

# El Aprendizaje Basado en Problemas en el internado rotatorio de la Carrera de Medicina del Hospital Univalle

The Learning Based on Problems in the rotary boarding school of the Univalle Hospital Medicine career

Rommer Alex Ortega Martinez<sup>1</sup>, Mónica Navarro Vasquez<sup>2</sup>, Carla Aramayo Rios<sup>3</sup>

## Resumen

**Objetivo:** en la formación del estudiante de medicina, el internado rotatorio es un puente al inicio de su carrera profesional bajo una continua relación con los docentes instructores y los pacientes, esto implica un nexo entre la teoría de años previos y la aplicación práctica de su último año de pregrado; el objetivo de este trabajo se basó en determinar si esta relación se favorece con la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). **Métodos:** una primera etapa corresponde al diagnóstico de necesidades, sobre la base de una encuesta y una entrevista a grupo focal. En una segunda etapa de Investigación-Acción, se aplicó la metodología del ABP y se evaluó la misma con un cuestionario de guías de Co y Auto-evaluación y además con una guía de observación directa. **Resultados:** los estudiantes manifestaron que los docentes están preparados y que el Hospital Univalle cuenta con buena estructura, sin embargo bajo un trabajo excesivo, de difícil adaptación y hasta con una mala relación con el docente, admitieron otras limitantes, como el cansancio de algunos pacientes por tantos periodos de anamnesis, el poco interés de los propios docentes y la aplicación de castigos por algunas fallas, asociados a una posición imponente de los docentes, generando "temor". Citaron estrategias de evaluación como el repaso diario, los exámenes orales o escritos, la resolución de casos clínicos. Se destacó que el ABP es un "método productivo, innovador y creativo" que despierta la curiosidad e interés; además el uso de conocimientos previos y nuevos permite la reflexión en forma permanente e incentiva al discernimiento, sin ningún tipo de presión ni temor a ser castigados. **Conclusión:** La aplicación del ABP en los procesos educativos es recomendable, con horarios accesibles, con adecuada estructura y un cronograma de trabajo, donde se debe instruir, preparar al estudiante y docentes. Toda esta innovación, permite la articulación de la teoría y la práctica, algunas limitaciones son la dificultad en el cumplimiento de la planificación, falta de hábito de los estudiantes y docentes, prefiriendo en muchas oportunidades las clases magistrales. En este momento de inminente proceso de renovación, de los paradigmas antiguos con la enseñanza conductual, es imperioso implementar diseños curriculares que tomen en cuenta estrategias de enseñanza y aprendizaje activos y con mucha auto-reflexión.

**Palabras clave:** Aprendizaje basado en problemas, estrategias, pensamiento crítico.

## Abstract

**Objective:** in the training of the medical student, the rotary internship is a bridge at the beginning of his professional career under a continuous relationship with the teaching teachers and the patients, this implies a link between the theory of previous years and the practical application of his last year undergraduate; The objective of this work was based on determining if this relationship favors the application of Problem Based Learning (ABP). **Methods:** a first stage corresponds to the diagnosis of needs, based on a survey and a focus group interview. In a second stage of Research-Action, the ABP methodology was applied and it was evaluated with a questionnaire of Co and Self-evaluation guides and also with a direct observation guide. **Results:** the students stated that the teachers are prepared and that the Univalle Hospital has a good structure, nevertheless under excessive work, difficult to adapt and even with a bad relationship with the teacher, admitted other limitations, such as the fatigue of some patients for so many periods of history, the lack of interest of the teachers themselves and the application of punishment for some failures, associated with an imposing position of teachers, generating "fear." They cited evaluation strategies such as daily review, oral or written exams, and the resolution of clinical cases. It was emphasized that the ABP is a "productive, innovative and creative method" that arouses curiosity and interest; In addition, the use of prior and new knowledge allows permanent reflection and encourages discernment, without any pressure or fear of being punished. **Conclusion:** the application of ABP in educational processes is recommended, with accessible schedules, with adequate structure and a work schedule, where you must instruct, prepare the student and teachers. All this innovation allows the articulation of theory and practice, Some limitations are the difficulty in fulfilling the planning, lack of habit of the students and teachers, preferring many times the master classes. In this moment of imminent process of renewal, of the old paradigms with behavioral teaching, it is imperative to implement curricular designs that take into account active teaching and learning strategies and with a lot of self-reflection.

