



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**“PERCEPCIONES SOBRE EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP) EN  
ESTUDIANTES DE MEDICINA: ESTUDIO DE CASO EN LA PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR”.**

**AUTORES**

**ANDREA CAROLINA PALLASCO LECHON**

**JOSHUA FERNANDO TAPIA VÉLEZ**

**DIRECTOR**

**DR. PATRICIO STALIN TRUJILLO MONTALVO (PhD)**

**AÑO 2022**

## **DEDICATORIA**

*A Dios por darnos la sabiduría y la fuerza para concluir con este sueño que ahora es una realidad.*

*A nuestros padres por apoyarnos en cada momento de la carrera, ayudarnos a cumplir nuestras metas y sueños, por su gran esfuerzo puesto para que logremos llegar a nuestra meta, por darnos la motivación de seguir y ser mejores día a día.*

*A nuestros amigos que nos acompañaron en esta maravillosa carrera haciendo de este largo camino más ameno y lleno de anécdotas.*

*Andrea Carolina Pallasco Lechon*

*Joshua Fernando Tapia Vélez*

## **AGRADECIMIENTOS**

*A nuestros padres por siempre guiarnos en el camino e incentivarnos a superarnos cada día.*

*A nuestros profesores que nos dieron motivación para seguir estudiando e investigando y transmitirnos su conocimiento para formarnos como profesionales.*

*A la Pontificia Universidad Católica por acogernos durante nuestra formación profesional.*

*Al Dr. Patricio Trujillo por apoyarnos y guiarnos en nuestro proyecto, por siempre estar pendiente del proceso de realización de esta investigación para que se realice con éxito.*

## INDICE

|   |    |
|---|----|
| <b>Resumen</b> .....  | 6  |
| <b>Abstract</b> .....   | 7  |
| <b>CAPITULO 1</b> .....   | 9  |
| <b>1.1 Introducción</b> .....   | 9  |
| <b>1.2 Justificación</b> .....  | 11 |
| <b>1.2 Problema de investigación</b> .....  | 14 |
| <b>1.4 Pregunta de investigación</b> .....  | 15 |
| <b>1.5 OBJETIVOS</b> .....  | 15 |
| <b>1.5.1 Objetivo general</b> .....   | 15 |
| <b>1.5.2 Objetivos específicos</b> .....  | 15 |
| <b>1.5.3 Hipótesis</b> .....  | 16 |
| <b>CAPITULO 2</b> .....   | 16 |
| <b>2.1 Historia y origen del Aprendizaje Basado en Problemas</b> .....                              | 16 |
| <b>2.2 ¿Qué es el Aprendizaje Basado en Problemas?</b> .....  | 22 |
| <b>2.3 Elementos del Aprendizaje Basado en Problemas</b> .....                                      | 23 |
| <b>2.4 Ventajas y dificultades del Aprendizaje Basado en Problemas</b> .....                        | 24 |
| <b>2.5 Diferencias entre el aprendizaje convencional y el Aprendizaje Basado en Problemas</b> ..... | 29 |
| <b>2.6 Evaluación en el Aprendizaje Basado en Problemas</b> .....                                   | 30 |
| <b>2.7 Paradigma biomédico y biopsicosocial</b> .....   | 33 |
| <b>CAPITULO 3</b> .....   | 36 |
| <b>Materiales y métodos</b> .....   | 36 |
| <b>3.1 Diseño de investigación</b> .....  | 36 |
| <b>3.2 Población de estudio</b> .....   | 39 |
| <b>3.3. Criterios de inclusión de los participantes</b> .....                                       | 40 |
| <b>3.4 Criterios de exclusión de los participantes</b> .....  | 40 |
| <b>3.5 Plan de recolección de información</b> .....   | 40 |
| <b>3.6 Operacionalización de variables</b> .....  | 41 |
| <b>3.7 Paquete estadístico y plan de análisis de datos</b> .....                                    | 44 |
| <b>3.8 Consideraciones éticas y de género</b> .....   | 44 |
| <b>CAPITULO 4</b> .....   | 45 |
| <b>4.1 Resultados</b> .....   | 45 |
| <b>CAPITULO 5</b> .....   | 65 |

|  |    |
|--|----|
| <b>Discusión, conclusiones y recomendaciones</b> ..... | 65 |
| <b>5.1 Discusión</b> .....                             | 65 |
| <b>5.2 CONCLUSIONES</b> .....                          | 72 |
| <b>5.3 RECOMENDACIONES</b> .....                       | 73 |
| <b>6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....             | 74 |
| <b>7. ANEXOS</b> .....                                 | 77 |
| <b>7.1 Consentimiento informado</b> .....              | 77 |
| <b>Parte I</b> .....                                   | 77 |
| <b>Parte II</b> .....                                  | 78 |
| <b>7.2 Entrevista</b> .....                            | 79 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1: Elementos del Aprendizaje en sistemas convencionales y en el ABP. .... | 29 |
| Tabla 2: Esquema de presentación.....   | 32 |
| Tabla 3: Distribución de la muestra .....                                       | 39 |
| Tabla 4: Operacionalización de variables .....                                  | 41 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| Ilustración 1: Percepción del Aprendizaje Basado en Problemas. ....  | 47 |
| Ilustración 2: Percepción de la utilidad del ABP en la formación como futuro profesional de medicina.....  | 49 |
| Ilustración 3: Percepción sobre si se puede encontrar un problema o caso similar en su vida profesional.....   | 51 |
| Ilustración 4: Percepción sobre los docentes y tutores de ABP en la formación profesional. ...   | 53 |
| Ilustración 5: Percepción sobre el diagnóstico biomédico o biopsicosocial. ....  | 56 |
| Ilustración 6: Mejor experiencia con los ABP. ....   | 58 |
| Ilustración 7: Peor experiencia en los ABP.....  | 60 |
| Ilustración 8: Percepción sobre lo aprendido en ABP en el futuro médico. ....  | 61 |
| Ilustración 9: Percepción sobre cual ABP les fue de mayor utilidad. ....   | 63 |
| Ilustración 10: Percepción sobre si la formación de un futuro médico la metodología ABP sirve como guía para entender mejor la medicina moderna..... | 64 |
| Ilustración 11: Conexiones entre nodos percepción del ABP.....   | 68 |
| Ilustración 12: Conexiones entre nodos percepción del ABP en el futuro profesional.....  | 69 |
| Ilustración 13: Conexiones entre nodos percepción del diagnóstico biomédico y biopsicosocial.....  | 71 |

## Resumen

**Introducción:** El aprendizaje basado en problemas es un sistema curricular e instruccional que desarrolla simultáneamente las estrategias propias de resolución de un problema, se implementa esta metodología en la facultad de medicina de la PUCE desde quinto nivel hasta decimo nivel, ayudando al alumno a adquirir nuevas habilidades de estudio, ya que contribuye a la formación científica del estudiante, mediante la investigación.

**Objetivo:** Determinar las percepciones de los estudiantes de medicina sobre la aplicación de la metodología de enseñanza, Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y su uso en su futura vida profesional.

**Metodología:** La investigación es de tipo cualitativo descriptivo, se obtuvo la información por medio de la aplicación de una entrevista de tipo etnográfica, la cual se basó en preguntas abiertas y que buscaban conocer la subjetividad del estudiante de medicina, es decir saber lo que piensan, sienten y perciben acerca del uso e implementación del ABP en su formación académica. Se utilizó como muestra a todos los alumnos de medicina que se encontraban cursando los semestres quinto, sexto, séptimo, octavo y noveno durante el segundo periodo de clases 2022 de la PUCE. Para el procesamiento de los datos recolectados se usó el software ATLAS TI versión 9.1.

**Resultados:** Se obtuvo una percepción positiva de los estudiantes de la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas juntamente con la formación biopsicosocial y biomédica, los estudiantes consideran que en su futuro profesional una combinación de los dos paradigmas y de esta metodología les ayudará a abordar de manera razonada los problemas del paciente.

**Conclusiones:** Los alumnos de medicina de la PUCE coinciden que la metodología Aprendizaje Basado en Problemas influye de manera positiva en su formación académica y que en su futuro profesional les será de gran ayuda para el abordaje y manejo del paciente de forma integral. Además, se encontró que los factores que influyen a que esta metodología se desarrolle de manera adecuada en las aulas son los docentes, las evaluaciones, la relación de respeto entre los docentes y estudiantes, el trabajo en equipo.

**Palabras clave:** Aprendizaje Basado en Problemas, biopsicosocial, biomédico, tipo etnográfico, metodología.

### **Abstract**

**Background:** Problem-based learning is a curricular and instructional system that simultaneously develops the strategies of solving a problem, this methodology is implemented in the Faculty of Medicine of PUCE from fifth level to tenth level, helping the student to acquire new skills of study, since it contributes to the scientific formation of the student, through research.

**Objective:** To determine the perceptions of medical students about the application of the teaching methodology, Problem-Based Learning (PBL) and its use in their future professional life.

**Methodology:** The research is of a descriptive qualitative type, the information was obtained through the application of an ethnographic type interview, which was based on open questions and that sought to know the subjectivity of the medical student, that is, to know what they think, feel and perceive about the use and implementation of PBL in their academic training. All medical students who were in the fifth, sixth, seventh, eighth and ninth semesters

during the second period of classes 2022 at PUCE were used as a sample. For the processing of the collected data, the ATLAS TI version 9.1 software was used.

**Results:** A positive perception of the students of the Problem-Based Learning methodology was obtained together with the biopsychosocial and biomedical training, the students considering that in their professional future a combination of the two paradigms and of this methodology will help them to approach in a reasoned way the patient problems.

**Conclusions:** The PUCE medical students agree that Problem-Based Learning methodology has a positive influence on their academic training and that in their professional future it will be of great help for the comprehensive approach and management of the patient. In addition, it was found that the factors that influence this methodology to develop adequately in the classroom are the teachers, the evaluations, the respectful relationship between teachers and students, and teamwork.

**Keywords:** Problem Based Learning, biopsychosocial, biomedical, ethnographic type, methodology.

# **CAPÍTULO 1**

## **1.1 Introducción**

El aprendizaje basado en problemas es un sistema curricular e instruccional que desarrolla simultáneamente las estrategias propias de resolución de un problema, como las bases del conocimiento y habilidades específicas propias de una disciplina (Escribano, 2015). Se creó y desarrolló en la década de los 60 por el Dr. Howard Barrows en la Universidad McMaster, en Canadá y se ha aplicado en múltiples Facultades de Medicina, de Limburg (Maastricht) de Sherbrooke (Canadá) y de Ginebra (Suiza). Con un enfoque innovador de la educación médica moderna y como una alternativa a la educación tradicional. En la educación tradicional es el docente quien es el responsable de preparar los objetivos, el material didáctico, seguir una secuencia del contenido y su posterior evaluación.

En el aprendizaje basado en problemas los estudiantes son los encargados de presentar sus objetivos, preparar los materiales didácticos y definir su propia secuencia de aprendizaje. En este modelo de enseñanza el docente deja de ser el experto para que en conjunto con el grupo de estudiantes esté dispuesto a aprender. Este método auto educativo propone como pilar fundamental que el estudiante aprenderá del trabajo de sus compañeros como de su estudio individual. Brinda, por lo tanto al estudiante mejores habilidades de resolución de problemas basado en casos, desarrollando capacidades para aplicar sus propios conocimientos previos y obtener nueva información, usando habilidades de pensamiento crítico. El alumno relaciona la nueva información con su conocimiento previo mientras aprende y mejora las habilidades de aprendizaje.

El enfoque de aprendizaje profundo es esencial para el ABP, ya que este requiere comprensión y conocimiento completo; el estudiante integra nueva información en su mente de manera significativa y la transfiere a la memoria a largo plazo, donde se usan habilidades cognitivas superiores, así como la aplicación del conocimiento, análisis, pensamiento crítico

o la síntesis. Consecuentemente se produce un estudio de alta calidad y el potencial asociado para un mejor rendimiento académico. Las características fundamentales del ABP como método son descritas por su mentor o pionero, el Dr. Barrows (Escribano, 2015).

- El aprendizaje está centrado en el alumno.
- El aprendizaje se produce en pequeños grupos.
- Los profesores son facilitadores o guías de este proceso.
- Los problemas son el foco de organización y estímulo para el aprendizaje.
- Los problemas son el vehículo para el desarrollo de habilidades de resolución de problemas.
- La nueva información se adquiere a través del aprendizaje autodirigido.

Varias de estas características tienen su base teórica en la psicología cognitiva, de manera concreta en el constructivismo, este término en la psicología hace referencia a todas las teorías que no consideran a los seres humanos como receptores pasivos de aprendizajes y experiencias, sino como constructores activos de su realidad y experiencias (Escribano, 2015). La importante metodológica del ABP se basa en investigaciones que proponen fundamentalmente, desarrollan la capacidad de los alumnos para razonar, resolver problemas, desarrollar el pensamiento crítico, indagar y reflexionar, estos estudios han sido realizados tanto en escuelas primarias como en escuelas de tercer nivel.

En la educación médica, la importancia del ABP radica en que los estudiantes puedan resolver problemas clínicos que podrían presentarse en su futuro profesional y desarrollar habilidades relacionadas con el diagnóstico, tratamiento y análisis del caso. Uno de los objetivos del desarrollo de este método fue para que los estudiantes no solo recibieran clases teóricas, sino que se integren desde el primero momento con la medicina resolviendo casos clínicos que en el futuro profesional seguramente se presentarán.

Para poder sobrellevar una adecuada sesión de ABP es importante el trabajo en equipo, mismo que asigna a miembros del grupo con papeles como:

- El tutor que puede ser el docente o un estudiante de niveles superiores.
- El coordinador que por lo general se elige uno diferente en cada reunión de trabajo.
- El secretario quien escribe los acuerdos de grupo y da fe del proceso, es recomendable que sea una persona diferente en cada reunión de trabajo.

Para mantener el interés de los estudiantes y lograr un adecuado desempeño es importante también el problema o caso real que se va a resolver en el ABP, los problemas tienen un papel importante porque es el centro de discusión y aprendizaje de los estudiantes además deben motivar a los alumnos a examinar de manera profunda los conceptos y objetivos que se quieren enseñar. El problema debe estar en relación con los objetivos del curso y con problemas o situaciones de la vida diaria y laboral (Escribano, 2015).

La Pontificia Universidad Católica y su Facultad de Medicina implementaron la metodología de ABP en alumnos desde quinto nivel hasta decimo nivel, como forma de aprendizaje para que los futuros médicos adquieran nuevas habilidades en cuanto a la resolución de problemas, este modelo pedagógico contribuye a la formación científica del estudiante, mediante la combinación de razonamiento crítico, investigación y escritura científica.

