

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

<https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2614>

Aprendizaje Basado en Problemas para el Desarrollo del Pensamiento Crítico desde Tempranas Edades

Problem-Based Learning for the Development of Critical Thinking from an Early Age

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez
kvalverdegu@ucvvirtual.edu.pe
Universidad Cesar Vallejo, Piura, Piura
Perú
<https://orcid.org/0000-0002-4947-400X>

Zila Isabel Esteves-Fajardo
zila.estevesf@ug.edu.ec
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Guayas
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-2283-5370>

Recepción: 15 de abril 2023
Revisado: 23 de junio 2023
Aprobación: 01 de agosto 2023
Publicado: 15 de agosto 2023

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

RESUMEN

La reciente investigación tuvo como objetivo describir el desarrollo del pensamiento crítico desde tempranas edades desde el aprendizaje basado en problemas. La misma se corresponde con un estudio de tipo descriptivo guiada por un diseño bibliográfico. Las unidades de análisis estuvieron conformadas por tesis y artículos científicos pertenecientes a revistas arbitradas, entre otros, considerando perspectivas alusivas al tema. Como conclusión, se establece que existe la necesidad imperante de desarrollar la curiosidad, la reflexión y la criticidad en quien aprende, con el fin de generar individuos pensantes y promotores de la resolución de problemas en sus áreas de estudios, reconociendo además que este proceso se desarrolla fácilmente a través de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), metodología que promueve y despliega las potencialidades del pensamiento crítico, por medio de distintos procesos mentales.

Descriptor: Aprendizaje basado en problemas; enseñanza basada en problemas; método de aprendizaje por problemas. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

The objective of the recent research was to describe the development of critical thinking from an early age through problem-based learning. It corresponds to a descriptive study guided by a bibliographic design. The units of analysis consisted of theses and scientific articles belonging to refereed journals, among others, considering perspectives allusive to the subject. In conclusion, it is established that there is an imperative need to develop curiosity, reflection and criticality in the learner, in order to generate thinking individuals and promoters of problem solving in their areas of study, recognizing that this process is easily developed through Problem Based Learning (PBL), a methodology that promotes and deploys the potentialities of critical thinking, through different mental processes.

Descriptors: Problem-based learning; problem-based teaching; problem-based learning method. (UNESCO Thesaurus).

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

INTRODUCCIÓN

Pensar es un término que guarda estrecha relación con todo lo referente al intelecto y se hace uso de él constantemente durante toda la vida. A partir de este, se suele llevar a cabo actos simples o complejos, los mismos dependen de la capacidad intelectual y la experiencia de cada individuo.

El pensar es un proceso que forma parte de los seres humanos, así como lo es respirar, es decir que el hombre, como ser racional, posee la cualidad de pensar y durante toda la historia se ha buscado la forma de definir esta capacidad. Por su parte, la Real Academia Española (RAE) lo define como: Formar o combinar ideas o juicios en la mente. Una definición sencilla, que apunta al acto de pensar, pero que deja por fuera aspectos de interés que convergen y realzan el término y la complejidad que conlleva.

Ahora bien, contemplando otras aristas los filósofos lo definen de una manera más compleja, por su parte Platón lo plantea como intelecto (relación entre los objetos y sus propiedades), Aristóteles como razón (encuentro entre intelecto y la esencia de los que se piensa), Kant como el acto de representar y Heidegger como aprendizaje. Cada uno con una opinión en referencia al acto de pensar y lo que conlleva, donde claramente el cerebro juega un papel fundamental; ya que, cuando se piensa, el cerebro transmite impulsos eléctricos que se mueven en el cerebro y posibilitan esta actividad.

Esta aproximación a pensar guarda una estrecha relación con un término de poderosa similitud, el pensamiento, que según lo expuesto por Izquierdo (2006), citado por Jara (2012):

Es un don particular del ser humano y su origen se da por la intervención sensorial y la razón [...] el razonamiento, la inferencia lógica y la demostración son aptitudes del pensamiento para reflejar de manera inmediata la realidad, los problemas y las necesidades del sujeto [...]. Según la lógica formal la estructura del pensamiento está compuesta de la siguiente manera: concepto, juicio, razonamiento y demostración (p.55)

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

La anterior conceptualización implica un mayor esfuerzo por parte de los individuos, dado que requiere de la puesta en acción de aquello que se piensa y encierra el hecho real de pensar, dar respuesta a un algo. En consecuencia, conociendo las implicaciones de pensar y pensamiento surge la necesidad de ir un poco más allá, dada la importancia, de saber pensar y sobre todo como desarrollar estas habilidades en los individuos, dado que en la actualidad se requiere de personas no solo capacitadas para pensar, sino que sepan cómo hacerlo.