**Keywords:** Problem-based learning, strategies, critical thinking.

El estudiante de último año de la carrera de Medicina del Hospital Universitario Univalle, se encuentra en una situación límite entre su formación de pregrado y el inicio de su carrera profesional como médico; en muchas profesiones este periodo implica esfuerzo, dedicación y en algunas

oportunidades decepciones, sin embargo el estudiante se encuentra aferrado a un objetivo, que es el de llegar a la cúspide de su carrera y formación profesional básica. Por otro lado, necesita desarrollar confianza y sobretodo seguridad, que se ve afectada por un ambiente hospitalario que separa la mayoría de las veces la teoría de la práctica, esta última debiera ser de carácter reflexivo, sin embargo en muchas ocasiones es hostil.

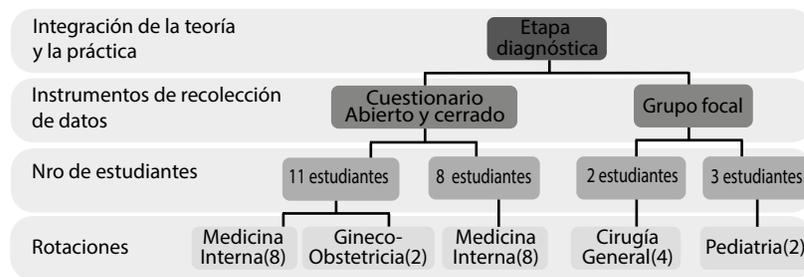
El objetivo de la investigación-acción fue determinar si el ABP contribuye a mejorar dificultades de integración de la teoría y la práctica en estudiantes de último año de la carrera

<sup>1</sup>Medico Internista-Intensivista, Hospital Obrero Nro. 2 Caja Nacional de Salud, Hospital Univalle. <sup>2</sup>Docente Investigador. <sup>3</sup>Medico-Cirujano Tropicalista y salubrista.

\*Correspondencia a: Rommer Alex Ortega Martinez

Correo electrónico: rommeralexo@gmail.com

Recibido el 08 de septiembre de 2019. Aceptado el 29 de octubre de 2019.



**Figura 1.** Participantes en la recolección de datos

de Medicina de Univalle que realizan su internado en el Hospital Universitario.

La articulación entre la teoría educativa y la práctica de enseñanza es uno de los problemas que más dificultades provoca a los actores involucrados en el diseño y la implementación de las propuestas educativas.

En el modelo tradicional de enseñanza, el profesor expone primero la información y posteriormente busca su aplicación en la resolución del problema; en el ABP se presenta el problema, se identifican las necesidades de aprendizaje por parte de los estudiantes y se busca la información necesaria para la resolución del problema. La falta de aplicación de estrategias de enseñanza y aprendizaje innovadoras hace que se siga cultivando un enfoque conductista en nuestras entidades educativas, sin saber el impacto que podría generar la aplicación de alguna de estas nuevas estrategias como el ABP y que en el presente estudio, indica mejorar la integración entre la teoría y la práctica hospitalaria; finalmente permitió reflejarse en los estudiantes como un método productivo, innovador y creativo que despierta la curiosidad e interés; además el uso de conocimientos previos y nuevos permite la reflexión e incentiva al discernimiento, sin ningún tipo de presión ni temor a ser castigados.

## Material y métodos

La investigación se realizó en el Hospital Universitario Univalle, de la ciudad de Cochabamba, Bolivia; de agosto de 2015 a noviembre de 2016. En población de estudiantes de último año de la carrera de Medicina de Univalle, estando por culminar sus estudios en el pregrado, sobre la base de prácticas hospitalarias o rotaciones por las diferentes especialidades, con sus respectivas evaluaciones.

El presente trabajo es una investigación de tipo cualitativa, el mismo se inició con una etapa diagnóstica; para esto se identificaron dos grandes categorías de análisis: la primera tomo en cuenta el conocimiento teórico del estudiante, si busca información para su autoformación y manejo adecuado de las patologías, además si utiliza conocimiento previo, la segunda se enmarco en las habilidades de la práctica hospitalaria enfocadas en el docente, si este cuenta con un plan de rotación, si utiliza algunos instrumentos de evaluación y además si se implementa la retroalimentación.

