ISSNe: 2500-6428 - marzo de 2020

Documentos de investigación

Nº 27

Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud

¿Necesitamos "expertos"? El facilitador del aprendizaje basado en problemas en la educación médica

CARLOS JULIÁN YAYA QUEZADA
DANIEL IGNACIO GARZÓN LUNA
JOHN ALEXANDER VERGEL GUERRERO
GUSTAVO ADOLFO QUINTERO HERNÁNDEZ

Universidad del Rosario

Documento de investigación núm. 27

ESCUELA DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

¿NECESITAMOS "EXPERTOS"? EL FACILITADOR DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN LA EDUCACIÓN MÉDICA

Carlos Julián Yaya Quezada
Daniel Ignacio Garzón Luna
John Alexander Vergel Guerrero
Gustavo Adolfo Quintero Hernández

OBSERVATORIO DEL COMPORTAMIENTO DE AUTOMEDICACIÓN

Universidad del Rosario

¿Necesitamos ""expertos""? El facilitador del aprendizaje basado en problemas en la educación médica / Carlos Julián Yaya Quezada, Daniel Ignacio Garzón Luna, John Alexander Vergel Guerrero, Gustavo Adolfo Quintero Hernández. -- Bogotá: Universidad del Rosario. Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Observatorio del Comportamiento de Automedicación, 2020.
24 páginas (Documentos de investigación No. 27, marzo 2020.)
Incluye referencias bibliográficas.

ISSNe: 2500-6428

1. Educación médica 2. Medicina -- Estudio y enseñanza 3. Medicina -- Investigaciones 4. Personal de salud -- Formación profesional I. Yaya Quezada Carlos Julián II. Universidad del Rosario. III. Título.

610.7 SCDD 20

Catalogación en la fuente -- Universidad del Rosario. CRAI

JAGH marzo 17 de 2020

Editorial Universidad del Rosario
Observatorio del Comportamiento de Automedicación
Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud
Carlos Julián Yaya Quezada
Daniel Ignacio Garzón Luna
John Alexander Vergel Guerrero
Gustavo Adolfo Quintero Hernández

Todos los derechos reservados
Primera edición: marzo de 2020
ISSNe: 2500-6428
Diseño y Diagramación: Fredy Johan Espitia Ballesteros
Corrección de estilo: Ella Suárez

Hecho en Colombia
Made in Colombia

Para citar esta publicación: Doc. Inv. Esc. Med. Cs. Salud.

Contenido

Introducción 7

Aprendizaje basado en problemas: nuevas formas de enseñar medicina 9

Reforma curricular de Medicina: Universidad del Rosario 11

El papel del docente como facilitador en el contexto del aprendizaje basado en problemas 13

El facilitador “experto” versus el “no experto” 15

El rol del facilitador en la Escuela de Medicina de la Universidad del Rosario 18

Discusión 21

Conclusiones 22

Referencias 23

¿Necesitamos "expertos"? El facilitador del aprendizaje basado en problemas en la educación médica*

*Carlos Julián Yaya Quezada***
*Daniel Ignacio Garzón Luna****
*John Alexander Vergel Guerrero*****
*Gustavo Adolfo Quintero Hernández******

Resumen

El presente documento pretende ampliar la discusión sobre la experticia de los facilitadores en la implementación del aprendizaje basado en problemas (ABP) en medicina, a través de un estudio de caso cualitativo-descriptivo basado en la experiencia de la Universidad del Rosario con una metodología modificada del ABP, denominada *actividades integradoras del aprendizaje por sistemas* (AIAS).

---

* Este documento es un primer borrador de lo que se espera será un artículo sobre la experiencia de facilitación en la Universidad del Rosario, que busca contribuir al debate sobre las ventajas y las desventajas de los facilitadores médicos y no médicos. Por lo tanto, las conclusiones aquí presentadas son aproximaciones de lo que se desarrollará más adelante, una vez se realicen los ajustes pertinentes a la metodología de la revisión de la literatura.

** Médico egresado de la Universidad del Rosario, asistente de investigación del Grupo de Educación Médica y en Ciencias de la Salud. Correo electrónico: carlos.yaya@urosario.edu.co

*** Médico egresado de la Universidad del Rosario, asistente de investigación del Grupo de Educación Médica y en Ciencias de la Salud. Correo electrónico: daniiglu12@gmail.com

**** Director del programa de Medicina, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad del Rosario. Correo electrónico: john.vergel@urosario.edu.co

***** Decano de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad del Rosario. Presidente de la Mesa Directiva de la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina (Ascofame). Correo electrónico: gustavo.quintero@urosario.edu.co

En un primer momento se hace una contextualización general sobre esta metodología de enseñanza y, posteriormente, se reflexiona sobre su implementación en la reforma curricular del Programa de Medicina de la Universidad del Rosario (PMUR). Siguiente a esto, se profundiza en la discusión de la literatura alrededor de los facilitadores expertos y no expertos, contrastándola con el caso puntual del PMUR.

