



XVI
Congreso Nacional de
Investigación Educativa
CNIE-2021

Desarrollo de la competencia de Pensamiento Crítico en bachillerato a partir de la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas

Sandra Elisa Coronado Fernández
elisa12tfc@gmail.com

Área temática 08. Proceso de formación.

Línea temática: Formación e identidad; formación para la ciudadanía; formación en competencias; formación en valores; formación en derechos humanos.

Porcentaje de avance: 30%.

Trabajo de investigación educativa asociado a tesis de grado.

Programa de posgrado: Doctorado en Educación. Segundo semestre.

Institución donde realiza los estudios de posgrado: Universidad Autónoma del Estado de Morelos.



Resumen

La presente comunicación forma parte de una investigación que se encuentra en desarrollo como parte del proceso formativo del Doctorado en Educación perteneciente a la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. El proyecto tiene como objetivo analizar la forma en la que la implementación de la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) tiene la posibilidad de favorecer u obstaculizar el desarrollo de la competencia de Pensamiento Crítico en el transcurso del bachillerato.

El trabajo de investigación se basa en un andamiaje teórico fundamentado en el enfoque por competencias en la educación. Se presenta un constructo sobre la competencia de Pensamiento Crítico que permita su caracterización y posterior operacionalización, de acuerdo con las cuales es posible pensar en cómo será observado y evidenciado dentro del trabajo de campo, para ello se ha desarrollado un instrumento para la medición del desarrollo de la competencia por parte del estudiantado de bachillerato general.

En cuanto a la metodología se propone un estudio de corte mixto, con un alcance explicativo, en donde se contempla la implementación de la estrategia del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) dentro del transcurso del bachillerato general, en las asignaturas correspondientes al campo disciplinar de la comunicación de acuerdo con el currículo de bachillerato. Para ello se considera el desarrollo de entrevistas semiestructuradas a los docentes de asignatura, bitácoras de observación de clase y la implementación de una prueba de pretest y postest aplicada a los estudiantes para constatar o desmentir la promoción de la competencia de Pensamiento Crítico.

Palabras clave: *Pensamiento Crítico, Competencias, Bachillerato, Aprendizaje Basado en Problemas.*

Introducción

El tema de Pensamiento Crítico ha guiado diferentes investigaciones en el entorno educativo, de acuerdo con Barajas (2018) su desarrollo representa un reto ineludible para la formación de ciudadanos que sean capaces de tomar decisiones de manera responsable e informada, por ello se considera necesario comprender la manera en que es posible promoverlo dentro del transcurso de la educación obligatoria, asumiendo a esta última como bien común, lo cual de acuerdo con Locatelli (2018, pp. 192) "... conlleva el empoderamiento de todos los agentes a los que debería asistir, el derecho a una participación plenamente informada y crítica en la creación de políticas y programas escolares para sí mismos y para los jóvenes".

Es necesario apuntar que el bachillerato, tipo educativo en que se centra la investigación, se relaciona con un entorno en donde la velocidad con la que se transmite la información trae consigo un panorama de constante incertidumbre, se retoma lo que plantean Benzanilla, *et al.* (2018) cuando afirman que una de las principales funciones del Pensamiento Crítico se orienta a favorecer el cuestionamiento constante sobre la realidad en que uno vive.

A partir de lo anterior es necesario reflexionar sobre la manera en que será posible promover el desarrollo de la competencia de Pensamiento Crítico, durante el proceso de la escolarización obligatoria, se reconoce que esta puede ser construida fuera del espacio escolar, sin embargo, se considera que es imprescindible buscar los medios a través de los cuales pueda ser favorecida como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, en una forma que permita al estudiantado asumir un papel de mayor compromiso y responsabilidad sobre su propio aprendizaje.

Para ello en la investigación en desarrollo se considera la implementación de una metodología didáctica, que permita comprender su influencia en la promoción u obstaculización de la competencia de Pensamiento Crítico en el transcurso del bachillerato, planteando como objetivo: Analizar la influencia de la implementación de la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo de la competencia de Pensamiento Crítico del estudiantado de bachillerato general; para poder dar respuesta a la pregunta ¿Cómo influye la implementación de la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo de la competencia de Pensamiento Crítico del estudiantado de bachillerato general?

