



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

Año: IX Número: 3. Artículo no.:31 Período: 1ro de mayo al 31 de agosto del 2022.

TÍTULO: Aprendizaje basado en problemas para el desarrollo del razonamiento clínico en propedéutica clínica en estudiantes de medicina.

AUTORES:

1. Lic. Joel González Medina.
2. Dra. María de la Luz Hernández Reyes.
3. Dr. Jesús Madueña Molina.
4. Dr. Jesús Roberto Garay Núñez.

RESUMEN: El aprendizaje basado en problemas promueve el desarrollo óptimo de la capacidad de tomar decisiones en el ambiente laboral y social, y en el caso de Medicina, aporta a alcanzar la capacidad del razonamiento clínico. El objetivo de la investigación es analizar la manera en la que el razonamiento clínico es desarrollado en los estudiantes de la Unidad de Aprendizaje de Propedéutica Clínica a través del Aprendizaje Basado en Problemas en el ciclo escolar 2019-2020. El abordaje metodológico es de corte cuantitativo, correlacional y descriptivo. Se aplicó un instrumento de medición de saberes previos a la intervención con ABP pre-test; es decir, un examen de conocimientos generales previos con enfoque orientado al razonamiento clínico y un post-test.

PALABRAS CLAVES: aprendizaje, razonamiento clínico y propedéutica.

TITLE: Problem-based learning for the development of clinical reasoning in clinical propaedeutics in medical students.

AUTHORS:

1. Bach. Joel González Medina.
2. PhD. María de la Luz Hernández Reyes.
3. PhD. Jesús Madueña Molina.
4. PhD. Jesús Roberto Garay Núñez.

ABSTRACT: Problem-based learning promotes the optimal development of the ability to make decisions in the work and social environment, and in the case of Medicine, it contributes to reaching the capacity of clinical reasoning. The objective of the research is to analyze the way in which clinical reasoning is developed in the students of the Clinical Propedeutics Learning Unit through Problem-Based Learning in the 2019-2020 school year. The methodological approach is quantitative, correlational and descriptive. An instrument for measuring knowledge prior to the intervention with pre-test ABP was applied; that is, an examination of previous general knowledge with an approach oriented to clinical reasoning and a post test.

KEY WORDS: learning, clinical reasoning and Propaedeutics.

INTRODUCCIÓN.

El proceso educativo es una acción en constante cambio, lo cual puede apreciarse al considerar cómo se modifican las leyes en materia de educación que buscan integrar a ésta las nuevas necesidades profesionales y sociales. Lo anterior responde entonces a la necesidad de modificar estrategias de aprendizaje y educación adecuando planes de estudio y de trabajo en consonancia con el desarrollo social.

Al respecto, se indica que la educación de calidad es necesaria para lograr objetivos de desarrollo sostenible (ODS) a nivel individual y social, posibilitando una mejor vida y mejores servicios para

los individuos de una comunidad. Esto además fomenta la reducción, las desigualdades sociales, abona a la equidad de género, y fomenta la tolerancia y la paz (Gómez & Barrera, 2020).

Al tomar en cuenta que en la actualidad el conocimiento está en constante producción y transformación, sumado a que el acceso es más sencillo, se podría llegar a considerar que la labor del docente como administrador del conocimiento es obsoleta. Aun cuando pudiese en apariencia ocurrir de este modo, los docentes siguen siendo indispensables para la formación de cualquier estudiante, ya que su nuevo papel es de ser guía de estos, mientras construyen su propia formación (Ávila, Silva & Miranda, 2016).

Esta es la nueva tendencia educativa, los estudiantes deben tener un papel más activo en una nueva dinámica de la construcción de su propio conocimiento. Respecto a las necesidades formativas de las personas, en una sociedad con constante acceso a la producción de conocimiento, se hace necesario que se busquen otras estrategias de enseñanza y aprendizaje que faciliten la toma de decisiones sobre el tipo de conocimiento que se debe buscar y asimilar, y es así como cobra importancia el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

Este método de enseñanza implementado en la práctica docente plantea que los estudiantes desarrollen herramientas que les permitan resolver problemas o situaciones a las que puedan enfrentarse propias del contexto profesional, que si bien son ficticias se encuentran fundamentadas en la realidad social. Dichos problemas deben ser abordados con un punto de vista crítico y analítico, para que los estudiantes, ayudados por el docente, encuentren lo que deben saber, sepan localizar la información, reflexionen sobre posibles soluciones, y ejecuten un plan de acciones (Ruiz, 2016).

