-9)
5. Davis MH. AMEE Medical Education Guide No. 15: problem-based learning. A practical guide. *Med Teach.* 1999;21(2):130-40. <https://doi.org/10.1080/01421599979743>
6. Van Berkel HJM, Dolmans DHJM. The influence of tutoring competencies on problems, group functioning and student achievement in problem-based learning. *Med Educ.* 2006;40(8):730-6.
7. Amezola J, García I, Castellanos A. Desarrollo curricular por competencias profesionales integrales. *Rev Educ.* 2008;13:2-3.
8. Guerrero-Aragón SC, Chaparro-Serrano MF, García-Perdomo ÁA. Evaluación por competencias en salud: revisión de literatura. *Educ Educ [internet].* 2017 May 1;20(2):211-25. Disponible en: <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/6356/4517>
9. Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med.* 1990;65(9):S63-7.
10. Goldie J. Integrating professionalism teaching into undergraduate medical education in the UK setting. *Med Teach.* 2008;30(5):513-27.
11. Carrera de Medicina. Resumen Ejecutivo. Reforma Curricular. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana; 2011.
12. Mantilla G, Moreno S, Ariza LK, Santamaría A. Actividad integradora: manual para docentes [internet]. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana; 2020. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/46899>
13. Vasilachis de Gialdino I, coordinadora. Estrategias de investigación cualitativa. Barcelona: Gedisa; 2006.

14. Flick U. Introducción a la investigación cualitativa. 2.^a ed. Madrid: Morata; 2004.
15. Strauss A, Corbin J. Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín: Universidad de Antioquia; 2016.
16. Albanese MA, Mejicano G, Mullan P, Kokotailo P, Gruppen L. Defining characteristics of educational competencies. *Med Educ*. 2008;42(3):248-55. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2007.02996.x>
17. Ospina Romero AM. Currículo por competencias en la Universidad de La Sabana. *Aquichan*. 2009 Jun;6(1 SE-Artículos).
18. Cisternas M, Rivera S, Sirhan M, Thone N, Valdés C, Pertuzé J, et al. Reforma curricular de la carrera de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Rev Med Chil* [internet]. 2016 [citado 2021 jul 9];144(1):102-7. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872016000100013&lng=es&nrm=iso&tln=es
19. Hawes G, Rojas-Serey AM, Espinoza M, Oyarzo S, Castillo-Parra S, Castillo M, et al. Desarrollo de una matriz conceptual para la innovación curricular en profesiones de la salud. *Rev Med Chil* [internet]. 2017 Sep;145(9):1193-7. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000901193&lng=en&nrm=iso&tln=es
20. Mantilla G, Ariza K, Santamaria A, Moreno S. Educación médica basada en competencias: revisión de enfoque. *Univ Med* [internet]. 2021;62(2). Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnimedica/article/view/32073>
21. Juvin-Bouvier CE, Tena-Santana G, Torrejón-Domínguez JM, Aumesquet-Contreras Á, Gutiérrez-Carretero E, Álvarez de Toledo-Naranjo G. Entrenamiento basado en simulación durante el grado para el diagnóstico de estenosis mitral. *Clínica, imágenes y toma de decisiones. Cirugía Cardiovasc*. 2017 Jul;24(4):247-9. <https://doi.org/10.1016/j.circv.2016.09.001>
22. Cetina-Sauri G, Huchim-Lara O, Álvarez-Baeza A, Inurreta-Díaz M, Puga-Matu H, Aguilar-Vargas E, et al. Undergraduate medical students: simulation-based activity to conduct the informed consent process for health research studies. *Educ Médica* [internet]. 2020 Mar 1 [citado 2021 jul 9];21(2):106-11. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-undergraduate-medical-students-simulation-based-activity-S1575181318302110>
23. Smith SR, Goldman RE, Dollase RH, Taylor JS. Assessing medical students for non-traditional competencies. *Med Teach*. 2007 Sep 3;29(7):711-6. <https://doi.org/10.1080/01421590701316555>
24. Fernández-Deaza GP, Villate-Soto SL, Puerto-Jiménez DN. Educación basada en competencias para estudiantes de medicina sobre la prevención y detección temprana del cáncer. *Educ Médica* [internet]. 2017 Oct;18(4):270-5. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1575181316301619>
25. Robledo Ramón P, Fidalgo Redondo R, Arias Gundín O, Álvarez Fernández L. Percepción de los estudiantes sobre el desarrollo de competencias a través de diferentes metodologías activas. *Rev Investig Educ* [internet]. 2015 Jul;33(2):369. Disponible en: <http://revistas.um.es/rie/article/view/201381>

26. Martínez-Martín ML, Canalejas-Pérez C, Parro-Moreno AI, Cid-Galán ML, García-González A, Martín-Salinas C. Estrategia colaborativa para la integración de competencias en la formación de grado en enfermería. *Educ Médic*. 2018 Jul;19(4):201-7. Disponible en: [https://linkinghub.elsevier.com/retieve/pii/S1575181317300529](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1575181317300529)
27. Torres V, Sampaio CA, Caldeira AP. Ingressantes de cursos médicos e a percepção sobre a transição para uma aprendizagem ativa. *Interface Comun Saúde Educ* [internet]. 2019;23(e1700471). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832019000100203&tlng=pt
28. Derstine PL. Implementing goals for non-cognitive outcomes within a basic science course. *Acad Med*. 2002 Sep;77(9):931-2. <https://doi.org/10.1097/00001888-200209000-00035>
29. Organización Panamericana de la Salud. Redes integradas de servicios de salud: conceptos, opciones de política y hoja de ruta para su implementación en las Américas. Serie: La renovación de la Atención Primaria en Salud en las Américas [internet]. Washington, D.C.; 2010. Disponible en: https://www.paho.org/uru/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145-redes-integradas-de-servicios-de-salud-aps-n4&category_slug=publicaciones-sistemas-y-servicios-de-salud&Itemid=307