



ARTÍCULO ORIGINAL

PREFERENCIAS DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA CON RESPECTO A LOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA, 2020

Patricia Lorena Martínez López¹, Anthon Daniel Torres Romero¹, Karen Marcela Rodríguez Páez¹, Celso R. Vázquez³, Nicolás Ayala -Servín^{1,2,3}

1. Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Médicas. Asunción, Paraguay.
2. Universidad María Auxiliadora. Facultad de Ciencias de la Salud. Asunción, Paraguay.
3. Universidad Gran Asunción. Facultad de Ciencias de la Salud. Asunción, Paraguay.

RESUMEN

Introducción: actualmente, se exige enfocar la enseñanza como un proceso de orientación del aprendizaje. Proveer las condiciones para que no solo se apropien de los conocimientos, sino que también adquieran habilidades, valores y estrategias para obtener la capacidad de actuar de forma independiente. El objetivo fue determinar las preferencias con respecto a los métodos de enseñanza en estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Asunción,

Métodos: estudio observacional analítico de corte transversal, muestreo no probabilístico por conveniencia, desde agosto hasta octubre de 2020, de 171 encuestas correspondientes a estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Asunción. Se aplicó Cuestionario de Percepción de los estudiantes hacia el aprendizaje basado en problemas y las conferencias tradicionales.

Resultados: el rango de edad fue de 20-31 años ($21,866 \pm 1,6185$). Se encontró una diferencia significativa para la media de la subescala de Conocimientos ($t=6,716$ $p=0,000$), Actitudes ($t=10,570$ $p=0,000$), Habilidades ($t=12,517$ $p=0,000$) y Satisfacción ($t=11,296$ $p=0,000$) percibidas con el método de ABP que con el método de Conferencias Magistrales

Conclusión: existe preferencia por las clases impartidas con el método de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), en comparación con las clases magistrales de la enseñanza tradicional.

Autor de correspondencia:

Anthon Daniel Torres Romero
antiel.ts.ro@gmail.com

Recibido: 06/05/2021

Aceptado: 20 / 11 / 2021

Palabras clave:

Educación Médica, Aprendizaje Basado en Problemas, Estudiantes de Medicina

ABSTRACT

Background: Currently, it is required to approach teaching as a process of learning orientation. To provide the conditions so that they not only appropriate the knowledge, but also acquire skills, values and strategies to obtain the capacity to act independently. Determine the preferences with respect to teaching methods in medical students of then Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.

Keywords:

Medical Education, Problem-Based Learning, Medical Students

Methods: Analytical cross-sectional observational study, non-probabilistic sampling for convenience, from August to October 2020, of 171 surveys corresponding to medical students of the National University of Asuncion. Questionnaire of students' perception towards problem-based learning and traditional lectures was applied.

Results: 171 surveys were analyzed. Ages between 20 and 31 years ($21,866 \pm 1,6185$). A significant difference is found for the mean of the subscale of Knowledge ($t=6,716$ $p=0,000$), Attitudes ($t=10,570$ $p=0,000$), Skills ($t=12,517$ $p=0,000$) and Satisfaction ($t=11,296$ $p=0,000$) perceived with the ABP method than with the Magisterial Conference method.

Conclusion: In this paper, the preference for classes taught with the Problem-Based Learning (PBL) method was highlighted, in comparison with traditional master classes teaching.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se enfoca en estudiar las preferencias de los estudiantes de medicina con respecto a los métodos de enseñanza. En la actualidad, se considera que el método de enseñanza corresponde a una serie de acciones, actividades u operaciones para el logro de objetivos que cumplan con la organización de un proceso académico (1).

Esto, permite mantener un orden en el proceso educativo, por lo tanto, es importante conocer las preferencias y percepciones de los estudiantes, con el fin de que los alumnos consoliden conocimientos sobre las asignaturas de manera óptima, dentro de las condiciones reales en las que se desarrollan (2,3).

Actualmente, se exige enfocar la enseñanza como un proceso de orientación del aprendizaje (4). Proveer las condiciones para que no solo se apropien de los conocimientos, sino que también adquieran habilidades, valores y estrategias para obtener la capacidad de actuar de forma independiente (5). Con el fin de poder resolver problemas que se presentarán en el futuro, en ámbitos personal y profesional (6).

