

Aprendizaje basado en problemas: Una experiencia curricular con estudiantes del internado de ginecología

Facultad de Medicina



Ramón Miguel Vargas-Vera^{a,†,*}, Martha Verónica Placencia-Ibadango^{a,§},
Silvia Maribel Placencia-Ibadango^{b,◇}, Kalid Stefano Vargas-Silva^{b,¶},
Saúl Alexander Alencastro-Placencia^{b,▷}



Resumen

Introducción: Algunas universidades buscan mejorar la enseñanza en la carrera de medicina, el aprendizaje basado en problema es una alternativa que desplazaría al sistema tradicional.

Objetivo: Describir la experiencia educativa y satisfacción de los estudiantes con la aplicación del aprendizaje basado en problema (ABP) en un semestre del internado de medicina del año 2022 en la asignatura de ginecología y obstetricia.

Método: Estudio transversal descriptivo a través de la aplicación de una encuesta, se tomó una muestra aleatoria de 150 estudiantes de una población de 450 internos pertenecientes a la Universidad de Guayaquil, Facultad de Medicina, cursando Ginecología-Obstetricia del internado rotativo. Para la recolección de la información, se aplicaron

técnicas de investigación e instrumentos de recolección, tanto para información primaria como secundaria.

Resultados: Esta estrategia permitió que los estudiantes estén activos, críticos y profundicen los conocimientos adquiridos previamente, de acuerdo a las encuestas planteadas al final de las clases presentaron 80% de satisfacción por esta estrategia.

Conclusiones: La estrategia de enseñanza permitió que los internos de medicina tengan una participación más activa, cooperativa y crítica que estuvieron centradas en el estudiante; demostrada por el porcentaje de satisfacción y apoyo en las dificultades presentadas por el docente.

Palabras clave: ABP; aprendizaje; metodología; problemas; participación estudiantil; internado; ginecología.

^a Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

^b Proyecto de investigación del ABP, Carrera de Medicina, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
ORCID ID:

[†] <https://orcid.org/0000-0002-1922-8983>

[§] <https://orcid.org/0000-0003-3967-6166>

[◇] <https://orcid.org/0000-0003-3164-1639>

[¶] <https://orcid.org/0000-0002-3196-6743>

[▷] <https://orcid.org/0000-0003-2930-6137>

Recibido: 7-marzo-2023. Aceptado: 14-junio-2023.

* Autor para correspondencia: Ramón Miguel Vargas-Vera.
Bosques de la Costa Mz 592, villa 1, Guayaquil, Ecuador.
Correo electrónico: dr.ramonvargasvera@hotmail.com

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Problem-based learning: A curricular experience with students from the Gynecology Internship

Abstract

Introduction: Some universities seek to improve teaching in the medical career, problem-based learning is an alternative that would displace the traditional system.

Objective: Describe students' educational experience and satisfaction with the application of PBL in a semester of the Medicine Internship of the year 2022 in the subject of gynecology and obstetrics.

Method: Descriptive cross-sectional study through the application of a survey, a random sample of 150 students was taken from a population of 450 interns belonging to the University of Guayaquil, Faculty of Medicine studying

Gynecology-Obstetrics of the rotating internship. For information collection, research techniques and instruments were applied, both for primary and secondary information.

Results: This strategy allowed students to be active, and critical and deepen the knowledge previously acquired, according to the surveys raised at the end of the classes presented 80% satisfaction with this strategy.

Conclusions: The teaching strategy allowed medical interns to have a more active, cooperative, and critical participation that was student-centered; demonstrated by the percentage of satisfaction and support in the difficulties presented by the teacher.

Keywords: PBL; learning; methodology; problems; student participation; internship; gynecology.

This is an Open Access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, se han presentado grandes cambios en los estilos de vida que han influido en el proceso enseñanza-aprendizaje. Se han planteado muchos modelos de aprendizaje en la formación médica, así observamos que la Universidad McMaster de Hamilton-Canadá en la década del 60 aplicó este método de aprendizaje bajo la conducción del Dr. John Evans conocido como aprendizaje basado en problemas (ABP)^{1,2}.