Introducción

Desarrollar en los estudiantes de medicina la capacidad de que aprendan de manera autónoma y crítica constituye un reto para las universidades, pues estas deben garantizar que sus egresados respondan a las demandas actuales del mercado laboral, la cantidad inmensurable de información que deben estudiar y la articulación interdisciplinar de su trabajo (1). Para responder este desafío han surgido diferentes propuestas pedagógicas que promueven el desarrollo de competencias, como el trabajo en equipo, el aprendizaje autodirigido y el pensamiento crítico (1).

Una de estas propuestas es el aprendizaje basado en problemas (ABP), una metodología tanto de diseño curricular como de aprendizaje, en la que expertos construyen un problema profesional auténtico que será planteado en el aula para que un grupo de estudiantes lo discuta y plantee soluciones (1). Para la educación médica, el ABP presenta la oportunidad de formar a los estudiantes en la competencia del "aprender a aprender", que se define como la capacidad de persistir en el aprendizaje desde la conciencia de las necesidades y los procesos propios (2). Durante la adquisición y el desarrollo de dicha competencia, se ven implicados procesos no solo cognitivos, sino también emocionales, que se verán reflejados en las habilidades blandas de los futuros profesionales[1] (3).

Una de las discusiones respecto a la implementación del ABP es el grado de experticia que debe tener el *facilitador* (término que se usará en adelante para referirse al acompañante del proceso de aprendizaje). Cuando esta metodología se desarrolló por primera vez, en el Programa de Medicina rosarista se consideró que, para evitar la imposición del conocimiento, el facilitador debería ser "no experto" en el objeto de estudio disciplinar (1). No obstante, otros abordajes cuestionan tal posición y plantean que la mejor forma para que un facilitador cumpla de manera adecuada su rol es que sea experto en el tema de estudio (4,5).

Este último punto se profundiza en el presente estudio de caso, cuyo fin es contribuir a la discusión alrededor de la experticia del facilitador, contrastando diversas fuentes con la experiencia particular de la Escuela de Medicina de

1 Son aquellas destrezas o capacidades, como: trabajo en equipo, gestión del tiempo, liderazgo, comunicación entre otras, que permiten cumplir una tarea de forma efectiva, y que marcan la diferencia en el otro, a través de una experiencia agradable (4).

la Universidad del Rosario, que implementó una versión modificada del ABP desde el 2013. El estudio de caso es un enfoque cualitativo que indaga sobre un fenómeno contemporáneo y que intenta entender cómo y por qué ocurre desde la singularidad (6,7). Si bien esta metodología es útil para comprender los fenómenos y sus dinámicas, al presentar resultados subjetivos, se pueden requerir estudios posteriores de mayor rigor metodológico para respaldar sus hallazgos (6,7).

Aprendizaje basado en problemas: nuevas formas de enseñar medicina

En la década de los sesenta del siglo XX, la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster, buscando mejorar los déficits en la aplicación de los conocimientos clínicos de sus estudiantes, decidió poner en práctica las premisas del ABP y contribuir así a popularizarlas (1). Actualmente, diferentes escuelas de medicina alrededor del mundo integran el ABP dentro de sus componentes curriculares, pues pretenden que sus estudiantes logren responsabilizarse de su aprendizaje, sintetizar información y, posteriormente, aplicar en la práctica clínica los conocimientos adquiridos (8,9).

La teoría de aprendizaje constructivista da sustento al ABP, en cuanto entiende el aprendizaje como un proceso de construcción de conocimiento nuevo a partir de conocimiento previo, esto gracias a las redes semánticas que conectan la información nueva con la almacenada, que permite la interpretación de la información; la metacognición, proceso por medio del cual los estudiantes son capaces de autorregular su proceso de aprendizaje, siendo conscientes de sus falencias y fortalezas; por último, la interacción social, la cual complejiza el problema abordado al generar discusiones entre diversas posturas (10). Esta forma de aprendizaje prioriza la comprensión por encima de la memorización, esto es, busca facilitar la aplicación de lo aprendido en los escenarios de práctica clínica, al correlacionar el aprendizaje en el aula con la realidad de los pacientes (8). Todo esto es posible gracias a como están estructurados los problemas, porque facilitan la integración de información teórica de diferentes asignaturas con las habilidades clínicas (8,9).