Las herramientas disponibles para el proceso de educación cambiaron en los últimos años, por ejemplo, con la implementación de las TIC, lo cual no siempre es aprovechado por todos los docentes. Por consiguiente, es cada vez más necesario conocer las preferencias del estudiantado para poder utilizar en aulas herramientas adecuadas (7).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional analítico, de corte transversal desde agosto hasta octubre de 2020, en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. Se incluyeron en el estudio a estudiantes de la carrera de medicina y cirugía que cursen el 2do y 3er curso, con rango etario entre 20 a 40 años, durante el periodo del año 2020. Se excluyeron todas las encuestas incompletas, en blanco o mal llenadas.

La selección de la muestra se realizó a través de técnicas no probabilísticas, por conveniencia. Se realizó el cálculo de tamaño de muestra mediante la fórmula de proporción poblacional. La muestra de estudiantes necesarios para el estudio fue=169, considerando una población de N=300 estudiantes, confianza del 95% ($Z=1,96$), margen de error $E=5\%$ y proporción de éxito $p=q$. La muestra del estudio está constituida por un total de 171 encuestas completadas correctamente, correspondientes a los estudiantes de Medicina y Cirugía de la UNA de la República del Paraguay.

Se midieron 22 ítems repartidos en 2 categorías: sociodemográficas (edad, residencia, curso) y percepción de los estudiantes hacia el aprendizaje.

Se utilizó el Cuestionario de Percepción de los estudiantes hacia el aprendizaje basado en problemas y las conferencias tradicionales que consta de 20 preguntas con formato Likert de 5 alternativas: 0- Muy en desacuerdo, 1- En desacuerdo, 2- Indiferente, 3- De acuerdo, 4- Muy de acuerdo. Su puntaje máximo es de 80 puntos y consta de 5 subescalas.

El cuestionario contiene preguntas sobre ABP y conferencias tradicionales con respecto a: conocimientos adquiridos (ítem

1-4), método de aprendizaje que ayuda a recordar conocimientos básicos, aportando gran cantidad de información en un tiempo más corto, vinculando conocimientos de las ciencias básicas y clínicas; actitud (ítem 5-10), sentimiento de los estudiantes hacia ambos métodos en cuanto al aprendizaje constructivo, motivación, aprendizaje en menor tiempo; habilidades adquiridas (ítem 11-18), habilidades provistas de ambos métodos como pensamiento crítico, comunicación efectiva, formación de equipos, habilidades de búsqueda, habilidades de aprendizaje permanente; Resultado futuro (ítem 19), sobre la preferencia de los estudiantes por cualquiera de los métodos con respecto a la expectativa de su resultado futuro (a través del estudio de cada método); satisfacción (ítem 20), sobre la preferencia de los estudiantes por cualquiera de los métodos de acuerdo con su satisfacción de aprendizaje (4).

Para el procesamiento de la información se creó una base de datos en el software Microsoft Office Excel 2013. Posteriormente, se exportó la base de datos al programa PSP (1.0.1-g818227), donde se realizó el análisis de los datos. Las variables cualitativas se presentan con frecuencias y porcentajes. Las variables cuantitativas con distribución normal se presentan con medias y desviación estándar.

Se realizaron pruebas estadísticas para comparación de medias relacionadas, se considerará $p<0,05$ como estadísticamente significativo para todos los casos. El estudio fue realizado siguiendo los lineamientos establecidos en la declaración de Helsinki, mediante un consentimiento informado proporcionado previo a la realización de la encuesta y manteniendo el anonimato. La participación en esta investigación no implicó algún riesgo psicológico ni físico y se realizó de manera voluntaria.

RESULTADOS

Fueron recolectadas 235 encuestas, de las cuales 63 fueron descartadas al no cumplir con los criterios de inclusión o presentar datos que corresponden a los criterios de exclusión. Fueron analizadas 172 encuestas.

En la **Tabla 1** se puede apreciar que la mayoría de los encuestados pertenecen al segundo curso de la carrera con una frecuencia de 91 personas que corresponde al 53,5% de la muestra. La mayoría de los estudiantes encuestados proceden del departamento central con una frecuencia de 104 personas que equivale al 60,5% de la muestra. También se describe que la edad de los encuestados corresponde a un mínimo de 20 años y un máximo de 31 años con una media de $21,86 \pm 1,6$.