El pensar, entonces requiere de un aprendizaje. Por lo que también entra en juego la educación y su papel fundamental para la formación de hombre pensantes, donde no solo se imparta un conocimiento, sino que se enseñe a saber qué utilidad tiene y cómo aplicarlo, (pensar y actuar). Burrhus Frederic Skinner señalaba: “No hay ninguna razón por la que no se pueda enseñar a un hombre a pensar” (Dahab et al., 2017), lo cual refiere entonces, que pensar implica aprendizaje y por ende educación, base fundamental de la formación del hombre actual.

No es solo pensar, es pensar de manera crítica y reflexiva; ahora bien, no esperando desarrollar esta capacidad en la edad adulta de los seres humanos, sino desde niños con la idea de modelar adecuadamente el pensamiento crítico y por ende emplearlo desde muy pequeños en el contexto individual y social. Debido a que, el pensamiento crítico es una destreza significativa para todo individuo, más si desarrolla a temprana edad; dado que facilita la posibilidad de discernir adecuadamente diferentes situaciones o contextos, así como también puede cimentar mediante distintos procesos mentales, criterios de síntesis y reflexión. Es por ello que, Campos (2007) expresa:

El pensamiento crítico es el pensar claro y racional que favorece el desarrollo del pensamiento reflexivo e independiente que permite a toda persona realizar juicios confiables sobre la credibilidad de una afirmación o la conveniencia de una determinada acción. Es un proceso mental disciplinado que hace uso de estrategias y formas de razonamiento que usa la persona para evaluar argumentos o proposiciones, tomar decisiones y aprender nuevos conceptos (p.19)

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

Ahora bien, en virtud de la importancia de desarrollar esta habilidad de pensamiento crítico en los niños y niñas, los entes educativos han procurado ir trabajando desde esta óptica, a través del Aprendizaje Basado en problemas (ABP), ya que es una forma de realizar el proceso de enseñanza aprendizaje mediante situaciones de la vida real, que tiene como centro al estudiante, y el desarrollo de habilidades y destrezas propias y características del pensamiento crítico, al emplear el razonamiento como fundamento de las soluciones que se puedan plantear a distintas problemáticas.

Con base a lo expuesto por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM, 2010), en Méndez et al. (2021), el aprendizaje basado en problemas, “es una estrategia de enseñanza-aprendizaje en la que tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades y actitudes resultan importantes, en el ABP un grupo pequeño de alumnos se reúne, con la facilitación de un tutor, a analizar y resolver un problema seleccionado o diseñado especialmente para el logro de ciertos objetivos de aprendizaje” (p.13). Cabe destacar que, esta estrategia desarrolla el aspecto creador del estudiante (constructivismo) y lo pone en contacto directo con situaciones propias que enfrentar y solucionar, por lo cual aprendizaje se vuelve significativo. Además, de ser idóneo para el despliegue de las habilidades pensantes y de razonamiento de los niños.

Planteadas las premisas anteriores, surgen las siguientes interrogantes ¿Qué es el pensamiento crítico? ¿Es necesario desarrollarlo desde tempranas edades en los niños? ¿Se puede desplegar el pensamiento crítico a través del ABP? Por tales razones se presenta este artículo cuyo propósito se enmarca en describir el desarrollo del pensamiento crítico desde tempranas edades desde el aprendizaje basado en problemas.

METODOLOGÍA

Para la elaboración y recaudo de los elementos informativos claves de la presente investigación se precisó delimitar el tipo de investigación. En tal sentido, la producción

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

del artículo deviene de una investigación de tipo documental, ya que implicó el despliegue de un proceso basado en la recolección, selección, análisis, interpretación y presentación de resultados coherentes, que denotan la construcción de conocimientos en torno al aprendizaje basado en problemas para el desarrollo del pensamiento crítico (Palella y Martins, 2015). Para lo cual se requirió el uso de “datos secundarios, es decir los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas” (Arias, 2012, p. 27).

Atendiendo a lo planteado, cabe resaltar esta investigación documental se desarrolló mediante un diseño bibliográfico, para lo cual se empleó material documental con relación y pertinencia al tema investigado de fuentes fidedignas. Asimismo, es importante destacar que dichos documentos se seleccionaron bajo los criterios que fueran producciones académicas e investigativas, mostradas en formatos de tipo libros, artículos de revistas, informes, publicaciones académicas, páginas web, diarios y boletines, en idioma español y/o traducciones.

Para finalizar, la estrategia bibliográfica seguida se especifica en una metodología consistente en los siguientes pasos, planteado por Espinoza y Rincón (2006):

1. Selección y delimitación del tema. Implicó la toma de decisión conveniente a abordar el tema del aprendizaje basado en problemas en el contexto del desarrollo del pensamiento crítico.
2. Acopio de información o de fuentes de información. Aquí se procedió a la recolección de la información necesaria para el abordaje de dicho tema en base a los criterios de búsqueda que se consideraron.
3. Organización de los datos y elaboración de un esquema conceptual del tema. Involucró el ordenamiento de los datos recolectados en función del esquema conceptual trazado y a fin de poder realizar los respectivos análisis.
4. Análisis e interpretación de los datos y organización de los resultados. Refirió al abordaje del tema como tal. Es decir, al desarrollo de los temas y subtemas considerados en el esquema mediante los procesos de análisis e interpretación de la información recabada.

