



ARTÍCULO ORIGINAL

## Evaluación del rol del tutor: comparación de percepción de estudiantes de las carreras de la salud

Nancy Navarro H. <sup>a,\*</sup> y José Zamora S. <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Departamento Obstetricia y Ginecología, Oficina de Educación en Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile

<sup>b</sup> Oficina de Educación en Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile

Recibido el 17 de octubre de 2016; aceptado el 27 de enero de 2017

### PALABRAS CLAVE

Educación médica;  
Aprendizaje basado  
en problemas;  
Rol tutor

### Resumen

**Objetivo:** Comparar el desempeño de tutores en diferentes niveles curriculares de las carreras de la salud, desde la perspectiva del estudiantado.

**Método:** Se realizó una investigación cuantitativa descriptiva de corte transversal. La población correspondió a estudiantes de Enfermería, Kinesiología, Medicina, Nutrición, Obstetricia, Tecnología Médica, con experiencia en ABP de diferentes niveles curriculares. Se aplicó un instrumento de 23 ítems ( $\alpha$  Cronbach 0.91) agrupados en tres factores: tareas del tutor; dominio metodológico/aspecto actitudinal; ambiente de aprendizaje, a 1,541 estudiantes previo consentimiento informado. Para las respuestas se utilizó una escala tipo Likert (1 nunca a 5 siempre). Se realizó análisis de estadística descriptiva, comparación de medias con test de Scheffe.

**Resultados:** En factor I se concentran ítems con menores medias en todos los niveles curriculares: estimula la autoevaluación y evaluación de pares de los estudiantes; ayuda a desarrollar habilidades individuales de comunicación en los estudiantes. En factor II el ítem con menor media fue demuestra responsabilidad en proceso tutorial y mayor demuestra compromiso en su rol de tutor/a. El factor III corresponde al mejor evaluado del instrumento, las mayores medias fueron estimula las buenas relaciones entre estudiantes; logra crear un ambiente de confianza y respeto en el tutorial. El factor I tiene diferencia significativa ( $p < 0.05$ ) entre primer nivel y clínico ( $p 0.002$ ), el II entre primer nivel y preclínico ( $p 0.002$ ); primer nivel y clínico ( $p 0.000$ ). El factor III muestra diferencias entre primer nivel y clínico ( $p 0.000$ ) y preclínico y clínico ( $p 0.027$ ).

\* Autor para correspondencia. Oficina de Educación en Ciencias de la Salud (OFECS), Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Casilla 54 D Temuco, Chile. Fono: 45-592129. Fax: +45 325710.

Correo electrónico: [nancy.navarro@ufrontera.cl](mailto:nancy.navarro@ufrontera.cl) (N. Navarro H.).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

*Conclusiones:* La mayor dificultad para los tutores se relaciona con algunos aspectos del proceso evaluativo, lo menos complejo se relaciona con el ambiente de aprendizaje favorable generado en la metodología. Estudiantes de niveles superiores valoran a los tutores con *expertise* en metodología y disciplinar. Se debiera focalizar la capacitación docente según estadios de desarrollo estudiantil y espacios de reflexión de pares.

© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## KEYWORDS

Medical education;  
Problem-based  
learning;  
Tutor behavior

## Evaluation role of tutors: comparison of perception students of the Health Careers

### Abstract

*Objective:* To compare the performance of tutors in different curricular levels of Health Careers, from the student perspective.

*Method:* Descriptive cross-sectional quantitative research was carried out. The population corresponded to students of Nursing, Kinesiology, Medicine, Nutrition, Obstetrics, Medical Technology, with experience in PBL of different curricular levels. A questionnaire of 23-items, grouped into three factors: tutor tasks; methodological domain / attitudinal aspect; learning environment ( $\alpha$  Cronbach 0.91), was applied to 1.541 students with prior informed consent. A Likert scale (1 to 5) was used for the responses. A descriptive statistical analysis was performed, comparison of means with Scheffe's test.

*Results:* In factor I, items with lower means are concentrated in all curricular levels: It stimulates self-evaluation and peer evaluation of students; Helps develop individual communication skills in students. In factor II the item with lower mean was demonstrates responsibility in tutorial process and greater; demonstrates commitment in its role of tutor. The factor III corresponds to the best evaluated of the instrument, the greater means were stimulates the good relations between students; It manages to create an atmosphere of trust and respect in the tutorial. Factor I has a significant difference ( $p < 0.05$ ) between first level and clinical ( $p.002$ ), the factor II between the first and preclinical levels ( $p.002$ ); first level and clinical ( $p .000$ ). Factor III shows differences between first level and clinical ( $p.000$ ) and preclinical and clinical ( $p .027$ ).