Los instrumentos utilizados fueron una encuesta, en función de un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas, que tomó en cuenta a 19 estudiantes de último año (Internos), rotantes

en el Hospital Univalle y además un grupo focal que incluyó 5 estudiantes del mismo nivel. En el cuestionario participaron 11 estudiantes de sexo femenino (58%) y 8 estudiantes del sexo masculino (42%), el grupo focal tuvo tres estudiantes de sexo masculino y dos de sexo femenino (Figura 1).

En una etapa posterior y dentro del planteamiento científico del problema, de la investigación-acción (IA), la formulación de la hipótesis-acción indica mejorar la integración entre la teoría y la práctica hospitalaria de los estudiantes de último año de la carrera de Medicina de Univalle en el Hospital Universitario, aplicando el ABP, como estrategia de enseñanza-aprendizaje incorporando la coevaluación y auto-evaluación. El proceso de investigación-acción constituye un trabajo continuo, una espiral, donde se van dando los momentos de problematización, diagnóstico, diseño de una propuesta de cambio, aplicación de la propuesta y evaluación, para luego reiniciar un nuevo circuito, partiendo de una nueva situación problemática. Este tipo de investigación adquiere una gran importancia porque ayuda a superar los binomios de teoría-práctica; educador- investigador; y así hacer posible unificar teoría y la práctica. En tal sentido, es necesario que el docente cuente con las estrategias adecuadas, que le permita profundizar más su formación en cuanto a la investigación de los sucesos socio-culturales de su entorno (Gallardo & Buleje, 2007).

En la etapa de Investigación-Acción (IA), se adaptaron cuatro instrumentos: guía de observación directa aplicada por los docentes evaluadores a los Internos de Medicina, que determinó la aptitud de los mismos para seguir adelante el instrumento implementado ABP; por otro lado se implementó una encuesta en función de un Cuestionario Abierto y Cerrado, dirigido exclusivamente a los estudiantes para evaluar el ABP sobre la base de un caso clínico; por otro lado se empleó una Guía de Auto-evaluación, también dirigida únicamente a los estudiantes, quienes estimaron su participación durante la aplicación del ABP. Finalmente se empleó una Guía de Co-evaluación, realizada por docentes que evalúan a esta nueva estrategia.

En esta etapa de Investigación-Acción, fue necesario recurrir a dos grupos, el primero con 14 estudiantes y el segundo con 11 estudiantes. Ambos grupos fueron preparados previamente con un "Taller de actualización en la práctica del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), que duró aproximadamente 45 minutos cada uno. Posteriormente, durante la aplicación del ABP, en el primer grupo (11/05/2016) y el segundo grupo

(01/06/2016) se implementó un caso clínico que tenía como introducción “Hombre de 22 años de edad con hipoxemia y choque”, donde el diagnóstico predicho fue el de Síndrome de Distress Respiratorio Agudo, con la sospecha de Influenza, Choque Séptico y Cardiomiopatía Séptica”.

Cada grupo fue dividido en tres subgrupos al azar. Si bien el objetivo no fue que los estudiantes llegaran a un diagnóstico preciso, sino que llevaran adelante la estrategia del ABP y aplicar la metacognición, generar una verdadera auto-reflexión por medio de la integración de la teoría-práctica; esta estrategia fue muy bien recibida por los mismos. Muchos autores ya trataron de integrar la teoría y la práctica como se cita en (Alonso, Llamazares, & Martínez, 2005) que plantearon una “guía de integración que relaciona en forma mutua el crecimiento personal y profesional”. Finalmente se planteó la siguiente pregunta: “¿Ud. presenció en alguna oportunidad las características radiográficas y laboratoriales del paciente?”, todo como parte de la motivación y recuperación de conocimientos previos, aplicando la participación colaborativa, sobre todo con pensamiento crítico y reflexivo. Para continuar los siete pasos del Aprendizaje Basado en Problemas, se procedió a dividir el aula en tres grupos (Figura 2), el primero presentó dos subgrupos con cinco estudiantes (c/u) y un subgrupo con cuatro estudiantes; el segundo grupo presentó dos subgrupos con cuatro estudiantes cada uno, y uno con tres estudiantes; cada grupo nombro en forma interna a un líder y un secretario/a. En una clase magistral, donde el docente es el centro de atención, refleja la enseñanza conductista, en contraposición el ABP; en nuestro trabajo incluyó a un docente observador y un co-evaluador, donde el mismo participó únicamente como orientador, resolviendo problemas de orden administrativo, como horarios, exposición de exámenes complementarios y otros. Cada grupo tuvo un docente que aplicó la guía de observación directa y/o lista de cotejo, el mismo que determinó el nivel de aptitud de cada estudiante y requerimiento de supervisión, en contraste los mismos docentes aplicaron la estrategia de coevaluación, para estimar la importancia y utilidad del ABP.