En la **Tabla 2** se analiza cada subcuestionario de la encuesta sobre la Percepción los participantes experimentan una acti-

Tabla 1. Variables sociodemográficas cualitativas de estudiantes del 2do y 3er año de la carrera de medicina de la Universidad Nacional de Asunción (n=172)

	Características	Frecuencia	Porcentaje
Curso	Segundo	91	53,5
	Tercero	80	46,5
Procedencia	Capital	52	30,2
	Central	104	60,5
	Interior	16	9,3
	Característica	Media	Desvío Estándar
Edad	En años cumplidos	21,866	1,6185

tud significativamente mayor hacia el ABP ($M=24,535 \pm 5,3382$) respecto a las Conferencias Tradicionales ($M=19,430 \pm 4,9725$; $t(171)=10,570$; $p=0,000$). De la misma manera, los estudiantes perciben una adquisición de habilidades, satisfacción y utilidad para su formación profesión significativa-

Tabla 2. Resultados del cuestionario de percepción de los estudiantes hacia el aprendizaje basado en problemas y las conferencias tradicionales en estudiantes del 2do y 3er año de la carrera de medicina de la Universidad Nacional de Asunción (n=171)

	Característica	Media	DE	t	p
Conocimiento	ABP	15,791	3,3530	6,716	0,000
	CT	13,756	3,3349		
Actitud	ABP	24,535	5,3382	10,570	0,000
	CT	19,430	4,9725		
Habilidades	ABP	28,273	5,9737	12,517	0,000
	CT	21,669	5,6081		
Satisfacción	ABP	4,047	,9960	8,941	0,000
	CT	3,221	1,0418		
Futuro	ABP	4,291	,9717	11,296	0,000
	CT	3,314	,9644		

ABP. Aprendizaje basado en problemas. CT. Conferencias Tradicionales. DE. Desvío Estándar

Tabla 3. Comparación entre la percepción de los estudiantes de medicina sobre los conocimientos adquiridos tanto en el aprendizaje basado en problemas como en la lectura tradicional (n=172)

Categoría	Característica	Media	DE	t	p
El método ayuda a recordar los conocimientos básicos	ABP	4,017	,9940	6,291	0,000
	ET	3,366	,9731		
El método proporciona un mejor vínculo entre el conocimiento de las ciencias básicas y clínicas.	EBP	4,279	,9811	10,726	0,000
	ET	3,302	,9742		
El método proporciona el contenido completo necesario del aprendizaje	ABP	3,820	1,0300	3,292	0,001
	ET	3,465	1,0836		
El método proporciona una gran cantidad de información en menos tiempo	ABP	3,674	1,0808	0,446	0,656
	ET	3,622	1,1405		

ABP. Aprendizaje Basado en Problemas. ET. Enseñanza tradicional. DE. Desvío Estándar

mente mayor para el método ABP respecto a las Conferencias Tradicionales ($t=12,517$; $t=8,941$; $t=11,296$ respectivamente y $p=0,000$ para dichos subcuestionarios).

En la subencuesta de percepción sobre conocimientos adquiridos por los estudiantes, expuesto en la **Tabla 3**, se destaca la preferencia significativamente mayor para los ítems 1-3 del ABP respecto al ET ($t=6,291$; $t=10,726$; $t=3,292$ respectivamente y $p<0,001$ para todos los casos).

En la **Tabla 4** se analizan las actitudes percibidas por los estudiantes, se encuentra una preferencia significativamente mayor en todos los ítems para el método ABP respecto al ET ($p<0,05$).

La percepción de las habilidades adquiridas, la satisfacción y la utilidad para el futuro profesional, expuestas en la **Tabla 5**, con el método ABP resulta significativamente mayor respecto al ET ($p<0,05$).

DISCUSIÓN

En el presente estudio se tuvo como principal objetivo determinar las preferencias de los estudiantes de medicina con respecto a los métodos de enseñanza en la Universidad Nacional de Asunción. En este punto, es propicio señalar que no se encuentran publicaciones de trabajos de investigación que determinen este nivel de preferencia en la universidad paraguaya. En el trabajo se destacó una predominancia hacia la preferencia por las clases impartidas con el método de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), en comparación con las clases magistrales de la enseñanza tradicional. Esta preferencia se puede generar debido a que el método ABP orienta a los estudiantes a poner en práctica la búsqueda de información y el pensamiento crítico que es clave para la formación médica (8).

