



Aprendizaje basado en problemas (ABP) como estrategia didáctica para la motivación y el desempeño escolar en estudiantes de imagenología

Ávila Acosta Susan
susanav0856@gmail.com

Alvarado Félix Esmeralda
esmeralda.alvarado@uas.edu.mx

Salazar González Crisanto
crisantosalazar@uas.edu.mx

Salazar Soto Dora Yaqueline
dora.salazar@uas.edu.mx

Maestría en Docencia en Ciencias de la Salud,
Facultad de Medicina UAS

Evaluación del aprendizaje y del desempeño
escolar

Resumen

El Aprendizaje Basado en Problema (ABP) es una estrategia de aprendizaje que inicia con un problema real, en el que un equipo conformado por estudiantes se reúne para proponer una solución. La motivación es el aliciente principal en el desarrollo de aquellas actividades que son significativas para la persona y para la formación profesional de los jóvenes, además de ser considerada como la disposición para aprender y continuar haciéndolo de una forma autónoma. Como objetivo se plantea evaluar la estrategia ABP motivar el desempeño escolar en estudiantes de Imagenología de la Facultad de Medicina UAS. A partir de una metodología de carácter descriptivo, con observación participante y una muestra de 41 estudiantes, se empleó un diario de campo para la observación participante y se aplicó un cuestionario mediante google forms para conocer el desempeño escolar (interés, motivación, responsabilidad y cooperación). La estrategia ABP incrementó la motivación por el aprendizaje de los alumnos, al participar en colaboración para el desarrollo de actividades en el aula. Por lo que, se puede concluir que tanto la estrategia ABP y la motivación son factores claves en todo el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que ambas permiten mejorar el desempeño académico de los jóvenes.



Palabras clave:

ABP, desempeño escolar, evaluación, motivación.

Planteamiento del problema

La implementación de la estrategia colaborativa en el aula se debe a que se detectó una falta de motivación en los estudiantes de Imagenología de los semestres II y VI, situación que se refleja en su bajo desempeño escolar, tienen inasistencias, no están atentos en clase, llegan tarde, distraen a sus compañeros que se encuentran en aula trabajando lo que repercute en su aprovechamiento. Además, dentro del aula se observa desinterés por los contenidos, presentan indiferencia, falta de atención y apatía en sus estudios. Por tanto, se decide aplicar la estrategia colaborativa ABP, con la finalidad de mejorar el interés y la motivación de los estudiantes por los contenidos de la materia. Como menciona Meza (2019) de estimular el aprendizaje significativo en los estudiantes y a la vez, comprometerse con su carrera favoreciendo el interés y la dedicación, que conlleva a que el estudiante fortalezca la competencia emocional de la motivación, que es clave dentro de su proceso de aprendizaje. Del mismo modo, Molina (2016), dice que el ABP apoya a que el conocimiento adquirido se convierta en un proceso activo que permita la interpretación de la información por parte del estudiante, situación que es argumentada por Prieto (2012), quien menciona que en el Aprendizaje Basado en Problemas es el alumno el que desempeña un papel activo en su aprendizaje, mientras que el docente es un mediador que guía al estudiante para solucionar un problema. Por lo anteriormente señalado surge la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera fortalece la estrategia ABP en la motivación y el desempeño escolar de los estudiantes de Imagenología de la UAS?

Justificación

La conveniencia de implementar estrategias de enseñanza como el Aprendizaje Basado en Problemas, es porque ayuda a los estudiantes a analizar con profundidad un problema, a desarrollar la capacidad de búsqueda de información, así como su análisis e interpretación.



También favorece la vinculación del mundo académico con el mundo real y el aprendizaje cooperativo.

La relevancia social de este estudio se encuentra en el beneficio a los estudiantes de Imagenología para su mejorar su motivación, aprendizaje y en el futuro su desempeño como profesionistas. La utilidad práctica reside en que el alumno desempeña un papel activo en su aprendizaje, se fortalece el pensamiento crítico, la toma de decisiones y la motivación le brinda al estudiante mejorar sus habilidades comunicativas que son claves dentro de su formación como agente de salud.