Actualmente, los estudiantes deben estar preparados para que se incorpore al campo laboral diferente a lo que ocurría hace 10 años. Los futuros profesionales deben enfrentar ciertos problemas que trascienden fronteras, demandando enfoques innovadores y competencias en la resolución de problemas complejos que conllevan a la implementación de metodologías que estén centradas en el estudiante^{3,4}. Se ha observado deficiencias en los procesos de enseñanza en los internos de medicina, particularmente en ginecología, que ofrecen recursos de análisis, permitiendo a los estudiantes a desarrollar habilidades con actitud crítica frente a los desafíos de la medicina moderna⁵.

En ciertas universidades como la de La Plata, la cátedra de ginecología y obstetricia de medicina, proponen innovación académica a partir de la simulación, que hacen que los alumnos aprendan las herramientas teórico-práctico, maniobras semiológicas que se aproxima de esta manera al conocimiento que no fue tratado previamente⁶.

El ABP es una estrategia metodológica que se ajusta al aprendizaje; que se consigue con la explicación del docente de una asignatura, proponiendo a los estudiantes el desarrollo de una actividad dentro de los contenidos. De esta manera el ABP, permite que los alumnos busquen la solución de problemas reales o ficticios, adquiriendo conocimientos sin la participación del docente.

El ABP es una metodología eficiente y maleable que nacen con los alumnos y ayudan a mejorar la calidad de enseñanza universitaria en diferentes niveles; permitiendo el desarrollo de competencias para resolver problemas, tomar decisiones, trabajo en grupo, destreza en el lenguaje (argumento y exposición de investigación), desarrollar cualidades y principios (exactitud, exploración, paciencia, etc.)^{7,8}.

La estrategia permite un aprendizaje activo, co-

laborativo, centrado en el alumno e incorporado en una instrucción autónoma⁹, logrando los objetivos planteados por medio del equipo de trabajo de manera autónoma. Los estudiantes trabajan en conjuntos reducidos, en un promedio de 5 a 8, permitiendo que se gestionen con eficacia los problemas que se presenten en el equipo y todos se comprometan a obtener las metas previstas. Estas responsabilidades permiten un compromiso real en el aprendizaje de todos los miembros.

Este compromiso ayudará a motivar para seguir adelante con la tarea propuesta, adquiriendo la responsabilidad real en el aprendizaje con los compañeros; que permiten interrelación con distintas asignaturas o campo de estudios.

Para dar respuesta a un problema, los estudiantes recurren a distintas fuentes ya estudiadas, y así integrar y relacionar sus enseñanzas. Por lo tanto, esta estrategia metodológica de aprendizaje es útil en todo el transcurso de la educación y enseñanza, en el cual el estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje, que puede ser aplicado en una materia de un curso lectivo, o incluso programar un currículo en un grado con base en esta estrategia que potenciará el desarrollo de competencias en los estudiantes.

Teniendo en consideración lo escrito y en el marco de la renovación de estrategias docentes, la Universidad de Guayaquil ha comenzado sensibilizarse en el estudio con técnicas metodológicas que sean más activas y eficientes.

El objetivo de esta investigación fue describir la experiencia educativa y satisfacción de los estudiantes con la aplicación del ABP en un semestre del internado de medicina del año 2022 en la asignatura de ginecología y obstetricia.

MÉTODO

Este trabajo fue realizado bajo un paradigma positivista siguiendo un enfoque cuantitativo, con cohorte transversal descriptivo, con análisis frecuentista. La población elegida para gestionar la investigación fueron 450 estudiantes que se encontraban cursando el internado rotativo en la cátedra de ginecología-obstetricia de la Facultad de Medicina de la Universidad de Guayaquil en el periodo 2022-2023, la misma es una universidad pública con una población de aproximadamente 60,000 estudiantes; la elección

de la muestra para la formación de los equipos de investigación fue de tipo probabilístico-aleatorio simple en estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión con un número de 150 estudiantes. Los criterios de inclusión considerados para la investigación fueron: estar matriculado en el internado cursando la asignatura de ginecología-obstetricia, con asistencia regular en todos los semestres de la carrera de medicina, no haber sido objeto de repetición ni traslado de otra universidad; no haber sido sancionado por la Facultad de Medicina ni por la Universidad. La investigación se la realizó en el hospital general Los Ceibos de la ciudad de Guayaquil, donde los estudiantes hacían su pasantía; el abordaje implicó espacios de aprendizajes organizando grupos de 12 a 15 estudiantes donde se planteó la situación problemática, optando el uso de la técnica de la observación en los distintos grados de participación en las hipótesis y resolución del problema; luego se realizó la encuesta para evaluar el grado de satisfacción aplicando técnicas de investigación e instrumentos de recolección, tanto para información primaria como secundaria, los mismos que se detallan a continuación¹⁰:

Información primaria

Encuesta: De tipo cualitativa-descriptiva, la cual consta de 4 preguntas de opción múltiple, y compara aspectos generales del proceso de enseñanza-aprendizaje usando el sistema tradicional y el ABP, cuyas respuestas son en escalas de 5 puntos, 5 = siempre; 4 = casi siempre; 3 = algunas veces; 2 = casi nunca; 1 = nunca (**anexo 1**).

Información secundaria

Análisis de documentos (lectura científica): Esta técnica consiste en recolectar información existente sobre el problema objeto de estudio, que consta en libros, revistas, tesis de grado, páginas web, y documentos en general, etc., que sirvió para relacionar el pasado y el estado actual del mismo, con el propósito de interpretar, comprender y explicar el problema objeto de estudio.

RESULTADOS

Una vez aplicados los instrumentos de recolección de información, se procedió a realizar el tratamiento

Tabla 1. Resultados de los estudiantes para evaluar la satisfacción de la enseñanza del ABP

Preguntas	Sistema tradicional	%	Sistema ABP	%
Sentí que los profesores constituían un buen modelo de profesional para mi formación como médico	30	20	120	80
Los profesores mostraron comprensión con las dificultades que los estudiantes presentaban para el aprendizaje	30	20	120	80
Los profesores observaron y corrigieron durante el proceso de aprendizaje de habilidades y procedimientos prácticos de la asignatura	30	20	120	80
Los profesores con ejemplo enseñaron hacer uso sistemático e integral de los métodos clínico y epidemiológico en la atención de los pacientes	30	20	120	80

correspondiente a la información, para su análisis de forma ordenada, mediante la tabulación de las encuestas aplicadas a los estudiantes, estableciendo porcentajes estadísticos que ayuden a interpretar los resultados obtenidos (tabla 1).

En la pregunta 1, el 80% se encontraba muy satisfecho siguiendo el modelo profesional del profesor para su formación en comparación al sistema tradicional, en el que solo el 20% encontró la satisfacción (figura 1).

En la pregunta 2, el 80% respondió que se encontraba muy satisfecho por la comprensión de los profesores ante las dificultades de los estudiantes, en comparación al sistema tradicional, que sólo el 20% encontró la satisfacción (figura 2).

En la pregunta 3, el 80% se encontraba muy satisfecho por la actuación del profesor, en comparación al sistema tradicional, donde solo el 20% encontró la satisfacción (tabla 3).

En la pregunta 4, el 80% se encontraba muy satisfecho por el uso sistemático e integral de los métodos en la enseñanza sobre la atención de las pacientes, en comparación con el sistema tradicional, donde solo el 20% encontró la satisfacción (figura 4).

DISCUSIÓN

El ABP es un sistema de aprendizaje que implica procesos de construcción donde el docente va a mediar el aprendizaje, calificando las competencias, aislando los contenidos, pero sí resaltando las actitudes, habilidades comunicativas de conocimiento y aspectos éticos siguiendo un paradigma constructivista¹¹. En un principio se pensó que el ABP demandaba esfuerzo en la medida que se adquiría más conocimiento, así como tiempo para obtener los objetivos