*Conclusions:* The greatest difficulty for tutors is related to evaluative processes, the least complex is related to the favorable learning environment generated in the methodology. Students of higher levels value the tutors with expertise in methodology and discipline. Teacher training should be targeted according to student development stages and peer reflection spaces.

© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

La Facultad de Medicina de la Universidad de La Frontera (Chile) a partir del año 2003 y con apoyo del Ministerio de Educación, inicia nuevos planes de estudio en sus carreras e incorpora como paradigma educativo la educación centrada en el estudiante con énfasis entre otras estrategias en el aprendizaje basado en problemas (ABP)<sup>1</sup>.

En el ABP, el contexto permite poner los conocimientos a la crítica reflexiva de los estudiantes, estimula la discusión, la toma de decisiones, obliga al estudio en profundidad, al autoaprendizaje, compromete a asumir responsabilidades individuales y grupales las cuales pueden ser sometidas a la evaluación crítica del tutor y el grupo<sup>2-5</sup>.

Centrar el proceso educativo en el aprendizaje responde a una mirada constructivista de la educación. Ya Kant planteaba una diferencia entre el fenómeno observado y la comprensión del observador, quien, interpreta y construye el «fenómeno», modificándolo en base a sus experiencias, creencias y capacidades de comprensión, siendo este último el conocimiento construido. Epistemológicamente responde

al concepto de asimilación cognoscitiva de Piaget<sup>6</sup> donde hasta el perceptivo, supone siempre un proceso de asimilación a estructuras anteriores. Además, se ha destacado que al trabajar en grupo pequeño, se produce en un contexto microsociedad, basado en la interacción con personas, donde el lenguaje es el instrumento del intercambio simbólico que hace posible el aprendizaje en colaboración, lo que privilegia el estudio colectivo por/sobre el individual y el solidario por/sobre el competitivo<sup>7</sup>.

Sin embargo, todas estas potencialidades solo pueden desarrollarse en la comprensión y valoración que tenga el docente en su actuar como tutor y su capacidad efectiva de traspasar el proceso de aprendizaje al estudiante. Así para el tutor, implica una manera distinta de entender el proceso de enseñanza-aprendizaje, no es la mera transmisión de conocimiento ya elaborado, sino más bien la construcción de este, debiendo tener habilidades en la conducción del grupo tutorial, formación en su rol de mediador y comunicación, como a su vez tener motivación, flexibilidad y convencimiento de la estrategia metodológica<sup>8</sup>.

Para Dolmans<sup>9</sup> la influencia del tutor en los aprendizajes es una variable importante, junto con las situaciones problemáticas, la estructura curricular, el conocimiento previo de los estudiantes y el funcionamiento del grupo. El tutor adquiere en este proceso un rol fundamental al estimular la metacognición y el andamiaje de saberes para el logro de aprendizajes significativos<sup>10</sup>, guiar hacia un aprendizaje en profundidad, a la búsqueda de información relevante, confiable, estimular el pensamiento crítico en un clima de confianza<sup>8,11</sup>. Villegas et al.<sup>8</sup>, señalan dentro de las características de un tutor la motivación, flexibilidad y convencimiento de la estrategia, mediación, dinamismo y autorregulación, formación en la estrategia de ABP, con aproximación al tema sin ser un especialista, objetividad y claridad de criterios de evaluación.

Por otra parte, Hendry<sup>12</sup> define que un buen tutor es aquel que facilita los aportes de todo el grupo a la discusión de la tutoría orientándola hacia una dirección correcta, y menciona como una acción de las más complejas, el apoyar el aprendizaje y el razonamiento eficaz en equipo, provocando a los estudiantes a reflexionar sobre su aprendizaje.

Algunas debilidades del tutor identificadas por los estudiantes, están relacionadas al estilo del tutor, entendido como la estructura que establece para la discusión y el manejo grupal, siendo los tutores más criticados los muy directivos y controladores del proceso tutorial, que los que son más relajados<sup>13</sup>.