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

5. Redacción del informe de investigación y presentación en formato artículo para su difusión. Con ello se presenta el nuevo conocimiento construido mediante el artículo de tipo documental que va dirigido a diversas audiencias.

Para cerrar, es importante recordar que todo ello condujo a la obtención de resultados óptimos y validos dentro de la investigación planteada: Aprendizaje basado en problemas para el desarrollo del pensamiento crítico desde tempranas edades.

RESULTADOS

¿Qué es pensar críticamente?

Cómo se ha dicho hasta ahora, pensar forma parte de los seres humanos, sin embargo, es una habilidad que amerita ser desarrollada, para que tenga efectos enriquecedores en la formación y vida de cada individuo. Por ello, desplegar el pensamiento de manera eficaz y reflexiva es tan relevante, puesto que la reflexión es sinónimo de conocimiento, al convertirse en un medio que estimula procesos mentales como: la intencionalidad, atención, memoria y el aprendizaje. Es la fuente del conocimiento. Se convierte en una herramienta que estimula el aprender, y permite despejar dudas, hallar soluciones y sobre todo crecer profesionalmente, en cualquier ámbito.

Son muchos los autores que han discernido acerca de la definición de pensamiento crítico, dado que puede prestarse para confusiones u omitir características importantes del mismo. Lo planteado se relaciona con lo enunciado por Mackay et al. (2018), con referencia en Shaw (2014) y Sternberg (1985), en torno a que el pensamiento crítico son los procesos, estrategias y representaciones mentales que las personas utilizan para resolver problemas, tomar decisiones y aprender nuevos conceptos.

Por su parte, Robles (2019), desde lo inscrito por Díaz Torres (2019), “distinguió que la habilidad de pensar críticamente supone destrezas relacionadas con diferentes capacidades como, por ejemplo, la capacidad para identificar argumentos y supuestos, reconocer relaciones importantes, realizar inferencias correctas, evaluar la evidencia y la autoridad, y deducir conclusiones” (p.18). Ambas concepciones ponen de manifiesto un

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

común denominador, y es la existencia de un “algo” sobre el cual pensar, y que necesita de una respuesta o una solución. Por ende, pensar críticamente requiere de pasos o métodos que permitan dilucidar cuál es la solución más factible para alcanzar a resolver un problema dado.

Surge con ello, una pregunta significativa y es cómo enseñar a pensar críticamente en cuanto a ese algo, a esa situación problema que se presenta y que debe ser respondida, con el fin de crecer y aprender. En cuanto a ello, Dewey (1933) citado por Páez et al. (2005) señalaba:

Nadie puede decirle a otra persona cómo debe pensar, pero sí puede decirle que hay unas maneras de pensar mejores que otras. Una de ellas es pensar de manera reflexiva, es decir, dándole vueltas al proceso. Educar para pensar críticamente mentalmente, considerándolo sería y consecutivamente hasta llegar a una conclusión sobre el mismo (p.245).

Por tanto, no se busca enseñar a pensar, se busca desarrollar el pensamiento crítico, que difiere del somero acto de pensar. Ya que, quien piensa críticamente debe, a criterio de Paul y Elder (2003), fundamentalmente:

- Formular problemas y preguntas vitales, con claridad y precisión.
- Recolectar y evaluar información relevante y usar ideas abstractas para interpretar la información efectivamente.
- Enunciar conclusiones y soluciones, probándolas con criterios y estándares relevantes.
- Pensar con una mente abierta dentro de los sistemas alternos de pensamiento; reconocer y evaluar, según es necesario, los supuestos, implicaciones y consecuencias prácticas.
- Comunicarse efectivamente al idear soluciones a problemas complejos.

Considerando a los mismos autores, el pensamiento crítico, que es un proceso autodirigido y autorregulado, se constituye mediante los siguientes elementos:

- Propósito, ya que se establecen metas, objetivos, finalidades.
- Pregunta, pues los problemas como situaciones objeto de crítica se manifiestan a través de cuestionamientos.

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

- Información, dada la capacidad de procesar datos, hechos, experiencias, observaciones, etc.
- Interpretación, pues pensar críticamente conlleva a establecer inferencias, conclusiones, soluciones, entre otros.
- Conceptos, ya que su establecimiento viene dado por la capacidad de manejar teorías, definiciones, leyes, axiomas, principios y modelos.
- Supuestos, ya que se asumen y aceptan presuposiciones.
- Consecuencias, se es capaz de inferir las implicaciones del pensar de una manera.
- Puntos de vistas, se consideran otras perspectivas y enfoques.

Partiendo de estos elementos, concebir una situación y replantearse aspectos de ella, que permitan responder a la problemática, se hace más factible. La persona crítica, analiza el panorama en total y no solo fragmentos de ella. Esta, de modo habitual, emplea aparte de estos elementos del pensamiento, estándares intelectuales universales como: claridad, exactitud, relevancia, lógica, amplitud, precisión, importancia, completitud, imparcialidad y profundidad (Paul y Elder, 2003).