Para poner en práctica el ABP se debe contar con un grupo reducido de estudiantes, un facilitador que oriente el proceso y un problema o caso construido por expertos en el área, que tenga en cuenta los resultados de aprendizaje establecidos por la institución (1,2). El proceso de trabajo del ABP se divide en siete pasos: 1) aclaración de conceptos y términos, 2) definición del problema, 3) análisis del problema, 4) relación de los diferentes puntos de vista del grupo, 5) formulación de objetivos de aprendizaje, 6) búsqueda de información y 7) realización de un informe sobre los conocimientos adquiridos (1,3).

La dinámica en el grupo de aprendizaje es la siguiente: los estudiantes seleccionan a un coordinador, para que dirija la agenda de trabajo según los siete puntos expuestos y se encargue de estimular la participación del grupo, así como

del cumplimiento del tiempo, y a un secretario, cuya función será tomar nota de las discusiones y la información importante que surja de estas, para sintetizarla posteriormente. Según eso, son los estudiantes quienes se posicionan como sujetos activos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, al formular sus objetivos de acuerdo con sus necesidades e intereses (1,8,11). Por esto, el ABP y sus variantes se consideran aprendizajes centrados en el estudiante (8,11).

En el momento de desarrollar el caso y proponer la solución del problema, los estudiantes deben colaborar y dialogar entre sí, a fin de promover la construcción de los conocimientos necesarios, según los objetivos establecidos (8). Así mismo, al generarse debates supervisados por el facilitador y moderados por el líder, se propicia el pensamiento crítico (12). Aquí cabe resaltar que el pensamiento crítico es fundamental en el área de la salud, pues permite al alumno: hacerse preguntas sobre la realidad vivida y participar en debates referentes a esta; valorar los juicios propios y externos, y sus implicaciones; argumentar la pertinencia de lo que se defiende, y evaluar la coherencia entre lo expresado y los valores propios (10,12).

Por lo anterior, se habla de la transformación del rol del docente: ¿acaso un facilitador experto en el objeto disciplinar podrá orientar mejor al grupo o es precisamente esta una razón que le dificultaría asumir su posición fuera del rol tradicional docente? La literatura toma dos posturas al respecto: por un lado, se encuentran autores que apoyan la "no experticia" del facilitador para evitar que el proceso de aprendizaje autónomo y crítico se vea coartado; por otro, se encuentran quienes consideran que un facilitador "experto" puede orientar con mayor claridad a los estudiantes según las necesidades que se vayan presentando (1,5).

Reforma curricular de Medicina: Universidad del Rosario

A principios del nuevo milenio, el plan de estudios de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad del Rosario se caracterizó por tener un currículo tradicional con una marcada y poco flexible división básica-clínica. Desde el 2005 se establecieron nuevas estrategias pedagógicas para abordar estas problemáticas desde una visión constructivista, centrada en el estudiante. En el 2008 se revisaron los currículos de medicina a nivel internacional y las tendencias del sector de la salud y la investigación médica; además, se evaluaron las necesidades del país. Acorde con esto, se adelantó el proceso de reforma curricular que culminó con un nuevo plan de estudios implementado en el 2013 (13).

Este modelo pedagógico se fundamenta en la teoría de enseñanza para la comprensión, cuyo fin es que los estudiantes comprendan la información, más allá de memorizarla (13). Para lograr esto, se estructuraron las llamadas *actividades integradoras de aprendizaje por sistemas* (AIAS), que se configuran como un ABP modificado, en el que los estudiantes no definen sus propios resultados de aprendizaje, pues expertos los han establecido con anterioridad (1,13). Respecto a los facilitadores, se decidió integrar profesionales "no expertos" en los temas médicos, pero capacitados en las dinámicas de formación y acompañamiento de estudiantes universitarios en formación médica y en las tendencias constructivistas de la pedagogía (14).

Los problemas construidos para cada AIAS se plantearon con información clínica estructurada para integrar los conocimientos generales y específicos de la medicina. Los primeros, enfocados en la formación cívica y cognitivo-lingüística, y los segundos, en lo científico, lo profesional y lo práctico (13). Estos problemas se seleccionaron para responder al análisis de carga de la enfermedad en Colombia y para facilitar el desarrollo de resultados de aprendizaje específicos, lo que garantiza un marcado enfoque en las humanidades y la salud pública, sin desconocer o descuidar las ciencias básicas y las clínicas (13).

Esta nueva estrategia de enseñanza-aprendizaje que utilizan las AIAS favorece que los estudiantes desarrollen tanto habilidades y competencias propias de la investigación como atributos del profesionalismo, verbigracia el altruismo, la autonomía, el liderazgo y el manejo de la incertidumbre. Por ejemplo, Zúñiga y Pando encontraron que los estudiantes que se expusieron a la metodología puntuaron mejor en competencias como la integración, la transferencia y aplicabilidad del conocimiento, el trabajo independiente y en equipo, así como la

planificación y la organización de trabajos investigativos (15). Esto contribuye con el fortalecimiento de la política general de investigación e innovación en la Universidad del Rosario (13,16).