Por el contrario Schmidt<sup>14</sup> concluye que los tutores con conocimiento experto en la materia demostraron mayor capacidad para empatizar con los estudiantes y estos dedicaron significativamente más tiempo al estudio autónomo. Sin embargo no se han encontrado diferencias significativas entre los resultados académicos de los estudiantes guiados por un tutor experto en la disciplina y uno no experto<sup>15,16</sup>.

En estudios cualitativos con estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de La Frontera, trabajando con ABP, se encuentran opiniones sobre que hay factores de contexto, de actitudes y capacidades del estudiante y competencias del tutor que definirán lo exitoso o no del proceso de esta estrategia educacional, aseverando que el docente en el ABP tiene un papel fundamental para conducir este proceso<sup>17</sup>.

Morales-López et al.<sup>18</sup> señalan de la evaluación al tutor por los estudiantes, que el ítem con valoración más bajo corresponde a «favorecer la participación de todos sin dar clases» y «al trato con respeto del tutor» hacia los estudiantes como un aspecto favorable. Asimismo Villegas et al.<sup>8</sup>, mencionan que los estudiantes expresan como aspectos positivos que los tutores son profesores comprometidos con el proceso didáctico, conocedores del tema y personas que enseñan y no simplemente entregar conceptos, son atentos y serviciales, conocedores de la estrategia y comprometidos con ella. Estudiantes de cursos superiores expresaron fallas en la preparación de los docentes en la estrategia y en el proceso evaluador.

Existen diversos instrumentos para evaluar el rol del tutor en el aprendizaje basado en problemas, existiendo una variabilidad en relación con el número de ítems del instrumento. Dolmans et al. (1994)<sup>19</sup> identificaron trece habilidades agrupadas en tres aspectos; la capacidad para conducir a través del proceso de aprendizaje, el

conocimiento específico del tutor y el compromiso del tutor con el aprendizaje del grupo. El año 2005 Dolmans y Ginns<sup>20</sup> identifican 11 ítems que representan cinco factores; aprendizaje constructivo activo, autoaprendizaje, aprendizaje contextual, aprendizaje colaborativo y comportamiento interpersonal del tutor. En el mismo sentido, Morales et al.<sup>18</sup> utilizan uno de 25 ítems propuestos por Martínez-González que representan las funciones del tutor. Chng<sup>10</sup> aplica un cuestionario que evalúa tres aspectos: congruencia social, congruencia cognoscitiva y expertos en la materia.

La Facultad de Medicina implementó el ABP como estrategia didáctica en Módulos Integrados del primer nivel de formación, en asignaturas de Ciencias Preclínicas y en Módulos Integrados Profesionales, de modo que los/as estudiantes aprendieran en un contexto situado, pertinente y práctico, cercano a la naturaleza integrada de los problemas que deberían resolver en su futuro desempeño profesional. Sin embargo las evaluaciones de académicos y estudiantes, señalan disparidades en el desempeño de los tutores, por ello, el presente trabajo se planteó como objetivo evaluar el desempeño del tutor en diferentes contextos y complejidades, por estudiantes de diferentes carreras y niveles curriculares.

## Método

Investigación cuantitativa descriptiva de corte transversal. La población correspondió a estudiantes de las carreras de Enfermería, Kinesiología, Medicina, Nutrición, Obstetricia y Tecnología Médica, con experiencia en ABP de diferentes niveles curriculares. Cada tutorial estuvo conformado por un tutor y 10 alumnos en promedio. La muestra estuvo constituida por 1,541 estudiantes: i) 722 primer nivel; ii) 375 nivel preclínico y iii) 444 nivel clínico.

El primer nivel corresponde a asignaturas multiprofesionales, donde participan todos los estudiantes de la Facultad de Medicina durante los dos primeros años, en el cual abordan temáticas transversales de formación profesional en salud, con tres h de ABP semanal y participan tutores de diferentes profesiones; ii) el nivel preclínico son asignaturas integradas que imparte el Departamento de Preclínicas a todas las carreras de la Facultad, con dos h semanales de ABP, donde integran fisiología, fisiopatología, farmacología, parasitología y microbiología en un problema clínico resguardando la especificidad de cada profesión con tutores expertos en sus disciplinas, y iii) el nivel clínico son asignaturas profesionales integradas específicas a la formación profesional de cada carrera, con dos h semanales de ABP participando tutores de la misma profesión. Los docentes del estudio tienen experiencia en la metodología ABP, un 70% de ellos con más de 10 años y los restantes con más de 5 años.