Desarrollo

En la presente comunicación el Pensamiento Crítico se asume como una competencia que es posible promover en el transcurso del bachillerato, por lo que el andamiaje teórico que se plantea se dirige en primera al enfoque por competencias en la educación y en segunda al desarrollo de un constructo de la competencia mencionada para su operacionalización.

Se comienza por decir que el término “competencias” fue incorporado al ámbito de la educación a partir de su consideración en el campo laboral, de acuerdo con Tobón (2008) su relevancia se debe en gran medida a las transformaciones en las formas de producción, resultado del tránsito entre el modelo Fordista-Taylorista y el modelo económico de la globalización, orientado a la tecnologización, estos cambios originaron la necesidad de contar con personal con capacidad para la adaptación y flexibilidad para adecuarse a entornos cambiantes en las empresas.

Acerca de este enfoque es importante apuntar lo que expresa Trujillo-Segoviano (2014), acerca de que parte de las funciones de la escuela está en la formación de ciudadanos, que tengan también la posibilidad de incorporarse de manera adecuada en la vida productiva, por lo que la incorporación de las competencias tendría que enfocarse no solamente en preparar a los estudiantes para adaptarse al entorno globalizado y cambiante al que se verán enfrentados a su egreso, sino también promover que cuenten con las características que le permitan ejercer su papel como parte de un colectivo.

La investigación en desarrollo incluye el enfoque por competencias en el andamiaje teórico puesto que, en primera, el currículo de la EMS a partir de su Reforma integral se circunscribe en este enfoque educativo, en segunda, atendiendo a la necesidad de desarrollar un constructo sobre el Pensamiento Crítico, con características que permitan describir y precisar a qué nos vamos a referir cuando hablemos de esta competencia en el estudiantado de Bachillerato general.

Se asume entonces la necesidad de definir el Pensamiento Crítico como una competencia en donde determinados conocimientos, habilidades y actitudes se ponen en práctica en relación con una determinada situación que requiere la adopción de una postura crítica y reflexiva, debido a esto el constructo a desarrollar requiere responder a las características del estudiantado de bachillerato general, para ello se retoman diferentes posturas que más adelante se presentan.

En primer lugar, acerca del Pensamiento Crítico se precisa que este se pone en práctica en función de un determinado conocimiento, así, las habilidades y actitudes que lo conforman son aplicados a un contenido y contexto particular. En este sentido se coincide con Paul y Elder (2005, p. 9) cuando expresan que:

El pensamiento y el contenido son inseparables, no son antagónicos sino que colaboran entre sí. No existe el pensar acerca de nada. Cuando pensamos acerca de la nada, no estamos pensando. El pensar requiere contenido, sustancia, algo en que pensar.

En la tabla a continuación (Véase Tabla 1.) se retoman distintas propuestas teóricas acerca de las habilidades del Pensamiento Crítico y se muestra como las mismas convergen en una misma propuesta, que en este caso es la que presenta el Proyecto Delphi APA debido a que se considera que las mismas tienen la capacidad de contener las perspectivas de los otros autores y a partir de la cual pueden establecerse equivalencias.