## **1.2 Justificación**

La introducción de nuevos métodos educativos va de la mano con la investigación que examina la eficacia del mismo y de su propuesta de conocimiento (Zalat, 2019). El método de ABP brinda a los estudiantes la oportunidad de monitorear su propio aprendizaje y obtener un grado de autodirección e independencia en sus estudios, además facilita la adquisición de competencias y actitudes genéricas, incluido el trabajo en equipo, la presidencia de un grupo,

la escucha atenta de los demás, el respeto por las opiniones de los colegas, la evaluación crítica de la literatura y el uso de numerosos recursos de conocimiento (revistas, bibliotecas, world wide web, etc), fomenta un enfoque profundo del aprendizaje, promueve la identificación de cuestiones relevantes y prepara a los estudiantes para el aprendizaje permanente en su profesión.

Los estudiantes activan sus conocimientos previos y se basan en el marco de conocimiento conceptual existente, además desarrollan el pensamiento crítico, el razonamiento clínico y buenas habilidades de comunicación. En la educación tradicional es el maestro quien es responsable de preparar objetivos y materiales didácticos, además de determinar la secuencia de los contenidos y la evaluación de los mismos; en cambio en el ABP, los estudiantes son quienes son responsables de elegir materiales didácticos, definen la secuencia de su aprendizaje y participan en el proceso de evaluación (Escribano, 2015).

En un estudio realizado en la Universidad Malaysia Sarawak de tipo descriptivo transversal que se realizó mediante la distribución de cuestionarios a estudiantes aleatorios de la Facultad de Medicina del 1er y 2do año (Cohorte 2009 y 2010), se determinó que el ABP fue percibido como un método de aprendizaje beneficioso por los estudiantes de medicina ya que mejora el trabajo en equipo y las habilidades de comunicación (Wahab, 2012).

Otro estudio hecho en la Universidad Princesa Nourah Bint Abdulrahman, tipo encuesta transversal descriptiva realizada a estudiantes de medicina de segundo año, menciona que los estudiantes consideran que el ABP estimula el pensamiento crítico, se integra la ciencia básica con el conocimiento clínico, motiva el autoaprendizaje, mejora las habilidades de comunicación y las relaciones interpersonales (Al-Shaikh et al., 2015).

En un estudio transversal realizado a estudiantes de tercer año en el instituto de ciencias de la salud de Islamabad, los comentarios de los estudiantes mostraron que la

educación necesita un cambio gradual del aprendizaje centrado en el maestro hacia un enfoque centrado en el estudiante, mediante la incorporación de ABP, videos y aprendizaje autodirigido en combinación con los métodos tradicionales de enseñanza (Shah, 2016).

Una combinación de los planes de estudios convencionales y los nuevos puede proporcionar una formación más eficaz para los estudiantes de medicina de pregrado. (Ommar, 2011). Se ha enfatizado que se requiere el esfuerzo por parte del estudiante y una actitud activa, en el proceso la discusión en grupo ocupa un lugar relevante y se alterna con el estudio individual por parte del alumno. Por supuesto los profesores son corresponsables del proceso. El ABP se organiza en el marco del programa de una asignatura en el que se aborda un tema durante un tiempo determinado.

En este marco el profesor realiza un importante trabajo de preparación, de diseño instructivo claro y comprensible, estableciendo vínculos plausibles entre las distintas áreas o temas de estudio (Escribano, 2015). Por lo tanto, este estudio, pretende determinar los alcances en el proceso enseñanza-aprendizaje del ABP en el historial académico, en la formación y futura vida profesional de los estudiantes de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Obtener estos datos nos permitirá aclarar la percepción del problema en este grupo de estudio para posteriormente sugerir intervenciones enfocadas a mejorar el historial académico de la carrera de Medicina de la PUCE.

Esta investigación es inédita y pretende hacer una primera evaluación de corte cualitativo sobre el impacto que esta metodología de aprendizaje tiene entre los estudiantes. Esta tesis es parte del proyecto del Instituto de Salud Pública de la Facultad de Medicina: “La experiencia biopsicosocial y cultural en la formación médica: estudio etnográfico comparativo”. Aprobado Dirección de Investigación de PUCE con el código 035-UIO-2021, del cual nuestro director de tesis es coordinador, los resultados de nuestra investigación serán

comparados con experiencias investigativas similares realizadas, tanto en la Universidad Nacional del Sur-Argentina, como en la Universidad Nacional de Chile, quienes forman parte de este proyecto comparativo internacional.

## **1.2 Problema de investigación**

Según Escribano (2015), pretender seguir al pie de la letra una tendencia educativa es cerrarse a posibilidades gratuitamente y a veces, traicionar la propia tendencia. La adopción razonable y autónoma de las aportaciones ajenas descansa en procurar que las buenas ideas y metodologías puedan fecundarse entre sí.

El aprendizaje basado en problemas actualmente ya cuenta con 50 años desde su descripción como estrategia de enseñanza- aprendizaje, tal ha sido el impacto que actualmente se ha implementado en diversas Universidades, Facultades de Medicina de todo el mundo, incluso no solo en Facultades de Medicina que es en donde más ha tenido éxito sino también en otras especialidades como Enfermería, ciencias sociales como Derecho, Trabajo social, Psicología, Pedagogía, Ingeniería, Informática.

Se enfatiza el uso de esta metodología en los planteles de educación superior ya que nos encontramos en una sociedad en la que cada vez es más difícil gestionar la información de avances científicos, y por lo tanto también se hace difícil adquirir conocimiento por métodos tradicionales. En la Facultad de Medicina de la Universidad Católica del Ecuador también ha sido implementada desde el año 1994 sin embargo, no existen hasta el momento estudios acerca de las opiniones, pensamientos, experiencias de los estudiantes de la facultad.

El estudiante formado en la PUCE al adquirir estas destrezas está en capacidad de responder y cumplir con las necesidades de la atención en salud con una perspectiva integral, usando nuevas tecnologías, guiado en la ética y continuamente a favor del paciente.

Es de gran relevancia este estudio debido a que este es uno de los métodos más usados en la facultad a lo largo de los años y es necesario tener publicaciones acerca de las percepciones de los alumnos que son el pilar fundamental de este método.

#### **1.4 Pregunta de investigación**

Pregunta de investigación ¿Cuáles son las percepciones sobre la aplicación del método de enseñanza Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) entre los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador?

### **1.5 OBJETIVOS**

#### **1.5.1 Objetivo general**

Determinar las percepciones de los estudiantes de medicina sobre la aplicación de la metodología de enseñanza, Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y su uso en su futura vida profesional.

#### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Identificar las percepciones de los estudiantes sobre la aplicación de la metodología de enseñanza ABP con el proceso enseñanza- aprendizaje en estudiantes de la Facultad de Medicina de la PUCE.
- Analizar los factores que influyen en el proceso enseñanza- aprendizaje del ABP en estudiantes de medicina de la PUCE.
- Describir el uso del ABP en la formación profesional de los estudiantes de medicina de la PUCE.

### **1.5.3 Hipótesis**

El uso y aplicación del método de enseñanza Aprendizaje Basado en Problemas impacta de manera positiva en las percepciones y en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de medicina y en su futura práctica profesional.

## **CAPÍTULO 2**

### **2.1 Historia y origen del Aprendizaje Basado en Problemas**

La idea de plantear una nueva metodología de enseñanza- aprendizaje surge entre los años 1960 y 1970 en la Universidad de Mac-Master en Canadá por un grupo de educadores del área de la medicina, con el fin de estructurar un plan de estudios completo que promueva la educación multidisciplinaria centrada en el estudiante y el aprendizaje permanente en la práctica profesional (Walker, 2015). Además, por la creciente en el desarrollo de la información médica, en la tecnología, consecuentemente crecen las demandas de la práctica profesional.

Se aplica por primera vez el ABP en la Facultad de Medicina de la Universidad de Case Western Reserve, en Nuevo México en Estados Unidos. En la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Mac- Master abren una nueva escuela de Medicina con esta propuesta innovadora, y para el año de 1972 ya se gradúa la primera promoción. A la par las universidades de Maastricht en Holanda y NewCastle en Australia también crean nuevas escuelas de medicina con la implementación de esta metodología en su estructura curricular.

En América Latina también se benefician múltiples universidades con el Aprendizaje Basado en Problemas como la Universidad Estatal de Londrina, Facultad de Medicina de Marília en Brasil, en la Nacional Autónoma de México, entre otras. Para el año de 1980 en las Facultades de Medicina ya se comienzan a desarrollar planes para integrar el ABP (Escribano, 2015).

La Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), desde su fundación en 1994, asumió el ABP como parte sustancial del proceso de formación de los estudiantes. Así, la concepción de la carrera, la operacionalización del currículo y el trabajo académico en los diversos niveles y ciclos, tuvieron en el ABP un referente teórico metodológico y tecnológico que imprimió un carácter sobresaliente a la labor de la PUCE, que ha sido reconocido por varias evaluaciones tanto internas como externas (Achig, 2011).

En Ecuador la Pontificia Universidad Católica del Ecuador implementa el Aprendizaje Basado en Problemas en la Facultad de Medicina en el año 1994, por un equipo técnico de educación y médicos, inspirada en los últimos enfoques de la docencia superior en medicina, se lo implementa como una estrategia innovadora, como una forma de visión integral de la formación del estudiante, posterior una ardua investigación por el Dr. Oswaldo Chávez Cevallos quién trabajó en este proceso 10 años antes previo a la fundación de esta carrera en la universidad. Intervinieron múltiples instituciones como el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Colegios de Médicos del Ecuador, entre otros, para poder tener el perfil que necesitaba el país en ese tiempo.

Para poder implementar una nueva estrategia se necesita de coordinación, equipos de monitoreo, evaluación, que puede resultar complicado pero que se ha logrado con éxito en la universidad. En sus inicios en la Facultad de Medicina se implementaba el ABP desde primer nivel en ciencias básicas, sin embargo, con el tiempo se ha ido perdiendo ya sea por modificaciones de los docentes o por los estudiantes. En la actualidad desde quinto nivel se encuentra el ABP en la malla curricular, los casos que se desarrollan son reales, el tiempo para cada caso problema es de una semana, si bien el tiempo es un factor importante, el docente es quien debe lograr que sus alumnos se orienten en los problemas y logren desarrollarlos con éxito.

La finalidad del ABP en el proceso educativo es que el estudiante “aprenda a aprender”, desarrollar la capacidad de investigar, trabajo en equipo, este es un pilar fundamental para su adecuado desarrollo. Esta metodología es realizada en grupos pequeños de trabajo bajo la supervisión de un tutor. En la facultad de medicina de la PUCE, el ABP se aplica en las ciencias clínicas (V a VIII semestre), en el externado (IX y X nivel) y en el internado (XI y XII nivel).

La finalidad propuesta desde el principio de la facultad de medicina en la PUCE fue ampliar la aplicación del ABP a toda la carrera de medicina, adaptando la metodología a grupos grandes de las ciencias básicas. Cabe mencionar que en el año 2016 en la PUCE se realizó el congreso internacional: innovación, debate, y reflexiones en educación en ciencias de la salud, donde se ratificó la vigencia del ABP, sus fortalezas y debilidades, que hacen necesario la comunicación de propuestas del ABP orientando a ciencias básicas con grupos grandes (Palacios, s.f.). En el país el ABP también se ha implementado en otras universidades como Universidad San Francisco de Quito, Universidad Tecnológica Equinoccial, Universidad de las Américas.

Con el fin de ampliar acerca de la historia del ABP en la PUCE y sobre el futuro de este en la PUCE, se solicitó una entrevista a la Dra. Dolores Esperanza Arévalo Castillo Mtr. En Innovación y Desarrollo de Competencias en Educación Superior; Mgr. en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local; Especialista en Medicina Familiar. Si bien el fin de esta investigación es conocer las percepciones de los estudiantes, se ve pertinente también complementar con percepciones de una docente que ha llevado años en la práctica y desarrollo de esta metodología.

Menciona que más que una metodología es una estrategia que ha sido difícil de implementar en otras instituciones sin embargo en la PUCE se ha logrado, además se nombra

la importancia del trabajo en equipo ya que sin trabajo en equipo las sesiones no fluyen, juntamente con el conocimiento y revisión de prerrequisitos que es fundamental para un adecuado desarrollo del ABP. Todo inicia con un caso ya que este es un pretexto para el adecuado desarrollo de los problemas del caso.

*“Implica mucho esfuerzo por parte del estudiante para lograr los objetivos planteados, por eso la metodología es un trabajo en equipo, o todos saben o ninguno y cada uno aporta, si todos no saben queda como necesidad de aprendizaje, la intención es tener un trabajo en equipo.” (Arévalo, 2022)*

En la PUCE el ABP se lo desarrolla en tres sesiones que son apertura, monitoreo y cierre en una semana, en comparación con Canadá que lo hacen en dos sesiones en quince días todo depende de la cultura y de la forma de ver la realidad de cada país, si bien allá lo hacen como un caso para revisar una patología en específico, en la PUCE se lo ve no solo como un caso si no como un paciente que es un ser biopsicosocial. Una de las limitantes para lograr ver a un paciente de forma integral es el sistema de salud ya que si un médico tiene cierta especialidad en un área y el paciente tiene una dolencia en un área diferente a la del médico que acudió en primera instancia simplemente no va a ser atendido y será derivado a otro médico que, si tenga esa especialidad requerida, es un sistema de salud desintegrado en donde las especialidades son las que dirigen. No hay un sistema de salud integrado en donde se pueda analizar al paciente de forma integral como un ser biopsicosocial que es uno de los objetivos del ABP en la PUCE.

*“El ABP intenta ver la visión psicosocial de cuando un paciente se enferma, que le pasa a la familia, la visión de salud pública en el eje administrativo sanitario porque ese problema también afecta a la salud poblacional y la visión biológica.” (Arévalo, 2022)*

Cuando se pregunta acerca del rol del tutor en ABP se menciona que el tutor solo es un guía en el ABP, sin embargo, para que sea un buen guía necesita tener un amplio conocimiento, debe ser un experto ya que si no conoce acerca de algún tema o no está actualizado en ciertos conocimientos con todos los avances científicos que hay, puede dificultar el camino del estudiante. Los médicos familiares son los que sostienen la carrera ya que son los que ven al paciente de forma integral.

En cuanto a la evaluación en el ABP, la heteroevaluación es la que más se fomenta y es observacional, puede ser un problema ya que el docente evalúa desde su visión, por lo tanto, para que la evaluación sea más fidedigna se han implementado evaluaciones en apertura, monitoreo y cierre, sin embargo, esto depende de cada docente.

*“El objetivo de la evaluación es la retroalimentación más que la misma metodología, que el estudiante sepa en que está fallando para que se supere, y esta es una debilidad en mi opinión en la carrera.” (Arévalo, 2022)*

También se menciona que en ocasiones el estudiante puede tener miedo a evaluar a sus docentes o a refutar alguna idea ya que puede pensar que esto afectará su nota final.