Se aplicó un instrumento diseñado y validado por los autores<sup>21</sup>, conformado por 23 ítems que representan las acciones que debiera realizar el tutor/a. El análisis de validez de contenido se realizó en base a lo propuesto por Beckman et al.<sup>22</sup> a través de revisión de literatura, expertos, opinión de docentes y estudiantes basados en estudios cualitativos, análisis de instrumentos similares. El análisis factorial exploratorio aporta evidencia de validez

**Tabla 1** Comparación de los factores por nivel curricular

Factores	Primer nivel		Nivel preclínico		Nivel clínico	
	M	Ds	M	Ds	M	Ds
I «Tareas del tutor»	4.58*	0.48	4.62	0.42	4.67*	0.36
II «Dominio metodológico y aspecto actitudinal»	4.61** / ***	0.58	4.72**	0.39	4.73***	0.33
III «Ambiente de aprendizaje»	4.70****	0.57	4.74*****	0.47	4.84**** / *****	0.34

Ds: desviación estándar; M: media.

\* p 0.002

\*\* p 0.002

\*\*\* p 0.000

\*\*\*\* p 0.000

\*\*\*\*\* p 0.027.

de constructo, identificándose tres factores: Factor I: *tareas del tutor* (12 ítems, alfa de Cronbach 0.87); Factor II: *dominio metodológico/aspecto actitudinal* (7 ítems, alfa de Cronbach 0.72) y Factor III: *ambiente de aprendizaje* (4 ítems, alfa de Cronbach 0.86)<sup>21</sup>. La consistencia interna del instrumento fue determinada por el coeficiente alfa de Cronbach (0.91). Las respuestas fueron recogidas en una escala de juicio continuo tipo Likert de cinco categorías (1 nunca a 5 siempre), al finalizar el año académico del 2012.

Se realizó estadística descriptiva y para comparar cada factor entre los tres niveles curriculares, en primer término se utilizó ANOVA y posterior el test de Scheffe en consideración a la alta variabilidad de la varianza de los datos<sup>23</sup>. El nivel de significación estadística considerado para este estudio fue de  $p < 0.05$ , utilizando el programa SPSS versión 11.0.

## Consideraciones éticas

Los participantes fueron informados del objetivo del estudio, aceptando y firmando un consentimiento informado, se garantizó el anonimato y la confidencialidad de los datos.

## Resultados

Participaron 1,541 estudiantes: 722 del primer nivel; 375 del nivel preclínico y 444 del nivel clínico. Del total el 20.3% corresponde a Enfermería, 17% Kinesiología, 20.5% Medicina, 10.4% Nutrición, 19.4% Obstetricia y 12.4% Tecnología Médica.

En relación al instrumento, no se incorpora el ítem 24 «mantiene una comunicación permanente a través de las TIC» del factor I, ya que no es una actividad propia de la metodología en estudio, sino un requerimiento institucional en el contexto de la Universidad de La Frontera.

En general, desde la perspectiva de los estudiantes de los tres grupos de estudio, se observa que el mejor desempeño del tutor corresponde al factor III y al ítem «estimula las buenas relaciones entre los estudiantes» y el peor desempeño corresponde al factor I, específicamente a: «estimula la autoevaluación y evaluación de pares de los estudiantes» en el primer nivel curricular y «solicita a los estudiantes respaldar la información» en preclínico y clínico.

Al comparar los niveles curriculares de los estudiantes y considerar todos los ítems del instrumento, se observa que el primer nivel evalúa el desempeño del tutor con la media menor de 4.6 y el grupo clínico con la mayor de 4.7. La **tabla 1** muestra la comparación de las medias de los factores por nivel curricular, la que señala que en el factor I «tareas del tutor», solo existe diferencia significativa entre el primer nivel y el clínico ( $p 0.002$ ). En el factor II «dominio metodológico y aspecto actitudinal» existe diferencia entre la media del primer nivel con el nivel preclínico ( $p 0.002$ ) y entre el primer nivel y clínico ( $p 0.000$ ). El factor III «ambiente de aprendizaje», muestra que existe diferencia significativa entre la media del primer nivel con el clínico ( $p 0.000$ ) y entre el nivel preclínico con el clínico ( $p 0.027$ ).

Las siguientes tablas muestran la evaluación del desempeño de los tutores por cada factor (media de los ítems y desviación estándar) por nivel curricular.