Adicionalmente, la reforma curricular no solo expuso a los estudiantes a los procesos de salud-enfermedad de los individuos en el contexto hospitalario, sino que también les permite conocer las necesidades de salud de las comunidades, para que se piensen de forma holística (13). Finalmente, se espera que el egresado sea un profesional capaz de pensar ética y críticamente, comprenda los procesos de salud-enfermedad de forma integral, trabaje en equipo y multidisciplinariamente, se mantenga actualizado y sea un líder con capacidad resolutiva (15-17).

El papel del docente como facilitador en el contexto del aprendizaje basado en problemas

Siendo el ABP un giro radical respecto a los métodos tradicionales enfocados en la transmisión del conocimiento y la memorización, el papel del docente también se ejecuta de forma distinta (5). Esencialmente, el facilitador guía a un pequeño grupo de estudiantes a través de una sesión tutorial, encaminada a resolver un problema inherente a su disciplina; en este caso, la medicina (18). Para hacerlo, debe reforzar la activación de conocimientos previos y la apropiación de conceptos nuevos, al promover el estudio autodirigido y mediar la discusión alrededor de la información suministrada por cada estudiante. Esto se hace para superar el estadio memorístico de recordar y contribuir al desarrollo de habilidades cognitivas para la resolución de problemas (18).

Para cumplir con esta finalidad, se espera que el facilitador pueda: crear un ambiente de aprendizaje entre los estudiantes, desde el respeto mutuo y la empatía, en el cual se puedan reconocer entre sí como pares; colaborar a los estudiantes en traducir sus necesidades en resultados de aprendizaje claros y plausibles; realizar preguntas efectivas y abiertas que permitan a los estudiantes pensar críticamente, involucrarse con el material y formular hipótesis; para finalmente, retroalimentar de forma constructiva a los estudiantes y que puedan identificar conceptos erróneos, y así contribuir a mejorar los procesos de autoaprendizaje (19,20).

Aunque se considera que el saber disciplinar del facilitador es importante para un correcto desempeño de las sesiones tutoriales, se discute qué tanto conocimiento debería poseer, cuál sería el modo más efectivo de expresarlo y cómo haría el direccionamiento del grupo según el nivel de entrenamiento de los estudiantes (21). Barrows, citado en Couto et al. (18), afirma que el facilitador debía guiar el aprendizaje de los estudiantes, más que ser el proveedor del conocimiento; es decir, actuar como una guía procedimental más que como una fuente de contenido. De este modo, los facilitadores, desde los primeros momentos del tutorial ABP, permitirían a los estudiantes determinar por su cuenta lo que necesitan saber y cómo buscarlo a través de diversas fuentes (18). Para Couto et al. (18), el conocimiento en el área de estudio no es tan crucial como las habilidades de comunicación, pues es más relevante la realización de las preguntas pertinentes para desafiar los preconceptos que traen consigo los estudiantes.

Por otro lado, se ha considerado que si el conocimiento disciplinar de los facilitadores es insuficiente, los estudiantes pueden enfrascarse en discusiones vanas; no obstante, si el facilitador está bien formado en los temas alrededor del problema, puede centrar la discusión en este (20). Parte de esta discusión surge de la percepción de los estudiantes que están inmersos en la metodología ABP, quienes pueden sentir que un facilitador entrenado en la disciplina de estudio puede desarrollar un plan más estructurado, que les permita obtener conocimientos relevantes para su formación (21).

El facilitador "experto" versus el "no experto"

Respecto a la definición de *experticia*, hay un debate académico interesante. Unos estudios definen a un "facilitador experto" como alguien con trayectoria en las áreas de ciencias básicas, ciencias clínicas y ciencias sociales; mientras otros entienden la experticia como conocimientos y destrezas en pedagogía (21). Algunos trabajos que comparan el desempeño de los facilitadores "expertos" con el de los "no expertos", entienden al experto como aquel docente con experiencia en las áreas clínicas, pero olvidan su desempeño en las otras áreas y las habilidades de comunicación necesarias para facilitar un grupo (21).

Los hallazgos de las universidades Kebangsaan Malasia y Ribeirão Preto, de Brasil, expresan las ventajas del facilitador "experto", diciendo que este es un clínico con experiencia y con formación en pedagogía (18,22). Las investigaciones de Couto et al. (18) y Noor-Akmal et al. (22) encontraron que los estudiantes liderados por un facilitador experto sacaban mejores calificaciones, dedicaban más tiempo al autoaprendizaje y se sentían satisfechos con la experiencia en ABP. También afirman que los facilitadores expertos sugerían más temas para la discusión, que estaban dispuestos a desarrollar o explorar otras maneras de resolver problemas y que eran capaces de evocar ideas y preguntas en los estudiantes (18). Los estudiantes consideraban que habían aprendido; que podían encontrar, sintetizar y aplicar la información relevante a los problemas estudiados, y que el docente era más empático con ellos al haber atravesado por las mismas vivencias (18).