Figura 1. Satisfacción del modelo profesional

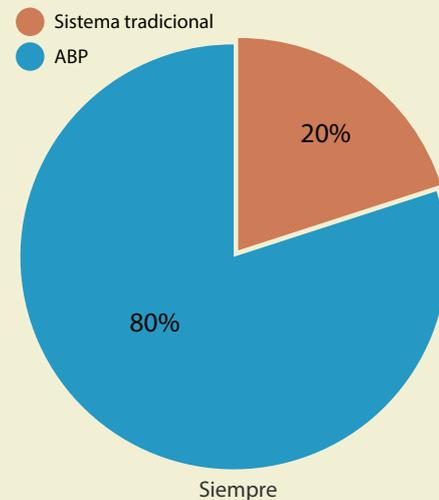


Figura 2. Satisfacción por la comprensión de los profesores

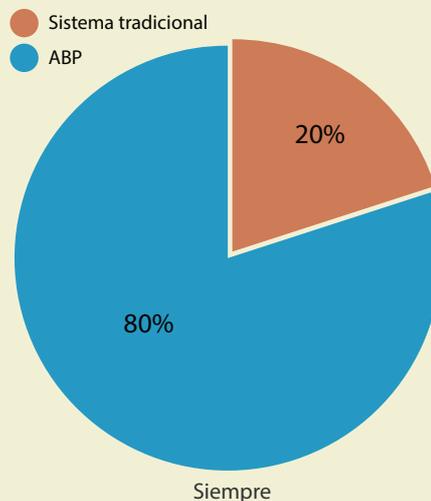
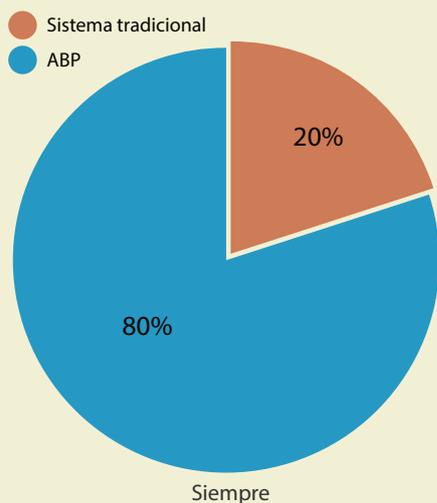
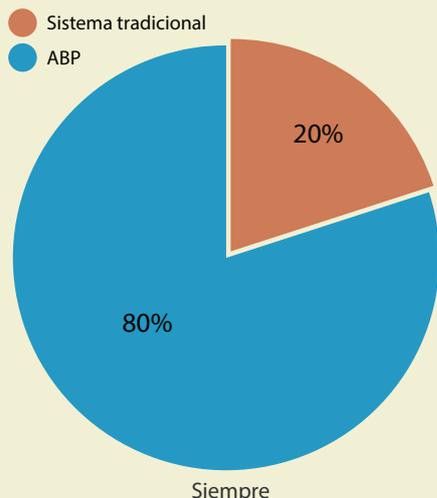


Figura 3. Satisfacción por la actuación del profesor**Figura 4.** Satisfacción por el sistema y métodos de enseñanza

del aprendizaje. Esta práctica demostró que no es así y que los estudiantes obtuvieron mayor fortaleza en los contenidos, así como mejor relación con los temas tratados. Estos hallazgos se ven reflejados en las encuestas realizadas a cada participante.

Se menciona que la experiencia con el ABP fue acertada dentro de un análisis en facultades de medicina de varias universidades¹²⁻¹⁴, donde el 80% de los estudiantes estaban muy satisfechos con los

profesores que fueron un modelo para su formación como médicos, en realizar actividades prácticas en las salas hospitalarias u otros escenarios de atención de salud con el acompañamiento de los docentes; como lo ilustra la Universidad de Aalborg, Dinamarca, donde los estudiantes aprenden de manera diferente del ABP^{15,16}.

Los estudiantes lograron desarrollar una eficiente y efectiva capacidad para resolver los problemas y habilidades en el razonamiento clínico, así como habilidades, destrezas clínicas, habilidad para el autoaprendizaje y para el trabajo en equipo¹³.

Por lo tanto, esta experiencia dio lugar a que docentes y tutores con distintos roles fomenten esta práctica necesaria para desarrollar esta metodología, que contribuya al crecimiento de una educación organizativa que promueva los principios de responsabilidad, innovación, ayuda, participación y reflexión individual y colectiva^{17,18}.

Puede existir un grado de dificultad para el docente a causa de deficiencias en el dominio de las interacciones de cohesión, comunicación y competencias, pero las mismas se irán superando con el desarrollo de su experiencia¹⁹. Que estuvo relacionado con el desempeño académico alto de los estudiantes que dependen de las estrategias del manejo de recursos para conseguir la información, por lo tanto, el desempeño académico es un fenómeno que va a estar afectado por múltiples variables que interactúan entre sí²⁰.