En relación al factor I «tareas del tutor/a» (**tabla 2**), se concentran los ítems con las medias más bajas en todos los niveles curriculares, los que corresponden a: «estimula la autoevaluación y evaluación de pares de los estudiantes» (4.45; 4.48; 4.58); «ayuda a desarrollar habilidades individuales de comunicación en los estudiantes» (4.47) solo en primer nivel. El ítem «solicita respaldar la información» en los niveles preclínico y clínico (4.4; 4.54 respectivamente).

La **tabla 3** muestra el factor II «dominio metodológico/aspecto actitudinal». Se destacan similitudes entre los grupos, correspondiendo al ítem con la media más baja en el primer nivel y clínico a «es oportuno en la entrega de evaluaciones», con una media de 4.26 y 4.59 respectivamente. Y en los tres grupos a «demuestra responsabilidad en proceso tutorial» (4.51; 4.59; 4.61). Dentro de los ítems mejor evaluados en todos los niveles curriculares corresponde a «demuestra compromiso en su rol de tutor/a» (4.7; 4.82; 4.83). Se destaca que en este factor la media más alta corresponde a la evaluación del grupo clínico en el ítem «demuestra dominio de la metodología del ABP durante el desarrollo del tutorial», con 4.84.

En el factor III «ambiente de aprendizaje» (**tabla 4**), se observan similitudes en todos los niveles curriculares, al señalar los tres ítems con las mayores medias; «estimula las buenas relaciones entre los estudiantes» (4.45; 4.78; 4.86); «logra crear un ambiente de confianza y respeto en

**Tabla 2** Factor I. Tareas del tutor/a

N.º	Ítem	Primer nivel		Nivel preclínico		Nivel clínico	
		M	Ds	M	Ds	M	Ds
4	Colabora en la identificación de recursos de aprendizaje	4.59	0.69	4.62	0.65	4.7	0.56
5	Solicita a los estudiantes respaldar la información	4.54	0.71	4.4	0.85	4.54	0.70
6	Promueve el estudio en profundidad para el desarrollo de los objetivos	4.53	0.66	4.73	0.61	4.69	0.54
7	Proporciona crítica constructiva del comportamiento de los estudiantes	4.55	0.74	4.62	0.63	4.66	0.64
10	Estimula la autoevaluación y evaluación de pares de los estudiantes	4.45	0.80	4.48	0.75	4.58	0.73
12	Guía hacia la comprensión del rol del estudiante en la necesidad de asumir su propio aprendizaje	4.65	0.61	4.73	0.56	4.75	0.48
13	Contribuye a valorar el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes	4.64	0.61	4.7	0.56	4.7	0.53
14	Estimula el razonamiento crítico durante el proceso tutorial	4.67	0.60	4.74	0.56	4.79	0.42
20	Ayuda a desarrollar habilidades individuales de comunicación en los estudiantes	4.47	0.73	4.55	0.61	4.62	0.59
21	Estimula la participación de todos los integrantes	4.58	0.72	4.56	0.70	4.6	0.66
22	Estimula la independencia del grupo	4.67	0.59	4.67	0.58	4.72	0.53

Ds: desviación estándar; M: media.

**Tabla 3** Factor II. Dominio metodológico y aspecto actitudinal

Ítem	Primer nivel		Nivel preclínico		Nivel clínico		
	M	Ds	M	Ds	M	Ds	
1	Demuestra dominio de la metodología del ABP durante el desarrollo del tutorial	4.7	0.60	4.72	0.58	4.84	0.38
2	Denota preparación para enfrentar el tutorial y organiza las actividades y tiempos propios de cada tutorial	4.62	0.68	4.68	0.63	4.71	0.53
3	Orienta a los estudiantes en la identificación de necesidades de aprendizaje	4.67	0.64	4.76	0.54	4.8	0.46
8	Es objetivo en las evaluaciones de los estudiantes	4.77	0.55	4.71	0.65	4.75	0.53
9	Es oportuno en la entrega de evaluaciones	4.26	0.98	4.79	0.55	4.59	0.73
18	Demuestra compromiso en su rol de tutor/a	4.7	0.67	4.82	0.49	4.83	0.42
19	Demuestra responsabilidad en el proceso tutorial (puntualidad, horarios)	4.51	0.77	4.59	0.64	4.61	0.63

Ds: desviación estándar; M: media.