El valor teórico de esta indagación resulta de gran importancia, pues propicia a que el docente analice el ABP como método activo que fortalece la motivación y estimula la voluntad de aprender de los estudiantes. La utilidad metodológica radica en que no se han empleado estrategias colaborativas y socioemocionales en conjunto en esta materia. Estas metodologías pueden apoyar la labor docente en congruencia con el modelo educativo de la Facultad de Medicina en la formación del estudiante de Imagenología. El estudio resultó viable dado que se contó con los recursos humanos y financieros y la autorización de la Facultad.

Fundamentación teórica

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2019), propone una educación con enfoque humanista. Dado que los cambios políticos, económicos, sociales y culturales de los últimos años han provocado que los egresados respondan de manera innovadora a la problemática del campo laboral.

Para las Instituciones de Educación Superior, esto implica la necesidad de encontrar y aplicar metodologías de aprendizaje que se centren en el estudiante. Como menciona Molina (2016), estas facilitan que el conocimiento adquirido se convierta en un proceso dinámico que permita la interpretación de la información por el estudiante logrando mejor desempeño escolar.

En este orden de ideas, resulta interesante emplear estrategias como el ABP y a su vez utilizar técnicas socio-emocionales que promuevan la motivación de los estudiantes de Imagenología, pues como lo menciona Félix (2018), existe una estrecha relación entre la motivación y el aprendizaje. Cuando los estudiantes están motivados aprenden de manera más significativa, se vuelven más hábiles, resuelven de una manera más eficiente las



situaciones que se le presentan y su autoestima se incrementa.

Sobre las bases de las consideraciones anteriores se cita a Meza (2019), quien analiza que en el método del ABP primero se presenta el problema, se identifican las necesidades de aprendizaje, se busca la información necesaria y finalmente se regresa al problema. Desde el planteamiento original hasta la resolución del problema los alumnos trabajan colaborativamente en pequeños grupos, lo que resulta motivante pues comparten la experiencia de aprendizaje donde la posibilidad de practicar y desarrollar habilidades, de observar y reflexionar sobre actitudes y valores existe durante todo el proceso.

En relación con este último, Álvarez, Bisquerra, Fita, Martínez y Pérez (2000), mencionan que en la motivación intervienen múltiples variables biológicas y adquiridas que influyen en la activación, direccionalidad, intensidad y coordinación del comportamiento encaminado a lograr determinadas metas, en este caso, al integrar la estrategia ABP con la motivación permitirá reforzar el desempeño escolar y obtener mejores aprendizajes.

Tal como dicen Díaz y Hernández (2002):

Los enfoques cognitivos de la motivación explican ésta en términos de una búsqueda activa de significado, sentido y satisfacción respecto a lo que se hace, planteando que las personas están guiadas fuertemente por las metas que establecen, así como por sus representaciones internas, creencias, atribuciones y expectativas (p.77).

Por tanto, es clave que el docente utilice estrategias didácticas motivacionales que permitan al estudiante mejorar su desempeño escolar y se logre un aprendizaje más significativo.

La educación emocional de acuerdo con Bisquerra (2011) es una respuesta a las necesidades que no están lo suficientemente atendidas en las áreas académicas ordinarias. Entre estas necesidades sociales están la ansiedad, estrés, depresión, violencia, consumo de drogas, comportamientos de riesgo etc. Las competencias emocionales resultan no solamente indispensables para los profesionales de la salud, sino para los estudiantes de la Licenciatura en Imagenología pues se caracteriza por una constante exigencia académica que demandan del estudiante esfuerzos de adaptación, por lo que se plantea que el estrés al que está sometido el estudiante es alto, implicando a veces riesgos para su salud.