En el método de clases magistrales, los

Tabla 4. Comparación entre la percepción de los estudiantes de medicina sobre las actitudes tanto en el aprendizaje basado en problemas como en la lectura tradicional (n=172)

Categoría	Característica	Media	DE	t	p
Me siento más cómodo aprendiendo con este método	ABP	3,948	1,0829	5,648	0,000
	ET	3,343	1,0451		
Siento que aprendo en menos tiempo	ABP	3,855	1,1480	6,428	0,000
	ET	3,174	1,0889		
Siento que aprendo mejor en este método	ABP	4,099	1,0466	8,884	0,000
	ET	3,209	1,0273		
Siento que este método me motiva a aprender	ABP	4,209	1,0273	9,650	0,000
	ET	3,192	1,0670		
Siento que este método me resulta más constructivo	ABP	4,157	,9513	10,479	0,000
	ET	3,209	,9504		
Siento que este método me hace discutir información de manera profesional.	ABP	4,267	,9356	9,860	0,000
	ET	3,302	1,0095		

ABP. Aprendizaje Basado en Problemas, ET. Enseñanza tradicional, DE. Desvío Estándar

estudiantes se dedican a la escucha de la exposición del docente, mientras que el mismo comparte sus conocimientos (9). Se registra una media mayor para el conocimiento percibido por los estudiantes por medio de la ABP; este resultado concuerda con el estudio de Di Bernardo et al., donde se comparó la metodología tradicional con el ABP, con este último, se refuerza cuatro aspectos fundamentales para el aprendizaje: memoria asociativa y pensamiento crítico, solución de problemas, trabajo grupal, responsabilidad social y respeto (10). Respecto a las habilidades percibidas por los estudiantes, en el presente trabajo se encontró una media superior para el ABP, de la misma manera, el trabajo de Román Bautista et. al., donde la mayoría de los estudiantes señala que el método ABP resultó muy efectivo para fomentar el trabajo en equipo, la comunicación, el análisis y orden de la información (11).

La percepción sobre actitudes de los estudiantes de medicina hacia los métodos de enseñanza se destaca la preferencia hacia el ABP; las investigaciones realizadas distintas universidades señalan una actitud positiva entre los estudiantes y los tutores, además de adaptar una actitud científica y pensamiento crítico correspondiente (12–14). Los estudiantes perciben una mayor satisfacción sobre los métodos de enseñanza para el Aprendizaje Basado en Problemas; este discrepa con los obtenidos en una universidad española donde los estudiantes perciben una satisfacción no muy superior al 50% del total, esta diferencia se puede deber a que se utilizaron distintos instrumentos de medición (15).

Sobre la percepción acerca de la utilidad del método para su formación profesional, el estudio mostró diferencia a favor del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), resultado que coincide con el estudio de Nahla Kha-

Tabla 5. Comparación entre la percepción de los estudiantes de medicina sobre las habilidades adquiridas tanto en el aprendizaje basado en problemas como en la lectura tradicional (n=172)

Categoría	Característica	Media	DE	t	p
Habilidades adquiridas	ABP	4,246	0,9368	13,814	0,000
	ET	3,184	1,0397		
Pensamiento crítico	ABP	4,267	,9724	10,977	0,000
	ET	3,203	1,0256		
Formación de equipos	ABP	3,901	1,1011	10,541	0,000
	ET	2,860	,9632		
Comunicación efectiva	ABP	3,855	1,0689	6,650	0,000
	ET	3,169	1,0764		
Aprendizaje auto-dirigido	ABP	3,884	1,1126	6,101	0,000
	ET	3,233	1,0834		
Auto evaluación	ABP	3,953	,9842	9,532	0,000
	ET	3,041	1,0050		
Resolución de problemas	ABP	4,395	,9463	14,714	0,000
	ET	2,953	,9540		
Hacer frente al cambio	ABP	4,017	1,0172	8,332	0,000
	ET	3,209	0,9926		
Satisfacción con respecto al método de enseñanza	ABP	4,047	0,996	8,941	0,000
	ET	3,221	1,0418		
Proporciona mejores resultados para mi futuro	ABP	4,291	0,9717	11,296	0,000
	ET	3,314	0,9644		

ABP. Aprendizaje Basado en Problemas, ET. Enseñanza tradicional, DE. Desvío Estándar

mis Ibrahim et al., en el que los estudiantes manifiestan desarrollar mejores resultados como futuros médicos (16).