**Tabla 4** Factor III. Ambiente de aprendizaje

Item	Primer nivel		Nivel preclínico		Nivel clínico		
	M	Ds	M	Ds	M	Ds	
11	Logra crear un ambiente de confianza y respeto en el tutorial	4.73	0.65	4.74	0.59	4.83	0.46
15	Establece relaciones armoniosas con los estudiantes	4.72	0.67	4.75	0.62	4.85	0.41
16	Demuestra entusiasmo en su rol de facilitador del aprendizaje	4.6	0.72	4.71	0.57	4.8	0.47
17	Estimula las buenas relaciones entre los estudiantes	4.75	0.61	4.78	0.52	4.86	0.40

Ds: desviación estándar; M: media.

el tutorial» (4.73; 4.74; 4.83); «establece relaciones armónicas con los estudiantes» (4.72; 4.75; 4.85).

## Discusión

En el ABP el rol del tutor es un elemento clave para el éxito de esta estrategia didáctica. Los resultados en general evidencian la media por/sobre 4.2 en todos los ítems del instrumento y en todos los grupos estudiados.

Los aspectos con mayores debilidades corresponden a las asociadas al factor I «tareas del tutor/a», relacionadas a los aspectos evaluativos, tanto en la autoevaluación como en la evaluación de pares y entrega oportuna de ellas; en segundo término, a estimular la participación de los estudiantes y desarrollar habilidades individuales de comunicación, mostrando estos hallazgos semejanzas a otros estudios<sup>9,12,18</sup>, por último, el solicitar respaldar la información. Algunas de ellas, probablemente sean tareas complejas para el tutor, las que tienen relación con el desarrollo de competencias genéricas de los estudiantes, que le permitirán asumir un rol más activo en su proceso de aprendizaje y las otras, son tareas relacionadas con la responsabilidad y propias de la estrategia metodológica, que pudiera indicar una falta de capacitación.

El tutor debiera encontrar un equilibrio entre apoyar el aprendizaje de los estudiantes y el autoaprendizaje, centrar sus esfuerzos en estimular el aprendizaje autónomo y el funcionamiento grupal, valorando el respeto, la responsabilidad, y la experiencia de un tutor entrenado, como lo señala Leary<sup>24</sup>.

Al comparar los niveles curriculares en el factor I, existe diferencia significativa entre la media del primer nivel y el profesional, sin duda intervienen en estos hallazgos la experiencia que desarrollan los estudiantes con la exposición a la metodología a través del tiempo, su madurez como estudiante y la percepción de necesidad de aprender al enfrentarse a problemas reales en las experiencias clínicas, lo que refleja que la conducción del grupo tutorial es facilitada cuando los estudiantes poseen el conocimiento y experiencia en la estrategia ABP, así como el trabajar en situaciones de aprendizaje en contextos profesionales, lo que le da sentido, valor y pertinencia a su desempeño futuro como profesional. Como señala Dolmans<sup>9</sup> que las situaciones problemáticas son una variable importante en el ABP, asimismo el buen diseño de un caso<sup>25</sup>.

En el factor II «dominio metodológico y aspecto actitudinal», los estudiantes consideran que los ítems con mayores fortalezas corresponden al dominio de la metodología y al compromiso que demuestran los tutores en su rol. Se destaca que los estudiantes del nivel clínico evalúan estos ítems con las mayores medias, probablemente se deba a que los tutores son del área profesional y poseen dominio de los conocimientos relacionados con los casos y experiencia con la estrategia metodológica. En la literatura se hace referencia a que los mejores tutores son aquellos expertos en la disciplina y metodología<sup>9</sup>.

Al comparar el factor por los niveles curriculares, existe diferencia entre los estudiantes del primer nivel, con el nivel preclínico y clínico, probablemente se deban a que ellos están iniciando su experiencia en la metodología ABP.

En este factor, el aspecto identificado por los estudiantes con menor valoración, corresponde a la responsabilidad del tutor/a en el proceso tutorial, relacionado con la puntualidad y respeto por el horario (4.51; 4.59; 4.61), sin duda actitudes inherentes a competencias del ser de cada tutor.

Los estudiantes, son coincidentes al señalar al factor III «ambiente de aprendizaje», como el mejor evaluado de los factores y los aspectos más favorables están relacionados con el ambiente de confianza-respeto y las buenas relaciones que se establecen. Al comparar los niveles curriculares, se observa que la media mayor corresponde al nivel clínico, existiendo diferencias significativas entre el primer nivel y el clínico; como el nivel preclínico y clínico, probablemente esté relacionado con la experiencia de estudiantes, tutores con experiencia en área de estudio y metodológico, como las situaciones de aprendizaje relacionadas a su quehacer profesional.