En este sentido, la integración de estrategias colaborativas como el ABP y fortalecimiento emocional pueden darle al estudiante más sentido y satisfacción a lo que se está realizando, ya que ambas estrategias impulsan el aprendizaje activo y brindan un mejor desempeño escolar en los estudiantes.

Objetivos de investigación

Objetivo General

Evaluar el ABP, como estrategia de aprendizaje, para incrementar la motivación y el desempeño académico de los estudiantes de Imagenología de la Facultad de Medicina UAS.

Objetivo Específico

- Emplear el ABP para incrementar la motivación, así como el desempeño académico de los estudiantes de Imagenología de la Facultad de Medicina UAS.

Metodología de investigación

El presente trabajo de investigación obedece a un paradigma cualitativo, que en palabras de Gurdián (2010), diserta que uno de los fundamentos teóricos generales de la investigación cualitativa es "interaccionismo simbólico, en el cual se le da un peso específico a los significados sociales que las personas asignan al mundo que les rodea" (p.73).

Por otra parte, Vega, Ávila, Vega, Camacho, Becerril y Leo (2014), mencionan que la investigación cualitativa "se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica como la descripción y la observación el fenómeno. El proceso es flexible y se mueve entre los eventos y su interpretación" (p. 526).

La metodología empleada fue de carácter descriptivo, con observación participante. Se planteó un estudio descriptivo, donde Cota (2017) señala que "permite como su nombre lo indica describir las situaciones, los fenómenos o los eventos que nos interesan, midiéndolos, y evidenciando sus características" (p.82).

Asimismo, Aguirre y Jaramillo (2015), expresan que "el éxito de la descripción estaría en que lo descrito correspondiera de modo fiel ("cabal", "completo, exacto, perfecto") con el objeto,



lo que presupone que el objeto es transparente a quien describe y a quien se describe" (p. 177).

Siguiendo con la descripción del método, se consideró la modalidad de observación participante. El concepto de observación participante según Kawulich (2005), es la descripción de los sucesos y conductas que ocurren en algún escenario social, en este caso el contexto educativo siendo más específicos el aula o salón de clases, del mismo modo la lectura citada menciona que las expectativas por parte del observador son facultadas. Se describe la observación participante como uno de los primeros métodos usados por los antropólogos en el momento en el que hacen un trabajo de campo, lo que involucra una mirada activa, elaboración de diarios de campo, entrevistas informales, desarrolla en el observador aprendizajes acerca de las acciones de los individuos a los que se estudia ya que participa en el entorno en el que se lleva a cabo la investigación.

La población objeto del estudio fueron los estudiantes de la Licenciatura en Imagenología, pertenecientes a la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS). La muestra estuvo conformada por 41 estudiantes, 30 mujeres y 11 hombres.

Antes de iniciar las sesiones de ABP se entregó formato de consentimiento informado a los estudiantes de Imagenología de los semestres II y VI. Después se presentaron casos problema de radiografías e imágenes tomadas durante resonancia magnética. Antes de finalizar se realizó la actividad vivencial "*Enciende una vela*" con la finalidad de generar motivación a los estudiantes y a la vez empatía. Aspectos emocionales que resulta necesario desarrollar en este tipo de licenciaturas. Para recabar los datos se utilizó diario de campo para observación participante en aula, también se aplicó un cuestionario mediante google forms para conocer el desempeño escolar (interés, motivación, responsabilidad y cooperación) adaptado de la tesis de Molina (2016) y del test de Emily Sterrett.

Análisis e interpretación de Resultados

Para lograr una ilustración completa de este apartado, se expresarán los resultados desde 2 dimensiones diferentes, en la primera se llevará a cabo una narrativa donde se describirá el actuar del estudiante durante la implementación del ABP y la estrategia socio-emocional. La segunda dimensión será a partir del cuestionario mediante google forms que se aplicó a los 41 estudiantes participantes, construyendo las tablas y gráficas pertinentes.



Como se ha mencionado anteriormente, participaron 41 estudiantes de la Licenciatura en Imagenología de los semestres II y VI, muestra integrada en un 73.17% por mujeres y un 26.83% hombres.