Posteriormente los estudiantes empezaron a trabajar, de manera autónoma y con la supervisión ya mencionada, desarrollando los siete pasos del ABP:

- Aclaración de conceptos.
- Definición del problema.

- Análisis del problema.
- Síntesis o categorización.
- Objetivos de aprendizaje.
- Autoestudio o bibliografía.
- Informe o producto final.

La actividad continuó con la elaboración y presentación de un producto en plenaria, por parte de los estudiantes, el mismo que reflejó dos diagnósticos esperados en el primer grupo y uno solo en el segundo grupo, demostrando en todo momento el trabajo colaborativo, el intercambio de opiniones y el trabajo en equipo. Luego se volvieron a presentar algunas preguntas para el análisis crítico, dirigidas a los grupos correspondientes, también en plenaria: ¿qué aprendimos? ¿cómo aprendimos? ¿para qué nos sirve lo aprendido? ¿cómo nos hemos sentido? y ¿cómo ve la participación personal y de tus compañeros?

Al finalizar la actividad se observó satisfacción por parte de los estudiantes, por haber culminado la actividad, no solo por el hecho de obtener un diagnóstico, sino por la participación permanente, la interacción entre ellos y un evidente respeto mutuo durante la actividad.

## Resultados

En una etapa inicial diagnóstica, los estudiantes manifestaron que una gran mayoría de los docentes se encuentran bien preparados y que el Hospital Universitario Univalle cuenta con buenos recursos tecnológicos y muchas especialidades; un trabajo excesivo, influido por el poco tiempo de acompañamiento en su proceso de aprendizaje; de cierta mala relación con el docente, que algunas veces suele ser irrespetuoso y sin valores; también se revela que es una sensación desafiante y exigente, muchas veces de difícil adaptación y además influida por la disminución de la vida social en muchos casos.

En relación con el interés del propio estudiante, se ve que se preocupa por llegar al diagnóstico y brindar un tratamiento específico, buscando información actualizada, para corroborar lo que indicó su docente instructor, no obstante, existen algunas limitantes como el cansancio de algunos pacientes por tantos periodos de anamnesis; también se reflejó el poco interés de los docentes para aplicar mejores estrategias de enseñanza y aprendizaje, lo que implica recabar información teórica previa

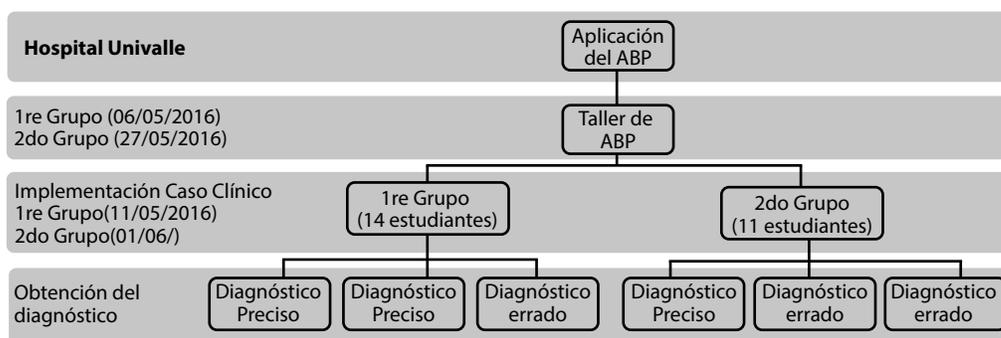


Figura 2. Implementación del ABP en el Hospital Univalle

por parte de los estudiantes, empero este es superficial; que lo aprendido en la Universidad es completamente diferente a la práctica hospitalaria; se siguen aplicando apuntes, sobre todo en 4to y 5to año.