*“El estudiante debería saber que tiene todo el apoyo de un sistema, esta fallando el sistema, no el estudiante.” (Arévalo, 2022)*

Finalmente, cuando se habla acerca del futuro del ABP en la Facultad de Medicina de la PUCE este depende de apoyo institucional ya que es una metodología costosa porque el trabajo es casi individualizado. Se requiere de dos docentes especialistas para guiar al grupo de estudiantes.

*“Básicamente depende de los ingresos para que la metodología persista, si no hay suficientes ingresos por más que se quiera y tenga buenos resultados..., se necesita apoyo institucional.” (Arévalo, 2022)*

El fin de incluir esta entrevista en esta sección es la de dar un contexto acerca de la historia, desarrollo actual y futuro del ABP en la PUCE desde la visión de una profesional en el tema.

El principal promotor del ABP, el Dr. Howard Barrows, reconoció que el proceso de diagnóstico del paciente se basaba en una combinación de un proceso de razonamiento hipotético-deductivo y conocimiento en múltiples dominios. Enseñar contenido específico de la carrera (anatomía, neurología, farmacología, psicología, etc.) por separado, utilizando un enfoque de lectura tradicional, hacía poco para proporcionar a los alumnos un contexto para el contenido o para su aplicación clínica; por tal motivo reforzó el método de ABP, desarrollando técnicas de pacientes simulados o estandarizados, actualmente utilizadas para evaluar y enseñar destrezas clínicas; juntamente con Ann Kelson crearon aportes desde la escuela de medicina Universidad de Southern Illinois donde fundaron el ABPI, una asociación de profesores e investigadores vinculados con el ABP (Walker, 2015).

Ciertos acontecimientos darían origen a la instauración del ABP (Hernán, 2013):

- El método dialéctico por Sócrates (470 a 399), el cual está fundamentado en el diálogo, en el que por medio del razonamiento inductivo se puede lograr la descripción universal de los términos objeto de investigación.
- La dialéctica hegeliana de la tesis – antítesis – síntesis; donde la tesis es una proposición cierta hasta que llega la antítesis, otra proposición que se opone a la primera, y la síntesis, la cual es la proposición que llega a superar la contradicción
- Las propuestas pedagógicas de John Dewey (1859-1952), en su planteamiento de crear en los alumnos la costumbre de pensar en conexión con la experiencia.

(Instrumentalismo – pragmático)

- La perspectiva de aprendizaje por descubrimiento definido (constructivismo) dada por J. Bruner (1966), muestra que aprender es un procedimiento de acoplar nuevas ideas fundamentadas en el saber previo.

## **2.2 ¿Qué es el Aprendizaje Basado en Problemas?**

Las definiciones del ABP son múltiples, dependiendo de los autores y expertos en el tema, se citan de manera textual tres definiciones importantes del ABP. Estos conceptos han sido construidos por los autores a lo largo de su práctica profesional, así como de la lectura de diferentes documentos, ensayos, investigaciones de expertos que han adquirido experiencia a lo largo de los años.

- El ABP es un enfoque educativo (y curricular) centrado en el alumno que les permite realizar investigaciones, integrar teoría y práctica, aplicar conocimientos y habilidades para desarrollar una solución viable a un problema definido (Escribano, 2015).
- El ABP puede definirse como un proceso de indagación que resuelve preguntas, curiosidades, dudas e incertidumbres sobre fenómenos complejos de la vida. Un problema es cualquier duda, dificultad o incertidumbre que se debe resolver de alguna manera. La indagación por el alumno es una parte integral importante del ABP y de la resolución de problemas (Barell, 1999).
- El Aprendizaje Basado en Problemas es un sistema curricular e instruccional que desarrolla simultáneamente tanto las estrategias propias de resolución de un problema, como las bases del conocimiento y habilidades específicas propias de una disciplina (Hmelo-Silver, 2004).

De estos variados conceptos se puede concluir que la parte esencial es el alumno. Este método de enseñanza brinda al estudiante mejores habilidades de resolución de casos

problema, capacidad de aplicar sus propios conocimientos previos y obtener nueva información, usando habilidades de pensamiento crítico.

### **2.3 Elementos del Aprendizaje Basado en Problemas**

El método de ABP empieza con el planteamiento de un problema, para que de esa forma el estudiante encuentre una respuesta. Una vez iniciada la presentación de este, se llegan a identificar las necesidades de aprendizaje que hará buscar la respuesta idónea. El proceso se lleva a cabo en grupo, de manera autónoma y con la presencia de un tutor, para participar en la búsqueda, entendimiento e incorporación de conceptos básicos. Este proceso del ABP está conformado por 7 pasos (Escribano, 2015):

1. Planteamiento del problema
2. Aclarar términos
3. Identificación de factores
4. Formulación de hipótesis
5. Identificar lagunas de conocimiento
6. Posibilitar el acceso a información necesaria.
7. Resolver el problema o determinar problemas nuevos. Uso de conocimiento a problemas nuevos.

Dentro del proceso del trabajo del alumno en el ABP, este afronta un problema, el cual está monitoreado por un guía; el estudiante analiza el problema usando sus conocimientos, sin que a este se le facilite material de estudio; durante el análisis se suscitan interrogantes sobre las que se forman los objetivos de aprendizaje; tales objetivos se los trabaja solo, en grupo, investigando fuentes, preguntando al docente. Una vez culminada esta fase, en tiempo de tutoría, los alumnos muestran su conocimiento, evalúan su progreso y mejora de sus saberes sobre el problema (Escribano, 2015).

En el transcurso del estudio, la discusión en equipo se alterna con el estudio individual. Dentro del problema se da el análisis y descripción de fenómenos involucrados en el problema; en la discusión previa en grupo se plantea la interrogante ¿Qué sabemos y qué más se necesita conocer del problema? En el estudio solitario se utiliza fuentes de estudio variadas, a su vez la integración de saberes de diversas disciplinas. Ya en la discusión final del grupo se trata de lograr una mejor comprensión de los elementos implicados en el problema.

El tutor o guía es corresponsable del proceso, él tiene que abordar el desarrollo de la enseñanza, es decir tiene que convertirse en un profesional del aprendizaje, facilitando el acceso intelectual de los estudiantes a los contenidos y prácticas profesionales de las disciplinas que el problema abarca.

#### **2.4 Ventajas y dificultades del Aprendizaje Basado en Problemas**

Para poder aplicar esta metodología de manera correcta se requiere que los estudiantes tengan su propia responsabilidad de aprendizaje, esta metodología se centra en que los estudiantes puedan aprender sobre los temas en base a la experiencia de resolver un problema.

En cuanto al método de ABP implica un cambio y un cambio siempre tiene sus ventajas y dificultades. Por un lado, las ventajas nos motivan a querer seguir aplicando este método y en el futuro introduciendo nuevas implementaciones, por otro lado, las dificultades son una barrera que en ocasiones pueden llevarnos a cuestionar acerca de los nuevos avances. Las ventajas del método las dividiremos en ventajas para el alumno y para el tutor.

Para el alumno:

- La motivación es un elemento imprescindible para el aprendizaje que abarca la dimensión intrínseca que es el interés que le despierta el tema, la curiosidad del ser

humano que desea saber y la extrínseca que hace referencia a la satisfacción ya sea por obtener una buena calificación, recompensa monetaria, premios. En este sentido les motiva a los alumnos la resolución de problemas reales que pueden estar presentes en su futuro profesional.

- Ayuda a estimular a las personas a involucrarse con el aprendizaje ya que tiene la oportunidad de interactuar con la realidad y obtener resultados.
- La curiosidad por ampliar y adquirir nuevos conocimientos.
- Les permite a los alumnos desarrollar su creatividad con los problemas que van a resolver. Cuando un alumno participa activamente y se sienta en la capacidad de resolver los problemas se desarrolla su creatividad e imaginación además que le alienta a realizar un acto reflexivo.
- El aprendizaje significativo, cuando el alumno establece una conexión entre la información que va recibiendo y el conocimiento previo que posee. Los aprendizajes significativos y relevantes se dan como consecuencia de un conflicto cognitivo. Si la persona no se cuestiona el ¿por qué?, ¿cómo?, ¿para qué?, etc., difícilmente va a buscar respuestas, investigar y descubrir. Por lo tanto, el conflicto cognitivo es indispensable para alcanzar aprendizajes significativos y garantizar la modificación de las estructuras de aprendizaje.
- Estimulación del pensamiento crítico y creativo, cuando los alumnos identifican los problemas y además ofrecen soluciones adecuadas, de este modo aumenta la capacidad crítica lo suficiente como para analizar y cuestionar la información que le ofrece a búsqueda.
- Integración del conocimiento: el conocimiento de las diferentes disciplinas se integra para dar solución al problema sobre el cual se está trabajando, de tal modo, que el aprendizaje no se da en fracciones, sino de manera integral y dinámica (Escribano,

2015). El alumno se enfoca en la resolución del problema ayudado de otras disciplinas, de otro material de apoyo, de cualquier medio disponible, por lo tanto, van a integrar información de distintas y variadas disciplinas.

- Interacción e incremento de habilidades interpersonales, se ha enfatizado en que el trabajo en equipo es fundamental para llevar las sesiones de este método, también es importante la evaluación de sus compañeros, presentación y defensa de trabajos. La interacción implica una relación genérica entre partes actuantes, no solo entre las personas en grupo, sino también entre grupos dentro de un mismo subsistema y entre los subsistemas dentro de una misma sociedad (Escribano, 2015). El trabajo en equipo es importante para lograr desarrollar los objetivos propuestos, profundizar el tema, promover el aprendizaje, estimular nuevos intereses, promueve la exigencia de colaboración, activa el compromiso individual, aprender de las investigaciones de los demás, tener pensamiento crítico para analizar la información obtenida de los demás, mejor aprendizaje porque es más eficaz cuando se intercambian ideas entre compañeros y cuando todos colaboran para el desarrollo y solución del problema.

Para el tutor

- Desarrollo y mejora continua de las competencias del docente, para ofrecer apoyo y acompañamiento responsable al estudiante.
- Estrategias de relación social.

El ABP tiene varias ventajas, pero también encontramos desventajas o dificultades que a pesar de múltiples años de aplicación de este método todavía se pueden encontrar desafíos e inconvenientes que nos obliga a cuestionarnos la efectividad del método.

Para el alumno

- La ansiedad, el ABP puede generar ansiedad en los estudiantes debido a que pueden sentirse “insuficientes” para desarrollar y resolver el problema, el riesgo es que el aprendizaje va a verse afectado, así como puede también enlentecer el aprendizaje de alumnos más ágiles o dotados.
- Las primeras sesiones en la que los alumnos conocen esta nueva metodología la mayoría no son capaces de razonar por sí mismos, por lo tanto, es el tutor quien debe convertirse en un facilitador cognitivo que guía a sus estudiantes y los ayuda a profundizar en el tema.
- Falla por parte de los estudiantes para llevar un problema de manera organizada,

#### Para el tutor

- Vulnerabilidad, los docentes pueden disminuir su autoestima al no ser identificado como el “experto” en su respectiva disciplina.
- Carencia de habilidades del facilitador, en ocasiones docentes no están lo suficientemente preparados para esta nueva metodología y/o para trabajar con grupos por lo que pueden fácilmente dejarse llevar por lo que ya conocían y en ocasiones ponerse a exponer sus conocimientos como ocurre en el aprendizaje convencional.
- Deficiencia en la interacción grupal, puede resultar difícil la comunicación con los alumnos por lo que requiere que el docente se dedique y se comprometa más con los mismos.
- Falta de actualización, el docente debe actualizarse todos los días y no quedarse con información obsoleta.
- Falta de los docentes por compartir su entusiasmo y conocimiento de la materia, si el docente no asume esa responsabilidad de ser guía del alumno manteniendo una actitud que inspire confianza y genere interés, debe abandonar el papel.

- El docente debe abandonar su papel de “autoridad” ya que con esta metodología “todos aprenden” tanto los alumnos aprenden del docente como el docente aprende de sus alumnos.

#### Dificultades para todos

- Cuando se adopta una nueva metodología de aprendizaje totalmente diferente a lo que los docentes y los estudiantes están acostumbrados puede ser un problema que nos lleva a cuestionarnos ¿realmente funciona?, aquí es donde se requiere del compromiso y responsabilidad de ambas partes.
- El tiempo es una gran limitación ya que no es posible transmitir de forma rápida los conocimientos como se lo hace en metodologías convencionales, se requiere el tiempo y el compromiso por parte de los alumnos y del docente. Los alumnos en ocasiones pueden sentirse inseguros de los conocimientos adquiridos, deben organizar y emplear más tiempo a las asignaturas en donde se aplique esta metodología. Por otra parte, el docente que es una guía para los alumnos debe dedicar más tiempo para preparar o crear los problemas, brindar tutorías a sus alumnos.
- Mayor inversión en recursos, este es un método que nos exige a estar siempre actualizados por lo que los alumnos deben tener más apoyo institucional en tiempos y recursos como bibliotecas con material actualizado, espacios adecuados, acceso a la tecnología.
- La evaluación en el ABP, como en todo proceso educativo la evaluación es importante y está cargada de dificultades, controversias e incertidumbres. En el ABP es importante la autoevaluación y la evaluación entre pares, pero en ocasiones los alumnos no se sienten cómodos de realizarla en frente de sus tutores por miedo a represalias y que esto afecte su calificación y la calificación de sus compañeros.

Para que este método pueda desarrollarse de la mejor manera posible es indispensable el compromiso, dedicación, organización, respeto, preparación, apoyo, responsabilidad tanto por los alumnos como por el docente y claramente el apoyo institucional también es fundamental.

## 2.5 Diferencias entre el aprendizaje convencional y el Aprendizaje Basado en Problemas

La siguiente tabla es tomada de manera textual del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), tomado del libro; El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) Una propuesta metodológica en Educación Superior. En esta tabla se encuentran las principales diferencias entre los métodos convencionales y el Aprendizaje Basado en Problemas.