Tabla 1. Habilidades del Pensamiento Crítico de acuerdo con autores

Hab.	Definición Proyecto Delphi APA (1989)	Peter Facione (1990)	Robert Ennis (1991)	Paul y Elder (2005)	Atributos de la competencia Acuerdo 444 (2008)
Interpretación	Comprender y expresar el significado o sentido de una gran variedad de experiencias, situaciones, datos, eventos, juicios, creencias, reglas, procedimientos o criterios.	Categorización. Decodificación del significado. Aclaración del sentido.	Identificar el foco de un problema o pregunta. Preguntar y contestar preguntas de clarificación.	Acumular, evaluar e interpretar información relevante. Reconocer el propósito, objetivo, meta o función del pensamiento. Reconocer el problema o pregunta a resolver. Reconocer datos, información o evidencia. Reconocer suposiciones y creencias. Reconocer conceptos e ideas.	Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
Análisis	Identificar las relaciones inferenciales entre declaraciones, preguntas, conceptos, descripciones u otras formas de representación enfocados en expresar creencias, juicios, experiencias, razones, información u opiniones.	Examinar ideas. Detectar y analizar argumentos.	Analizar argumentos. Considerar suposiciones con las que se está en desacuerdo, sin que interfieran con el pensamiento propio.	Reconocer y evaluar los supuestos, implicaciones y consecuencias prácticas de un argumento. Detectar la predisposición de los medios de comunicación.	Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.
Evaluación	Evaluar la credibilidad de declaraciones u otras representaciones que dan cuenta de las percepciones de una persona, experiencia, situación, juicio, creencia u opinión y evaluar la fuerza lógica de relaciones inferenciales entre declaraciones, descripciones, preguntas u otra forma de representación.	Valorar afirmaciones. Valorar argumentos.	Identificar suposiciones sin fundamento. Juzgar la credibilidad de la fuente. Observar y juzgar reportes de observación.	Reconocer que todo pensamiento ocurre dentro de algún punto de vista.	Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad. Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias.
Inferencia	Identificar los elementos necesarios para trazar conclusiones razonables, para formar conjeturas e hipótesis, considerando información relevante e inferir las consecuencias a partir de datos, declaraciones, principios, evidencias, juicios, creencias, opiniones, conceptos, descripciones, preguntas u otras formas de representación.	Cuestionar la evidencia. Proponer alternativas. Sacar conclusiones.	Deducir y juzgar deducciones. Inducir y juzgar inducciones. Hacer y juzgar juicios de valor.	Llegar a conclusiones y soluciones, probándolas con criterios y estándares relevantes. Reconocer que todo pensamiento contiene inferencias a partir de las cuales obtenemos conclusiones y damos significado a los datos y a las situaciones.	Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez. Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.
Explicación	Expresar los resultados del propio razonamiento; justificar los razonamientos en términos de evidencia conceptual y metodológica, tomando en cuenta consideraciones contextuales sobre los cuales se basan los resultados, presentar el razonamiento en forma de argumentos convincentes.	Declarar resultados. Justificar procedimientos. Presentar argumentos.	Utilizar estrategias retóricas apropiadas.	Formular problemas y preguntas vitales, con claridad y precisión. Al idear soluciones a problemas complejos, se comunica efectivamente.	Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.
Autoregulación	Conciencia para monitorear la propia actividad cognitiva, así como los elementos utilizados en dichas actividades, aplicando particularmente habilidades de análisis y evaluación para la formación de los propios juicios e inferencias para corregir el propio razonamiento.	Auto examen. Auto corrección.	Definir términos, juzgar definiciones y lidiar con el error. Integrar habilidades y disposiciones en las propias decisiones.	Reconocer fortalezas y debilidades del propio pensamiento. Distinguir lo que saben de lo que no saben. Autonomía. Automonitoreo.	Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.

Fuente: Elaboración propia con base en las conductas y acciones en que se operacionaliza el Pensamiento Crítico.

Marco metodológico

La metodología del presente trabajo se constituye como una investigación básica, con un enfoque mixto y que se propone tener un alcance explicativo. Se considera el desarrollo de un estudio de etnografía escolar atendiendo a la necesidad de observar la práctica docente de manera cercana para poder acercarse a lo que sucede en el aula durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La metodología parte del supuesto de que la forma en la que el profesorado lleva a cabo la implementación de la propuesta didáctica del ABP, tiene la posibilidad de promover u obstaculizar habilidades y actitudes propias de la competencia de Pensamiento Crítico en el estudiantado, para ello se considera necesario llevar a cabo la observación y aplicación de instrumentos que permitan explicitar lo que sucede durante el proceso de implementación, los cuales serán:

- Entrevistas semiestructuradas
- Bitácoras de observación sincrónica y asincrónica
- Prueba estandarizada de pretest postest (de la cual se integra una primera versión en proceso de pilotaje (Véase Anexo 1.))
- Cuestionario sobre la implementación del ABP

La propuesta didáctica de ABP, será aplicada en asignaturas del campo disciplinar de la comunicación del currículo de bachillerato, considerando que en ellas se tiene la oportunidad de plantear problemas o escenarios que resulten cercanos al contexto de los estudiantes y que permitan promover la participación del estudiantado.