El facilitador experto, al compartir experiencias con sus estudiantes, parece promover la aplicación del conocimiento adquirido, maximizando su retención cuando hace que sus alumnos reconozcan la importancia de los conceptos estudiados y los aprecien críticamente (18,22). Schmidt, citado en Couto et al. (18), intentó explicar la satisfacción de los estudiantes respecto al tutor experto e hipotetizaron que esto puede deberse al tiempo que llevan los alumnos trabajando inmersos en el ABP. Cuando son principiantes en este, los estudiantes suelen depender más de los facilitadores como fuentes de información, pues su conocimiento previo es percibido como deficiente (18,22).

Dentro de las desventajas del facilitador experto, estudios como el de Silver y Wilkinson, citados en Cuoto et al. (18) encuentran que aquellos que se consideran a sí mismos "expertos" tienden a tomar un rol directo en el tutorial, hablan más frecuentemente y con más duración y dan respuestas más directas, haciendo que

el estudiante tenga un rol menos activo durante las discusiones grupales, dado que no promueven la discusión. Gilkison, citada en Groves, Regó y O'Rourke (21), notó que los facilitadores expertos cuestionan más a los estudiantes cuando consideran que sus explicaciones no son adecuadas o porque tienen vacíos en su conocimiento o inconsistencias en el pensamiento. También se encontró que un facilitador experto podría disminuir el compromiso del estudiante con su aprendizaje individual, convertir las sesiones tutoriales en clases magistrales o en oportunidades para corregir a los estudiantes y centrar la discusión en sí mismo a partir de su conocimiento y experticia (21). Algunos docentes expertos que no contaban inicialmente con una formación en pedagogía similar al ABP parecían sentirse más cómodos con abordajes didácticos tradicionales, eran menos empáticos y no se expresaban al nivel de los estudiantes (23).

Según lo anterior, existe la preocupación de que los estudiantes apoyados por un facilitador experto puedan perder la oportunidad de aprender a priorizar sus necesidades de aprendizaje y a sintetizar el contenido de su aprendizaje (21). Si bien tener facilitadores expertos es recomendado, no se sabe a ciencia cierta si existe un número suficiente de facilitadores formados en contenido y en pedagogía capaces de satisfacer completamente las necesidades del ABP, por lo que las universidades deben adaptarse y utilizar los recursos humanos que tienen disponibles para llevar a cabo las sesiones necesarias según sus respectivos currículos (22).

En su artículo, Hassan et al. (24) consideraron que un buen entrenamiento podría mitigar las desventajas propuestas por otros autores, en cuanto al tutor "experto", pues la retroalimentación de un buen facilitador podría guiar mejor la discusión de los estudiantes, al incidir positivamente en los resultados de su aprendizaje. Sin embargo, también se ha sugerido que el contenido y la experiencia del facilitador, aunque útil, no es completamente esencial para el éxito del aprendizaje, por lo que el entrenamiento del facilitador en metodologías ABP podría fomentar un ambiente propicio para el desarrollo de las habilidades metacognitivas de los estudiantes (21).

Al explorar las ventajas y desventajas de un facilitador "no experto", Davis citado por Gilkison (25) concluyó que la capacidad del facilitador para centrar la discusión en los estudiantes era valorada de forma positiva por el grupo, permitiendo que los estudiantes reconocieran por sí mismos sus falencias y trabajaran para solucionarlas. Gilkison (25) notó que no tener una experiencia previa con el contenido de los problemas por resolver en el contexto ABP ayudaba

al facilitador en la tarea de centrar el aprendizaje en los estudiantes, pues esperaba que ellos se sintieran retados por el vacío de conocimiento para que buscaran información. Otra ventaja percibida por Hay y Katsikis (23) es que el facilitador no experto puede permitir mayor flexibilidad a la programación del cronograma curricular. Por último, entre las desventajas de tener un facilitador no experto se encuentra la percepción sobre déficits de conocimiento por parte de los estudiantes, quienes pueden sentir que estos facilitadores no son capaces de identificar eficientemente sus necesidades de aprendizaje (22).