Al tratarse de una estrategia didáctica que ha probado su eficiencia en diversos ámbitos educativos y ante los resultados que ha logrado, es que muchas universidades han buscado una reestructuración de ésta, que permita un uso óptimo al momento de su aplicación; es así como esto ocurre en el caso de la Facultad de Medicina de la UNAM (García, Del val, Tavera, General & Pérez, 2013),

universidad en la que se diseñó una secuencia propia de trabajo con ABP, el cual se estableció de la siguiente forma: 1. Presentación del caso, 2. Definición de conceptos clave, 3. Planteamiento inicial del problema. Causas y mecanismos, 4. Generación de hipótesis, datos y conocimientos previos, 5. Áreas de estudio: describen los objetivos de aprendizaje (necesidades de aprendizaje, selección de los recursos), 6. Estudio independiente: selección y búsqueda de información, 7. Discusión grupal: comparten y aplican la información, y 8. Diagnóstico presuntivo.

De esta forma, los ocho pasos conforman una guía de estrategia didáctica que favorece en los estudiantes el desarrollo de habilidades tanto académicas, tales como la búsqueda y selección adecuada de información, aumento del conocimiento y entendimiento de los temas, así como también habilidades interpersonales como la colaboración, el diálogo, el trabajo en equipo, y personales como el desarrollo de un sentido de responsabilidad, tolerancia y respeto.

En lo referente a la formación profesional actual, se toma esencialmente como clasificación de los tipos de saberes para la formación profesional a los teóricos (entendidos como los propiamente bibliográficos), los prácticos (que son las habilidades manuales o tácticas en el obrar profesional) y los actitudinales (los que competen a la formación en valores humanos). Aun cuando en toda carrera profesional es importante enseñar a los estudiantes conocimientos, destrezas, así como ética profesional, esta puede ser inducida de forma integral y no necesariamente de forma independiente entre sí. Se pueden incorporar en función de la temática y la estrategia con la que se trabaje en aula. Lo anterior se hace evidente al considerar, que en los diversos aspectos del quehacer de un profesionista, siempre intervienen los tres saberes ya mencionados, los teóricos, prácticos y actitudinales.

Toda actividad profesional debe conducirse con conocimiento, habilidad práctica y ética profesional; esto especialmente en toda acción realizada por un médico general, el razonamiento clínico es una competencia que ejemplifica el uso de los tres tipos de conocimientos.

Lograr la integración de los tres tipos de conocimiento, es una competencia, la cual es definida por Durán-Pérez (2019) como un proceso de mucho rendimiento mental con que se evalúan y resuelven problemas clínicos. Ahora bien, la importancia del desarrollo del razonamiento clínico radica en lograr la obtención de datos del estado de salud de una persona, con los que el médico debe lograr una conclusión diagnóstica lo que permite establecer un tratamiento y determinar un pronóstico del desenlace de la situación del paciente.

Al tomar en cuenta que un médico trata con seres humanos, que son pacientes y no solamente clientes en busca de un servicio, se debe asimilar que se requiere del conocimiento que sustente la obtención de datos mediante interrogatorio y exploración, junto con la sensibilidad humana para proporcionarle los resultados a esa persona sobre su estado de salud y en cómo va a afectar su vida.

El objetivo de la investigación es analizar la manera en la que el razonamiento clínico es desarrollado en los estudiantes de la Unidad de Aprendizaje de Propedéutica Clínica a través del Aprendizaje Basado en Problemas en el ciclo escolar 2019-2020.

DESARROLLO.

El aprendizaje basado en problemas se basa en el paradigma constructivista que centra su proceder en la acción del alumnado, donde éste es el que realiza su propio aprendizaje (Paredes, 2015).

En ese sentido, hay que recordar que el fundamento principal, con el que se desarrolla el modelo de ABP, es que éste incluye, en la preparación de los profesionales, la cualidad de integrar los diferentes aprendizajes que se obtienen de las materias o unidades de aprendizaje obtenidos en cursos anteriores, además de conjugar los saberes que se obtienen de otras unidades de aprendizaje del curso en el que se emplee esta metodología.

