

Estrategias de aprendizaje basado en problemas.

R. M. Aceves García

Introducción

Los antecedentes de la “estrategia de aprendizaje basado en problemas”, se remonta a los años setentas y ochentas, cuando un grupo de médicos de la Universidad de MacMaster, Canadá, determinaron replantear el diseño de los contenidos curriculares con el propósito de que los educandos, mediante el reconocimiento de esta medida, hicieran del aprendizaje su objetivo.

Con el desarrollo de las tecnologías, el aumento de la información y una constante demanda profesional, los estudiantes deben poseer un perfil con habilidades en el proceso de adquisición y manejo de la información, permitiendo un razonamiento lógico y real. En base a esto, surge una propuesta por parte de la Universidad de MacMaster, que poco a poco se ha difundido y es el aprendizaje basado en problemas.

Actualmente se contempla en las currículas de varias universidades, incluyendo la nuestra, en forma parcial y total, en diferentes áreas y disciplinas dentro de la educación media, media superior y superior.

Como experiencias de quienes han implementado al aprendizaje basado en problemas, lo han tomado como un método de aprendizaje que articula la teoría y la práctica de los contenidos de aprendizaje, con el propósito de dar solución a diversos problemas cotidianos del entorno en forma creativa y dinámica; permitiendo a su vez una articulación entre tutores y educandos, la cual permite desarrollar el pensamiento reflexivo a los alumnos, brindando una capacidad de resolver dudas, incertidumbres y problemas complejos de manera colectiva. Esta estrategia permite el despertar la curiosidad en el educando, auxiliado por su profesor, que lo introduce al desafío de comprometerse en la búsqueda del conocimiento, con creatividad y entusiasmo.

En el nivel de Bachillerato se está implementando en una fase primaria, la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas, para lograr alcanzar las competencias, así como su aplicación, mediante la consolidación de una formación integral que habilite al estudiante a enfrentar la cotidianidad de su vida, pretendiendo con esto un cambio de actitud para desarrollar un compromiso consigo mismo y la colectividad.

Colegio Newton, UNAM

Objetivo

Que los alumnos adquieran enfoques nuevos y habilidades para encontrar alternativas de solución a problemas reales, que les permita incorporarse a su ejercicio profesional subsecuente, de manera más dinámica y efectiva. Todo esto desarrollando sus capacidades y habilidades para poder enfrentar los retos actuales de la sociedad donde vivimos.

Los aprendizajes esperados de la estrategia, se enfocan en desarrollar las habilidades cognitivas para lograr las competencias que permitan a través de los componentes de dichas competencias, detectar tipos de aprendizajes en ámbitos de contenidos encausados al conocimiento, análisis, síntesis, aplicación y valoración. Todo esto está en función de las actitudes que se logren a través de sus propias habilidades desarrolladas.

Materiales y métodos

Para lograr un mayor entendimiento de los pasos a seguir en el desarrollo de la currícula, como parte de un proceso investigativo, se planteará de la siguiente manera:

1. Establecer un título en relación a la Geografía, o bien de acuerdo al programa operativo. Por ejemplo: “el petróleo, recurso natural, no renovable”.
2. Formulación de objetivos (puede ser de los que dicte el programa operativo, o bien, tanto el docente como los alumnos pueden crear sus propios objetivos). Por ejemplo:
 - ¿Cuál es la importancia del petróleo en la industria química?
 - ¿Qué papel juega el petróleo en la economía de nuestro país?
 - ¿Cuáles son las zonas estratégicas más productivas en México y en el mundo?
 - ¿Cuánta vida útil se le espera al petróleo mexicano?
 - ¿Qué alternativas tenemos como recursos energéticos, además del petróleo?
3. Selección de un área geográfica y planteamiento de un problema, (los participantes en el proceso se pueden apoyar de un atlas geográfico para ubicar regiones). En esta etapa de la investigación, se espera, (según los objetivos de los propósitos del programa operativo) que el alumno comprenda los conceptos de localización, distribución, diversidad, temporalidad y cambio y relación e interacción para el estudio del espacio geográfico. Para lo cual, se sugiere iniciar con las siguientes

preguntas en relación a un hecho o fenómeno geográfico. Por ejemplo:

- ¿Dónde se localizan los yacimientos más importantes de petróleo en el mundo?
 - ¿Cuándo fue que se inició el proyecto de “Aguas Profundas”, en México?
 - ¿Qué tan conveniente ha sido aplicar este tipo de proyectos, en otras partes del mundo?
 - ¿Qué diferencias o similitudes existen entre México y esas naciones?
 - ¿Este proyecto es conveniente para nuestro país?
-
- ¿Por qué es importante saber aprovechar este recurso y cuidarlo para el futuro de nuestro país?
Se puede solicitar a los educandos dicha información, mediante láminas, gráficas o incluso con mapas.
4. Se continúa con la investigación y análisis de la cultura de los habitantes de la región. Aquí los alumnos tienen la oportunidad de comparar sus costumbres y valores, lo cual, confirma su identidad..
- ¿Cómo afectará la vida de los habitantes de la Llanura Costera del Golfo de México el proyecto de “Aguas Profundas”?
 - ¿Qué alternativas propone el Gobierno a los habitantes de este proyecto?
 - ¿Cómo harán los pescadores para abastecer sus necesidades de alimento y manutención provenientes del mar?
5. Posteriormente, se analizarán y desarrollarán alternativas en las condiciones económicas del golfo de México.
- ¿Qué posibilidades tiene la gente de navegar en otras áreas para pescar?
 - ¿Qué tipo de alimentos alternativos puede conseguir la gente, en caso que no puedan pescar donde están acostumbrados?
 - ¿Cómo afectará al turismo de aventura y a los buceadores la implementación de este proyecto?
 - ¿De qué manera puede influenciar este proyecto en la vida acuática?
6. Los alumnos tienen oportunidad de desarrollar su creatividad, al momento de presentar sus conclusiones, por ejemplo, de las medidas de seguridad que tiene la gente para estas situaciones, mediante una obra de teatro a un periódico mural. Además de exponer porqué y de qué manera crearon la representación.
Durante este proceso, los alumnos serán capaces de explicar de manera razonable y con una secuencia lógica, la solución de un problema.

Resultados y discusión

El trabajo para proyectos e investigación, crea un perfil en los educandos específico y orientado a la búsqueda de soluciones alternativas de solución. Para esto, los educandos deben poseer o adquirir los siguientes puntos:

- Un estudiante debe estar capacitado en la aplicación y desarrollo de habilidades en el manejo tecnológico, así como en comunicación y cómputo, para la búsqueda de información.
- Los educandos deben ser sensibles, para poder ser reflexivos y poderse adaptar al mundo, al valorar su diversidad, con motivación y persistencia. Así como mantener una conducta ética y ciudadana.
- El trabajo en equipo ayuda a aplicar el criterio, ya que los alumnos aprenden a desarrollar su creatividad e ingenio.
- Tener la oportunidad de practicar las destrezas y habilidades, cuyos objetivos yacen en las características anteriores.
A veces es muy difícil que la enseñanza expositiva por sí sola, contribuya al desarrollo de estas habilidades, capacidades y competencias de los estudiantes. Por lo que en ABP, se trata de complementar la adquisición del conocimiento, que exige el mundo globalizado. De tal forma que cada vez que los alumnos estén resolviendo alguna situación problemática y tengan que acudir a alguna disciplina del plan de estudios, organice dicha información, en donde divida las relaciones básicas, las relaciones complementarias y las relaciones de apoyo, promoviendo así un aprendizaje significativo.

De esta manera, los alumnos encuentran la oportunidad de comunicarse con valentía y confianza en la participación de la investigación, de manera reflexiva, durante la búsqueda de solución a un problema.