El pensamiento crítico en las tempranas edades

Desde la temprana edad se hace posible el poder desarrollar aptitudes y potencialidades en los niños; ya que, estos en su proceso formativo, son capaces de desplegarlas con mayor facilidad. El pensamiento y su desarrollo es parte de ello y a su vez fundamental, puesto que promueve el razonamiento y, por ende, el entendimiento de otros aspectos concernientes al aprendizaje.

Ahora bien, el fomento de estas habilidades y el desarrollo óptimo va de la mano del proceso educativo del niño y de la mediación que su maestro ofrece, por lo cual el rol de este es de suma importancia durante esta etapa. Reconociendo al niño como un potencial recurso de formación, se precisa entender su proceso cognitivo, para así poder desarrollar en él un pensamiento capaz de discernir y valorar la toma de decisiones a partir de la reflexión y los criterios del raciocinio.

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

Para entender como aprenden los niños, es propio considerar la teoría de Jean Piaget y el desarrollo de las etapas del aprendizaje. En este sentido, para que se produzca el desarrollo cognitivo, Piaget establece cuatro etapas o períodos: Período sensoriomotor, período pre operacional, período de las operaciones concretas y período de las operaciones formales (Castilla, 2014).

En líneas generales se puede decir que el período sensoriomotor se establece hasta los dos años y refiere a que los niños enlazan con su medio a través de su cuerpo y acumulan esa información sensorial en su cerebro. El periodo pre operacional, desde los 2 hasta los 7 años, el niño es capaz de formar imágenes mentales que le llevan a desarrollar el lenguaje oral y escrito; además de aspectos como la creatividad, la imaginación entre otros. **El período de las operaciones concretas**, producido entre los 7 y los 12 años, aquí ya los niños elaboran pensamientos precisos y son competentes para emplear la lógica y dar conclusiones. Y, por último, el período **de las operaciones formales**, desde los 12 años en adelante, cuando los individuos son capaces de emplear la lógica para producir reflexiones abstractas.

Es a partir de estos períodos que el individuo irá desplegando los distintos tipos de pensamientos que le serán útiles en el transcurrir del tiempo. Teniendo claro qué aprende el niño y los espacios de tiempo en que lo aprende, resulta más factible potenciar el pensamiento crítico y por ende el aprendizaje. Por ello, operacionalizar el pensamiento a través de distintas formas de pensar resulta propicio para promover el aprendizaje del pensamiento crítico y reflexivo.

En este tenor, es propicio considerar a Acevedo, Cachay y Linares (2016), cuando exponen, referenciando a Kolb, que aprender de manera experiencial, a partir de situaciones problemáticas y de las decisiones que se tomen, depende del paradigma por el cual se piensa y describe la realidad para resolver los problemas. En tal sentido, acota el propio Kolb, la existencia de cuatro estilos de aprendizaje que devienen de cuatro estilos de pensamiento, según su modelo de aprendizaje por experiencia: divergente, convergente, asimilador y acomodador.

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

Sin embargo, por ser de mayor relevancia, nos atañe en este caso el modelo divergente, donde el sujeto observa y atiende al sentido para emplear la imaginación; y, el modelo convergente, donde el sujeto piensa y hace uso práctico de la teoría. No obstante, ambos casos siempre han de estar enfocados en las decisiones de funcionamiento y resolución de problemas, abarcando además los cuatros pilares del aprendizaje, el ser, el hacer, el conocer y el convivir, y apostando a la funcionalidad y operatividad de la decisión que se amerita, dado que el enfoque convergente es descriptivo, enfocado y sistemático, mientras que el enfoque divergente es sensitivo e imaginativo y creativo.

El problema como epicentro del pensamiento crítico

Actualmente, los individuos se encuentran sobresaturados de información, debido al proceso globalizador del internet y la era tecnológica, lo que pone a disposición de una gran mayoría, en cuestiones de segundo la información que se requiera. Por lo que analizar y evaluar ciertas cosas se ha hecho a un lado; pues, las personas con un teclear pueden dar respuestas a muchas interrogantes. Sin embargo, por la cantidad exacerbada de información, no se puede confiar plenamente en lo que se recibe con un click, sino que se requiere de una posición más centrada y analítica, que permita discernir entre lo viable, valido y verdadero de lo que se está investigando, leyendo o planteando.

En vista de ello, se hace necesario desarrollar en los estudiantes, desde temprana edad la capacidad de dudar y analizar lo que reciben. Esto a través de problemas sencillos, que se irán incrementando según el grado y edad de los individuos. En base a esto, Gaulin (2001) citado por Coronel y Curoto (2008), considera que “hablar de problemas implica considerar aquellas situaciones que demandan reflexión, búsqueda, escudriñamiento, y donde para responder hay que pensar en las soluciones y definir una estrategia de resolución que no conduce, precisamente, a una respuesta rápida e inmediata. Mas, si alude a una respuesta certera y estratégica” (p. 464).