Lo que se busca es que el alumno sea capaz de abordar una situación o problema con fundamentos teóricos y analíticos para abordarlo incorporando conocimiento previo ya sea académico, o de otras asignaturas, que hayan llevado o que las estén llevando, así como otros conocimientos en otros

campos, apoyo de TICs, así como, y sobre todo, con una actitud crítica y ética en la construcción del conocimiento (Chacón, 2013).

Lo anterior hace referencia a lo que buscan muchos de los programas curriculares: la verticalidad de los conocimientos; esto es, que lo aprendido en una materia se relaciona con una o varias unidades de aprendizaje del curso por venir; y la horizontalidad, la congruencia y relación de los conocimientos entre las diversas unidades de aprendizaje en el mismo curso.

Ese enfoque integrador de los conocimientos, dirigido a la resolución de problemas reales propios del contexto profesional de cada carrera universitaria, es lo que ha vuelto al aprendizaje basado en problemas como una alternativa tan atractiva al arcaico método tradicional memorístico que tanto ha imperado en la educación, desde la escuela elemental o primaria hasta la universitaria o de educación superior. Parte de los argumentos para sustentar lo mencionado anteriormente es que son los mismos estudiantes los que manifiestan opiniones favorables en cuanto a este método de enseñanza (López & Márquez, 2017).

El ABP promueve el desarrollo óptimo de la capacidad de tomar decisiones, en el ambiente laboral y social, y en el caso de Medicina, aporta a alcanzar la capacidad del razonamiento clínico, desarrollo de un enfoque holístico, el aprendizaje auto-dirigido, el trabajo en equipo, y se refuerzan las habilidades de comunicación, necesarias para cualquier profesional, no solo del área de la salud (Rodríguez, 2014).

Se ha mencionado, que el ABP desarrolla una serie de habilidades que le serán de utilidad al individuo, no sólo académicamente, sino que además profesional y socialmente también, esto es lo que se llama un enfoque holístico del desarrollo del individuo. Ahora bien, otro conjunto de habilidades, cuyo desarrollo es favorecido también por este método integrador, son las habilidades de trabajo en grupo o en equipo (Díaz, 2006).

Se desarrolla el trabajo colaborativo, al mismo tiempo que se insta a hacer uso intrínseco de valores como honestidad, responsabilidad, respeto, tolerancia, solidaridad y unidad, así como el cuidado de la presentación personal, el correcto uso del vocabulario, la motivación por aprender, y entregar un producto final de calidad, y de esta forma, el humanismo se integra a la metodología de enseñanza como plantea la universidad.

En resumen, todo lo anterior son habilidades necesarias tanto para el adecuado trabajo en equipo, dentro y fuera del aula, como también para el desempeño profesional en un grupo de colegas, porque al formar profesionistas de cualquier área del conocimiento, dicha formación debe estar enfocada en la resolución de problemáticas sociales, por lo cual las habilidades de trabajo en equipo son indispensables, como lo es tener una visión integral de la futura resolución de la problemática.

Se puede comprender, con lo ya mencionado, el por qué un profesionista debe ser capaz de colaborar con otro tipo de profesionistas, integrar sus conocimientos, plantear aportaciones pertinentes, y enfocarse a trabajar colaborativamente para resolver cualquier situación que sea presentada para su resolución; debido a las nuevas exigencias sociales de la vida profesional en cualquier ámbito.

Si cada persona tiene su propia manera de interpretar el mundo, y a su vez aprende de manera distinta con procesos mentales variados, entonces por qué se menciona tanto el ABP, y por qué si cada estudiante tiene su propio estilo de aprendizaje, el ABP garantiza que con la resolución de problemas en general, se pueden desarrollar competencias y habilidades diversos que son el objetivo de la enseñanza. Esto es porque se trata de un modelo de enseñanza-aprendizaje que integra las aportaciones más sobresalientes de las diversas teorías y estrategias de aprendizaje (Rodríguez, 2014).

Por su parte, Paredes (2015) asegura que con el ABP el alumnado desarrolla habilidades tales como: resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, argumentación, presentación de información, y actitudes y valores.

Ahora bien, es importante que se entienda, que la resolución de problemas no es un proceso espontáneo, y que por el simple hecho de seguir una serie de pasos en específico se podrá llegar a la respuesta que se busca al mismo tiempo que se desarrollan las competencias objetivo sin contratiempos, dado que el objetivo de la resolución tiene por objetivo final producir conocimiento correlacionado.

De acuerdo con Bernabeu & Cónsul (2016), el ABP promueve en los estudiantes tres aspectos básicos: la gestión del conocimiento, la práctica reflexiva y la adaptación a los cambios.