Otro resultado es el hecho de concluir una historia clínica en solo dos horas a expensas de un castigo; dificultad para discutir conductas terapéuticas y algunas veces la diferencia entre las guías y lo mencionado por el docente; muchas veces todas estas condiciones y además una posición imponente de los docentes generan temor en el estudiante.

Acerca del sistema de evaluación, refirieron que existen algunos instrumentos de evaluación como el repaso diario, los exámenes orales o escritos, el uso de casos clínicos o simplemente cumplir con los deberes de su rotación, sin embargo los docentes, a pesar de tener una hoja de calificación en sus rotaciones, no evalúan de una forma adecuada. En forma aislada un estudiante mencionó que al inicio de cada rotación pregunta al docente cuál es la expectativa hacia su persona, en todo caso, conocer que es lo que quiere el docente de su futuro estudiante, para una mejor adaptación. En relación a la retroalimentación, las actualizaciones de los docentes son importantes, sin embargo en ocasiones prima la experiencia y el conocimiento del docente, siempre influido por el poco tiempo de los mismos; en otras oportunidades depende de la actitud e iniciativa del interno. Finalmente, se indicó que la presencia de un sistema de residencia médica en Medicina Interna, generó cierta susceptibilidad en los internos, sin embargo actualmente se piensa que son un puente importante hacia el docente.

Luego de la participación de los internos aplicando el ABP, se han encontrado múltiples opiniones, en primer lugar se obtuvo información en relación a las características del ABP, donde a partir de su experiencia, los estudiantes definieron el mismo como un “método productivo”, “innovador y creativo que despierta la curiosidad e interés”, además genera “buena base académica” y “retroalimentación”; con un “tutor que despeja dudas”. Los estudiantes destacan que el tutor, únicamente participa como un guía y/o facilitador, sin intervenir directamente en las decisiones del grupo o los estudiantes.

En segundo lugar, se puede afirmar que el ABP es una estrategia que permite valorar en forma integral la relación de la teoría y la práctica, desarrollando de esta manera el “uso de conocimientos previos, aprendizaje de nuevos conocimientos”, enfocando las “fortalezas y debilidades teóricas de los estudiantes, para ponerlas en práctica”.

En tercer lugar, “incentiva al conocimiento, investigación y aporta experiencia profesional”, correspondiendo a una “manera de estudiar sin presión, ni preocupación a ser castigados”, demostrando “habilidades de comunicación”, además “amplía el conocimiento con más entusiasmo a pesar del cansancio y preocupaciones”, en contraste generaría más “humanización del docente”.

No está demás hacer mención, a algunas estrategias tradicionales, como los “resúmenes (recirculación de la información), exposiciones, exámenes y rotaciones con seguimiento

de pacientes”, además de presentación de trabajos prácticos, enfocándolos únicamente en la nota; es por este motivo la necesidad de introducir al sistema esta importante estrategia, el ABP.

La perspectiva del estudiante es que definitivamente se debería aplicar con más frecuencia la estrategia del ABP sin embargo con “horarios accesibles y en un lugar establecido”, debiendo el “docente ser más proactivo y menos destructivo”, también se destaca la “lluvia de ideas, la división de tareas”, además en la “participación sobre la elaboración de productos”, como elementos importantes para desarrollar esta actividad en forma colaborativa, no obstante también opinaron sobre los “exámenes complementarios”.

Una de las metas más importantes del ABP es, por supuesto, la resolución de un problema planteado, en esta ocasión un caso clínico; es por eso, que esta estrategia según los estudiantes, es también un “método para analizar pacientes, resolver problemas en orden, en forma muy práctica y llegar a un diagnóstico preciso”; con el avance de esta estrategia, los estudiantes mencionan que se fue “demostrando comprensión del caso clínico”, además permitió “sintetizar la información para hacerla más comprensible”, “reflexionar mejor el caso clínico”; en otras palabras el estudiante indicó que “se aprende haciendo”, “obligando a razonar al mismo”.