La investigación se realizó después explicar a los estudiantes que se llevaría a cabo una investigación de aprendizaje colaborativo con la estrategia ABP y técnicas socioemocionales para promover la motivación; se firmó el consentimiento informado por parte de los estudiantes y posteriormente se presentó al investigador que llevó a cabo la observación participante durante las sesiones.

Aplicación del ABP

En el grupo del semestre VI, se realizó la implementación del ABP, la docente formó equipos de 4 estudiantes para trabajar durante la sesión. Posteriormente, se proyectó para cada equipo una imagen de artefactos que se presentan en resonancia magnética. Cada uno debía discutir en un lapso de 15 minutos sobre las soluciones a las preguntas: ¿Qué artefacto presenta el paciente? y ¿Cómo se puede evitar? Al terminar el tiempo, los alumnos participaron, mediante uso de debate debían llegar a la solución del caso, dónde la docente preguntaba a otro grupo diferente si estaban de acuerdo con la respuesta de sus compañeros.

En el grupo del semestre II, la implementación de la estrategia ABP se realizó mediante la presentación de 3 casos de proyecciones radiográficas. En esta sesión, el docente dividió al grupo por filas para formar 3 equipos. Le asignó 1 proyección a cada equipo, mediante uso del debate debían llegar a la resolución del caso, respondiendo las siguientes preguntas: ¿A qué proyección corresponde?, ¿Qué observas?, Edad promedio de acuerdo a lo observado.

Con apoyo de un diario de campo se realizó la observación participante, encontrando lo siguiente: algunos estudiantes entraron 15 minutos después de haber iniciado la sesión de clases, se unieron a los equipos incompletos para trabajar en la solución del caso presentado por parte del docente, algunos estudiantes usaron el celular y revisaron sus apuntes durante la clase, la participación fue abundante y cuando no se sabían la respuesta, los docentes fueron los guías para resolver el caso. Algunos alumnos platicaban en grupo mientras el docente daba las indicaciones, situación que se controló por parte del mismo. Se observó en



ambos grupos interés y motivación al participar en la resolución de los problemas y buena guía por parte del docente. No se mostraron indiferentes o cohibidos por ser observados, algunos volteaban y se preguntaban que tanto se estaba anotando por parte del investigador que tenía el diario de campo, pero siempre mostrando respeto y atención hacia la sesión de ABP.

Aplicación de la dinámica motivacional "Enciende una vela"

Posterior a la aplicación del ABP, en ambos grupos de los semestres II y VI se les invitó a participar en una dinámica llamada "*Enciente la vela*" que consistió básicamente en permanecer en los equipos conformados por el docente, entregarles una velita, explicar la dinámica y el tema de motivación como parte fundamental de las competencias emocionales y la importancia de practicarla con sus compañeros de aula. El docente encendió la primera vela y el estudiante debía ir pasando luz a sus compañeros, esto con la finalidad de inculcarles que entre todos se pueden motivar para seguir adelante.

Durante la actividad los estudiantes se mostraron atentos, reflexivos y para finalizar se les preguntó que les quedaba, que habían sentido con la actividad de encender la vela. Se obtuvieron buenas respuestas, entre las que destaca la siguiente: me gustó mucho la actividad, esto de la velita me parece interesante porque a veces si veo a mis compañeros muy estresados o decaídos y es importante saber que todos tenemos la manera de ayudarnos entre nosotros, solo que a veces no sabemos cómo hacerle. Al terminar la sesión se les aplicó el cuestionario mediante google forms para conocer el desempeño escolar (interés, motivación, responsabilidad y cooperación) adaptado de la tesis de Molina (2016) y del test de Emily Sterrett.

ABP y motivación

A continuación, se plasman las Gráficas y Tablas que fueron producto del instrumento aplicado mediante google forms a los sujetos de estudio con su respectiva interpretación.