Este aspecto, sin duda es uno de los atributos consensuados en la literatura<sup>10,26,27</sup> lo que se genera por la dinámica del proceso educativo, dadas las relaciones de cercanía que se establecen entre tutor y estudiantes, facilitado por el trabajo en pequeño grupo, al establecer relaciones de horizontalidad, colaboración y poder entre docentes y estudiantes. La habilidad del tutor de comunicarse informalmente con los estudiantes y crear un ambiente de aprendizaje menos amenazante promueve un intercambio de ideas, discusión, reflexión, tiene un mayor impacto en el aprendizaje. Ello implica una mayor cohesión y solidaridad entre ellos, genera un clima grato para el estudio, y contribuye a la mirada del aprendizaje social mencionada por Vigotsky<sup>7</sup>.

Dentro de las posibles limitaciones del estudio, se considera que el desarrollo e implementación en las carreras que imparte la Facultad de Medicina no es similar, por lo que algunas inferencias longitudinales podrían verse limitadas. Los resultados presentados en este estudio son globales e incorporan a todos los estudiantes en su conjunto para evaluar el desempeño del tutor en diferentes contextos y complejidades de la Universidad de La Frontera.

## Conclusiones

La evaluación por los estudiantes en educación superior es considerada en la actualidad en todos los procesos de formación como un indicador de calidad, lo que permite disponer a los docentes de retroalimentación específica de su desempeño para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, no está exenta de sesgo, por lo que debiera ser complementada.

La mayor dificultad para los tutores se relaciona con algunos aspectos del proceso evaluativo, lo menos complejo con el ambiente de aprendizaje favorable generado en la metodología. Estudiantes con mayor experiencia en ABP valoran la *expertise* metodológica y disciplinar en los tutores.

Reconocer nuevos roles del profesorado que asume la tarea de tutor/a, no es posible sin el desarrollo del docente, lo que implica una capacitación continua.

Se debiera focalizar la capacitación docente según estadios de desarrollo estudiantil y espacios de reflexión de pares. Fortalecer la función del docente en ABP más allá

de la capacitación metodológica requiere de espacios de reflexión y análisis, como también de espacios comunes de formación docente que permitan compartir experiencias de su práctica educativa con los pares, aspecto que es identificado por Hendry<sup>12</sup> como una tarea compleja. El desempeño del tutor/a debe ser una práctica intelectual y no solamente técnica, de manera que mediante la reflexión en la acción, como lo señala Shön<sup>28</sup>, el docente construya su experiencia y conocimiento.

Tanto la implementación como el desarrollo del enfoque pedagógico que fundamenta el ABP, requiere del compromiso institucional en la formación continua de los tutores, enfatizando en aquellas actividades de mayor complejidad para un buen desarrollo de esta didáctica educativa y requerimientos del estudiantado de acuerdo a estadios de desarrollo, con el fin de mejorar la calidad de la formación del profesional de la salud.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Financiación

Trabajo financiado por el Proyecto DIUFRO DI09-0071 Vicerrectoría de Investigación y Posgrado. Dirección de Investigación. Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

## Autoría/colaboradores

N.N.H.–J.Z.S. Concepción y diseño del trabajo.  
 N.N.H.–J.Z.S. Recolección/obtención de resultados.  
 N.N.H.–J.Z.S. Análisis e interpretación de datos.  
 N.N.H.–J.Z.S. Redacción del manuscrito.  
 N.N.H.–J.Z.S. Revisión crítica del manuscrito.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