*Tabla 1: Elementos del Aprendizaje en sistemas convencionales y en el ABP.*

| <b>TABLA1.1 Elementos del aprendizaje en sistemas convencionales y en el ABP</b>     |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elementos del aprendizaje</b>   | <b>En el aprendizaje convencional</b>      | <b>En el aprendizaje basado en problemas</b>   |
| Responsabilidad de generar el ambiente de aprendizaje y los materiales de enseñanza. | Es preparado y presentado por el profesor. | La situación de aprendizaje es presentada por el profesor y el material de aprendizaje es seleccionado y generado por los alumnos. |
| Secuencia en el orden de las acciones para aprender.                                 | Determinado por el profesor.               | Los alumnos participan activamente en la generación de esta secuencia.   |
| Momento en el que se   | Después de presentar el                    | Antes de presentar el  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| trabaja en los problemas y ejercicios. | material de enseñanza                         | material que se ha de aprender.  |
| Responsabilidad de aprendizaje.        | Asumida por el profesor.                      | Los alumnos asumen un papel activo en la responsabilidad de su aprendizaje.        |
| Presencia del experto.                 | El profesor representa la imagen del experto. | El profesor es un tutor sin un papel directivo, es parte del grupo de aprendizaje. |
| Evaluación.                            | Determinada y ejecutada por el profesor.      | El alumno juega un papel activo en su evaluación y la de su grupo de trabajo.      |

Nota: Tomado de Escribano, 2015, p. 18.

Como se observa en el cuadro en el ABP los alumnos son capaces de aprender por sí mismos sin la necesidad de depender constantemente de un docente. Por eso se enfatiza en el compromiso y la actitud activa del estudiante.

## **2.6 Evaluación en el Aprendizaje Basado en Problemas**

Al tutor le importa más que su alumno muestre la calidad de comprensión de ideas, conceptos, habilidades y disposiciones que la memorización por parte del estudiante; son ellos quienes muestran varios procesos intelectuales para compartir lo que comprendieron de manera minuciosa. Además, los alumnos deben ser parte del proceso de planificación.

Existe una diferencia entre lo que es prueba y evaluación. La prueba es una manera de medir, usada para registrar información, y tiene como resultado una nota; por tal motivo una

prueba tiende a ser medida indirecta del aprendizaje, por lo cual no es forma de evaluar el desempeño. En cambio, una evaluación ayuda tanto al docente como al estudiante a llegar a un acuerdo sobre lo que el alumno entiende. Como tal una evaluación es más un análisis comprensivo multifacético del desempeño (Escribano, 2015).

Una prueba es un medio a corto plazo de recolectar datos que tiene validez limitada que ayuda al tutor a formar juicios sobre la profundidad y la calidad de comprensión de los estudiantes. Si el docente desea conocer la comprensión del alumno, puede hacerlo por escrito, como cartas, artículos, crítica, ensayos, etc. Cuando se desea que demuestren su comprensión es adecuado hacerlos analizar situaciones reales, porque el uso real de habilidades ayuda a los alumnos a transferir o aplicar estas destrezas a situaciones verdaderas de la vida, de otra manera los alumnos pueden llegar a aburrirse y cuestionarse: ¿Y esto, ¿cuándo voy a usarlo?

Por otra parte, los alumnos también pueden demostrar su comprensión por medio de ciertas experiencias, como: experimentos, problemas resueltos, decisiones fundamentadas, informes escritos, representaciones escénicas, películas, diarios, collages, poesía o cuentos, entrevistas, programa de noticias o incluso danza; estas experiencias deben ir acompañadas de explicación escrita o verbal, en la cual el estudiante demuestra la profundidad de su comprensión. Para un buen desempeño, el estudiante debe estar en la capacidad de: definir, explicar, ejemplificar, comparar y contrastar, extraer conclusiones, identificar y analizar situaciones problemáticas, aplicar, formular hipótesis, generar preguntas o responder a ellas, enseñar el concepto. Principalmente este proceso debe ser parte de la evaluación del desempeño.

Dentro de la autoevaluación, los docentes y los alumnos pueden generar criterios para evaluación: forma de presentación, organización, transición, comprensión de contenido; el

docente tomará alguno de estos criterios e identificará elementos que le permita tener un juicio.

*Tabla 2: Esquema de presentación*

| Criterios/<br>Desempeño | 1  | 2   | 3  | 4   |
|-------------------------|--|---|--|---|
| Organización            | Sin principio, medio y fin                               | Un elemento fuerte en el principio, el medio o el fin             | Dos elementos fuertes en el principio, el medio o el fin | Principio, medio y fin fuertes  |
| Presentación            | No se identifican las ideas principales                  | Algunas ideas principales se identifican, pero no de manera clara | Algunas ideas principales se identifican de manera clara | Todas las ideas principales están claramente identificadas            |
| Transiciones            | No hay transiciones                                      | Hay algunas transiciones, pero no son claras                      | Algunas transiciones son claras y lógicas                | Todas las transiciones son claras y lógicas                           |
| Razonamiento            | Las ideas no son claras y no están relacionadas entre sí | Algunas ideas son claras, pero no se las relaciona entre sí       | Algunas ideas son claras y están relacionadas            | Todas las ideas son claras y se relacionan entre sí de manera lógica. |

Nota: Tomado de Escribano, 2015

Tal cuadro nos indica cómo los estudiantes pueden participar más en sus propias evaluaciones. Es importante fomentar la evaluación continua, por el cual los alumnos usen siempre el modelo de pensamiento reflexivo de planear, (auto) monitorear, (auto) evaluar. A medida que los estudiantes se vayan familiarizando a ejercer control sobre su propio aprendizaje, los docentes los harán participar cada vez más en el proceso, consiguiendo así estudiantes más responsables por la calidad de su propio pensamiento y aprendizaje.

Una estrategia bien planteada, puede ser aquella en la que los alumnos se evalúen a sí mismos usando los criterios mencionados, que los docentes hagan lo mismo por separado y a final que tanto estudiantes como tutores se reúnan, comparen sus percepciones y de esta manera llegar a un consenso con respecto a la evaluación. Los docentes no deben vacilar sobre cómo deben evaluar la comprensión de los materiales que los estudiantes han cubierto cuando el alumnado ha estado buscando la respuesta de forma activa, a las interrogantes que ellos mismos, la clase y el docente han planeado (Escribano, 2015).

Las principales metas de la educación son la obtención de conocimientos, los desempeños de comprensión y ser capaces de usar tal conocimiento en otros contextos. Tanto el docente como el alumno aprenden los unos de los otros y ambos se pueden beneficiar de la transferencia de ideas, conceptos y habilidades más allá del aula.

## **2.7 Paradigma biomédico y biopsicosocial**

El espíritu humano, con su tendencia natural a buscar la verdad, siempre ha interrogado al mundo que lo rodea, tratando de descubrir las leyes que lo rigen. Esto ha llevado al hombre al concepto de "causa", es decir, de condición necesaria y suficiente para la presencia de un hecho (Fraile, 2006).

El modelo biomédico asume que la enfermedad es causada por algún daño biológico/somático en la cual el único tratamiento eficaz es el enfoque médico. El concepto

de unicausalidad está relacionado con el modelo biomédico, la enfermedad es producida por una causa específica.

Este modelo surge con la medicina hipocrática, para la cual la enfermedad es el desorden de la naturaleza humana que se puede examinar y objetivar.

El modelo resulta eficaz en múltiples patologías agudas con resultados predecibles como, por ejemplo, el tratamiento antibiótico para enfermedades bacterianas. Sin embargo, en múltiples enfermedades en las que se da el tratamiento adecuado pero su evolución no tiene éxito y esto es lo que el modelo biomédico no puede explicar, ¿por qué si le doy el fármaco adecuado para el dolor, este no ha cedido?, ¿por qué el dolor continúa cuando el daño tisular ya no está presente?

El paradigma biomédico examina la fisiopatología de manera aislada, por ello no se puede explicar porque los tratamientos fracasan a pesar de que sea el adecuado para la patología. Lo que espera este paradigma es siempre encontrar falla en la anatomía o biomecánica, corregirlo de manera quirúrgica cuando se requiera y esperar que con esto ceda el dolor o incapacidad, pero en ocasiones no ocurre así, el dolor o incapacidad pueden persistir, se demuestra que el modelo no es eficaz en estos casos y además causa mayor temor al paciente.

En este paradigma el cuerpo y la mente son concebidos como objetos distintos para su estudio y tratamiento, se curan enfermedades y no pacientes, el cuerpo se concibe como una máquina, la enfermedad un daño de la máquina y el médico como un mecánico quien la repara. En oposición al modelo biomédico se propone el modelo biopsicosocial en donde se considera concomitante de las dimensiones conductuales, psicológicas y sociales en la comprensión de la condición médica de una persona (Morales, 2016).

El modelo biopsicosocial, planteado por Engel en 1977, establece a la enfermedad como esta interacción dinámica y recíproca entre variables biológicas, psicológicas y socioculturales que dan forma a las respuestas de la persona a su dolencia (Morales 2016). Un actual modelo biopsicosocial es el modo de Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Organización Mundial de la Salud (CIF) que traslada el centro de la causa de la enfermedad al impacto que tiene sobre la persona.

Engel va en contra del modelo biomédico reduccionista de la enfermedad, con la consideración concomitante de las dimensiones conductuales, psicológicas y sociales en el entendimiento de la condición médica de un individuo, tal modelo conceptual se propuso inicialmente en el campo de la psiquiatría, pero rápidamente se expandió a otros campos de la medicina. Este modelo posee grandes perspectivas genera la consideración y evaluación de determinantes biológicos, psicológicos y sociales potenciales de la presentación de un individuo.

El modelo biopsicosocial va más lejos de la atención médica y examina lo biológico, psicológico, social, comorbilidades, creencias de la enfermedad, estrategias de afrontamiento, temor, depresión, empleo y preocupaciones únicas del individuo y proporciona más comprensión de lo que ha dificultado la recuperación. Waddell establece que la enfermedad solo puede comprenderse y manejarse según un modelo biopsicosocial (Morales 2016). Este modelo brinda al profesional factores biológicos y psicosociales con los que argumentar por qué el individuo permanece con su dolencia y a su vez varias herramientas alternativas para tratar a las personas.

## **CAPÍTULO 3**

### **Materiales y métodos**

#### **3.1 Diseño de investigación**

La presente investigación es de tipo cualitativo descriptivo, para la recolección de datos, se aplicó una entrevista abierta de tipo etnográfica, la misma que tuvo por objetivo, describir, analizar y explorar las percepciones y subjetividades sobre la formación académica que los estudiantes de la facultad de medicina de la PUCE han recibido durante la carrera estudiantil. El aporte de esta tesis, se centra en debatir y presentar aspectos importantes de la formación de médicos y médicas desde el punto de vista que tienen los estudiantes, es decir no se preguntó o examinó a expertos sobre la metodología ABP sino a los propios estudiantes (Morillo & Ribadeneira, 2022). Los métodos y técnicas cualitativos utilizadas en esta tesis, ayudaron a caracterizar las representaciones que los estudiantes de medicina de la PUCE tienen sobre su formación en: APB, paradigma biopsicosocial, formación médica y la relación médico-paciente.

Nuestro espacio de comparación teórico fueron tres estudios con propuestas metodológicas similares: (1) “Percepciones sobre la aplicación y uso del paradigma biopsicosocial en la formación de estudiantes de medicina: Estudio de caso en la facultad de medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador”, en el cual se determinó las percepciones sobre el uso y aplicación, así como los alcances en el proceso enseñanza-aprendizaje del paradigma biopsicosocial en el currículum académico, en la formación y en la futura vida profesional de los estudiantes de medicina de la PUCE. Obteniéndose una percepción positiva del estudiante en la parte que corresponde a la formación biopsicosocial al igual que en la formación biomédica recibida. En cuanto a la formación en investigación y epidemiología las opiniones fueron algo negativas influenciadas ampliamente por la

metodología y factores externos como la pandemia que influyeron en la percepción del estudiante (Morillo & Ribadeneira, 2022). (2) “Formación médica integral en espacios hospitalarios de la carrera de medicina de la Universidad Nacional del Sur. Enfoque desde la antropología de la salud”, el cual intenta determinar cómo se construye el ser humano, el proceso diagnóstico y la diagramación de tratamientos en las rotaciones médicas durante el Ciclo de Desarrollo Profesional de la Carrera de Medicina. Observándose que en el espacio de aprendizaje la persona es representada como el locus de la enfermedad más que como agente narrativo, y el diagnóstico como un saber objetivado, omitiéndose, en general, las referencias sociales que rodearon su constitución (Noceti, et al, 2019). (3) “Formación médica en contextos de Atención Primaria Rural en Chile. Revista Brasileira de Medicina de Familia y Comunidades”, en el cual se explora las percepciones de estudiantes de medicina en relación al aporte del internado rural en su formación como profesionales de la salud. Identificándose tres ámbitos en que los estudiantes confieren importancia al internado rural para su formación profesional: (a) en la dimensión personal, el refuerzo de habilidades clínicas, la autonomía y su rol social como médicos. (b) En lo vinculado a pacientes y familias, destacó el valor de la interrelación médico-paciente y el reconocimiento de los determinantes sociales. (c) En la dimensión comunitaria mencionan una mayor valoración de la organización comunitaria y de los vínculos entre el paciente y su medio (Pesse, et al, 2022).

En nuestro marco teórico, también se utilizaron los conceptos de la “teoría fundada” (Glaser y Strauss 1967) que proponen la posibilidad de construir hipótesis y postulados teóricos, desde abajo hacia arriba, es decir que en este proyecto nos interesa fundamentalmente la percepción de los estudiantes sobre su formación, no la de los expertos, sean estos médicos o docentes.

Es importante resaltar que el instrumento de recolección o entrevista piloto de datos fue validado previamente con un total de 11 personas. Se adjuntan los testimonios de las personas que participaron en la encuesta piloto, se le asignó un código a cada uno para mantener el anonimato se coloca EP (entrevista piloto) y posterior el número en el que respondieron la entrevista.

- La mayoría de estudiantes tienen conocimiento de que es el ABP y que esta metodología les ayudará en su futuro profesional ya que los ayuda a desarrollar el pensamiento crítico que necesitan para abordar al paciente de manera integral.
- Los factores que influyen en la correcta realización y desarrollo del método son los docentes y su capacidad de ayudar y guiar a los estudiantes ya sea con motivación para su estudio o con bibliografía que los ayudará a desarrollar mejor los problemas de cada caso en las sesiones de ABP, además la cooperación y conocimiento de los compañeros ayuda a que haya mayor fluidez en las sesiones de ABP.

*“Son las sesiones en las que, con la cooperación de todos los compañeros, la buena guía del docente, y los aportes del tutor se logra revisar por completo los puntos más relevantes del caso en cuestión, y además se puede hacer una resolución del caso presentado haciendo un recuento las actitudes y decisiones que se deben tomar si nos encontramos con un caso similar en el futuro. Dichas sesiones suelen contar con un ambiente de confianza y respeto entre todos los presentes, con el fin de que cada uno pueda aportar sin sentir temor a equivocarse.” (EP05)*

*“Si ya que es parte también del contexto del paciente, un paciente no es solo la enfermedad es un conjunto global tanto el biomédico como el psicosocial.”*

*(EP07)*

*“Son muchas experiencias, pero lo mejor de cada una de ellas es llegar al diagnóstico al final después de evaluar al paciente paso a paso, ir desglosando la información y llegar al final a poder tratar cada uno de sus problemas.” (EP08)*

Posterior a la prueba piloto, se presentó el protocolo de investigación, con todos sus instrumentos de recolección de información que fueron aprobados por el comité de ética en investigación de seres humanos de la PIUCE (CEISH) con el código EO-91-2022 para posteriormente poder aplicarlo a la población de estudio.