Es por este motivo que el ABP como trabajo colaborativo, conforme indicaron los estudiantes, permite la “comparación con el conocimiento de otros, en base a un trabajo en equipo”, donde el conocimiento de uno se pone a prueba con el conocimiento de otra persona, además identifican algunas “habilidades de los compañeros”, “las diferentes opiniones y los errores; aceptando en todo caso críticas y observaciones”, finalmente el ABP “mejoraría la comunicación entre los estudiantes”.

Al momento de realizar la actividad fue manifiesto la participación de todos los internos, situación claramente observada cuando en forma inicial se mostraron los exámenes complementarios, que por cierto ya desarrolló la inquietud de llegar a un diagnóstico y motivó a realizar algunas preguntas; el caso clínico en sí, también generó cierta expectativa, por lo que concluida su lectura también posibilitó realizar algunas preguntas por parte de los estudiantes al docente evaluador y también a los docentes coevaluadores, en relación con el caso clínico, como también referidas a la implementación del ABP. Este ambiente facultó para que los estudiantes se desarrollaran en forma adecuada, quienes manifestaron que se trabajó “manteniendo el objetivo de mejorar la actitud y respetar opiniones frente a los demás”.

## Discusión

El interno de medicina destaca esta estrategia con múltiples aseveraciones como el del “método productivo, innovador y creativo que despierta la curiosidad e interés”, como primera impresión de este, siendo esta el fiel reflejo de estudiantes de medicina que nunca participaron del ABP en forma previa. Con todo esto es importante mencionar que esta es una “nueva medida que comporta un nuevo modelo educativo

basado en el trabajo del estudiante y no en las horas de clase” (Alonso et al., 2005).

El “uso de conocimientos previos, aprendizaje de nuevos conocimientos”, como indicaron nuestros estudiantes, permite la reflexión en forma permanente, incentiva a la búsqueda de información, investigación y aporta experiencia profesional; esta situación “permite reflexionar lo que se aprendió”; “tomando en cuenta la reflexión, se estimula a volver más consiente el conocimiento tácito” (Saenz, 2011).

Según Trazobares & Gilaberte, el ABP es una estrategia innovadora que amplía el conocimiento con más entusiasmo, a pesar del cansancio y preocupaciones y por qué no denominarla “[estrella de las estrategias de enseñanza y aprendizaje, sobre todo en el área de la salud]” 2010, sumando a esto nuestros estudiantes indicaron que el ABP refleja “habilidades de los compañeros”, “las diferentes opiniones y los errores; aceptando en todo caso críticas y observaciones”, finalmente mejoraría la comunicación entre los estudiantes”. Con esta experiencia se demostró la utilidad del ABP para el desarrollo de las habilidades, capacidades y competencias demandadas en el mundo laboral, siendo el trabajo en equipo y el autoaprendizaje las más relevantes de ellas. A su vez, supone una buena oportunidad para aplicar metodologías activas, donde el estudiante desempeña un papel fundamental en su propio aprendizaje (Trazobares & Gilaberte, 2010)

El ABP se puede aprovechar de mejor forma, siempre y cuando se aplicara con más frecuencia, con horarios accesibles y en un lugar establecido, como se menciona en la cita de (Trazobares & Gilaberte, 2010), “donde las sesiones de trabajo, resultaban largas (Hasta 4 horas seguidas), hecho que se manifestaba en un mayor aburrimiento y falta de concentración, por lo que se necesitaban espacios especialmente acondicionados (Mobiliario flexible, equipos portátiles con conexión inalámbrica), con la finalidad de mayor participación y motivación dentro de cada uno de los grupos”. Misma situación reflejada por nuestros estudiantes “horarios accesibles y en un lugar establecido”.

No solo se debe instruir y preparar al estudiante, sino también a los propios docentes, con ganas de perfeccionar su enseñanza y aprendizaje, siendo el mismo “más proactivo y menos destructivo”, según indicaron nuestros estudiantes. Si bien esta estrategia se puede aplicar en diferentes áreas profesionales, es en el área de la salud y sobre todo con los casos clínicos, donde se puede obtener mayor beneficio, sobre la base del desarrollo de procesos cognitivos de nivel superior, así como el pensamiento crítico y creativo, el trabajo en equipo, la toma de decisiones y además promover la predisposición a la innovación y la actitud reflexiva. Porque no decir que se puede eliminar el mito que dice, “Aquí las cosas siempre se han hecho así” (Alonso, Llamazares, & Martínez, 2005).