Lo interesante de esta investigación radica en que tanto el docente como el estudiante construyen el problema, y lo hacen en función del espacio de acción que consigna la acción médica²¹.

CONCLUSIONES

Esta estrategia de enseñanza permitió que el estudiante obtenga un aprendizaje activo y cooperativo que está centrado en ellos. En esta experiencia desarrollada en un grupo de internos de la rotación de ginecología, percibieron satisfacción y apoyo en las dificultades presentadas por el docente en la aplicación del método en su enseñanza, así como en los procedimientos diagnósticos y tratamiento de los problemas planteados, a pesar de que el tiempo es corto y algunos contenidos no se desarrollaron en profundidad, pero permitió que cada estudiante per-

sonalice su aprendizaje, en las áreas de conocimiento persiguiendo su área de interés; y facilitando que esta estrategia de enseñanza fuera aplicada a otras asignaturas de la educación médica.

CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- RMVV: Autor principal.
- MVPI: Redacción y diseño.
- SMPI: Revisión y tabulación.
- KSVS: Recolección de datos.
- SAAP: Recolección y tabulación de datos.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento especial a los internos de ginecología de la Universidad de Guayaquil que han contribuido en la búsqueda de referencias bibliográficas.

PRESENTACIONES PREVIAS

El presente artículo no ha sido presentado en otra revista para publicación.

FINANCIAMIENTO

Financiado por el centro de Estudios Genéticos y Perinatales (CEPEGEN).

CONFLICTO DE INTERESES

No hay ningún interés financiero ni conflictos de intereses en la investigación. El propósito de la investigación no refleja política o posición oficial de la organización y el gobierno. No fue necesario pasar por comité de ética, ya que no hubo manipulación de variables ni se incluyen nombres de personas ni de instituciones. 🔍

REFERENCIAS

1. Pallie W, Carr DH. The McMaster Medical Education Philosophy in Theory, Practice and Historical Perspective. *Med Teach*. 1987;9(1):59-71. <https://doi.org/10.3109/01421598709028981>
2. Elaine HJ, Yew KG. Problem-Based Learning: An Overview of its Process and Impact on Learning. *H. Prof. Educ*. 2016;2(2):75-79. ISSN 2452-301. <https://doi.org/10.1016/j.hpe.2016.01.004>. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2452301116300062>
3. Trullàs JC, Blay C, Sarri E. Efectividad de la metodología de aprendizaje basado en problemas en la educación médica de pregrado: una revisión de alcance. *BMC Med Educ*. 2022;22(104). <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03154-8>
4. Reussi R. Pre and post-graduate education in Latin America. *Educación Médica*. 2018;19;1-3. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.03.001>
5. Rosas-Díaz LN. Propuesta para orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el internado rotatorio de ginecología y obstetricia de la facultad de medicina de la U.M.R. P.S.F.X.CH. Tomando en cuenta el aprendizaje basado en la resolución de problema. 2012, tesis. Estrategias didácticas en el proceso de enseñanza de la residencia médica (usfx.bo) Disponible en: https://www.usfx.bo/nueva/Cepi/466_Tesis%20Editadas%20CEPI/255_Maestria/121_educacion%20superior/rosas%20diaz%20lizeth%20ninos%20Editado/propue~1.PDF
6. Lasaga MM. La simulación en la enseñanza de la Ginecología: una propuesta de innovación educativa para la carrera de Medicina de la UNLP. 2020, tesis. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/106321>
7. Prieto L. Aprendizaje activo en el aula universitaria: el caso del aprendizaje basado en problemas, en *Miscelánea Comillas*. R. de Cien. Hum. y Soc. 2006 [citado: 2023 marzo 30];64(124):173-196. CUBIERTA-SUMARIO 21mm (innovacionufv.com). Disponible en: <https://innovacionufv.com/wp-content/uploads/2023>
8. Rodríguez MA, Parráquez M. Interpretando estrategias en Resolución de Problemas desde dos constructos teóricos: Un estudio de caso. *R. Elec. de Invest. en Educ. en ciencias*. 2014 [citado 2023 febrero 2];9(2):1-12. Disponible en http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-66662014000200001&lng=es&tlng=es.
9. Exley K, Dennick R. Enseñanza en pequeños grupos de educación superior. Tutorías, seminarios y otros agrupamientos. *R. Elec. Diál. Educ. REDE*. 2007 [citado 2023 marzo 30];10(20):105-106. Disponible en: <http://revistas.umce.cl/index.php/dialogoseducativos/article/view/1091>
10. Castellano R, Rodríguez J, Ortiz AM. Validación de un cuestionario de ABP en Educación Secundaria: análisis de la formación e implementación en el aula. *Resp*. 2020 [citado 2023 marzo 30];41(39). Disponible en: <https://www.revistasespacios.com>
11. Tünnermann-Bernheim C. El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes. *Univer*. 2011;48;21-32. [citado 2023 marzo 30]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37319199005>
12. Curtis DJ. Problem-Based Learning—Experiencing and understanding the prominence during Medical School: Perspective, *An of Med and Surg*. 2019 [citado 2023 marzo 30];47:27-28. ISSN 2049-0801. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2019.09.004>. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2049080119301220>
13. Lermenda SC. Aprendizaje basado en problemas (ABP): una experiencia pedagógica en medicina. *REXE*. R. de Est. y Exp. en Educ. 2007 [citado 2023 marzo 30];11:127-143. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243117032008>
14. Harden RM, Sowden S, Dunn WR. Educational strategies in curriculum development: the SPICES model. *Med Educ*. 1984;18(4):284-297. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1984.tb01024.x>