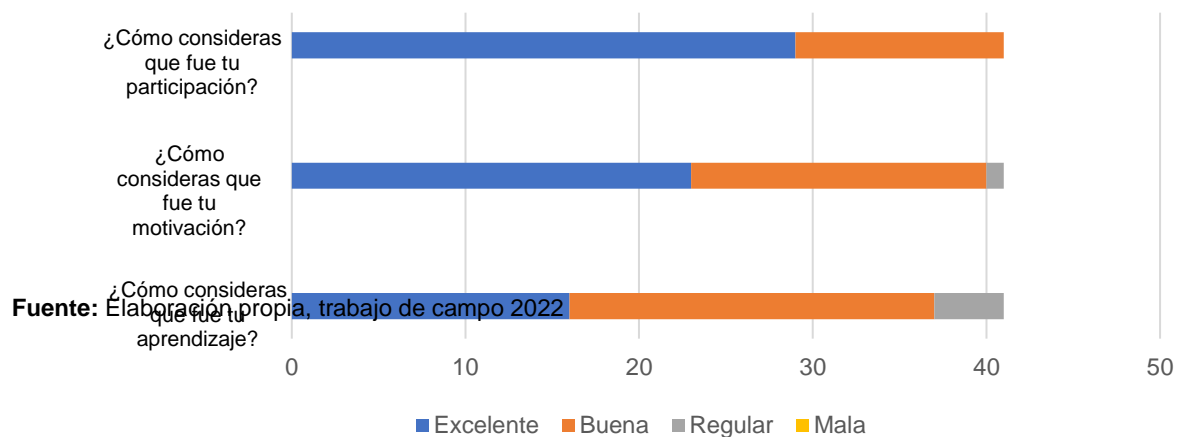
En la Gráfica 1, se realiza la descripción de los resultados del cuestionario adaptado de la tesis de Molina (2016) y del test de Emily Sterrett donde se analiza las preguntas 3, 5 y 19, cuando se les preguntó ¿Cómo consideras que fue tu participación? 29 estudiantes respondieron haber participado de forma excelente y 12 consideran que tuvieron participación buena. En la pregunta ¿Cómo consideras que fue tu motivación? 23 estudiantes responden que fue



excelente, 17 respondieron que buena y 1 estudiante dijo que su motivación fue regular. Finalmente, para valorar el aprendizaje con la estrategia ABP: 16 estudiantes dijeron que su aprendizaje fue excelente, 21 respondieron que fue bueno y 4 consideran que regular. Tal vez los alumnos que califican la estrategia y su aprendizaje como regular prefieren que sea el profesor quien expone, propone, indica y orienta ejercicios para la adquisición del conocimiento.

Para aclarar las respuestas que se encuentran entre bueno y regular se les hizo una pregunta

Gráfica 1. Aprendizaje Colaborativo con ABP, percepción del alumno



abierta en el ítem 22 a los estudiantes de Imagenología. Para conocer su opinión sobre la experiencia vivida durante la implementación de la estrategia colaborativa ABP en combinación con la estrategia socio emocional ("enciende una vela"), las respuestas que se consideraron más relevantes para la finalidad de la investigación se engloban en la tabla 1.



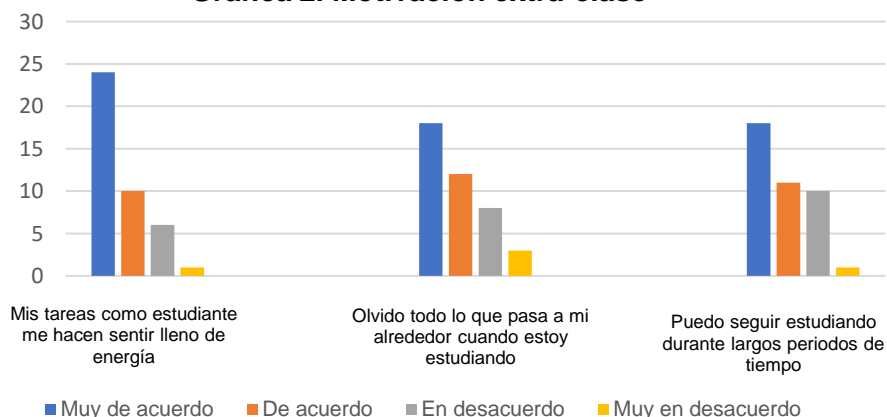
Tabla 1. ¿Cómo influye en tu aprendizaje la estrategia utilizada por el docente?