Consideraciones finales

La investigación en desarrollo pretende encontrar elementos para analizar una relación entre la implementación del ABP y la competencia de Pensamiento Crítico, en el transcurso del bachillerato, se decidió darle esta dirección al trabajo puesto que la revisión de la literatura permitió encontrar consideraciones que permitieron reconocer la necesidad de abordar el tema desde esta perspectiva.

Se considera parte esencial del trabajo construir una operacionalización del término Pensamiento Crítico, que permita expresar la forma se evidencia su desarrollo por parte del estudiantado, puesto que serán ellos quienes corroboren la pertinencia y eficacia de la propuesta didáctica, a partir de ello se establecerá una relación entre lo que el docente implementa y su influencia en el Pensamiento Crítico.

Referencias

- Barajas, B. (2018) Editorial Ciudadanía y Pensamiento Crítico. *Eutopía*. 11 (29) pp. 3 Recuperado de: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/eutopia/article/download/68491/60486>
- Benzanilla, M., Poblete, M., Fernández, D., Arranz, S. y Campo, L. (2018) El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. *Estudios Pedagógicos XLIV* (1) pp. 89-113. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v44n1/0718-0705-estped-44-01-00089.pdf>
- Ennis, R. (1991) Critical thinking: a Streamlined Conception, en *Teaching Philosophy*, vol. 14, núm 1, pp.5-25.
- Facione, P. (1990) Critical thinking. A statment of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. En *The Delphi report*.
- Locatelli, R. (2018) La educación como bien público y común, *Perfiles Educativos XL* (162) pp. 178-196. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v40n162/0185-2698-peredu-40-162-178.pdf>
- Paul, R. y Elder, L. (2005) *La mini-guía para el pensamiento crítico. Concepto y herramientas*, California, Fundación para el Pensamiento Crítico
- Secretaría de Educación Pública (2008) Acuerdo secretarial número 444. Recuperado de: http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/11435/1/images/5_4_acuerdo_447_competencias_docentes_ems.pdf
- Tobón, S. (2008). *Formación Basada en Competencias*. Colombia: Ecoe Ediciones.
- Trujillo-Segoviano, J. (julio-diciembre, 2014) El enfoque en competencias y la mejora de la educación. *Ra Ximhai*. 10 (5) pp. 307-322. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/461/46132134026.pdf>

Anexo 1. Prueba de pretest postest

Indicaciones:

Lee atentamente las situaciones que se presentan enseguida y responde cuál sería la solución que presentarías ante cada una de ellas.