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

Ahora bien, el desarrollo del pensamiento crítico tiene como epicentro el abordaje de problemas de la realidad para su resolución, pues, el pensamiento comienza con situaciones problemáticas que están caracterizadas por la duda, la dificultad o la incertidumbre, que debe ser resuelta de alguna manera (Barell, 1999). Por lo que cabe destacar que el problema, aunque inicialmente en el proceso de aprendizaje se pueden presentar de manera desestructurada y con un cierto nivel de incertidumbre, es lo que promueve que los estudiantes manifiesten los múltiples razonamientos vinculados a las posibles causas del problema, así como también a las formas de resolverlo (Morales, 2018).

Entonces, los problemas deben caracterizarse por despertar el interés y motivación, a la vez que sean temas que generen debate y cuestionamiento; reflejar una situación de la realidad que, al mismo tiempo, este concatenado con algún objetivo de aprendizaje; ser capaces de generar juicios críticos fundamentados, poderse abordar globalmente, y llevar al estudiante a la búsqueda de datos e informaciones pertinentes y la toma de decisiones basadas en los hechos.

Lo anterior implica que el aprendizaje desde la resolución de problemas, es un proceso cognitivo de gran importancia que promueve el pensar, pero pensar para la acción, es decir un pensamiento reflexivo y crítico. Lo cual, en esta época donde todo avanza a pasos agigantados es necesario, puesto que se deben preparar niño, jóvenes y adultos pensantes. Individuos que sean capaces de resolver los problemas, entendiendo que se puede percibir el mundo desde una perspectiva del conocimiento, apostando tanto al saber qué como al saber cómo de las cosas.

Se percibe así que los estudiantes en muchos casos a nivel teórico son capaces de saber, más en el momento de relacionarlo con la realidad y la experiencia se corta el hilo de aprendizaje, por lo cual desarrollar criterios de discernimiento y reflexión es necesario, ya que no es solo tener algo, es saber qué hacer con ese algo y emplearlo útilmente. Pensar críticamente, implica no solo tener el conocimiento sino emplearlo.

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

El aprendizaje basado en problemas: una estrategia para desarrollar el pensamiento crítico

Tradicionalmente el proceso de enseñanza y aprendizaje se caracterizaba por una linealidad durante dicho proceso, que ubicaba al estudiante como parte de este, más no como centro del mismo. Actualmente el rol del estudiante es otro, su protagonismo es inminente y por ende los desafíos que conlleva aún mayores.

El aprendizaje, así como la enseñanza pone de manifiesto una alta gama de funciones físicas y mentales, de orden psicomotor, sensorial, lingüístico y sobre todo práctico; ya que, el estudiante debe aprender no solo para adquirir un conocimiento sino también para que sea capaz de ponerlo en práctica, por lo que solo dar o suministrar conocimientos no es factible. Se precisa entonces, desarrollar estas actividades en conjunto y procurar un pensamiento más reflexivo y maduro.

Esto, no es una tarea fácil, pero es posible a través del medio transformador de toda sociedad, la educación, una centrada en el aprendizaje significativo, donde el intelecto es base del constructo el individuo y su crecimiento. A partir de estas premisas entra en juego una modalidad funcional de los sistemas educativos, el ABP, método que busca el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo a través de problemas, que están relacionados con la experiencia del individuo.

El ABP es una forma de aprendizaje centrada en el estudiante, quien participa activamente en el proceso de construcción de conocimientos, con una metodología que contribuye a desarrollar el pensamiento crítico y de forma contextualizada, integral, holística, sistémica (Méndez et al., 2021). El estudiante, como se ha dicho hasta ahora, es el protagonista de este método.

Ahora bien, es importante saber que el ABP no deviene de una teoría pedagógica o corriente del aprendizaje. Por lo contrario, se constituyó como un modelo didáctico con enfoque práctico para la resolución de problemas propios de la educación como: la desvinculación de la enseñanza con la realidad cotidiana, y la desmotivación y futilidad del aprendizaje en la educación profesional (Gutiérrez et al., 2012).

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

Este modelo de aprendizaje se comienza a implementar a principios de la década de 1950, en las escuelas de Medicina Universidad de Case Western Reserve de los Estados Unidos, sin embargo, es una “evolución del método de estudio de casos empleado por la escuela de Leyes de Harvard, y el enfoque de aprender por descubrimiento desarrollado por J. Bruner. Por tanto, es un método creado para fortalecer la calidad de la educación médica, buscando trascender de un currículo descontextualizado basado la clase expositiva del docente, la fragmentación del aprendizaje y la memorización de temas desvinculados de la realidad por el estudiante, a uno centrado en el abordaje de problemas de la vida real, y la confluencia de distintas disciplinas y áreas del conocimiento que se activan para solucionar el problema (Fernández y Fonseca, 2016). Según Gutiérrez, et al. (2012), fue Howard Barrows uno de los más destacados impulsores y pionero de este modelo de aprendizaje. El mismo planteaba que había que superar la separación entre cómo se daba el aprendizaje en el proceso formativo y la forma de trabajo en la vida profesional, pues consideraba que el verdadero aprendizaje se da cuando las personas se enfrentan, analizan y resuelven problemas en espacios reales de trabajo, lo que les permite construir conocimientos con utilidad práctica a la par que fomenta las capacidades de autonomía y autorregulación.