Si bien los trabajos citados se llevaron a cabo para intentar resolver esta controversia, sus hallazgos no han sido conclusivos. Tales estudios no cuentan con una uniformidad metodológica, además se diferencian en los instrumentos de evaluación, la cultura institucional, sus currículos, sus resultados de aprendizaje, la forma como se evalúan los factores sociales y económicos, la experiencia previa de los estudiantes con el ABP y, sobre todo, en sus definiciones de "experto" y "no experto" (18,21). Por último, cabe destacar que las conclusiones de los estudios presentados no pueden generalizarse si se tienen en cuenta estudios que no lograron asociar la presencia de un facilitador experto con mejores resultados académicos (23).

Por otro lado, la trayectoria de un estudiante en el currículo también es importante. Si un tutor colabora con el estudiante durante su primer año y resulta tener mayor conocimiento en ciencias básicas, el estudiante lo podría considerar un experto a pesar de no tener entrenamiento en otras áreas como las ciencias sociales o la clínica. Estas discrepancias en la definición de experticia contribuyen a estos hallazgos tan incompatibles en la literatura (21,25).

El rol del facilitador en la Escuela de Medicina de la Universidad del Rosario

Posterior a la implementación de la reforma curricular del 2013, en la Escuela de Medicina de la Universidad del Rosario se ha ido generando una retroalimentación sobre el rol de los facilitadores en las AIAS, en diferentes charlas entre profesores, directivas y estudiantes. A continuación, se expondrá brevemente dicha experiencia:

Las AIAS, antes precedidas por una instrucción asignaturista de las ciencias básicas, se organizan a partir de los distintos sistemas del cuerpo humano. A partir de esto, equipos interdisciplinares se encargan de crear el caso y de establecer los resultados de aprendizaje, acorde con la visión, la misión y los objetivos institucionales (16). Cada uno de estos casos/problemas de AIAS se desarrolla a lo largo de dos semanas, a través de actividades específicas: la primera, la presentación del caso, cuando se introduce el problema que se va a resolver. En ese primer momento, el facilitador motiva a los estudiantes a cuestionarse sobre sus conocimientos previos con el fin de identificar conceptos desconocidos, generar discusión en torno a estos y permitir un primer acercamiento sobre las acciones para resolver el problema. Posteriormente, se asignan los contenidos que cada uno de los estudiantes deberá abordar, luego de una revisión individual de la literatura. Estos temas se desarrollan a partir de un resultado de aprendizaje esperado (RAE) (13).

El RAE define una tarea específica para cada tema, que cada estudiante toma como punto de partida para focalizar la búsqueda de la literatura y sintetizar la información que, posteriormente, les transmitirá a sus compañeros para tratar de resolver el caso (13). Con el fin de que este objetivo se cumpla, es común que los grupos decidan delimitar un tiempo para la socialización de la información encontrada. Para algunos facilitadores no expertos manejar dicha situación puede resultar difícil, pues no existe en el aula una persona que se encuentre en capacidad de discernir si una explicación se quedó corta o es excesiva para el pregrado en medicina. Los facilitadores no expertos, al enfrentarse a tal situación, esperan hasta comunicarse con los expertos, recibir orientación y después hacer los comentarios pertinentes al grupo. Esto genera retrasos en la retroalimentación de los estudiantes, que es un punto vital, más aún cuando se trata de saber si se han cumplido los resultados de aprendizaje a través de las evaluaciones. También es usual que los facilitadores no expertos

prioricen los comentarios sobre la forma de la presentación y las habilidades del expositor por encima del contenido teórico.

En contraparte, los grupos que cuentan con un facilitador experto pueden verse inmersos en una dinámica un poco más cercana a las clases magistrales que al ABP, puesto que las sesiones tutoriales pueden extenderse cuando el facilitador experto toma la palabra y decide centrarse en sus propios conocimientos, lo cual ocasiona que se pierda la finalidad del aprendizaje centrado en el estudiante.

En cuanto a la evaluación de conocimientos, se planteó como una actividad grupal, a partir de la cual se esperaba que los estudiantes discutieran las preguntas y llegaran a la respuesta correcta por medio del debate de los conocimientos adquiridos de cada uno. No obstante, se presentaron algunas dificultades en su implementación, ya que los mismos estudiantes expresaron inconformidad, pues preferían la forma tradicional en la que la evaluación era individual; y en algunos grupos, había estudiantes que recibían una calificación favorable a pesar de no haber aportado a la discusión o no haber participado activamente en las dinámicas del grupo. Por esto, se retomaron las evaluaciones individuales.

En ambos casos, durante la evaluación, el rol del facilitador tanto experto como no experto es acompañar, vigilar y responder dudas sobre la redacción de las preguntas, mas no sobre el contenido. Posterior a esta, en la última sesión, el facilitador retroalimenta al grupo y analiza las respuestas correctas e incorrectas de la evaluación para generar conciencia de las falencias de cada estudiante, bien sea en comprensión lectora o en conocimientos. A los facilitadores no expertos les es difícil responder a dudas de contenido, por lo que nuevamente deben esperar a consultar con los expertos para poder resolvérselas al grupo. En este punto específico resulta ser una ventaja contar en el aula con un facilitador experto.