15. Olmedo-Buenrostro B, Alvarado-Banda H, Delgado-Enciso IM, Cadenas FJ, Mora-Brambila A, Hernández-Torres E. Desempeño estudiantil con el aprendizaje basado en problemas: habilidades y dificultades. *R. Cub. de Med. Gen. Int.* 2016 [citado 2023 marzo 30];32(2):1-12. Disponible en: <https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/229>
16. Stentoft D. Proyectos basados en problemas en educación médica: extensión de las prácticas de PBL y ampliación de las perspectivas de aprendizaje. *Adv in Health Sci Educ.* 2019;24:959-969. <https://doi.org/10.1007/s10459-019-09917-1>
17. Vera-Velázquez R, Maldonado-Zúñiga K, Castro-Piguave C, Garcet Y. Metodología del aprendizaje basado en problemas como una herramienta para el logro del proceso de enseñanza-aprendizaje. *R. Sinapsis.* 2021 [citado 2023 marzo 30];1(19). ISSN 1390-9770. Disponible en: <file:///C:/Users/Univ.%20de%20Guayaquil/Downloads/Dialnet-MetodologiaDelAprendizajeBasadoEnProblemasComoUnaH-8474740-1.pdf>
18. Luy-Montejo C. El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo de la inteligencia emocional de estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones.* 2019;7(2). <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.288>
19. Hernández-Barbosa R, Moreno-Cardozo SM. El aprendizaje basado en problemas: una propuesta de cualificación docente. *Praxis & Saber.* 2021;12(31):36-51. <https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n31.2021.11174>
20. Sheeba SA. Problem Based Learning: A Student-Centered Approach. *E Lang Teach.* 2019;12(5). [citado 2023 abril 4]. Disponible en: <https://doi.org/10.5539/elt.v12n5p73> DOI: 10.5539/elt.v12n5p73
21. Salazar Malerva I, Heredia Escorza Y. Learning Strategies and academic achievement in medical students. *Educación Médica.* 2019;20(4):256-262. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.12.005>
22. Quiroga AF, Noceti MB. Construcción del proceso salud-enfermedad-atención en la Carrera de Medicina de la UNS: aportes desde un enfoque etnográfico de los espacios de aprendizaje (ABP). 2021. XII Congreso Argentino de Antropología Social (CAAS). Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/134257>

ANEXO 1

Encuesta para evaluar la satisfacción de la enseñanza del ABP

Estrategia	Sistema tradicional %					Sistema ABP %				
	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Preguntas										
Sentí que los profesores constituían un buen modelo de profesional para mi formación como médico										
Los profesores mostraron comprensión con las dificultades que los estudiantes presentaban para el aprendizaje										
Los profesores observaron y corrigieron durante el proceso de aprendizaje de habilidades y procedimientos prácticos de la asignatura										
Los profesores con ejemplo enseñaron a hacer uso sistemático e integral de los métodos clínico y epidemiológico en la atención de los pacientes										