El ABP es conceptualizado por múltiples autores. Según, Torp y Sage (1998), citados por Méndez et al., (2021), se trata de una experiencia pedagógica para generar conocimientos y aprendizajes a la par, la cual se lleva a la práctica de manera organizada y sistemática, para investigar y resolver problemas que se presentan de manera compleja en el mundo real. Para Fernández y Fonseca (2016), es una estrategia que responde a la pedagogía activa fortalecedora del aprendizaje significativo, pues sitúa al estudiante en el contexto de su propia realidad, la cual problematiza y aborda metódicamente para la resolución de sus problemas, lo que termina en la apropiación de competencias analíticas, argumentativas, propositivas, sociales e interpersonales. De allí que, se deduce, básicamente, que el ABP implica enfrentar a los estudiantes a retos relacionados con

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

problemas desconocidos a fin de desarrollar nuevos conocimientos y aprendizajes en ellos, empleando la investigación como estrategia metodológica.

Es importante señalar que este modelo de aprendizaje posee ciertas cualidades fundamentales que lo definen. En tal sentido, se listan seis de ellas considerando a Ortiz, et al. (2018), Fernández y Fonseca (2016), Gutiérrez et al. (2012), y que lo precisan como innovador:

1. Está centrado en el estudiante, por tanto, los objetos como temas de investigación deben ser de interés para él.
2. Se enmarca en el aprendizaje activo; lo que implica que fundamentalmente se inscribe en el paradigma educativo del aprender haciendo, lo cual moviliza en el estudiante sus capacidades cognitivas, afectivas, socioemocionales y prácticas para el aprendizaje.
3. Es esencialmente un proceso interactivo, que se materializa con el intercambio de conocimientos de manera colaborativa.
4. Se enfoca en desarrollar el razonamiento crítico, más allá de la retención de datos e informaciones. Por tanto, se enmarca en una epistemología que considera el juego dialéctico entre pensamiento y acción, entre teoría y práctica, fuente primaria para el conocimiento y el desarrollo del pensamiento.
5. Asume que el problema se constituye en foco y el reto que activa el proceso. Siendo así, lo desconocido representa el punto de partida para adquirir nuevos conocimientos y aprendizajes, al generar el conflicto cognitivo y desencadenar preguntas problematizadoras y respuestas hipotéticas y/o a priori, a partir de los conocimientos previos que se poseen.
6. Considera la tarea problémica la base del proceso, ya que representa la acción que organiza y conduce a la búsqueda de respuestas en función de solucionar el problema de conocimiento, lo cual exige una extensa actividad mental reflexiva y valorativa.

En definitiva, el ABP es una metodología que desarrolla habilidades que son de gran utilidad para la evolución de los individuos en los distintos ámbitos de su vida. Motiva los ejes transversales y el manejo de situaciones apremiantes, que requieren de la reflexión crítica y de criterios válidos para la toma de decisiones.

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

Metodología para desarrollar aprendizajes basado en el abordaje critico de problemas

El ABP es método un que emplean los entes formativos para dar un giro a las formas de enseñanza - aprendizaje tradicional y procurar mejores resultados. A través de este se plantea a los estudiantes una problemática o una situación para ser resuelta, por ende, para lograrlo deben seguir una serie de pasos, que faciliten la información necesaria, para tomar decisiones asertivas que den respuesta a la problemática o situación planteada.

Esta metodología educativa promueve el trabajo en equipo, dado que los estudiantes activan sus conocimientos a través del trabajo colaborativo, para llegar a dar respuesta al problema planteado. De allí que, el docente se constituye en un ente mediador que fortalece y dinamiza las oportunidades de aprendizaje significativo al plantear retos para que ellos lo superen; por tanto, es apalancador de los procesos que conllevan a la autonomía y a la autorregulación, lo cual potencia las habilidades necesarias para el momento y el futuro (Méndez et al., 2021).

Ahora bien, para desarrollar aprendizajes basados en el abordaje critico de problemas, es importante señalar que la misma debe cumplir con ciertos parámetros, los cuales establecen una metodología para el éxito. Se plantea, entonces un posible protocolo metodológico para el despliegue del ABP, que involucra tanto la fase de planificación como la fase de ejecución:

1. Proyección de objetivos y competencias que deben lograr los estudiantes y de manera concatenada problematizar los contenidos con situaciones de la realidad a ser abordadas con el desarrollo del proceso.
2. Organización de los equipos de trabajo colaborativo para el abordaje del problema y la búsqueda de soluciones.
3. Organización del proceso en términos de integración de disciplinas, desarrollo de itinerarios de actividades, tiempos necesarios, estrategias de asesorías y de evaluación.
4. Presentación y descripción del problema, y su contexto, por parte del docente.
5. Presentación de interés, ideas y conocimientos previos sobre el problema, por parte del estudiante, así como las preguntas vitales que precisa en torno a él.