Una vez realizada la evaluación y retroalimentada esta, el grupo entrega a los facilitadores una serie de preguntas que ellos mismos construyen, teniendo en cuenta los vacíos que detectan en su conocimiento y las áreas en las que tienen un interés particular. Estas preguntas son socializadas en la Sesión de Expertos, espacio donde los profesores que construyeron los casos/problemas y los RAE participan en un panel para contestar las preguntas formuladas por cada grupo.

En estas dinámicas, las diferencias que se han encontrado entre facilitadores expertos y no expertos es que los facilitadores no expertos tienden a centrarse un poco más en las habilidades de comunicación de los estudiantes, más que en el

contenido académico que desarrollan. Esto ayuda a mejorar las habilidades de redacción, interlocución y manejo del lenguaje paraverbal de los estudiantes, lo que se traduce en una fortaleza a la hora de entablar la relación médico-paciente. No obstante, los docentes del área clínica han manifestado algunas preocupaciones respecto a falencias de contenido con las que llegan los estudiantes a los espacios hospitalarios, siendo el manejo del lenguaje técnico una de las más resaltadas. En relación con los grupos que han contado con facilitadores expertos, los estudiantes comentan que sienten un mayor respaldo en cuanto a sus conocimientos técnicos, lo que les genera confianza a la hora de presentar una evaluación o poner en práctica lo aprendido; sin embargo, existe la percepción de que los expertos desvían las discusiones hacia sus propias áreas de interés, perdiendo de cierta manera el foco del ABP y descuidando otros aspectos, como la retroalimentación de las habilidades blandas.

Discusión

La experticia del facilitador ha sido objeto de discusión en la academia desde la implementación del ABP como componente curricular de las facultades de medicina a nivel global. Estas discrepancias parten de que no existe un consenso respecto a la definición de experticia, pues esta se supedita a los valores y objetivos de cada institución y currículo, y está determinada por la metodología de cada estudio (19,24). A pesar de que la definición operacional de experticia puede englobar la formación en ciencias básicas, ciencias clínicas y ciencias sociales, existe una tendencia a considerar que el facilitador "experto" es el médico, pasando por alto la formación previa en pedagogía (19).

En el caso específico de la Universidad del Rosario, se han incorporado como facilitadores tanto profesionales en medicina como facilitadores profesionales en otras áreas de la salud con formación en pedagogía y capacitados en el ABP. Cada uno de estos perfiles tiene ventajas y desventajas que parecen condicionadas por la percepción de los estudiantes sobre el impacto del facilitador en los resultados de aprendizaje. Por un lado, los facilitadores no expertos en medicina, siendo profesionales de la salud, cuentan con la capacidad de guiar a los estudiantes en la búsqueda de literatura pertinente para la resolución de los problemas y el desarrollo de habilidades de comunicación; sin embargo, algunos estudiantes refieren que estos facilitadores se centran más en las competencias del lenguaje y la dinámica del grupo, que en la apropiación de los conocimientos técnicos inherentes a la disciplina médica. Este punto es retomado por los profesores de las áreas clínicas, quienes si bien destacan las habilidades comunicativas de los estudiantes y su forma de acercarse al paciente, encuentran deficiencias en el manejo de términos técnicos, habilidades clínicas y falencias en el saber médico.

Conclusiones

A partir de lo expuesto se puede concluir que: 1) no existe consenso respecto a la experticia de los facilitadores, lo que es necesario para definir el abordaje curricular de cada institución y cuidar el cumplimiento de los objetivos del ABP; 2) pareciese que los facilitadores expertos brindan mayor seguridad a los estudiantes, y esto se refleja en su desempeño académico, pues existe la empatía entre los estudiantes y el facilitador médico, al tener experiencias compartidas; 3) las conclusiones de los estudios están supeditadas a las particularidades culturales e institucionales del ambiente académico en el que se realizaron los estudios.

Según lo aprendido en este estudio de caso, vemos la necesidad de nuevos acercamientos que permitan caracterizar las experiencias de los facilitadores y de los estudiantes respecto al tema; así como evaluar comparativamente el desempeño entre grupos de estudiantes facilitados por no expertos frente a expertos.