Desde otra perspectiva, cualquier tipo de práctica permite un proceso de detección de errores y de vacíos teóricos, así que mientras el estudiante no detecte estas falencias, no podrá optimizar su aprendizaje y que mejor manera de hacerlo sobre la base del ABP, con preguntas y objetivos orientados. Toda esta innovación, permite la articulación de la teoría con la

práctica, generando fuertes resistencias al cambio, sobre todo en aquellos que no han tenido la oportunidad de reflexionar; es desde esta visión que debemos implementar más talleres, cursos y otros para incluir a más gente que practique esta estrategia. Por otro lado, al ser una estrategia que conlleva a estudiar sin presión ni preocupación a ser castigados, debería ser el pilar fundamental de cualquier institución educativa.

Desde el punto de vista del docente, existe carencia en el desarrollo de experiencias similares, por lo que es necesario conocer la metodología y posteriormente adaptarlas al entorno académico; sin embargo con los actuales planes de estudio es difícil la posible implantación de metodologías activas del aprendizaje, sobre todo por la complejidad de asignación de materias, áreas, horarios, etc.

Es recomendable que la universidad disponga de alguna herramienta informática de aprendizaje, por otro lado no podemos dejar de mencionar al Wifi y tecnologías de información y comunicación, que permite tanto la interrelación continua entre estudiantes y docentes, como la propia comunicación entre los estudiantes. El trabajo colaborativo observado en este trabajo, con la aplicación del ABP, permite el desarrollo de buenas actitudes, respeto y empatía que mejoraría las habilidades de comunicación.

Con el proceso de investigación-acción desarrollado en este trabajo, el ABP viene a ser una estrategia que adquiere una gran importancia en el campo educativo, sobretodo en el área de la salud porque ayuda a mejorar los binomios de teoría-práctica; educador-investigador; y así hace posible unificar teoría y práctica. En tal sentido, es necesario que el docente cuente con las estrategias adecuadas, que le permita profundizar más su formación en cuanto a la investigación de los sucesos socio-culturales de su entorno.

En cuanto a las dificultades encontradas, como la falta de tiempo, la dificultad en el cumplimiento de la planificación y la falta de hábito de los estudiantes-docentes en la aplicación del ABP; es importante mencionar que una gran parte de nuestras universidades optan por las clases magistrales y un papel menos activo del estudiante. Si bien queda de manifiesto el mayor esfuerzo realizado, durante la realización del ABP, por parte del estudiante, se ve recompensado con un mayor aprendizaje con respecto al método tradicional de enseñanza (Clases magistrales); por otro lado, la satisfacción personal y el logro obtenido por el equipo queda definitivamente en primer plano (Tabla 1).

Para pretender seguir apoyando esta estrategia, se debería realizar más que un cronograma de trabajo, sobre la base de un compromiso entre los estudiantes, docentes y autoridades para difundir esta actividad, que sin duda alguna es muy prometedora, a pesar que ya se tienen muchos ejemplos en el mundo educativo. En este momento de inminente proceso de renovación, de los paradigmas antiguos con la enseñanza conductual, es imperioso implementar diseños curriculares que tomen en cuenta estrategias de enseñanza y aprendizaje activos, con mucha auto-reflexión y pensamiento crítico.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