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

6. Definición del problema y justificación de su abordaje con evidencias, de causas y consecuencias, y argumentos críticos, por parte del equipo de aprendizaje colaborativo.
7. Generación de hipótesis en base a los hechos que se hacen explícitos con el aprendizaje.
8. Estructuración del sistema de actividades de investigación y organizar las acciones y tareas académicas para atender la hipótesis y la resolución del problema.
9. Recolección de la información pertinente sobre el problema, análisis e interpretación de la misma a fin de aplicarla para la consecución de soluciones de manera efectiva.
10. Enunciación de los hallazgos develados y de las conclusiones a las que se llega para la elaboración conjunta de soluciones.
11. Exposición de la propuesta de solución pertinente y adecuada al problema, reconociendo y evaluando los supuestos, implicaciones y consecuencias prácticas.
12. Presentación de resultados de la evaluación que se dio estratégicamente durante todo el proceso.

Sin duda alguna, el ABP es una metodología planteada para resolver situaciones complicadas o problemáticas. Es una de las opciones más viables para desarrollar el pensamiento crítico, dupla que beneficia al individuo, permitiendo poner en práctica procesos mentales que propician el éxito personal y profesional. EL ABP es una herramienta práctica y adaptable para desarrollar un aprendizaje significativo y promover el pensamiento crítico, fundamento de resultados óptimos.

CONCLUSIONES

Luego de plantear la línea teórica que sustenta esta investigación y plasmar los aspectos más resaltantes, se concluye que:

El sistema educativo, debido a los distintos cambios que la sociedad manifiesta constantemente, debe acoplarse e innovar para lograr desarrollar, potenciar y elevar los alcances de ella. Es decir, que los métodos empleados deben estar a la par de los niños

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

y jóvenes que la conforman; en consecuencia, abordar el modo de aprender en esta era es otro, que difiere ya del sistema tradicional.

En la actualidad, se requiere de individuos pensantes críticos y reflexivos, capaces de hacer frente a los obstáculos y situaciones que se presenten, para poder alcanzar las metas propuestas. Esto es posible desarrollando el pensamiento haciendo uso de metodologías educativas que no solo les permita adquirir conocimientos, sino que sean capaces de otorgar discernimiento a través del propio aprendizaje, y que sean competentes para emplearlo en la vida misma.

Otro punto de interés que se desprende de esta investigación, es la importancia de distinguir entre el pensar y el pensar críticamente, ya que el segundo, queda definido como un proceso que emplea estrategias y formulaciones mentales que las personas deben desarrollar para resolver problemas y lograr tomar decisiones que apuesten a mejores resultados. Aunado a ello, el poder desarrollar este tipo de pensamiento a temprana edad es vital, ya que pasaría a formar parte del quehacer diario y los alcances serían trascendentes.

Ahora bien, el fomento de estas habilidades y el desarrollo óptimo va de la mano del proceso educativo del niño y de la mediación que se docente ofrece, por lo cual el rol de este es de suma importancia durante la formación educativa de todo individuo. Asimismo, el modo de desarrollar estas habilidades cognitivas en los niños, puede ser empleando una estrategia metodológica llamada: aprendizaje basado en problemas, una herramienta didáctica que fomenta la resolución de problemas, haciendo uso del pensamiento crítico y que tiene como centro los problemas de la realidad que se constituyen en objetos de análisis, reflexión, indagación y, sobre todo, para la creación de soluciones pertinente.

En definitiva, el ABP es fundamental hoy día en la formación de todo individuo, ya que se centra el plano educativo en el estudiante, convirtiéndolo en protagonista de su aprendizaje, un aprendizaje significativo y de gran valía para su formación.

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A todos los agentes sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Acevedo, A., Cachay, O., y Linares, C. (2016). Los estilos convergente y divergente para resolución de problemas. La perspectiva de los sistemas blandos en el aprendizaje por experiencias Industrial. [The Convergent and divergent styles for solving Problems. the soft systems Perspective on experiential learning theory]. *Data*, 19(2), 49-58. Recuperado de <https://n9.cl/7zu2x>
- Arias, F. (2012). El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. [The Research Project. Introduction to scientific methodology]. Recuperado de <https://acortar.link/rOrlWA>
- Barell, J. (1999). El aprendizaje basado en problemas: un enfoque investigativo. [Problem-based learning: an investigative approach]. Ediciones Manantial. Recuperado de <https://n9.cl/58m3z>
- Campos, A. (2007). Pensamiento Crítico. Técnicas para su desarrollo. [Critical Thinking. Techniques for its development]. Cooperativa Editorial Magisterio. Recuperado de <https://n9.cl/t4oa>
- Castilla, M. (2014). La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget aplicada en la clase de primaria. [Piaget's theory of cognitive development applied in the elementary classroom]. [Tesis de pregrado]. Universidad de Valladolid, Universidad de Valladolid, España. Recuperado de <https://n9.cl/0pu5v>
- Coronel, M. y Curoto, M. (2008). La resolución de problemas como estrategia de enseñanza y aprendizaje. [Problem solving as a teaching and learning strategy]. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 7(2), 463-479. Recuperado de <https://n9.cl/kokz>