### **3.2 Población de estudio**

El total del universo fue de 735. La información se sistematizó con ayuda del programa informático Atlas-TI 9.1. El número de estudiantes fue proporcionado por la secretaria unificada de la PUCE.

*Tabla 3: Distribución de la muestra*

| Nivel     | Número de estudiantes |
|-----------|-----------------------|
| 5to nivel | 180                   |
| 6to nivel | 187                   |
| 7mo nivel | 99                    |
| 8vo nivel | 152                   |
| 9no nivel | 117                   |
| Total:    | 735                   |

### **3.3. Criterios de inclusión de los participantes**

- Estudiantes que se encuentren en quinto, sexto, séptimo, octavo y noveno nivel de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE)
- Firma del consentimiento informado por parte del participante.

### **3.4 Criterios de exclusión de los participantes**

- Estudiantes de niveles inferiores al quinto nivel y de niveles superiores al noveno nivel de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Deseo del participante de no participar en la realización de la entrevista.

### **3.5 Plan de recolección de información**

Se recolectó los datos en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en donde los participantes respondieron la entrevista previa su aceptación al consentimiento informado, solo con la aceptación del consentimiento informado la entrevista podría ser desarrollada. Los investigadores acudieron a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y solicitaron permiso para ingresar en las respectivas aulas en las que se encontraban los paralelos que formaron parte de la investigación.

Una vez en contacto con los participantes, se explicó de manera clara y precisa en que consistía el estudio y se solicitó su participación. Se les proporcionó la entrevista electrónica que fue elaborada en “Google Forms” mediante sus dispositivos celulares. Se calculó un tiempo aproximado de 7 a 10 minutos para responder la entrevista que constó de una parte que recolecta datos sociodemográficos de los participantes, cabe recordar que en el estudio no se incluirán los nombres para mantener el anonimato, en su lugar se colocará un código que está conformado por el número de orden en el que respondieron la entrevista, el género y la inicial del nombre y apellido. Posterior a la parte sociodemográfica se desplegaban las 10 preguntas abiertas de percepciones.

### 3.6 Operacionalización de variables

Tabla 4: Operacionalización de variables

| Variable         | Definición  | Dimensión                                       | Indicador  | Tipo                      |
|------------------|---|---|--|---------------------------|
| Género           | Conjunto de condiciones físicas, biológicas, y fisiológicas que caracterizan a un individuo en femenino o masculino | Género del participante                         | Femenino<br>Masculino<br>Otro  | Cualitativa<br>dicotómica |
| Semestre         | Nivel de una carrera determinada que se encuentra cursando una persona  | Semestre en el que se encuentra el participante | 5to semestre<br>6to semestre<br>7mo semestre<br>8vo semestre<br>9no semestre | Cualitativa<br>ordinal    |
| Identidad étnica | Forma de identidad basada en los componentes de   | Etnia de la que se consideran los participantes | Mestizo<br>Indígena  | Cualitativa<br>nominal    |

|           |   |   |  |                     |
|-----------|---|---|--|---------------------|
|           | la etnia de una persona.                                      |   | Afroecuatorian<br>o<br>Blanco<br><br>Montubio  |                     |
| Provincia | División político-administrativa de un territorio, conformada | Provincia en la que vive el estudiante al momento del estudio | -Azuay<br>-Bolívar<br>-Cañar<br>-Carchi<br>-Chimborazo<br>-Cotopaxi<br>-El Oro<br>-Esmeraldas<br>-Galápagos<br>-Guayas<br>-Imbabura<br>-Loja<br>-Los Ríos<br>-Manabí<br>-Morona<br>-Santiago<br>-Napo<br>-Orellana<br>-Pastaza<br>-Pichincha | Cualitativa nominal |

|  |   |  | -Santa Elena<br>-Santo Domingo de los Tsáchilas<br>-Sucumbíos<br>-Tungurahua<br>-Zamora<br>Chinchipec |                         |
|--|---|--|---|-------------------------|
| <b>Categorías</b>  |   |  |   |                         |
| Percepciones sobre formación académica, futuro profesional | Apreciación subjetiva de un objeto o situación. | Apreciación subjetiva por parte del participante de su formación como médico, futuro profesional | Respuestas de cada participante a las preguntas de la entrevista.                                     | Cualitativa descriptiva |
| Experiencias sobre formación académica                     | Apreciación subjetiva de un objeto y situación. | Apreciación subjetiva del participante sobre su formación académica.                             | Respuestas de cada participante a las preguntas de la entrevista                                      | Cualitativa descriptiva |
| Pensamientos sobre la                                      | Apreciación subjetiva de un                     | Apreciación subjetiva del  | Respuestas de cada  | Cualitativa analítica   |

|                        |                        |   |  |  |
|------------------------|------------------------|---|--|--|
| formación<br>académica | objeto y<br>situación. | participante<br>sobre su<br>formación<br>académica. | participante a<br>las preguntas<br>de la entrevista. |  |
|------------------------|------------------------|---|--|--|

### 3.7 Paquete estadístico y plan de análisis de datos

Se recolectó información mediante un cuestionario diseñado con la ayuda de la plataforma “Google Forms” y se aplicó la entrevista a todos los estudiantes de quinto a noveno nivel de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, por lo tanto este es un estudio que utiliza un barrido a todo el universo. Los datos obtenidos a partir de la entrevista fueron ingresados en forma de base de datos para que con ayuda del programa estadístico Atlas- TI versión 9.1 podamos sistematizar y analizar la información. Atlas-TI es software o una herramienta tecnológica especializada que es usada con el fin de apoyar en la organización, análisis e interpretación de información en investigaciones cualitativas, descriptivas, analíticas, explicativas, entre otras, además de ser sugerido para el procesamiento de información derivada de la sistematización de experiencias. Es útil para el estudio analítico de las entrevistas, registros anecdóticos, análisis de documentos, recursos verbales y documentales.

### 3.8 Consideraciones éticas y de género

El estudio por realizar conseguirá la información necesaria para cumplir con los objetivos de investigación por medio de una entrevista y previo a su elaboración, se obtendrá el consentimiento informado. A través de este, se asegura que se cumpla con el principio de autonomía y concreta que el estudiante acepta participar en nuestra investigación de manera voluntaria y no tendrá ningún tipo de compensación.

Conjuntamente, se aclara que en virtud de sus derechos puede abandonar el mismo sin repercusiones y sus datos serán excluidos. Además, los datos obtenidos serán reportados de manera anónima por lo que su confidencialidad no se verá perjudicada. Finalmente, su participación no representa riesgo para su salud considerando que solamente debe responder las preguntas de la entrevista.

## **CAPITULO 4**

### **4.1 Resultados**

La recolección de datos se realizó mediante la utilización de entrevistas cualitativas abiertas para verificar las hipótesis planteadas. Para el análisis de datos se tenía previsto la participación de 735 estudiantes, sin embargo, 502 estudiantes respondieron la entrevista, de los 502 estudiantes 378 lograron desarrollar las preguntas con respuestas completas y profundas que es lo que se requiere para tener resultados específicos de sus percepciones sobre los temas a investigar de manera concreta, amplia y objetiva.

Para la sistematización de datos, se realizaron nubes de palabras con el software ATLAS-TI 9.1, en donde se codificó cada una de las preguntas, en las nubes de palabras resaltan las que tiene mayor número de repetición en las entrevistas, lo cual brinda una idea general de la percepción del estudiante.

A continuación, se presenta los resultados de las preguntas realizadas en la entrevista, se incluye cinco testimonios más relevantes de los estudiantes, a los cuales se les asignó un código previamente descrito para mantener el anonimato.

#### **Pregunta 1 ¿Sabe usted que es el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)?**

En esta pregunta la mayoría de estudiantes respondió de manera afirmativa que conocían en que consiste el ABP. Los estudiantes lo definieron como un método, estrategia

de enseñanza aprendizaje en la cual es necesario tener prerequisites de niveles previos para lograr un adecuado desarrollo, siempre bajo la guía de un tutor.

También tienen claro que es un método en el cual la autoeducación, el trabajo en equipo, el compañerismo, es clave para un mejor aprendizaje ya que pueden aprender no solo del docente sino también de la información que comparten entre compañeros.

Los alumnos ven al docente como una pieza clave de este proceso de aprendizaje ya que sin la guía del docente sienten que puede haber vacíos que temen sean aclarados posteriormente.

Además, se menciona que los prerequisites por parte del alumno son importantes para dar comienzo a las sesiones de ABP, reconocen la importancia del conocimiento previo de materias de los niveles anteriores, ya que van a poder correlacionar la fisiología con la fisiopatología de dicho caso- problema y lograr un aprendizaje de calidad y no solo memorizar.

*“Es una metodología de aprendizaje mediante la resolución y análisis de problemas lo más cercanos a la realidad, que además implica una postura autodidacta y proactiva del estudiante, mientras el tutor hace el papel de guía.” (378FA, 2022)*

*“Sí, es un método, que difiere de las clases magistrales, en el cual los y las participantes dictan la clase en base a un problema previamente planteado. Cada uno aporta con su conocimiento y los otros compañeros agregan, refutan o corrigen.” (379MW, 2022)*

*“Es un método de aprendizaje basado en un caso clínico en donde utilizas tus prerequisites y usas razonamiento clínico para poder resolver el problema” (320MDL, 2022)*



desarrollados previamente en cada sesión de ABP y han logrado con éxito un correcto diagnóstico de los pacientes reales.

Una minoría de estudiantes a pesar de que consideran que si los ayudará en un futuro profesional piensan que todavía falta un mejor desarrollo del ABP en las aulas, en ocasiones quedan vacíos sin resolver y temen que se presenten en sus consultas médicas en el futuro. En cuanto a las observaciones a los docentes, los estudiantes consideran que una de las fallas en el método es la retroalimentación por lo cual deciden que para ese grupo de estudiantes el ABP no es el mejor método de enseñanza y por lo tanto prefieren el aprendizaje convencional con clases magistrales.

*“Sí, ya que se aplican problemas que en un futuro tendremos que afrontar como personal de salud, para poder ayudar a nuestros pacientes.” (99FC, 2022)*

*“Sí. Porque nos impulsa a analizar detalladamente al paciente tomando en cuenta problemas, factores de riesgo, enfermedades más comunes por grupo etario, diagnóstico y tratamiento, etc.” (100FEG, 2022)*

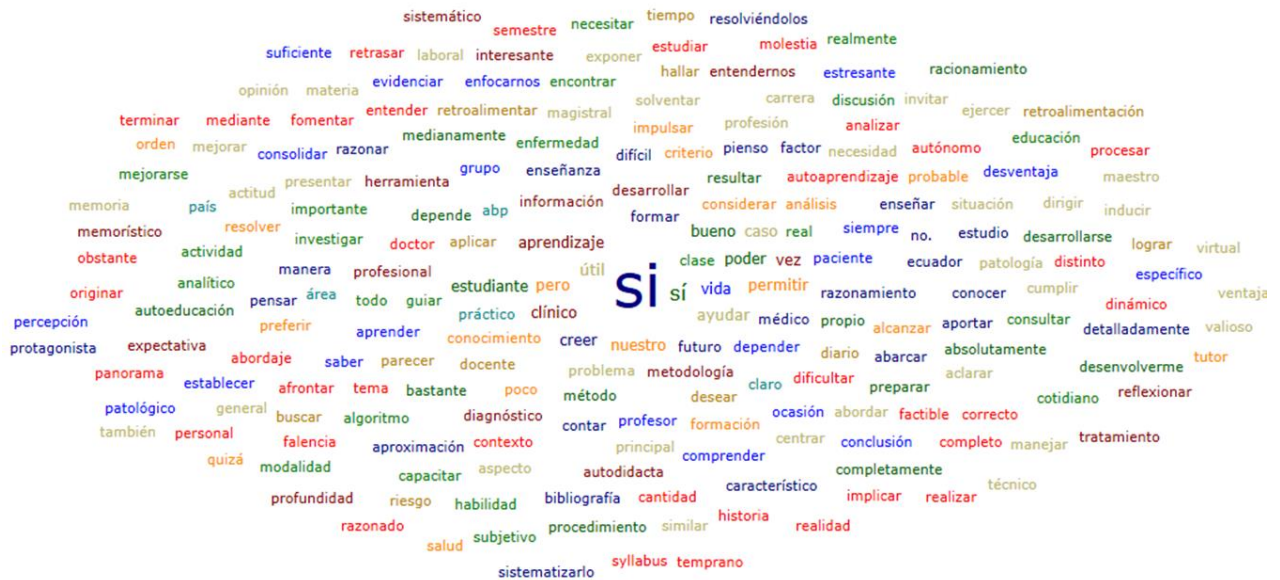
*“Tiene sus ventajas y desventajas, ya que no se alcanza en algunos casos a terminar y quedan vacíos que el propio estudiante con la información buscada debe solventar.” (16FAT,2022)*

*“Si, es útil el ABP ya que nos ayuda a desarrollar habilidades de conocimiento, actitud frente al paciente pero creo que cada maestro debe retroalimentar al conocimiento del estudiante” (41FC,2022)*

*“Creo que si ya que nos permite aprender mediante situaciones reales en el Ecuador y comprender cómo se usa el razonamiento médico en la vida profesional.” (211MAC, 2022)*

“Depende, a veces prefiero más una clase magistral que ayudará a aclarar los probables dx, sin embargo, otras veces debido a la discusión como grupo el aporte de todos es muy valioso.” (181FN, 2022)

Ilustración 2: Percepción de la utilidad del ABP en la formación como futuro profesional de medicina.



### Pregunta 3: ¿Cree que un problema o un caso se puede repetir en su vida profesional?

La mayoría de los alumnos responde de manera afirmativa que creen que los casos-problemas se pueden repetir en su vida profesional ya que son casos comunes en la población y han logrado constar en sus prácticas de IDIS hospitalario casos y problemas iguales o similares a los desarrollados en las sesiones de ABP. En lo que se encuentran seguros es que estos casos o una similitud se pueden presentar en su año rural.

Otro grupo de estudiantes considera que no se van a repetir los mismos casos y problemas analizados en cada sesión debido a que todos los pacientes son diferentes y que se debe analizar el contexto social, psicológico, de cada paciente de manera individual, pero no descartaran que los casos de cada sesión los orienten a lograr un diagnóstico y posterior tratamiento.

La gran mayoría de alumnos conoce que son casos reales los que analizan en cada clase sin embargo una minoría considera que son hipotéticos y por lo tanto no se van a presentar en sus consultas en el futuro.