Motivante	Excelente
Es buena y aprendo rápido	Muy buena me ha ayudado a entender cosas que con otros profes no me quedan claros.
Me ayuda a relacionarme con mis compañeros y escuchar sus opiniones.	Bastante bien, me ha motivado muchas veces
Bueno, porque depende a él es en base a lo que seré en un futuro.	De manera efectiva
Me ayuda a entender mejor la clase.	Me adapto
Me ayuda a desenvolverme	Muy bien, hace que las clases sean más interesantes y nos atrae más esta carrera.
Pues muchas veces la actitud de los profesores es la que nos motiva a querer estar en sus clases y a prestarles atención.	Es muy importante, ya que dependiendo si nos adaptamos a la manera de enseñar del docente podemos aprender más cosas y mejor.

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo 2022

En la Gráfica 2, se puede observar en los ítems 6, 11 y 13 una tendencia de estudio que favorece la motivación extra-clase de los estudiantes, se les preguntó: ¿Mis tareas como estudiante me hacen sentir lleno de energía? A lo que 24 estudiantes afirmaron estar muy de acuerdo en que sus tareas los hacen sentir llenos de energía, 10 de acuerdo, 6 en desacuerdo y 1 muy en desacuerdo. Por otra parte, en la cuestión ¿Olvido todo a mi alrededor cuando estoy estudiando? Se tiene que 18 estudiantes respondieron estar muy de acuerdo, 12 de acuerdo, 8 en desacuerdo y 3 muy en desacuerdo. Finalmente, en la pregunta ¿Puedo seguir estudiando durante largos periodos de tiempo? 18 estudiantes contestaron estar muy de

Gráfica 2. Motivación extra-clase





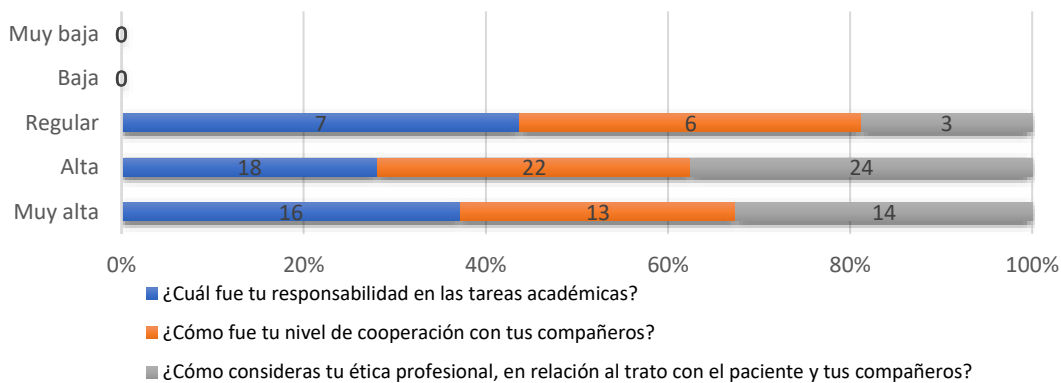
acuerdo, 11 de acuerdo, 10 en desacuerdo y 1 muy en desacuerdo. Por lo que las estrategias colaborativas como el ABP ayudan al estudiante a seguir con sus estudios después de clases, motivando a seguir con sus tareas e investigación.



