

Desarrollo del pensamiento crítico en niños de educación primaria

Development of critical thinking in children of primary education

Karina Jessica Choque Ito
Universidad Nacional del Altiplano – Puno
karina.jk.13@gmail.com

RESUMEN

El propósito de la educación no es tanto enseñar al estudiante una multitud de conocimientos fácticos, sino que adquiera independencia intelectual. Esto se puede lograr con el desarrollo de destrezas de orden superior como el pensamiento crítico que implica reflexionar, efectuar deducciones, conclusiones y tomar decisiones. Por lo que la investigación tuvo como objetivo demostrar la importancia del desarrollo del pensamiento crítico en la formación de los niños de educación primaria. Se utilizó un método cualitativo de tipo exploratorio-documental, la bibliografía consultada para la revisión bibliográfica fue recuperada de las publicaciones emitidas por bases de datos reconocidas e indexadas, manteniendo como criterio la actualidad de los mismos correspondiente a los últimos 10 años; se analizó su conceptualización, habilidades que lo componen, refiriendo las características del pensador crítico, algunas estrategias para su desarrollo, evaluación y algunas dificultades de su manejo dentro del aula arribando a la conclusión que, el pensamiento crítico es esencial para la enseñanza del estudiante de primaria que con el fin de aprender y aplicar el pensamiento crítico, deben desarrollar independencia intelectual, imparcialidad, perspicacia, integridad, perseverancia, confianza en sí mismos, e interés por la investigación, resolución de problemas, toma de decisiones y capacidad de acceder a la información. En la educación primaria se deben adoptar actitudes que promuevan el pensamiento crítico y movilicen las habilidades del razonamiento crítico, resaltando que la formación de estudiantes capaces de pensar críticamente, beneficia al sistema educativo y a la sociedad en general.

Palabras clave: Educación primaria, dificultades, evaluación, habilidades y pensamiento crítico.

ABSTRACT

The purpose of Education is not so much to teach the student a multitude of practical knowledge, but to acquire intellectual independence. This can be achieved with the development of higher order skills, such as critical thinking that involves reflecting, making inferences, conclusions and making decisions. Therefore, the research aimed to demonstrate the importance of the development of critical thinking in the education of primary school children. We used a qualitative method of exploratory-documentary type, the bibliography consulted for the bibliographic review was recovered from the published publications; by recognized and indexed databases; keeping as a criterion the actuality of the same during the last 10 years, analyzed its conceptualization, the skills that compose it, the characteristics of the critical thinker, some strategies for its development, evaluation and some difficulties of its handling within the classroom reaching the conclusion that critical thinking is essential for elementary school students to teach that in order to learn and apply critical thinking, they must develop intellectual independence, impartiality, insight, integrity, perseverance, self-confidence, and interest in research; problems and the decision to do and be able to access the information. In primary education, attitudes that promote critical thinking and mobilize critical thinking skills should be adopted, emphasizing that the training of students capable of thinking critically benefits the educational system and society in general.

Key words: primary education, difficulties, evaluation, skills and critical thinking.





INTRODUCCIÓN

A pesar de los resultados de la investigación educativa de la ECE, de la modificación del currículo hacia el desarrollo de competencias, la enseñanza actual se sigue apoyando en la adquisición de conocimientos, por medio de la enseñanza de áreas curriculares, la misma que consiste en transmitir a los estudiantes dos cosas diferentes. La primera, el contenido del área curricular "qué pensar"; la segunda, la manera correcta para entender y evaluar el área "cómo pensar" (Dorantes, 2010); es decir, la escuela pierde todo interés filosófico (Encinas, 1932). Donde el conformismo y la disciplina sustituyen al desarrollo del pensamiento crítico (Giroux, 1988).

Sin embargo, López Aymes (2012) afirma que "aunque el conocimiento es esencial para el desarrollo del pensamiento, esto no garantiza el desarrollo de un pensamiento crítico. Por lo que los docentes suelen quejarse por la falta de pensamiento crítico en sus estudiantes, concluyendo que el alumno no "piensa" ni sabe analizar, entiende pero no utiliza el saber (Mendoza Guerrero, 2015), de modo que se critica el pacifismo de los estudiantes que no se dan cuenta de la vida que tienen por delante y no actúan para adquirir por sí mismos las destrezas necesarias para enfrentar la vida, sino que se limitan a esperar lo que los docentes puedan ofrecerles.