La promoción de dichos aspectos tiene lugar debido a la experiencia que viven los estudiantes al buscar respuesta, orientación entorno a esta, y el desarrollo de actividades que instan a despertar la curiosidad de estos. Lo que el ABP busca es que cada estudiante adquiera, aunque en menor grado, experiencia personal relacionada con su ámbito profesional futuro.

Como se puede apreciar, el recurso del ABP dota de una experiencia previa a los estudiantes de nivel superior de lo que será su vida como futuros profesionistas, que en el caso de los profesionales de la salud dicho acercamiento puede llegar a convertirse en el incentivo que enfoque los futuros esfuerzos formativos del estudiante, aún si esta experiencia previa con el uso del ABP es en etapas tempranas de su educación académica, así en la educación superior es mucho más sencillo para el estudiante continuar en ese proceso de aprendizaje.

Lo anterior tiene lugar, de acuerdo con Ramos-Rodríguez (2018), por la necesidad de la incorporación de un nuevo enfoque orientado la construcción del propio aprendizaje como elemento motivacional, donde el uso del aprendizaje basado en problemas tiene un papel muy importante dentro de la formación de profesionales en ciencias de la salud.

Cuando a estudiantes del área de la salud se les plantea un problema relacionado con la práctica sobre pacientes o poblaciones, son capaces de visualizar la magnitud de su futuro papel en la salud

de la sociedad, ayudándolos a entender la importancia de adquirir cada conocimiento, lo cual ayuda a que respeten la necesidad de comprender las ciencias clínicas.

Para que el aprendizaje mediante la resolución de problemas se pueda efectuar, es requerida una enseñanza formativa previa, ya que así se fomenta el pensamiento reflexivo (Díaz, 2006). Si se pretende que un estudiante entienda la amplitud de un problema planteado, cuya resolución es congruente con la aplicación práctica de destrezas y habilidades que debe adquirir para su formación profesional, entonces debe poseer una determinada capacidad para estructurar sus pensamientos, en función de lo que se propone lograr, como plantea el constructivismo ya mencionado.

Es por esto, que los estudiantes deben ser capaces de saber identificar qué es lo que saben, qué es lo que no saben, así como diseñar una manera de adquirir el nuevo conocimiento para aplicarlo con las adecuadas fuentes de información que deben consultar. Al buscar la información, el estudiante la organiza y a través de ella, determinará cómo darle solución al planteamiento que dio pie a la búsqueda de la misma.

Es el mismo problema, el que determinará cuáles serán los objetivos que deben cumplirse, por lo que el estudiante desarrollará así la capacidad de razonar críticamente cualquier cuestión, ya que debe saber discernir cuáles serán los objetivos que le ayudarán a solucionar el problema original.

Por su parte, Travieso & Ortiz (2018) proponen que la adecuada aplicación del ABP incluye 1. La definición del tópico en base a metas de un programa educativo, la identificación de recursos necesarios y requisitos previos con el fin de que el alumno tenga claro que va a hacer y con qué; 2. Establecer actividades en equipos de manera planificada con oportunidad de tener retroalimentación del docente durante el proceso del desarrollo de las actividades; 3. Implementar el proyecto, lo cual incluye que exista certeza de que los alumnos llevan a cabo las actividades en la secuencia que se requiere para lograr los objetivos formativos, y esto facilitará la autoevaluación; y finalmente, 4. Revisión final por parte de los alumnos y otra por parte del profesor.

Con este proceso, los estudiantes se convertirán en agentes activos en su propia formación, le hará saber cuál es el nuevo nivel de responsabilidad que tendrá en su futura profesión. Le proporcionará un sentido de confianza, por poder empezar a hacerse responsable tanto de su formación como de su desempeño, por lo que tendrá mejor claridad y resolución para desempeñar sus labores tanto en el ambiente académico como en el laboral.

Puesto que se fomenta la participación individual y grupal, todo tiene lugar con la idea de que las críticas son para mejorar, buscando formar estudiantes que confíen y respalden sus propios criterios, y además, estén abiertos al diálogo y a aceptar, con sustento lógico, los criterios personales y profesionales de terceras personas.