- Ministerio de Educación de Chile. Proyecto MECESUP FRO0003 Innovación Curricular en la Facultad Medicina, Universidad de La Frontera: herramienta clave para responder a demandas emergentes de la sociedad. 2003.
- Morales P, Landa V. Aprendizaje basado en problemas. *Theoría*. 2004;13:145–57.
- Hmelo-Silver CE, Barrows H. Goals and strategies of a problem-based learning facilitator. *IJPBL*. 2006;1:21–39.
- Papinczak T, Tunny T, Young L. Conducting the symphony: a qualitative study of facilitation in problem-based learning tutorials. *Medical Education*. 2009;43:377–83.
- Savery J. Overview of problem-based learning: definitions and distinctions. *IJPBL*. 2006;1:9–20.
- Piaget J. *Biología y Conocimiento: Ensayo sobre las relaciones entre las regulaciones orgánicas y los procesos cognoscitivos*. España: Siglo XXI; 1969. p. 6.
- Vigotsky LS. *Psicología pedagógica*. Un curso breve. Capítulo 2 Los factores biológico y social de la educación. Buenos Aires: Editorial Aique; 2001. p. 113–26.
- Villegas Múnera EM, Aguirre Muñoz CA, Díaz Hernández DP, Galindo Cárdenas LA, Arango Rave ME, Kambourova M, et al. La función del tutor en la estrategia de aprendizaje basado en problemas en la formación médica en la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia. *Iatria*. 2012;25:261–71.
- Dolmans D, Gijsselaers W, Moust J, de Grave W, Wolfhagen I, van der Vleuten C. Trends in research on the tutor in problem based learning: conclusions and implications for educational practice and research. *Med Teach*. 2002;24:173–80.
- Chng E, Yew E, Schmidt H. Effects of tutor related behaviours on the process of problema-based learning. *Adv in Health Sci Educ*. 2011;16:491–503.
- Barrows H, Tamblyn R. *Problem-based learning: an approach to medical education*. New Cork: Springer Publishing Company; 1980. p. 37–56.
- Hendry GD. Problem-based learning tutors' conceptions of their development as tutors. *Med Teach*. 2009;31:145–50.
- Budé L, Imbos T, van de Wiel MWJ, Broers NJ, Berger MPF. The effect of directive tutor guidance in problem-based learning of statistics on students perceptions and achievement. *Higher Education*. 2009;57:23–36.
- Schmidt HG. Resolving inconsistencies in tutor expertise research: does lack of structure cause students to seek tutor guidance. *Academic Medicine*. 1993;69:656–62.
- Groves M, Régo P, O'Rourke P. Tutoring in problem-based learning medical curricula: the influence of tutor background and style on effectiveness. *BMC Medical Education*. 2005;5–20.
- Barrows HS. Should the tutor be an expert. En: *The Tutorial Process*. Illinois: Springfield; 1992. p. 43–6.
- Navarro N, Zamora J. Aspectos relevantes en el desarrollo del tutorial en aprendizaje basado en problemas desde la perspectiva de los tutores de la Facultad de Medicina de la Universidad de la Frontera. *Rev Med Chile*. 2014;142:989–97.
- Morales-López S, Muñoz-Comonfort A, Fortoul-van der Goes T. Evaluación del tutor en la aplicación de la estrategia de aprendizaje basado en problemas en las asignaturas de integración básico clínica I y II. *Inv Ed Med*. 2016;5:40–8.
- Dolmans DH, Wolfhagen IH, Schmidt HG, Van der Vleuten CP. A rating scale for tutor evaluation in PBL currículo: validity and reliability. *Medical Education*. 1994;28:550–8.
- Dolmans DH, Ginns P. A short questionnaire to evaluate the effectiveness of tutors in PBL: validity and reliability. *Medical Teacher*. 2005;27:534–8.
- Navarro N. Desempeño del tutor/a en el aprendizaje basado en problemas: validación de un instrumento de evaluación en la Facultad de medicina de la Universidad de La Frontera. *Rev Educ Cienc Salud*. 2014;11:137–42.
- Beckman TJ, Cook DA, Erwin PJ, Mandrekar JN. How reliable are assessments of clinical teaching? A review of published instruments. *J Int Med*. 2004;19:971–7.
- Norman G, Streiner D. *Bioestadística*. Madrid: Mosby/Doyma; 1996. p. 64–72.
- Leary H, Walker A, Shelton B, Fitt M. Exploring the relationship between tutor background, tutor training, and student learning: A problema-based learning metaanalysis. *IJPBL*. 2013;7:40–66.

25. Zamora J, Sandoval P. Construcción de casos para aprendizaje integrado. En: Cabalín D, Cabezas M, Illesca M, Navarro N, Patoja M, Sandoval P, et al., editores. Diseño de casos integrados. Temuco Chile: Ediciones Universidad de La Frontera; 2006. p. 23-46.
26. Antequera G. El papel y el impacto del tutor en el aprendizaje basado en problemas: una revisión de la evidencia empírica. *Observar*. 2012;6:49-70.
27. Papinczak T, Tunny T, Young L. Conducting the symphony: a qualitative study of facilitation in problem-based learning tutorials. *Med Educ*. 2009;43:377-83.
28. Shön D. La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. Barcelona: Paidós; 1992. p. 53-81.