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

- Dahab, J., Rivadeneira, C. y Minici, A. (2017). Moldeamiento de pensamientos y creencias en el desarrollo psicológico del niño. [Molding of thoughts and beliefs in the psychological development of the child]. *Revista de Terapia Cognitivo Conductual*, (31). Recuperado de <https://n9.cl/ewfdy>
- Fernández, L., Fonseca, S. (2016). Aprendizaje basado en problemas: consideraciones para los graduados en medicina familiar y comunitaria en Ecuador. [Problem-based learning: considerations for family and community medicine graduates in Ecuador]. *MEDISAN*, 20(9), 2150-2163. Recuperado de <https://n9.cl/60jrqy>
- Gutiérrez, J., De la Puente, G., Martínez, A. y Piña, E. (2012). Aprendizaje basado en problemas: Un camino para aprender a aprender. [Problem-based learning: A way to learn how to learn]. Departamento de Actividades Editoriales de la Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de <https://n9.cl/2uprt>
- Jara, V. (2012). Desarrollo del pensamiento y teorías cognitivas para enseñar a pensar y producir conocimientos. [Development of thinking and cognitive theories to teach thinking and knowledge production]. Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, (12), 53-66. Recuperado de <https://n9.cl/mcvs>
- Mackay, R., Franco, D. y Villacis, P. (2018). El pensamiento crítico aplicado a la investigación. [The critical thinking applied to research]. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 336-342. Recuperado de <https://n9.cl/z9idg>
- Méndez, E., Méndez, J. y Andrade, R. (2021). Origen, evolución y modelos de aplicación del aprendizaje basado en problemas. [Origin, evolution and models of application of problem-based learning]. En E. Méndez y J. Méndez (Eds.). *Aprendizaje Basado en Problemas. Teoría y Práctica desde la experiencia en Educación Superior*. (pp. 9-28). Ibarra, Ecuador: Editorial Universidad Técnica del Norte. Recuperado de <https://n9.cl/vdbvi>
- Méndez, E., Méndez, J. y Meneses, E. (2021). Aprendizaje basado en problemas, características esenciales. [Problem based learning, essential features]. En E. Méndez y J. Méndez (Eds.). *Aprendizaje Basado en Problemas. Teoría y Práctica desde la experiencia en Educación Superior*. (pp. 61-78). Editorial Universidad Técnica del Norte. Recuperado de <https://n9.cl/vdbvi>

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

- Morales, P. (2018). Aprendizaje basado en problemas (ABP) y habilidades de pensamiento crítico ¿una relación vinculante? [Problem-based learning (PBL) and critical thinking skills: ¿a binding relationship?]. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(2), 91-108. Recuperado de <https://n9.cl/dqxr4>
- Ortiz, A., Cortina, C. y Rosado, S. (2018). Enseñanza de la Enfermería y Aprendizaje Basado en Problemas. *Hacia una Didáctica de la Semiología y la Gestión del Cuidado*. [Nursing Education and Problem-Based Learning. Towards a Didactics of Semiology and Care Management]. Editorial Académico Española. Recuperado de <https://n9.cl/ffgcj>
- Páez, H., Arreaza, E. y Vizcaya, W. (2005). Educar para pensar críticamente: una visión desde el área curricular Estudios Sociales de Educación Básica. [Educating to think critically: a vision from the curricular area of Social Studies in Basic Education]. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, (10), 237-263. Recuperado de <https://n9.cl/n89zbp>
- Paul, R. y Elder, L. (2003). La mini-guía para el pensamiento crítico: conceptos y herramientas. Fundación para el Pensamiento Crítico. [The mini-guide to critical thinking: concepts and tools. Foundation for Critical Thinking]. Recuperado de <https://n9.cl/h59ss>
- Palella, S. y Martins, F. (2015). Metodología de la Investigación Cuantitativa. [Quantitative Research Methodology]. FEDUPEL.
- Robles, P. (2019). La formación del pensamiento crítico: habilidades básicas, características y modelos de aplicación en contextos innovadores. [Critical thinking training: basic skills, characteristics and application models in innovative contexts]. *Rehuso*, 4(2), 13-24. Recuperado de <https://n9.cl/leax7>
- Real Academia Española (s/f). Pensar. [Think]. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado, el 2 de septiembre, 2023, Recuperado de <https://dle.rae.es/pensar>

Katya Verónica Valverde-Gutiérrez; Zila Isabel Esteves-Fajardo

©2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).