Esta formación académica, basada en la resolución de problemas, pretende que los estudiantes cuenten con un hábito de estudio continuo, incluso después de finalizados sus estudios oficiales; por lo que se evidenciará que la disciplina es algo que llevarán de por vida y no solamente cuando se encontraban en su etapa de estudiante, además de incentivar el respeto, la tolerancia, la integridad, la solidaridad y la honestidad, por mencionar algunos valores más que se inculcan en la formación de los estudiantes de medicina de nuestra institución educativa.

Gil-Galván (2018) sostiene esta idea cuando indica el impacto del ABP en el desarrollo de competencias tales como la de mejorar la capacidad del aprendizaje autónomo y cooperativo, por lo que el ABP es, en palabras de la autora, un vehículo facilitador para adquirirlas.

No hay que dejar de lado, que para poder darse una formación tan integral, siempre se tienen que considerar los factores asociados a las características del aprendiz, las características y la naturaleza de los materiales de aprendizaje, las demandas y los criterios de las tareas, y las estrategias para la adquisición de conocimiento que cada estudiante posee (Rodríguez, 2014).

Al desglosar lo anteriormente expuesto, se entiende que para determinar qué tan bien se puede aprovechar esta estrategia de aprendizaje, el estudiante debe contar con la mayor cantidad de

recursos materiales y tecnológicos, además de la capacidad de discernir cuáles son más útiles para los propósitos del objetivo de lo que va a realizar.

Por consiguiente, se debe determinar qué tan pertinente es el planteamiento del problema o si éste es realmente basado en problemáticas reales del área profesional en cuestión, y qué tanto se les exige a los estudiantes desde el punto de vista del conocimiento, razonamiento y motivacional, para que puedan resolverlo, así como los hábitos de estudio y la manera de aprender que cada estudiante tiene para sí mismo.

Si se considera lo anterior, se comprende por qué el ABP no siempre es una herramienta que se utilice en las aulas de clase, ya que requiere un esfuerzo en conjunto, por parte de docentes y estudiantes, para que muestre los resultados que tanto son mencionados.

La aplicación del ABP puede ser por sí mismo un problema, tanto de recursos humanos (docentes familiarizados con el método y seguros de su utilidad) como de recursos materiales (material de apoyo, didáctico para llevar a cabo las actividades que se plantearon para obtener la respuesta al problema). Entonces, se puede implementar una estrategia que esté inspirada en el ABP, el diseño de un híbrido donde se impartan los contenidos del curso en un período de tiempo determinado, y posteriormente, aplicar las estrategias del aprendizaje basado en problemas en módulos específicos para los mismos, que estén enfocados a resolver planteamientos lo más cercano a la realidad posible. Gran parte del éxito de la aplicación de esta estrategia recae enormemente en el docente, ahora también llamado “facilitador del conocimiento”, porque la planificación serena y reflexiva del problema que se pretende plantear a los estudiantes por parte del docente podrá influir enormemente desde el interés que se genere en ellos, hasta en los conocimientos que se adquieran durante su desarrollo.

Es al docente a quien le corresponde, durante el desarrollo de la problemática, modelar el proceso y las habilidades requeridas, además de siempre cuidar de no dar demasiada información al estudiante, ni mucho menos adelantar o imponer la o las posibles soluciones al mismo (Díaz, 2006).

Así se tiene que el problema con el que se trabaja es analizado puramente por los miembros del equipo, después de seleccionar aquellos temas objeto del aprendizaje de forma individual, para posteriormente contrastar entre los mismos compañeros los conocimientos nuevos adquiridos, y de esta forma, aprenden unos de otros, mientras reflexionan el problema en cuestión y determinan cuál será la solución de este (González, Hernández & Madueña, 2020).

Ciertamente, el ABP tiene la característica de ayudar al estudiante a incurrir del conocimiento superficial de un tema cualquiera, a llegar a uno mucho más extenso del mismo, lo cual es posible puesto que al sentirse más involucrado, éste toma las riendas de la adquisición de su conocimiento, más que de la forma de obtenerlo; entonces, es así como se le facilita poder diferenciar mejor la información relevante para resolver la problemática original y retener la información pertinente, y así hace suyo dicho conocimiento.

Material y método.

El presente trabajo de investigación es un estudio de abordaje cuantitativo, correlacional y descriptivo. El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis previamente hechas, confía en la medición numérica, y conteo, y frecuentemente en el uso de estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población. La investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice y se correlacionan debido a que se analiza la relación de al menos dos variables (Hernández, Fernández & Baptista, 2016).