En la Gráfica 3, se retoman los ítems 19, 20 y 21 para la auto evaluación de los estudiantes. Tomando en cuenta la responsabilidad, cooperación y ética que mostraron durante la aplicación de la estrategia ABP y la socioemocional. Se observan los siguientes resultados: 16 estudiantes evalúan muy alta su responsabilidad, 18 alta y 7 regular. En la cooperación dicen 13 estudiantes que fue muy alta, 22 alta y 6 regular. Finalmente, en la evaluación de la ética profesional: 14 estudiantes dijeron tener muy alta ética, 24 alta y 3 regular. Se puede considerar que vale la pena seguir aplicando las estrategias en el desarrollo del curso y observar la mejoría en las autoevaluaciones con la aplicación de las estrategias colaborativas, pues los docentes al emplear dichas estrategias hacen que el estudiante sea el responsable

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo 2022

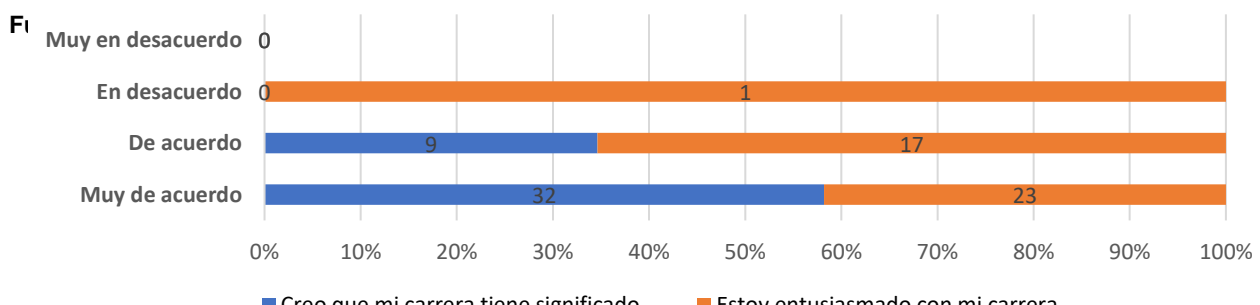
Gráfica 3. Responsabilidad, cooperación y ética profesional



de su aprendizaje y a su vez mejora la relación entre los compañeros porque aprenden a trabajar de forma cooperativa.

Con la finalidad de tener un poco de claridad en las respuestas de los estudiantes con evaluación "regular" se tomaron en cuenta los ítems 7 y 9, como se muestra en el gráfico 4, los estudiantes respondieron a la pregunta: ¿Creo que mi carrera tiene significado? Obteniendo los siguientes resultados: la mayoría de los estudiantes encuentran significado en su carrera, 32 respondieron estar muy de acuerdo y 9 de acuerdo. Por otra parte, en la pregunta ¿Estoy entusiasmado con mi carrera? 23 estudiantes respondieron estar muy de

Gráfica 4. Percepción de la Licenciatura en Imagenología





En esta investigación, los resultados del gráfico 1 expresan que los estudiantes tuvieron un aprendizaje entre excelente y bueno con la estrategia empleada. También, en la tabla 1 se observa que los alumnos están de acuerdo en la estrategia empleada por parte del docente y su aumento de motivación, por lo que se concuerda con lo mencionado anteriormente por Félix (2018) que existe una estrecha relación entre la motivación y el aprendizaje. En la gráfica 3 "motivación extra clase" los resultados muestran que el estudiante dedica tiempo después de la escuela a sus estudios, tal como mencionan Díaz y Hernández (2002) se genera una búsqueda activa en el cumplimiento de metas establecidas, situación clave que se cumple gracias a las estrategias didácticas utilizadas por parte del docente que permiten al estudiante mejorar su desempeño escolar.

A su vez, es importante tomar en cuenta a la persona que se está formando y también al profesional, por ello, resulta importante que el docente considere el uso de diversas estrategias didácticas para el procesamiento de la información, pero no se debe de olvidar de la integración de las estrategias motivacionales y metacognitivas que permiten al estudiante un mejor desempeño. En este orden de ideas, la educación emocional de acuerdo con Bisquerra (2011), es una respuesta a las necesidades que no están lo suficientemente atendidas en las áreas académicas ordinarias.