Referencias

1. Vizcarro C, Juárez E. ¿Qué es y cómo funciona el aprendizaje basado en problemas? En: La metodología del Aprendizaje basado en problemas. Murcia: Universidad de Murcia; 2006.
2. Martín Ortega E. Aprender a aprender: claves para el aprendizaje a lo largo de la vida. Participación Educativa. 2008;(9):72-8.
3. Moreno R. Aprendizaje basado en la resolución de problemas. Santiago: Universidad Católica de Chile; 1996. p. 29-32.
4. Lagos Z, Andruccioli de Mattos C, Urrutia M. Competencias blandas y calidez en enfermería: definiciones, concepción y características. Horiz Enferm. 2013;24(1):32-41.
5. González F, Carrillo E. El rol del tutor. En La metodología del aprendizaje basado en problemas. Murcia: Universidad de Murcia; 2006.
6. Simons H, Filella Escoláa R. El estudio de caso: teoría y práctica. Madrid: Morata; 2013.
7. Martínez Carazo PM. El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. Pensamiento y Gestión. 2006;20:165-93.
8. Ramos-Rodríguez JM. Aprendizaje basado en problemas en ciencias de la salud [tesis]. Cádiz: Universidad de Cádiz; 2018 [citado 20 diciembre 2019]. Disponible en: http://hdl.handle.net/10498/19942
9. Romero A, Jara P, Marín F, Jiménez AM et al. El aprendizaje basado en problemas (ABP) como práctica multiasignatura con grupos grandes: experiencia de una práctica ABP en cuatro asignaturas de primer curso de Licenciado en Psicología de la Universidad de Murcia. Documento procedente del Taller Internacional sobre ABP/EBL; 2009. p. 1-13.
10. Morales P, Landa V. Aprendizaje basado en problemas. Theoria. 2004;13:145-57.
11. Mansur DI, Katasha SR, Makaju R, Dongol M. Problem based learning in medical education. Kathmandu University Medical Journal. 2012 Oct;10(4):78-82.
12. Hincapié Parra D, Ramos Monobe A, Chirino Barceló V. Aprendizaje basado en problemas como estrategia de aprendizaje activo y su incidencia en el rendimiento académico y pensamiento crítico de estudiantes de medicina. Revista Complutense de Educación. 2018;29(3). https://doi.org/10.5209/RCED.53581

13. Universidad del Rosario. Proyecto educativo del Programa de Medicina de la Universidad del Rosario. Bogotá: Universidad del Rosario; 2015.
14. Quintero A, editor. Estructura, dinámica y roles de las AIAS. En: Actividades integradoras del aprendizaje por sistemas, AIAS: manual para la facilitación en el aula de pequeños grupos. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario; 2014.
15. Zúñiga X, Pando T. Las competencias investigativas y el aprendizaje basado en problemas: un estudio cuasiexperimental. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. 2019;2:1-23.
16. Universidad del Rosario. Proyecto educativo institucional [internet]. Bogotá: Universidad del Rosario; 2018 [citado 20 sep 2019]. Disponible en: https://www.urosario.edu.co/La-Universidad/documentos/Proyecto-Educativo-Institucional_UR_web/.
17. Vergel J. Medicina rosarista: un momento histórico [internet]. Nova et Vetera, 29 mayo 2019 [citado 12 dic 2019]. Disponible en: https://www.urosario.edu.co/Periodico-NovaEtVetera/Nuestra-U/Medicina-rosarista-un-momento-historico/
18. Cuoto LB, Bestetti R, Restini CBA, Faria-Jr M, Romao G. Brazilian medical students' perceptions of expert versus non-expert facilitators in a (non) problem-based learning environment. Med Educ Online. 2015;20:26893.
19. Neville AJ. The problem-based learning tutor: Teacher? Facilitator? Evaluator? Medical Teacher. 1999;21(4):393-401.
20. Walsh A. Problem based learning: A novice's guide. Hamilton: McMaster University, Faculty of Health Sciences; 2005.
21. Groves M, Régo P, O'Rourke P. Tutoring in problem-based learning medical curricula: the influence of tutor background and style on effectiveness. BMC Med Educ. 2005 June 7;5(20):1-7.
22. Noor-Akmal SI, Ekram A, Khaizurin TA, Hanafi AD, Norwahidah AK, Goon JA. Perception of content and non-content expert facilitators of PBL according to students' performance levels. Pak J Med Sci. 2015;31(6):1537-41.
23. Hay JP, Katsikis M. The expert in problem-based learning: necessary or not? Med Educ. 2001;35:22-6.
24. Hassan MA, Elbashir AM, Abdelrahman AM, Alsareii SA. Tutor's role and responsibility in PBL: pros and cons of subject expert and tutorial process expert literature overview. Int Educ Res J. 2017 Apr;3(4):42-4.
25. Gilkison A. Techniques used by 'expert' and 'non-expert' tutors to facilitate problem-based learning tutorials in an undergraduate medical curriculum. Med Educ. 2003;37:6-14.