El Universo de esta investigación está conformado por los 2780 estudiantes de la Licenciatura de Medicina General en la Facultad de Medicina de una universidad pública en el ciclo escolar 2019-

2020. La población de interés está constituida por los 560 alumnos que cursen el tercer semestre. La muestra que se tomará para trabajar será por conveniencia de tipo no probabilística, conformada por un grupo de 48 estudiantes, de los cuales 30 son del género femenino y 18 son masculinos.

Metodología.

Ciclo 1.

1. Análisis de la situación inicial: Diseño de propuesta de solución de algo que se detecta.
2. Actuar: Su aplicación.
3. Observar: Analizar y mediar la respuesta que la aplicación presenta.
4. Reflexionar: En caso de que la respuesta de la propuesta no fuese la esperada se propone una solución al respecto.

El esquema presenta dos ciclos o espirales que indican que el proceso del Ciclo 1 se repite en un segundo cuando se detecta un problema, falta o aspecto a mejorar.

Ciclo 2.

1. Análisis de la situación inicial: Depende de la reflexión del ciclo 1.
2. Actuar: Hay que resaltar, que el momento en el que el diseño de la metodología a implementar tomó parte de la presente investigación tuvo lugar cuando en el mundo se vivía una crisis sanitaria, la pandemia del COVID 19.

Resultados.

El instrumento de medición de saberes previos a la intervención con ABP fue un pretest; es decir, un examen de conocimientos generales previos con enfoque orientado al razonamiento clínico.

Tabla 1: Saberes previos a la intervención. En ella se establecen las calificaciones de estudiantes del pretest.

Saberes previos a la intervención		
Calificaciones	Frecuencia	Porcentaje de estudiantes en relación a la calificación
20	2	4%
25	1	2%
30	3	6%
35	5	10%
40	8	16%
45	7	14%
50	6	12%
55	5	10%
60	2	4%
65	5	10%
70	3	6%
75	0	0%
80	2	4%
85	1	2%
90	0	0%
95	0	0%
100	0	0%
TOTALES	50	100%

Fuente: Elaboración propia.

La evaluación incluyó a un total de 17 alumnos. Con los datos anteriores se puede apreciar que el 72% de los participantes de la muestra reprobó el examen diagnóstico, que fue hecho en base a conocimiento teórico anatómico previo, y se analizó el sustento de saberes clínicos, los cuales se establecen desde el inicio de la carrera en Medicina General. Por consiguiente, tanto a estudiantes que tuvieron un semestre de clases de propedéutica clínica truncado, por causa de la contingencia sanitaria, y estudiantes que apenas iban iniciaban sus estudios en la misma unidad académica, mostraron un desempeño deficiente en las bases anatómicas de la clínica.

De esta manera, se alcanzó el primer objetivo específico de la investigación, se identificó el nivel de desarrollo del razonamiento clínico en los estudiantes de la Unidad de Aprendizaje de Propedéutica Clínica previo a la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas en el ciclo 2019-2020 como deficiente, ni la consideración de conocimientos que los alumnos deben manejar desde el primer año mostraron buenos resultados por sí mismos, menos aplicados en el razonamiento clínico.

En esta realidad, se procedió a la aplicación de estrategias a través de la metodología de ABP que ayudarán a corregir esta situación a través de estrategias didácticas encaminadas al desarrollo de habilidades promovidas por el ABP. Para evaluar el impacto, que la aplicación de estas estrategias tuvo en los alumnos, se diseñó otro test, denominado post-test.

Tabla 2: Aplicación de estrategias para el desarrollo del razonamiento clínico a través del ABP.

Aplicación de estrategias para el desarrollo del razonamiento clínico a través del ABP		
Calificaciones	Frecuencia	Porcentaje de estudiantes en relación a la calificación
20	0	0%
25	0	0%
30	0	0%
35	0	0%
40	1	5.8%
45	0	0%
50	0	0%
55	1	5.8%
60	1	5.8%
65	5	29%
70	3	17.4%
75	0	0%
80	4	23.2%
85	0	0%
90	1	5.8%
95	1	5.8%
100	0	0%
TOTALES	17	100%

Fuente: Elaboración propia.