**Tabla 1. Relación de la teoría y la practica con el ABP**

Mejoría en la relación de la teoría y la práctica, aplicando el ABP	
Aspectos positivos	Aspectos negativos
<p><b>Permite el desarrollo de la reflexión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite la retroalimentación y reflexión</li> <li>• Despierta curiosidad e interés</li> <li>• Utiliza conocimientos previos y el aprendizaje de nuevos conocimientos</li> <li>• Compara el conocimiento con otros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna o pocas estrategias de enseñanza y aprendizaje como el ABP</li> <li>• Necesita horarios accesibles y un lugar establecido</li> <li>• Requiere cronograma de trabajo previo</li> <li>• Es necesario mas tiempo por parte de los estudiantes</li> <li>• Es importante el Wi Fi durante la actividad</li> </ul>
<p><b>Fomenta la resolución de problemas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite el análisis de casos clínicos y su resolución practica</li> <li>• Sintetiza información para hacerla más comprensible</li> <li>• Genera más conocimiento con entusiasmo</li> <li>• Forma de estudiar sin presión ni preocupación</li> <li>• Enfoca las fortalezas y debilidades teóricas para ponerlas en practica</li> <li>• Incentiva el conocimiento y experiencia profesional</li> </ul>	
<p><b>Desarrolla buena actitud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite desarrollar habilidades de comunicación</li> <li>• Respeta las diferentes opiniones y errores, mejorando la actitud</li> <li>• Permite aceptar las críticas y observaciones</li> </ul>	

## Referencias bibliográficas

- Restrepo Gomez B. Aprendizaje basado en problemas (ABP): una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. *Educación y Educadores*, vol. 8, 2005, pp. 9-19
- Alonso, M., Llamazares, L., & Martínez, P. (2002). Integración Teoría-Práctica. Experiencia de aplicación al aprendizaje. *Humanismo y trabajo social*, 20.
- Alonso, M., Llamazares, L., & Martínez, P. (2005). Integración teoría y práctica. Experiencia de aplicación al aprendizaje. *Humanismo y trabajo social*, 1, 177-197.
- Alvarado, L., & García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-critico: Su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el doctorado de educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens, revista universitaria de Investigación*, 9(2), 17.
- Bligh, J. (1995). Aprendizaje Basado en problemas en medicina: Una introducción. *Journal de Post grado en medicina*, 71, 323-326.
- Bray, R. G. R. (2010). Teoría, practica y aprendizaje profesional. *Educación y educadores*, 7, 20.
- Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Sole, I., & Zabala, A. (2007). La evaluación del aprendizaje en el currículum escolar: Una perspectiva constructivista. In Grao (Ed.), *El Constructivismo en el aula* (pp. 1-180).
- Fernandez, K. Q. (2009). Pedagogía y currículo Teoría y practica curricular (pp. 2-19).
- Gallardo, L. M. G., & Buleje, J. C. M. (2007). La Investigación-Acción para la innovación del quehacer educativo. *Investigación Educativa*, 11(20), 33-44.
- Gomez, B. R., Ospina, N. G., Velasquez, M. E. C., & Rave, A. M. A. (1997). El Aprendizaje Basado en Problemas, en la formación de profesionales de la salud, Rio Negro, Atioquia, 1996. 1-17. Retrieved from <http://tone.udea.edu.co/revista/sep97/elapba.htm> website:
- Martin, A. S. (2008). La evaluación de los aprendizajes. Construcción de instrumentos. Cuadernos de docencia universitaria 02.
- Monereo, C. (1999). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación de profesorado y aplicación en la escuela.
- Musons, M. T. C., Marchante, L. M., Segales, M. R. T., & Yañes, F. Z. (2001). Aprendiendo a ser tutor en el aprendizaje basado en problemas (ABP). Una experiencia en la escuela universitaria de enfermería Vall D. Hebron de Barcelona. Paper presented at the Curso 2001-2001 Adoptamos el ABP para capacitar a los futuros profesionales en el aprender a aprender, Escuela universitaria de enfermería Vall D. Hebron de Barcelona.
- Rodriguez, A. R. (2006). El Proceso de Integración de la teoría y la practica en la docencia de trabajo social con familias. *Terapia Familiar*, 1-28.
- Saenz, J. L. (2011). Desde la teoría a la práctica: Una experiencia de articulación. *Transformación*, 6 (46), 10.
- Salvador, C. C. (2002). Concepción Constructivista de la Enseñanza y Aprendizaje. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 1-17.
- Trazobares, A. H., & Gilaberte, R. L. (2010). Aplicación del aprendizaje basado en problemas (ABP) bajo un enfoque multidisciplinar: Una experiencia práctica. Conocimiento, innovación y emprendedores: Camino al futuro, 30-43.
- Viniestra, N. M., & Melo, A. C. (2008). El Aprendizaje Basado en Problemas. *Educación Médica*.