*“Sí, De hecho ahora en IDIS comunitario ya he visto varios pacientes con cuadros similares a los de ABP.” (100FEG, 2022)*

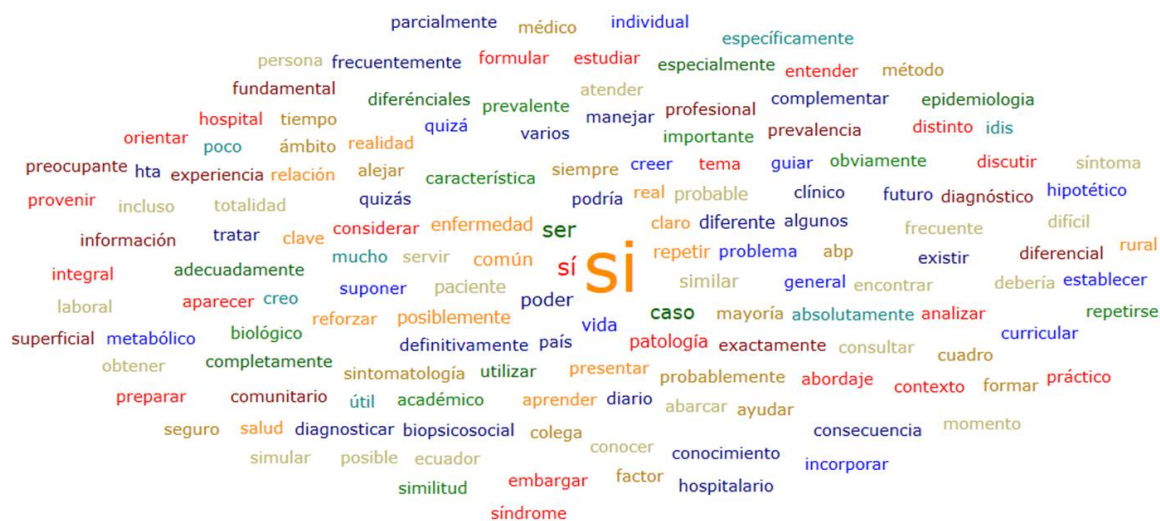
*“Si, ya que tratamos de ver lo más común en nuestro país las patologías que más se encuentran en todo el Ecuador.” (211MAC, 2022)*

*“Si, ya que por lo general se utilizan casos basados en la epidemiología del país, por lo que se analizan los casos más prevalentes.” (311MER, 2022)*

*“Creo que podría repetirse, pero más que nada, nos sirve para entender las bases de las enfermedades e irlo incorporando a la práctica.” (344FDC, 2022)*

*“No, cada caso es diferente, nos preparan con casos hipotéticos que se alejan de la realidad.” (371FDN, 2022)*

*Ilustración 3: Percepción sobre si se puede encontrar un problema o caso similar en su vida profesional.*



**Pregunta 4: ¿Considera que los docentes y tutores de ABP fueron de ayuda o guía en su formación profesional?**

Los alumnos responden de manera afirmativa que la mayoría de docentes fueron una ayuda y guía en su formación profesional. Acerca de los docentes se menciona repetidamente que para los alumnos es necesario el incentivo, la actualización, el conocimiento, la retroalimentación y la aclaración de problemas, temas complejos por parte del docente, la mayoría de los tutores logra cumplir con las expectativas de los estudiantes sin embargo consideran que ciertos tutores no se encuentran lo suficientemente capacitados para lograr llevar de manera adecuada una sesión de ABP. Desde su punto de vista y expresando sus pensamientos.

Mencionan que ciertos tutores, la minoría no dan una retroalimentación adecuada o simplemente no la dan, dejan necesidades de aprendizaje que en ocasiones no encuentran en textos o internet y por lo tanto se generan vacíos en su aprendizaje, sienten que el no llevar una relación de confianza y respeto entre el docente y los estudiantes puede generar que las

sesiones de ABP se tornen estresantes. Consideran que los docentes deben intervenir cuando los estudiantes mencionan alguna información equivocada que encontraron en intranet ya que de esas correcciones aprenden. Si bien el estudiante es el actor principal del ABP creen pertinente que los tutores también deben realizar acotaciones en cuanto al tema abordado en ese momento.

Los estudiantes también mencionan que la mayoría de docentes han aportado de manera positiva en su aprendizaje, ya que han sido guías, los han incentivado, tienen un compromiso con su aprendizaje, han complementado su conocimiento, las retroalimentaciones son oportunas y claras, han generado un ambiente de confianza con los alumnos lo cual promueve que ellos tengan esa curiosidad de investigar, prepararse para cada sesión de ABP y participar de manera activa sin temor a equivocarse. También consideran que es de gran apoyo que dos docentes especialistas en el tema los puedan guiar y aclarar sus dudas.

*“Depende el tutor y del instructor, algunos son muy buenos y otros dejan muchas cosas sin desarrollo.” (11FGR,2022)*

*“Algunos tienen el conocimiento y lo comparten con sus estudiantes, otros se lo guardan y otros denigran al estudiante cuando no tienen los suficientes conocimientos.” (41FC, 2022)*

*“Algunos sí, pues aparte de desarrollar el ABP como tradicionalmente los conocemos nos guiaron y enfatizaron en lo más importante. No obstante, otros docentes no utilizan un buen método de llevar el ABP y en lugar de ser una materia que ayude nos logran estresar más y profundizan en cosas que no necesariamente son tan importantes y dejan de lado lo realmente imponente a mi parecer.” (84FCS, 2022)*



biopsicosocial, sin embargo, cuando acuden a prácticas de IDIS hospitalario tratan siempre de complementarse con el paradigma biopsicosocial para un adecuado manejo.

En el estudio “Percepciones sobre la aplicación y uso del paradigma biopsicosocial en la formación de estudiantes de medicina: Estudio de caso en la facultad de medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador” se menciona que el ABP, ha formado un criterio clínico, en base a las diferentes materias biomédicas que se impartieron a lo largo de la formación profesional. Se menciona que, el ABP ayuda al estudiante y posteriormente al profesional médico a tener capacidad de discernimiento, realizar un análisis completo de la patología y relacionarlo con su manejo; lo cual brinda una percepción de aceptación y elogio a la metodología utilizada.

En cuanto al paradigma biopsicosocial los estudiantes consideran que es de gran importancia porque en base a su experiencia en prácticas hospitalarias comentan que el tratamiento puede ser el adecuado sin embargo la dolencia o problema no cede, se investiga más acerca de la esfera social o psicológica del paciente y se diagnostica el verdadero problema.

De igual manera en el estudio previamente antes mencionado se realiza una pregunta en la entrevista acerca del paradigma biopsicosocial en los resultados se recalca que la formación biopsicosocial ha sido bien impartida y ha contribuido a que como personal de salud se vea al paciente como una persona, a desarrollar el lado humano, a entender que el paciente más que un conjunto de enfermedades representa un ente asociado a otro tipo de factores que influye es su proceso salud-enfermedad (Morillo & Ribadeneira, 2022).

Los resultados obtenidos en el estudio “Percepciones sobre la aplicación y uso del paradigma biopsicosocial en la formación de estudiantes de medicina: Estudio de caso en la facultad de medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador” complementan a este estudio para tener un resultado más amplio de las percepciones de los alumnos.

*“Sí, ya que la salud o bienestar engloba diversas esferas y entre esas además del biomédico se encuentra el psicosocial, que en muchos casos no es tomado en cuenta, sin embargo, de ahí parten problemas que se reflejan en el paciente.” (99FC, 2022)*

*“Definitivamente sí. He visto en IDIS casos de somatización cuyos síntomas desaparecieron al aplicar el tratamiento por psicología o psiquiatría.” (100FEG, 2022)*

*“Si, el ámbito psicosocial es importante porque muchas veces lo dejamos de lado, pero nos puede ayudar al diagnóstico.” (200FKH, 2022)*

*“Si, creo que faltaría un poco meter lo biopsicosocial en los casos pero por suerte disponemos de la materia de psicosocial la cual nos orienta en cada caso.” (211MAC, 2022)*

*“Los dos; ya que se engloba la parte clínica física y la emocional; en cómo su entorno familiar puede afectar a su enfermedad, o cómo la enfermedad puede afectar en su salud mental.” (263FCG, 2022)*



ya sean libros o páginas de actualización médica, de esta forma el conocimiento es aún más enriquecedor.

*“Las sesiones en las que con la cooperación de todos los compañeros, la buena guía del docente, y los aportes del tutor se logra revisar por completo los puntos más relevantes del caso en cuestión, y además se puede hacer una resolución del caso presentado haciendo un recuento las actitudes y decisiones que se deben tomar si nos encontramos con un caso similar en el futuro. Dichas sesiones suelen contar con un ambiente de confianza y respeto entre todos los presentes, con el fin de que cada uno pueda aportar sin sentir temor a equivocarse.” (01MJ, 2022)*

*“Aprender muchas cosas desde la etiología hasta el tratamiento, me gusta mucho ver como todo tiene relación entre todos los casos. Algunas veces los doctores nos felicitan y nos dan ánimos a seguir intentando.” (11FGR, 2022)*

*“Cuando se ha logrado como equipo resolver los problemas pero no de memoria sino realmente entendiendo su base. Eso ha sido una gran satisfacción ya que nos motiva a seguir indagando y aprendiendo.” (99FC, 2022)*

*“Cuando estaba en las prácticas hospitalarias en la rotación de adulto, me sorprendía ver como todo lo que estudiaba con guía de los docentes de ABP era de gran utilidad para la resolución de problemas como el diagnóstico de un paciente así como su manejo integral.” (223MEZ)*

*“Ha sido una experiencia completa y un poco estresante en cuanto la autoformación pero al poner en práctica el conocimiento el ABP con los casos, se consolida el conocimiento y se llega a completar nuestra formación como médicos” (425MJC, 2022)*



Se menciona cierta preocupación por parte del alumno cuando el tema de ABP en la semana es demasiado extenso, y en estos casos no se logra dar un cierre de manera adecuada y se llegan a tener vacíos que deberán ser llenados a posterior, donde volverán a surgir nuevas dudas. Dentro del método de evaluación los estudiantes tienden a sentirse inconformes con la manera en que se califica su participación, varios consideran haber aportado información nueva y enriquecedora, por lo cual se llegan a sentir desmotivados.

*“Fue cuando al ambiente entre docentes y estudiantes no es adecuado para realizar una sesión cooperativa, pues existe temor de participar y se genera desconfianza, por lo que al final los resultados de aprendizajes no son los adecuados.” (01MJ, 2022)*

*“En algunos casos los moderadores o líderes no daban la palabra a todos para aportar sobre alguna interrogante, esto llega a afectar la calificación de algunos compañeros ya que la participación no era equitativa” (30FKM, 2022)*

*“En ocasiones en el ABP no había retroalimentación por parte del docente, mencionando que estábamos en la capacidad de manejar la sesión y saber del tema, me sentí perdido al no contar con una guía.” (34FRM, 2022)*

*“Ciertas veces en ABP, no se alcanzaba a cerrar el caso debido a lo extenso del tema, y el tutor no nos permitía avanzar hasta que cierto tema fuera visto, además de que pese a mi colaboración y participación no recibí la nota que yo consideraba justa.” (38FF, 2022)*

*“Cuando mi tutor calificaba por el número de aportes y no por la calidad de estos, por lo que considero una mala metodología debido a que hay personalidades extrovertidas e introvertidas” (408FVJ, 2022)*

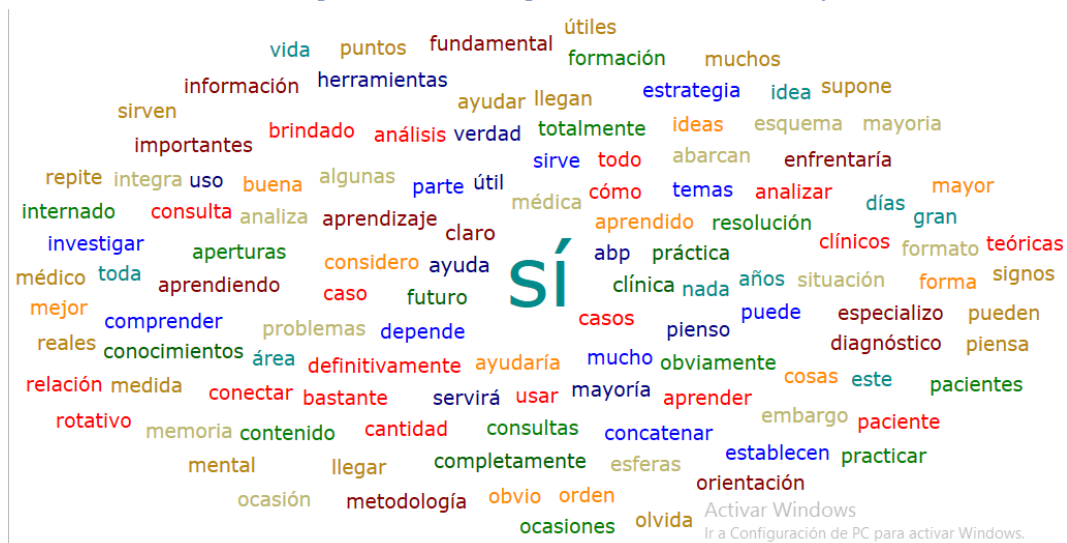


*“Definitivamente ABP nos ha brindado herramientas muy útiles tanto teóricas cómo practicar para la práctica clínica” (112MNL, 2022)*

*“Creo que es muy útil para la práctica médica y el análisis de los casos” (377FAO, 2022)*

*“Por supuesto, considero que lo que estoy aprendiendo en este semestre será útil en el futuro” (406FCP, 2022)*

*Ilustración 8: Percepción sobre lo aprendido en ABP en el futuro médico.*



**Pregunta 9: ¿Cuál de sus ABP le ha servido más?**

En esta pregunta el estudiante responde de manera positiva sobre cual ABP le ha ayudado.

Mencionan que un ABP llevado de buena manera, es aquel en donde el docente ha cumplido su rol de guía hacia el estudiante, brindándole herramientas de estudio, así como una adecuada retroalimentación, lo que incita al alumno a seguir aprendiendo.

Expresan que cada sesión sobre cada tema ABP ha sido importante en su formación, ya que toda esa información se ha relacionado al momento de realizar sus prácticas, sin embargo, varios estudiantes mencionan que la rotación de adulto es de las cuales les ha ayudado más, ya que se revisan temas que son fundamentales para entender los otros ABP, es decir ha sido una base.