Se puede ver una mejoría significativa en la cantidad de estudiantes con calificación aprobatoria, al ser 15 estudiantes que obtuvieron una calificación de 60 o más, el 87% de los participantes finales, contra 2 estudiantes que tuvieron notas reprobatorias. Estos resultados muestran un aumento considerable en la capacidad de discernimiento de datos clínicos con base a conocimientos anatómicos previos y saberes teóricos sobre anamnesis y exploración física aplicados en pacientes. Estos resultados muestran que las competencias de razonamiento clínico que los alumnos no mostraron la primera vez que se aplicó el pretest, ahora se muestra un porcentaje de 81.2% de estudiantes que aprobaron la evaluación con mayor solvencia que la primera vez, lo cual indica que a través de ABP, las competencias de razonamiento clínico fueron exitosamente desarrolladas.

CONCLUSIONES.

El objeto de investigación aquí expuesto nació de la necesidad de que los alumnos de cuarto año desarrollaran las competencias y habilidades requeridas para que pudieran mostrar un adecuado razonamiento clínico. Esta situación se está presentado en los alumnos de cuarto año de muchas generaciones sin que se estudiaran a detalle las causas, que aunque evidentes por tratarse de métodos de enseñanza poco prácticos, tampoco se estudiaron posibles soluciones o intervenciones que corrigieran esta situación.

Los resultados arrojados por los instrumentos de medición son alentadores, dado que la intervención logró el objetivo de la propia asignatura, y algo que desde el primer año de la carrera debe irse buscando, que los estudiantes logren poner el conocimiento en la práctica, desarrollando competencias y habilidades al mismo tiempo que crean mejores aptitudes personales que los harán profesionistas más completos.

Los docentes deben explorar distintas maneras de hacer su trabajo para que la metodología de enseñanza encamine a estrategias didácticas que faciliten los objetivos de formación profesional. Es indispensable que los docentes adopten una actitud de cambio y se adapten, de la misma manera,

que se busca inculcar en los estudiantes la disposición al cambio y a adaptarse a las nuevas necesidades laborales.

Una vez que hayan adoptado una nueva actitud, deben capacitarse en el manejo de nuevas herramientas de trabajo específicamente con metodologías de enseñanza activas tales como el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en pensamiento o la gamificación, por mencionar algunos.

Hay que diseñar estrategias didácticas bajo estas metodologías para promover el desarrollo de competencias prácticas que permitan desarrollar conocimiento significativo en los estudiantes. Es comparar el desempeño de los estudiantes con todas las metodologías aplicadas en las distintas asignaturas para determinar cuáles de estas se adaptan mejor a las necesidades tanto de los alumnos como a los objetivos de las asignaturas, dado que cada una, por su propia naturaleza, tendrá sus necesidades específicas y no todas las metodologías presentarán la misma conveniencia de aplicación.

Esta investigación evidencia la conveniencia de explorar el uso de otras metodologías, por lo que debe impulsar investigaciones en ese sentido, específicamente para cada metodología activa o cualquier otra metodología que resulte útil para el desarrollo adecuado de competencias y habilidades que sea capaz de integrar el conocimiento teórico con el práctico.

De entre otras líneas de investigación que se pueden seguir para apoyar el logro de estas competencias diferenciadoras que demanda esta nueva realidad social, hay que destacar que algunos factores que esta investigación dejó de lado y valdría la pena considerar fueron: analizar la motivación como factor detonante o determinante en el uso de las nuevas estrategias para mejorar el desempeño, el papel de la comunicación de los alumnos entre sí como variable que condiciona un mejor desempeño, y determinar qué estrategias didácticas son las que más favorecen el desarrollo de competencias, habilidades y actitudes en los alumnos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1.- Ávila, M. M., Silva, M. D. C. H., & Miranda, J. Y. G. (2016). Modelo de competencias directivas en escenarios globales para las instituciones de educación superior. RIDE Revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo, 6(12). Recuperado de: <https://ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/212>
- 2.- Bernabeu, M., & Cónsul, M. (2016). Aprendizaje basado en problemas: El Método ABP. EDUCREA Colombia. [Online]. Recuperado de: <https://educrea.cl/aprendizaje-basado-en-problemas-el-metodo-abp/>
- 3.- Chacón Reyes, J. (2013). Una experiencia en la enseñanza de la investigación educativa en el marco de " proyecto aula" de la universidad veracruzana. Revista mexicana de investigación educativa, 18(58), 735-768. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662013000300004
- 4.- Díaz Barriga, F. (2006). Aprendizaje basado en problemas. De la teoría a la práctica: Carlos Sola Ayape (Dir. Ed.) México, Trillas.
- 5.- Durán-Pérez, V. D. (2019) Esquema CARAIPER: una estrategia de enseñanza-aprendizaje del razonamiento clínico. EducMed.2017. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2017.03.016>
- 6.- García, E. B., del Val, Blanco, E., Tavera, F. J. T., General, A., & Pérez, L. R. G. (2013). COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES. Colección. Recuperado de: https://portalacademico.cch.unam.mx/materiales/libros/pdfs/librocch_abp.pdf
- 7.- Gil-Galván, R. (2018). El uso del aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria. Análisis de las competencias adquiridas y su impacto. Revista mexicana de investigación educativa, 23(76), 73-93. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662018000100073