Financiamiento:

Autofinanciado

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Navarro Lores D, Samón Matos M. Redefinición de los conceptos método de enseñanza y método de aprendizaje. *EduSol*. 2017;17(60).
2. Montes de Oca Recio N, Machado Ramírez EF. Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. *Humanidades Médicas* [Internet]. diciembre de 2011 [citado 4 de octubre de 2020];11(3):475-88. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-81202011000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
3. Meza GA. Percepciones, opiniones, hábitos, prácticas y preferencias de docentes y estudiantes ante la

- incorporación de las TIC en la secundaria del Colegio Calasanz. *Innovaciones Educ* [Internet]. 2016 [citado 7 de octubre de 2020];18(25):39-54. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5814981>
4. Recio NM de O, Ramírez EM. Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. *Humanidades Médicas* [Internet]. 15 de diciembre de 2011 [citado 7 de octubre de 2020];11(3):475-88. Disponible en: <http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/127>
5. Amechazurra Oliva M, Agramonte Abalat BA, Álvarez Dueñas O, La Rosa Hernández N, García López I, Treto Bravo I. Estrategias de aprendizaje para el estudio de contenidos de la asignatura Filosofía y Sociedad I. *EDUMECENTRO* [Internet]. junio de 2018 [citado 7 de octubre de 2020];10(2):59-78. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2077-28742018000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
6. Rosell Puig W, Paneque Ramos ER. CONSIDERACIONES GENERALES DE LOS METODOS DE ENSEÑANZA Y SU APLICACION EN CADA ETAPA DEL APRENDIZAJE. *Rev Habanera Cienc Médicas* [Internet]. junio de 2009 [citado 4 de octubre de 2020];8(2):0-0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X2009000200016&lng=es&nrm=iso&tlng=es
7. Meneses NRA. Las TIC en educación médica y las condiciones necesarias para su adaptación en Colombia. *Memorias* [Internet]. 2017 [citado 4 de octubre de 2020]; Disponible en: <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/memorias/article/view/2873>
8. Cárdenas Rodríguez KJ. Percepción de los estudiantes hacia el aprendizaje basado en problemas y las conferencias tradicionales [Internet]. [Trujillo]: Percepción de los estudiantes hacia el aprendizaje basado en problemas y las conferencias tradicionales; 2016 [citado 3 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/12161>
9. Alvarado A, Angelita M. Modelo metodológico, en el marco de algunas teorías constructivistas, para la enseñanza - aprendizaje de funciones reales del curso de matemática básica en la facultad de ciencias de la Universidad Nacional de Piura [Internet]. Pontificia Universidad Católica del Perú; 2012 [citado 3 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/1650>
10. Di Bernardo J, et al. Aprendizaje basado en problemas (ABP) en la Carrera de Bioquímica. Sus beneficios cognoscitivos desde la auto-evaluación. *Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura*; 2004.
11. Román Bautista TE, Martínez Montaña M del LC, Campos Méndez M, Cortés Riverol JGR, Rosales de Gante S, Arévalo Ramírez M del C, et al. Estrategia de aprendizaje basado en problemas en la asignatura de Anatomía de la licenciatura en Medicina. *RIDE Rev Iberoam Para Investig El Desarro Educ* [Internet]. junio de 2019 [citado 3 de octubre de 2020];9(18):557-81. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-74672019000100557&lng=es&nrm=iso&tlng=es
12. ANTEPOHL W, DOMEIJ E, FORSBERG P, LUDVIGSSON J. A follow-up of medical graduates of a problem-based learning curriculum. *Med Educ*. 2003;37(1):155-62.
13. LYON P, HENDRY G. The use of the Course Experience Questionnaire as a monitoring evaluation tool in a Problem-based Medical Programme. *Assess Eval High Educ*. 2002;27(4):339-52.
14. DENAYER I, THAELS K, SLOTEN JV, GOBIN R. Teaching a structured approach to the design process for undergraduate engineering students by problem-based education. *Eur J Eng Educ*. 2003;28(2):203-14.
15. Carrió M, Agell L, Rodríguez G, Larramona P, Pérez J, Baños JE, et al. Percepciones de estudiantes y docentes sobre la implementación del aprendizaje basado en problemas como método docente. *FEM Rev Fund Educ Médica* [Internet]. 2018 [citado 3 de octubre de 2020];21(3):143-52. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2014-98322018000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
16. Ibrahim Nahla Khamis, Banjar Shoroq, Al-Ghamdi Amal, Al-Darmasi Moroj, Khoja Abeer, Turkistani Jamela, et al. Medical students' preference of problem-based learning or traditional lectures in King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia. *Ann Saudi Med* [Internet]. 1 de marzo de 2014 [citado 4 de octubre de 2020];34(2):128-33. Disponible en: <https://www.annsaudimed.net/doi/full/10.5144/0256-4947.2014.128>