En el estudio “Percepciones sobre la aplicación y uso del paradigma biopsicosocial en la formación de estudiantes de medicina: Estudio de caso en la facultad de medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador” realizan una pregunta referente a cuál es la materia que más le ha servido, evidenciándose que la mayor parte de estudiantes menciona que el ABP, ya que forma personas con capacidad de discernimiento e inclusión de todos los aspectos y esferas que engloban a un paciente, aunque cabe mencionar que la metodología del ABP está estrechamente relacionada con la guía del docente (Morillo & Ribadeneira, 2022).

*“Aquellos en los que los tutores o docentes aportaban información sobre cómo proceder frente a un problema en la vida real, con los recursos y herramientas disponibles a nuestro alcance, más que solo revisar lo que dice la bibliografía.”*  
(01MJ, 2022)

*“Todos han sido necesarios para complementar y fortalecer los temas.”* (26MPA, 2022)

*“Los ABP de los primeros niveles de ciencias clínicas ya que han sido la base para lograr comprender mejor la fisiopatología de las enfermedades de niveles superiores”* (41FC, 2022)

*“De todos los problemas se ha aprendido a dar solución a los casos clínicos expuestos.”* (50FD, 2022)





## CAPITULO 5

### Discusión, conclusiones y recomendaciones

#### 5.1 Discusión

Esta investigación y sus resultados se basan en las percepciones, subjetividades y pensamientos de los estudiantes de quinto a noveno semestre de la facultad de medicina de la PUCE. También compara los resultados obtenidos con tres investigaciones con metodologías similares:

(1) “FORMACIÓN MÉDICA INTEGRAL EN ESPACIOS HOSPITALARIOS DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR. ENFOQUE DESDE LA ANTROPOLOGÍA DE LA SALUD”, en este estudio, uno de sus objetivos es caracterizar cómo se construye el ser humano dentro de un caso problema (ABP), donde se plantea el siguiente discurso:

*“Un paciente que fue a consulta por un dolor de cabeza y terminó teniendo una meningitis (Pausa). Paciente masculino de 36 años, que había consultado porque había presentado un cuadro de dolor de cabeza ¿lo leo o lo cuento? Con cefalea, más que nada de localización fronto occipital, de intensidad 8 en 10, fiebre, náuseas, había agregado los últimos tres días fotofobia, rigidez de nuca, en la semana hizo 3 consultas a distintos médicos que lo habían tratado con antipiréticos pensando en una gripe (Pausa). No mejoró el cuadro y terminó internado acá, luego de una semana, donde inmediatamente le hicieron las maniobras correspondientes para descartar una meningitis, lo cual dio positivo, era una meningitis”.*

El caso evidencia cómo la persona es representada como el locus de la enfermedad más que como agente narrativo, omitiendo toda información acerca de lo expresado por el paciente que consulta, adquiriendo la enfermedad la apariencia de hecho objetivo (Noceti, 2019). En tal discusión de caso clínico estudiantes interactúan de la siguiente forma:

*- Estudiante: ... y si en el laboratorio no encontras nada, en la TAC tampoco, yo iría a hacerle un líquido para quedarme tranquila*

*- Estudiante: yo ante la duda de un proceso infeccioso que no sabes el origen, lo punzaría. Yo lo tendría un tiempo en observación... no sé, le pasaría líquido, le*

*pasaría antipirético, vería si responde a la medicación, si mejora el tratamiento sintomático, extraería antes de indicar antibióticos un hemocultivo para...*

- *Docente: tardarás 48 horas*

- *Estudiante: no, si, pero en el medio ya tenes los resultados antes de meterle los antibióticos.*

- *Estudiante: ¿qué?*

- *Estudiante: antes de enchufarle antibióticos hacerle una extracción para cubrirte.*

*“...yo pensé, después que vería el resultado de la punción lumbar que al ver el resultado del aspecto, glucosa, proteína y tipo de células, iba a saber si era viral o bacteriana. Pero resulta que acá era como mitad viral, mitad bacteriana, entonces no se podía concluir en un diagnóstico”*

*“Estaba re confiada pensando que era una meningitis así, de libro... y cuando ví los valores ya no sabía que poner, si viral o bacteriana. Y digo, qué tratamiento le doy, que hago, y tenía que poner las indicaciones y no sabía qué poner”*

Es evidente que la mirada del médico despersonaliza al sujeto y construye la persona como un objeto al que se le administra líquido, y se le dan antibióticos. A través de estos testimonios se puede conocer que el modelo de los libros de medicina, instrumenta un modo de abordaje del proceso salud-enfermedad-atención, centrado en los aspectos biológicos, haciendo a un lado a las dimensiones psicológica, social y cultural, divergiendo de la pretendida perspectiva del ser humano como unidad bio-socio-cultural (Noceti, 2019).

(2) “FORMACIÓN MÉDICA EN CONTEXTOS DE ATENCIÓN PRIMARIA RURAL EN CHILE: CONTRASTES CON VIVENCIAS EN ESPACIOS HOSPITALARIO Y ENTORNOS URBANOS.” Y,

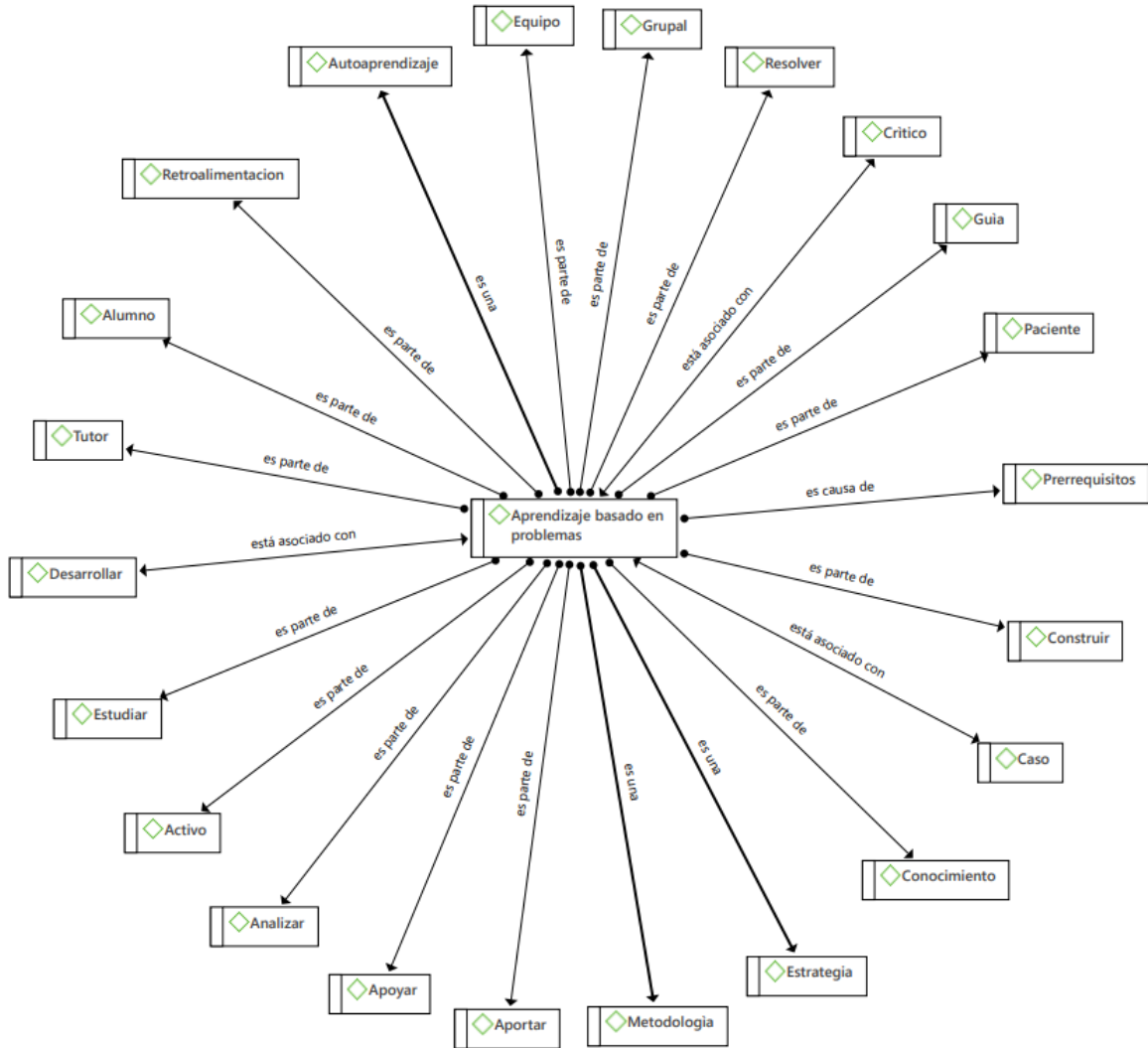
(3) “PERCEPCIONES SOBRE LA APLICACIÓN Y USO DEL PARADIGMA BIOPSIICOSOCIAL EN LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE MEDICINA: ESTUDIO DE CASO EN LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR”.

Para la sistematización de los datos cualitativos se utilizó el programa ATLAS -TI, el mismo permite codificar y jerarquizar las respuestas de las entrevistas, con la finalidad de

obtener palabras, párrafos y discursos representativos de lo expresado por estudiantes de medicina investigados en este proyecto. La jerarquización permite correlacionarlas entre los códigos más utilizados para formar redes que a finalmente prueban o no la hipótesis de la investigación, en esta investigación los códigos más representativos fueron: Aprendizaje basado en problemas, paradigma biopsicosocial y uso del ABP en el futuro profesional, lo que nos indica la importancia de estos conceptos en la formación de los estudiantes probando de manera positiva nuestra hipótesis de investigación.

El segundo resultado obtenido de la sistematización de códigos se presenta como parte de la discusión de los resultados de esta investigación.

Ilustración 11: Conexiones entre nodos percepción del ABP.



En la red de aprendizaje basado en problemas esta se relaciona con palabras como metodología, estrategia, analizar, autoaprendizaje, equipo, prerrequisitos, conocimiento, pacientes, tutor, alumno, construir. Los estudiantes relacionan el ABP con los códigos previamente mencionados.

Cuando se les preguntó en la entrevista acerca de su conocimiento en ABP la mayoría de alumnos respondió de manera afirmativa e incluyó estas palabras en sus testimonios lo cual brinda una idea estructurada de lo que ellos conocen como ABP. Si bien los alumnos

conocen que es el ABP para complementar se les preguntó acerca de la utilidad y uso del ABP en su futuro profesional.

*Ilustración 12: Conexiones entre nodos percepción del ABP en el futuro profesional.*



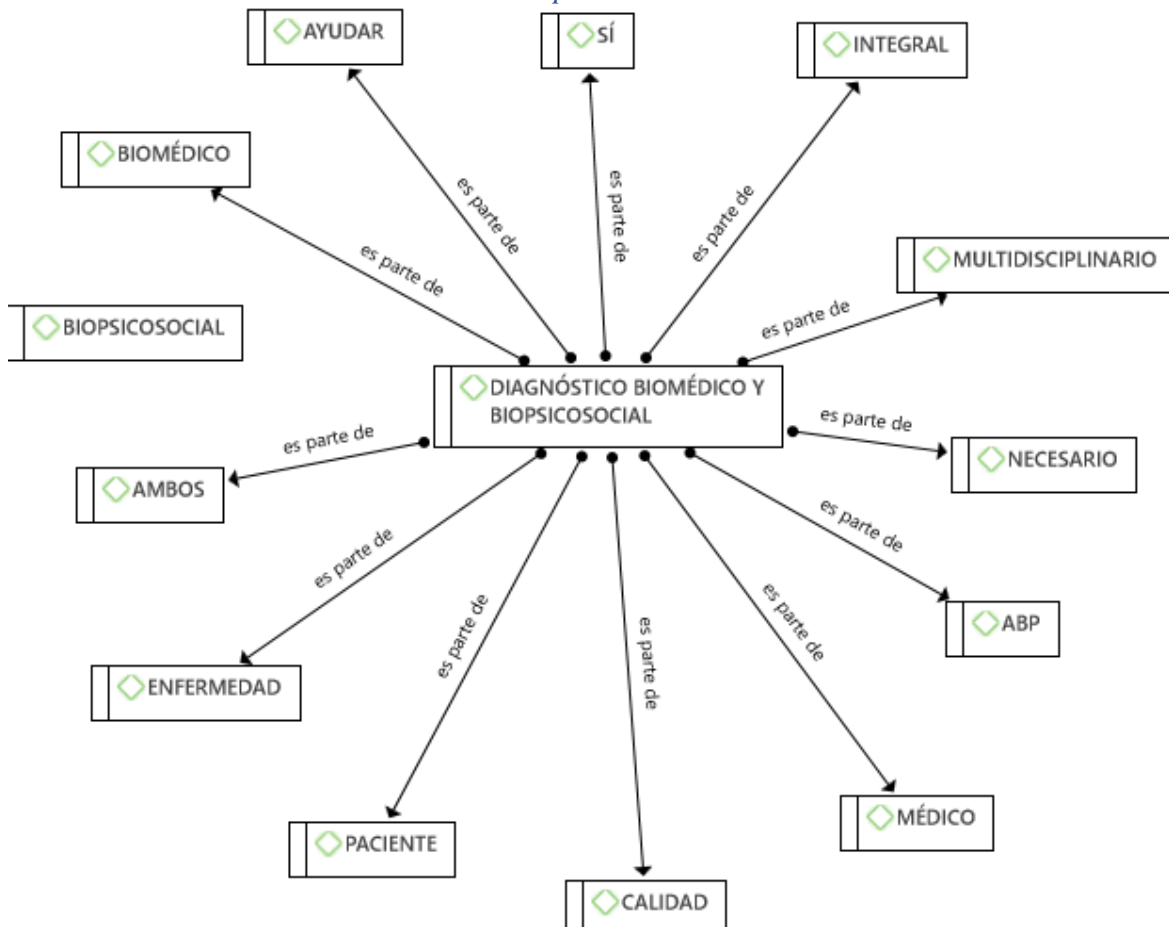
En esta red del ABP en el futuro profesional se pueden observar palabras como pacientes, analizar, práctica clínica, investigar, internado rotativo, conectar ideas, razonamiento, desarrollar habilidades y junto con el resultado de la pregunta 2 en la entrevista acerca de su utilidad en el futuro profesional que fue afirmativa para la mayoría de estudiantes por lo tanto existe una percepción positiva del ABP en los estudiantes y que además es útil y van a usar este método en su futuro profesional. Lo cual concuerda con los

resultados del estudio “Percepciones sobre la aplicación y uso del paradigma biopsicosocial en la formación de estudiantes de medicina: Estudio de caso en la facultad de medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador”.