HABILIDADES		ÍTEM
INTERPRETACIÓN		Ana y Marcos son amigos desde hace varios años, recientemente Marcos se enteró de que se iba a ir a vivir a España con sus padres, a pesar de la distancia ellos no quieren perder su amistad. España tiene una diferencia horaria de seis horas más con respecto a Ecuador, en donde ambos viven. ¿Qué les aconsejas hacer para seguir en contacto?
ANÁLISIS		Ricardo es miembro de una muestra en la cual el 30% son ingenieros y el 70% son médicos. Ha sido seleccionado al azar para ser evaluado acerca de su rol en el trabajo. ¿Cuál es la probabilidad de que él sea ingeniero?
EVALUACIÓN		Eres profesor en una escuela ¿Qué le respondes a la mamá de Luis y cuáles son tus argumentos?, si ella fue a visitarte para hablar contigo, debido a que advirtió que su hijo tiene problemas con las calificaciones en la escuela. Esto fue lo que sucedió: Mamá: Buenos días maestro, disculpe que lo moleste... lo que sucede es que vine porque me voy enterando de que Luis tiene 6 en su clase, pero yo quiero que reconsidere la situación... sabe, él es el niño más bueno del mundo, alguien sumamente sensible, yo soy madre soltera y me ayuda a cuidar a su hermanito, por eso yo creo que se merece una oportunidad... Maestro: Lamento decirle señora que Luis se ha ausentado en las últimas 6 sesiones, por eso tiene una calificación tan baja. Mamá: ¡Apóyenos por favor maestro! Luis trabaja para poder pagar sus pasajes y libros, nos cuesta mucho sacrificio el poder enviarlo a la escuela Maestro: Lamento decirle señora que Luis se ha ausentado en las últimas 6 sesiones, por eso tiene una calificación tan baja.
INFERENCIA		Pedro decidió quedarse en aquella playa, buscando el silencio y la paz. Abrió la hamaca y sacó un libro. Intentó concentrarse en la lectura. La playa se llenó de familias con chicos que gritaban sin parar, algunos jugaban un ruidoso partido de fútbol y de vez en cuando le tiraban un pelotazo. El libro se le llenó de arena una y otra vez. Era una playa de arena blanca, que además suelen tener una parte de conchitas, donde se oye golpear continuamente las olas ¿Cómo explicas lo que siente Pedro?
EXPLICACIÓN		¿Qué le recomiendas a un amigo que te invita a fumar marihuana después de haber leído el texto que se presenta a continuación? A diferencia de otras drogas, los consumidores de marihuana no necesariamente descuidan o interrumpen sus actividades cotidianas ni responsabilidades, es decir, a pesar del consumo pueden seguir siendo personas productivas, por lo que las consecuencias a nivel social no son tan marcadas. No obstante, las afectaciones van más ligadas con el daño causado a las funciones cognitivas debido al consumo de marihuana, tanto de manera aguda como crónica (Crean, Crane, & Mason, 2011), principalmente los estudiantes consumidores, podrían estar desempeñando sus actividades académicas con un nivel cognoscitivo menor al normal por periodos largos (Bray, Zarkin, Ringwalt, & Qi, 2000) Es importante agregar que la marihuana suele ser la entrada para el uso de otras sustancias adictivas que pueden resultar nocivas para la salud.
AUTORREGULACIÓN		Hace unos meses te fuiste de pinta con tus compañeros, tus papás se enteraron, te reprendieron y te castigaron por un mes. El día de ayer los amigos con los que más te diviertes te volvieron a invitar a escaparte de la escuela ¿Qué es lo que harás?

Indicaciones:

Revisa las siguientes afirmaciones y elige la opción que más se acerque a la frecuencia con la que realizas dichas acciones.

Ítems	Escala				
	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	1	2	3	4	5
Disfruto pensar e investigar sobre las cosas que acontecen a mi alrededor					
Evito pensar detenidamente sobre las cosas que acontecen a mi alrededor					
Procuro mantenerme al tanto de los acontecimientos relevantes en mi contexto					
Dedico poca atención a las noticias que se enfocan en situaciones de mi contexto					
Intento conservar una postura reflexiva ante problemas escolares					
Intento conservar una postura reflexiva cuando tengo problemas personales					
Evito pensar sobre los problemas escolares cuando los tengo					
Evito pensar sobre las problemáticas personales que enfrento					
Valoro la información de acuerdo con la fuente de la cual proviene					
Suelo dar por hecho que la información es correcta sin cerciorarme de cuál es la fuente					
Busco lecturas de asignaturas que supongan un desafío para mi intelecto					
Evito enfrentarme a lecturas que me resulten complicado entender					
Intento mantenerme abierto a opiniones diferentes a las mías					
Rechazo las opiniones de mis compañeros cuando son diferentes a la mía					
Cuando escucho los comentarios de los demás soy receptivo a sus argumentos					
Cuando hablo con los demás defiendiendo mi postura en lugar de escuchar la del otro					
Valoro los argumentos de mis compañeros de acuerdo con su posibilidad de fundamentarlos					
Tomo en cuenta los argumentos de mis compañeros de acuerdo con mi afinidad a sus posturas					
Reconozco cuando mis opiniones carecen de fundamento					
Suelo defender mis opiniones aun si carecen de fundamento					
Reviso que mis opiniones estén fundamentadas antes de externarlas a mis compañeros					
Cuando estoy con mis compañeros digo lo primero que pienso					
Intento cuidar que cuando emito mis opiniones sea en el momento adecuado					
Suelo decir lo que pienso sin considerar si es el momento adecuado para hacerlo					
Reconsidero mis argumentos cuando encuentro información que los contradice					
Cuando encuentro información que se contrapone a mi argumento la ignoro					