8.- Gómez, M. A. G., & Barrera, M. E. G. (2020). incluyente, equitativa y de calidad para mejorar la educación superior en México. Las universidades públicas mexicanas en el siglo xxi, 74.

Recuperado

de:

http://www.cuc.udg.mx/sites/default/files/adjuntos/las_universidades_publicas_mexicanas_en_el_siglo_xxi_compressed.pdf#page=73

9.- González, M. J., Hernández, R. M. D. L., & Madueña, M. J. (2020). Retos del docente para la formación de competencias en propedéutica clínica de los estudiantes de la facultad de medicina de las UAS. Congreso Academia Journals 2020. Congreso llevado a cabo en Chetumal, Quintana Roo.

10.- Hernández S, R. Fernández C, C. & Baptista L, P. (2014). Metodología de la investigación. (6a. ed). México D.F. Editorial. McGraw-Hill.

11.- López, J. R. Z., & Márquez, J. D. G. (2017). Resolución de problemas: escenario del pensamiento crítico en la didáctica de las ciencias. Latinoamericana de Estudios Educativos, 13(2),

122-150. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/1341/134154501008/html/>

12.- Ramos-Rodríguez, J. M. (2018). Aprendizaje basado en problemas en ciencias de la salud.

Recuperado

de:

<https://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/19942/APRENDIZAJE%20BASADO%20EN%20PROBLEMAS%20EN%20CIENCIAS%20DE%20LA%20SALUD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

13.- Rodríguez, S. L. (2014). El aprendizaje basado en problemas para la educación médica: sus raíces epistemológicas y pedagógicas. Revista Med, 22(2), 32-36. Recuperado de:

<https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rmed/article/view/1168>

14.- Ruiz Cerrillo, S. (2016). Sistema de evaluación para el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en estudiantes de la licenciatura en nutrición. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 7(13), 93-106. Recuperado de:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672016000200093

15.- Paredes-Curín, C. R. (2015). Aprendizaje basado en problemas (ABP): Una estrategia de enseñanza de la educación ambiental, en estudiantes de un liceo municipal de Cañete. Revista Electrónica Educare, 20(1), 119-144. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/journal/1941/194143011006/html/>

16.- Travieso Valdés, D., & Ortiz Cárdenas, T. (2018). Aprendizaje basado en problemas y enseñanza por proyectos: alternativas diferentes para enseñar. Revista Cubana de Educación Superior, 37(1), 124-133. Recuperado de:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142018000100009

DATOS DEL AUTOR.

1. Joel González Medina. Maestrante en Docencia en Ciencias de la Salud de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Correo electrónico: joelgonzalezmedina@uas.edu.mx ORCID ID: 0000-0002-6253-2999.

2. María de la Luz Hernández Reyes. Doctora en Educación. Profesora e investigadora de tiempo completo, miembro del núcleo académico básico de la Maestría en Docencia en Ciencias de la Salud de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

Correo electrónico: malu.hernandez@uas.edu.mx ORCID ID: 0000-001-5874-2996.

3. Jesús Madueña Molina. Doctor en Educación Humanista. Profesor e investigador de tiempo completo, miembro del núcleo académico básico de la Maestría en Docencia en Ciencias de la Salud de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Correo electrónico: jmaduena65@gmail.com ORCID ID: 0000-0002-8220-4909.

4. Jesús Roberto Garay Núñez. Doctor en Ciencias de Enfermería por la Universidad Nacional de Trujillo, Perú. Integrante del núcleo académico básico de la Maestría en Enfermería de la Facultad de Enfermería Culiacán de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Correo electrónico: jesusgaray@uas.edu.mx ORCID ID: 0000-0002-0868-1344

RECIBIDO: 2 de marzo del 2022.

APROBADO: 22 de abril del 2022.