Según lo encontrado es una herramienta que les ayuda a mejorar su pensamiento crítico, el desenvolvimiento con los pacientes en aspectos clínicos y lo más importante, que ayuda a comprobar nuestra teoría sobre la formación biopsicosocial, entender a un paciente como un todo. El ABP, no únicamente se aplica como una metodología didáctica, sino que, el objetivo principal dentro de nuestra formación es darnos las herramientas para ser profesionales integrales (Morillo & Ribadeneira, 2022).

En este contexto los contenidos de Antropología de la Salud que se espera estén integrados en el abordaje de las situaciones problema, refieren al ser humano y su contexto; la relación entre cultura, cuerpo y salud; complementariedad e itinerarios terapéuticos; construcción social de la enfermedad y relaciones de poder en salud/enfermedad; procesos de estigmatización; marcadores sociales de diferencia (edad, género, clase social), representaciones sociales, medicalización de la vida, perspectivas antropológicas de la muerte, entre otros temas que interesan a la Antropología y resultan relevantes en la formación médica (Noceti, et al, 2019).

*Ilustración 13: Conexiones entre nodos percepción del diagnóstico biomédico y biopsicosocial.*



En la red de percepciones del diagnóstico biomédico y biopsicosocial, se pueden ver palabras como: sí, integral, multidisciplinario, necesario, ABP, médico, calidad, paciente, enfermedad, ambos, biopsicosocial, biomédico, que junto con la pregunta 5 en la entrevista sobre si en algún caso o problema médico la aplicación del diagnóstico médico y biopsicosocial muestran códigos de manera positiva.

En el estudio “Percepciones sobre la aplicación y uso del paradigma biopsicosocial en la formación de estudiantes de medicina: Estudio de caso en la facultad de medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador”, dentro de la formación biopsicosocial y biomédica son percibidas de manera positiva por el estudiante, ya que sus testimonios

coinciden igualmente de forma positiva de esta metodología impartida por la universidad en los alumnos, siendo ambas consideradas como pilares fundamentales de su educación (Morillo & Ribadeneira, 2022).

La aplicación del modelo biopsicosocial y el biomédico usado como diagnóstico para un caso problema permite reforzar las habilidades clínicas y organizativas relativas a los procedimientos médicos. Es una instancia para consolidar los aprendizajes obtenidos durante la carrera, pues genera oportunidades de proceder con cierta autonomía en las decisiones respecto al paciente y también ejercer la integralidad de la acción que supone la práctica clínica. (Pesse, et al, 2022)

## **5.2 CONCLUSIONES**

Los estudiantes de medicina de la PUCE que fueron entrevistados en esta investigación coinciden en que la metodología del ABP impacta de manera positiva en su formación académica y que esta estrategia será de gran ayuda y utilidad para su futuro profesional. En conjunto con el uso y aplicación del paradigma biomédico y biopsicosocial esta metodología de aprendizaje se complementa y les ayudará a mejorar el acercamiento, diagnóstico y tratamiento de un futuro paciente de una manera razonada, utilizando pensamiento crítico, tomando en cuenta las esferas biológica, psicológica y social.

A su vez se encontró que los factores que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje del ABP son los tutores y su manera de influenciar a los alumnos, ahí la importancia que cada profesor esté capacitado para cumplir su rol de guía, los estudiantes ven como un pilar fundamental al docente que logre cumplir con sus expectativas de aprendizaje y además los impulse a seguir aprendiendo, además la importancia de una buena relación estudiante y docente creando un ambiente de confianza el cual motive al estudiante a participar.

El trabajo en equipo es otro factor que también los alienta a seguir con el aprendizaje ya que no solo aprenden de sus docentes sino también de sus pares, por tal motivo el ABP se vuelve enriquecedor en conocimiento. Otro factor influyente es el método de evaluación, ya que muchos estudiantes se llegan a sentir desmotivados al ser calificados con una baja nota a la esperada por el docente en cada sesión de ABP.

Los alumnos consideran que una combinación del paradigma biomédico y biopsicosocial les ayudará a abordar adecuadamente los problemas del paciente y brindar un correcto diagnóstico y tratamiento.

Finalmente, es importante anotar que esta tesis formó parte del proyecto “La experiencia biopsicosocial y cultural en la formación médica: estudio etnográfico comparativo” coordinado desde el Instituto de Salud Pública de la Facultad de Medicina-PUCE, realizando un ejercicio comparativo con estudios similares en Argentina y Chile. Esta investigación se convirtió en un espacio de auto aprendizaje metodológico, sobre el uso, aplicación y análisis cualitativo, puesto no lo tuvimos como fortaleza en nuestra formación como estudiantes en los cursos de investigación recibidos. El uso de un programa informático como el ATLAS-TI, para sistematizar los datos como base de una metodología comparativa, también nos ayudó a comprender y ordenar datos cualitativos, puesto nos permitió jerarquizar y ordenar la información. Consideramos finalmente que esta tesis se convierte en un ejemplo para futuras investigaciones en la facultad de medicina de la PUCE.

### **5.3 RECOMENDACIONES**

- Se recomienda fortalecer la estrategia del Aprendizaje Basado en Problemas ya que al ser una de las materias más importantes en la malla curricular requiere de total apoyo y conocimiento por parte de los docentes y estudiantes.

- Se recomienda a los docentes brindar apoyo y guiar a los estudiantes de quinto nivel quienes apenas se están familiarizando con esta nueva metodología.
- Se propone realizar más estudios de tipo cualitativo en la facultad de medicina, ya que arrojan resultados significativos, obtenidos directamente las percepciones y pensamiento de los participantes en este caso estudiantes a quienes no se les pregunta mucho sobre lo que piensan de sus procesos de aprendizaje y enseñanza.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Escribano González, A., & del Valle López, Á. (2015). *El aprendizaje basado en problemas (ABP) : Una propuesta metodológica en Educación Superior*. Madrid: Narcea.

- Zalat, M. M., & Mosleh, H. (2017). Medical Students' Perceptions Concerning Problem Based and Lecture Based Learning: An Exploratory Study. *Middle East Journal of Applied Sciences*, 07(01), 35-42. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/337228198>

- Wahab, R. A. (2012). Student perspectives regarding the process of problem based learning at the faculty of medicine and health sciences, University Malaysia Sarawak. *South-East Asian Journal of Medical Education*, 6(1), 45-47. Recuperado de <http://doi.org/10.4038/seajme.v6i1.184>

- Al-Shaikh, G., al Mussaed, E. M., Altamimi, T. N., Elmorshedy, H., Syed, S., & Habib, F. (2015). Perception of Medical Students Regarding Problem Based Learning. *Kuwait Medical Journal*, 47(2), 133–138. Recuperado de [https://applications.emro.who.int/imemrf/Kuwait\\_Med\\_J/Kuwait\\_Med\\_J\\_2015\\_47\\_2\\_133\\_138.pdf](https://applications.emro.who.int/imemrf/Kuwait_Med_J/Kuwait_Med_J_2015_47_2_133_138.pdf)

- Shah, H. (2016). Perceptions of Medical Students about Various Teaching and Learning Method. *Journal of Islamabad Medical & Dental College (JIMDC)*, 4(5), 198–200.

Recuperado de <https://doi.org/10.9754/journal.wmc.2011>

- Ommar, N. (2011). Perception of First and Second Year Medical Students on Problem-Based Learning in Universiti Malaysia Sarawak. *World Applied Sciences Journal*, 14(11), 1628–1634. Recuperado de:

[https://www.researchgate.net/publication/267995171\\_Perception\\_of\\_First\\_and\\_Second\\_Year\\_Medical\\_Students\\_on\\_Problem-Based\\_Learning\\_in\\_Universiti\\_Malaysia\\_Sarawak](https://www.researchgate.net/publication/267995171_Perception_of_First_and_Second_Year_Medical_Students_on_Problem-Based_Learning_in_Universiti_Malaysia_Sarawak)

- Walker, A., Leary, H., Hmelo-Silver, C. E., & Ertmer, P. A. (Eds.). (2015). *Essential Readings in Problem-Based Learning: Exploring and Extending the Legacy of Howard S. Barrows*. USA: Purdue University Press.

- Hernán, G. (2014). *Fortalecimiento del proceso de evaluación en el método de aprendizaje basado en problemas (ABP), mediante la evaluación clínica objetiva estructurada (ECO) en el módulo de mujer del programa de medicina del colegio de ciencias de la salud (COCSA) de la universidad San Francisco de Quito (USFQ)*. (Tesis de Maestría). Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de:

<http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/5829>

- Palacios, S. (s.f.). *ABP: Reflexiones y propuestas sobre la educación médica en ciencias básicas*. Quito

- Barell, J. (1999). *El aprendizaje basado en problemas: Un enfoque investigativo*. USA: Manantial

- Fraile, M. (2006). Modelo Biomédico y Modelo Biopsicosocial. Recuperado de:  
<https://ifdcsanluislu.infod.edu.ar/sitio/upload/MODELO%20BIOMEDICO%20y%20BIOPSI%20COSOCIAL.pdf>
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266. Recuperado de:  
<http://dx.doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>
- Morales Osorio, M. A. (2016). Del Modelo Biomédico al Modelo Biopsicosocial: El desafío pendiente para la fisioterapia en el dolor musculoesquelético crónico. *Revista Facultad de Ciencias de La Salud UDES*, 3(2), 97. Recuperado de  
<https://doi.org/10.20320/rfcsudes.v3i2.200>
- Morillo, M; Ribadeneira, A. (2022). *Percepciones sobre la aplicación y uso del paradigma biopsicosocial en la formación de estudiantes de medicina: Estudio de caso en la facultad de medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador*. (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador
- Belén Noceti, M., Florencia Quiroga, A., Corredera, M., & Bertoni, B. (2019). Formación médica integral en espacios hospitalarios de la carrera de medicina de la universidad nacional del sur. enfoque desde la antropología de la salud. *Revista de La Asociación Médica de Bahía Blanca*, 29(1), 13–20. Recuperado de: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/biblio-1024936>
- Pesse-Sorensen, K., Burgos de la Vega, S., & Esnouf Mannion, S. (2022). Formación médica en contextos de Atención Primaria Rural en Chile. *Revista Brasileira de Medicina de Familia y Comunidades*, 17(44), 3072. Recuperado de:  
[https://doi.org/10.5712/rbmfc17\(44\)3072](https://doi.org/10.5712/rbmfc17(44)3072)

- Achig, C; Mena, V; Nuñez, G. (2011). *Aprendizaje basado en problemas (ABP) en la evaluación médica*. Quito: CELU Un Mundo Grafico

## 7. ANEXOS

### 7.1 Consentimiento informado

#### Parte I

**Título de la investigación** “percepciones sobre el aprendizaje basado en Problemas (ABP) en estudiantes de medicina: Estudio de caso en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador”.

**Investigadores:** Andrea Carolina Pallasco Lechón, Joshua Fernando Tapia Vélez.

**Establecimiento en el que se realizará la investigación:** Pontificia Universidad Católica del Ecuador

**Introducción:** El aprendizaje basado en problemas es un método de enseñanza que brinda al estudiante mejores habilidades de resolución de casos problema, capacidad de aplicar sus propios conocimientos previos y obtener nueva información, usando habilidades de pensamiento crítico.

**Propósito del estudio:** Esta tesis pretende analizar y describir mediante el uso de entrevistas abiertas a profundidad a estudiantes de 5to nivel hasta 9no nivel las percepciones sobre el Aprendizaje Basado en Problemas.

Este formulario consta de 10 preguntas sobre percepciones, experiencias, pensamientos. Por favor conteste las preguntas de la manera más amplia que pueda, todas sus percepciones, experiencias y pensamientos son válidos.

**Procedimientos:** Se le solicitará al estudiante que firme el consentimiento informado, esto se realizará en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, el tiempo aproximado para llenar la encuesta es de 10 minutos. Se enviará un enlace con la entrevista en “Google Forms” al representante de cada paralelo para que lo socialice a los demás participantes. Debido a que será totalmente virtual la entrevista se modificó la firma del participante por un “acepto participar” y “no acepto participar” en donde el estudiante pueda marcar el casillero para poder responder la entrevista

**Riesgos y beneficios:** Considerando que se trata solo de responder una entrevista, no representa un riesgo a la salud física o mental de los participantes. En cuanto a los beneficios, los participantes no tendrán acceso a los resultados de los demás participantes. Sin embargo, se busca dar a conocer a los participantes sobre las percepciones del ABP una vez que la investigación haya concluido.

**Confidencialidad de datos:** Al momento de realizar la entrevista se piden los datos etnográficos de los participantes, sin embargo, al momento de presentar los resultados estos se mantendrán en anonimato.

**Derechos y opciones del participante:** La participación es completamente voluntaria, por lo que el participante puede retirar su consentimiento en cualquier momento. En caso de decidir el retiro los datos obtenidos del participante serán eliminados y no podrán utilizarse para ningún fin. Esto no causará ninguna penalidad al participante, la negativa de participar no tendrá impacto alguno en la atención en salud que por ley le corresponde.

## **Parte II**

He sido invitado/a a participar en la presente investigación “PERCEPCIONES SOBRE EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP) EN ESTUDIANTES DE MEDICINA: ESTUDIO DE CASO EN LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA

DEL ECUADOR”. El investigador ha sido transparente con la información sobre la Investigación, y se me ha informado que si surge cualquier duda o inquietud sobre la misma se me dará la información pertinente. He leído y comprendido los objetivos de la investigación, y la importancia de mi participación en la misma. Por tal razón, accedo de forma voluntaria a la participación de la presente investigación, teniendo en cuenta el pleno conocimiento de retirarme en cualquier momento durante se vaya desarrollando la misma. Al aceptar el documento de consentimiento informado, el participante NO renuncia a ninguno de los derechos que por ley le corresponden. Favor marque el casillero en el que acepta la participación en el estudio.

## **7.2 Entrevista**

### **1. Datos**

- Nombre
- Edad
- Semestre
- Provincia
- Identidad étnica
- Género

### **2. Cuatro preguntas sobre percepciones**

- ¿Sabe usted que es el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)?
- ¿Usted cree que es útil en su formación como futuro profesional de la medicina?
- ¿Cree que un problema o un caso se puede repetir en su vida profesional?
- ¿Considera que los docentes y tutores de ABP fueron de ayuda o guía en su formación profesional?

### **3. Tres preguntas sobre experiencias**

- ¿Cuándo se enfrenta a un caso o problema médico, le ayuda el diagnóstico biomédico o el psicosocial?
- Comente su mejor experiencia con los ABP
- ¿Cuál considera fue su peor experiencia en los ABP?

#### **4. Tres preguntas sobre pensamientos**

- ¿Piensa usar en su futuro médico lo aprendido en los ABP?
- ¿Cuál de sus ABP le ha servido más?
- ¿Cree que la formación de un futuro médico la metodología ABP sirve como guía para entender mejor la medicina moderna?