Conclusiones

Con base a los resultados obtenidos en cuanto a la implementación de la estrategia ABP y motivación, y una vez enviado el cuestionario mediante google forms para recolección, procesamiento de los datos y análisis de resultados, se concluye lo siguiente con respecto a los objetivos planteados en esta investigación.

El ABP, como estrategia de aprendizaje, incrementa la motivación de los alumnos por participar en colaboración en el desarrollo de las actividades de aprendizaje, situaciones que se reflejan en los resultados obtenidos del diario de campo, mismos que son una interpretación del investigador y tiene un alto nivel de subjetividad. Por otra parte, encontramos que los estudiantes lograron entender que debatir en equipo y dar respuesta



por sí mismos a los casos presentados por el docente les ayuda a generar un aprendizaje autónomo y significativo, además de mejorar su desempeño académico.

De lo anterior, se propone y recomienda el ABP como estrategia de aprendizaje para incrementar la motivación y el interés de los estudiantes de la Licenciatura en Imagenología, pues el cambio de actitud en clases fue notorio. Ya que se involucraron en la estrategia ABP y esta juega un papel fundamental en sus estudios y conlleva el ser profesionistas en su campo laboral.

Las competencias emocionales resultan no solamente indispensables para los profesionales de la salud, sino para los estudiantes de la Licenciatura en Imagenología pues se caracteriza por una constante exigencia académica que demandan del estudiante esfuerzos de adaptación, por lo que se plantea que el estrés al que está sometido el estudiante es alto, implicando a veces riesgos para su salud.

Referencias

Aguirre, J. C. y Jaramillo, L. G. (2015). El papel de la descripción en la investigación cualitativa. *Cinta de Moebio*, 53, 175-189.

Álvarez, M., Bisquerra, R., Fita, E., Martínez, F., y Pérez, N. (2000). Evaluación de programas de educación emocional. *Revista de Investigación Educativa*, 18(2), 587-599.

Bisquerra Alzina, R. (2011). Educación emocional. *Padres y Maestros*.

Cota Quintero, J. L. (2017). *Implementación de la estrategia de ABP en comparación a la práctica tradicional: perspectiva del alumno*. [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Sinaloa].

<http://medicinavirtual.uas.edu.mx/mdcs/recursos/tesis/2017/1.pdf>

Díaz-Barriga Arceo, F. y Hernández Rojas, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. *México DF Mc Graw Hill*.



Félix, M. G. L. C. (2018). Motivación y estrategias de enseñanza-aprendizaje para mejorar el rendimiento escolar. *Universidad "José Martí" de Latinoamérica*, 50.

Gurdián Fernández, A. (2010). *El paradigma cualitativo en la investigación socio educativa*.

Kawulich, B. B. (2005). *La observación participante como método de recolección de datos*.

Meza Morales, S. (2019). *Aprendizaje basado en problemas y compromiso académico en estudiantes de medicina general*. [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Sinaloa].

<http://medicinavirtual.uas.edu.mx/mdcs/recursos/tesis/2019/10.pdf>

Molina Angulo, I. (2016) *Implementación del aprendizaje basado en problemas en clínica de periodoncia*. [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Sinaloa].

<http://medicinavirtual.uas.edu.mx/mdcs/recursos/tesis/2017/6.pdf>

Prieto, J. H. P. (2012). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje*. Pearson educación México City, México.

UNESCO. (2019). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo: Migración, desplazamiento y educación*. (UNESCO (ed.); Primera Ed). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Vega Malagón, G., Ávila Morales, J., Vega Malogón, A. J., Camacho Calderón, N., Becerril Santos, A. y Leo Amador, G. E. (2014). Paradigmas en la investigación. Enfoque cuantitativo y cualitativo. *European Scientific Journal*, 10(15).