Todo esto se convierte en un elemento clave para la comunidad de investigación, es decir, ABP, suscitada en los alumnos y estimula su creatividad, la cual regirá un ambiente investigativo.

Conclusiones

Aprender Geografía no solo es importante durante la formación de un alumno en el nivel medio, medio superior y superior, también puede resultar crucial para comprender situaciones problemáticas de

fenómenos naturales y sociales, que se suscitan en el espacio geográfico, de modo que, conduce a la sociedad a comprender con responsabilidad y a participar en la toma de decisiones de interés común con valores éticos, políticos y estéticos.

No obstante, la estrategia ABP que consiste en un proceso que permita despertar la curiosidad del educando a partir de la duda, incertidumbre, indagación y la búsqueda de solución de situaciones complejas o simplemente se desee ampliar el criterio y conocimiento, por placer de saber y aprender cada vez más cosas nuevas.

Por lo que se puede decir que el proceso de investigación del ABP, como estrategia de aprendizaje, cumple con el objetivo de satisfacer a los alumnos a comprometerse a fondo en la solución de un problema, lo cual puede surgir como idea de los mismos alumnos y no sólo del profesor o libro de texto y lo que realmente interesa en ABP es aprender de un modo particular resolver los problemas.

Resultado de lo anterior, se ha desarrollado una propuesta en donde el estudiante de bachillerato ha alcanzado sus competencias, y se muestran los avances obtenidos parcialmente, por encontrarse en una etapa-piloto, en donde se ha logrado obtener resultados interesantes y significativos, los cuales se han podido medir por medio del grado de dominio y aplicación de los contenidos del programa operativo en tres niveles, que han detectado el grado de asimilación y propuestas a soluciones prácticas de lo aprendido. Estos niveles son: el básico, el intermedio y avanzado.

En el básico los estudiantes alcanzaron los conocimientos elementales del programa operativo, con exámenes memorísticos y trabajos de investigación descriptivos.

Los de nivel intermedio, lograron demostrar no sólo el nivel de dominio en los conceptos básicos y complementarios, sino la solución a problemas por diversas vías. El análisis de la información y comparación de datos, así como la interpretación en su proyecto de investigación.

Los avanzados adquieren la relación entre los contenidos del programa operativo y la realización actual, mediante el análisis y la construcción de analogías de hechos y fenómenos, llevándolos a la resolución de problemas y propuestas de solución.

Bibliografía

- ARREGUI, Murgionda, Xavier., Bibatua, P., et al., "Innovación curricular en la Facultades de Humanidades y Ciencias de la Educación de Mondragón Unibertsitatea" *Diseño e Implementación del Perfil Profesional del Mestro de Educación Infantil. Revista universitaria de formación de Profesorado. Vol. 8. Mes abril. Año 2004. Págs. 109-129. España. Cesa: Español*
- EGUIDO, Galvez., aranda R., et al., "El aprendizaje basado en problemas como Innovación Docente en la Universidad: Posibilidades y Limitaciones". *Revista Educación y Futuro. No. 16. Mes abril. Año 2007. Págs. 85-100*
- MENDOZA, Molina, X., Bernabeu, T., "Aprendizaje Basado en Problemas. Competencias del profesional de la salud". *Innovación Educativa. México. Vol. 6. No. 35. Mes diciembre. Año 2006. Págs. 29-35 IISUE: Español*
- LUDGAR, Mauricio., "Elaboración de Programa Operativo para la Planeación Didáctica". *DGIRE. UNAM. Formación y actualización docente 2008.*
- PETRA, Mica, I., Valle Gómez, Tagle, el. al., "Validez de apariencia de un instrumento para evaluar el desempeño de alumnos en relación al ABP".
- SOLA, Ayape, C., *Aprendizaje Basado en Problemas de la Teoría a la Práctica* Perfiles, Educativos. Vol. 28, No. 111. Año 2006. México. Época 3ª., Págs. 124-127. Cesu: Español