Los resultados obtenidos de las investigaciones llevadas a cabo por Robles Rodríguez, Cisneros Hernández y Guzmán Sanchez (2016), en relación al desarrollo de habilidades del pensamiento crítico, concluían que no están desarrolladas en los estudiantes universitarios, ya que únicamente uno de los cinco factores (solución de problemas) en la muestra de post grado está arriba del percentil 50, por lo que este tipo de pensamiento es poco fomentado en la escuela. Es por ello que es necesario la enseñanza de ciertas habilidades de pensamiento (interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación) (Vélez, 2013); pero, durante la última década, un número específico de investigadores y profesionales de diversas disciplinas argumenta sobre las limitaciones de la formación de pensamiento crítico basada en habilidades, donde están convencidos de que no basta tener habilidades sino se tienen las disposiciones y las oportunidades contextuales para hacerlo. En otras palabras, lo más importante no es tener habilidades sino poder usarlas y tener la voluntad de ponerlas en juego cuando se razona y esto les permitan ser críticos realmente (Valenzuela, Nieto & Muñoz, 2014).

En ese sentido, la misión de la escuela no es tanto enseñar al alumno una multitud de conocimientos fácticos, sino, ante todo, aprender a aprender, procurar que el alumno llegue a adquirir una autonomía intelectual. Por ejemplo, López Aymes (2012) señaló, en base a una encuesta realizada a estudiantes de secundaria en los Estados Unidos, el 99% de los encuestados expresaron creencias y el 65% reportaron una experiencia personal en al menos una de las siguientes cuestiones: clarividencia, telepatía, viaje astral, levitación, fantasmas, el misterio del triángulo de las Bermudas, auras, ovnis, entre otros fenómenos que se escapan de los objetivos del pensamiento crítico, tales como describir el mundo o



la realidad lo más precisa posible. La discusión precedente da pie a considerar que lo que se pretende es estimular el pensamiento de orden superior en el aula, entendiendo por éste, “un pensamiento rico conceptualmente, coherentemente organizado y persistentemente exploratorio, cuyos rasgos pueden entenderse como aquellas metas a las que el pensamiento de este tipo siempre tiende a alcanzar y no como aquellas de las que nunca se desvía”. Asimismo, Mendoza Guerrero (2015), sostiene que el pensamiento de orden superior es una fusión entre pensamiento crítico y pensamiento creativo y que estos se apoyan y refuerzan mutuamente; a su vez, se trata de un pensamiento ingenioso y flexible.

De esta manera Guayacundo Ramos (2015) en una investigación que tuvo como objetivo encontrar el impacto de la estrategia didáctica de aprendizaje basado en proyectos en el desarrollo del pensamiento crítico, aplicado a un grupo de estudiantes de quinto de primaria conformados por dos grupos de 25 niños, obtiene resultados que indican que la estrategia de aprendizaje basado en proyectos influencia positivamente el desarrollo de pensamiento crítico. De la sensibilidad de los educadores a los anhelos de renovación social tenemos muchas y muy fehacientes pruebas (Mariategui, 1975).

El pensamiento crítico es un constructo complejo en cuanto a su definición. En la literatura se pueden encontrar diversas definiciones. Desde una perspectiva psicológica, se destacan los componentes cognitivos y autorregulatorios del concepto y se le ubica como la capacidad de orden superior, cuyo proceso mental permite al sujeto analizar información, inferir implicancias, proponer alternativas de solución y argumentar su posición; habilidades cuyo dominio da lugar a un pensamiento de calidad capaz de procesar y generar ideas sobre cualquier problemática (Loaiza Zuluaga & Osorio, 2018).

El pensamiento crítico ha sido definido por múltiples autores que ponen en tela de juicio los conceptos tradicionales del aprendizaje y del desarrollo de habilidades de pensamiento en la escuela, por lo que existen múltiples concepciones del mismo:

Tabla 1

Diferentes definiciones del constructo pensamiento crítico.

(Facione, 2007)

Pensamiento crítico es un pensamiento que tiene propósito (probar un punto, interpretar lo que algo significa, resolver un problema) y puede ser una tarea colaborativa, no competitiva.

(Rolón Garrido, 2014)

Pensamiento crítico es un pensamiento que reflexiona, que analiza, que pondera, que cuestiona. Es un proceso intelectual que permite discriminar información, entenderla y



encontrar presupuestos subyacentes, está compuesto por habilidades (vertiente cognitiva) y disposiciones (vertiente afectiva).

(Pineda Lozano & Cerrón Lozano, 2015).

Actualmente, sin embargo, el pensamiento crítico es un proceso cognitivo mediante el cual se usa el conocimiento y la inteligencia para llegar, de forma efectiva, a la posición más razonable y justificada sobre un tema. Entonces desarrollar la capacidad de pensar críticamente es fundamental para afrontar con éxito las exigencias de la sociedad del siglo XXI y en tal sentido una de las tareas fundamentales de la educación es desarrollar esta capacidad.

(Campos Arenas, 2007)

Un proceso mental disciplinado que hace uso de estrategias y formas de razonamiento que usan las personas para evaluar argumentos o proposiciones, tomar decisiones y aprender nuevos conceptos.

(Alanoca Arocutipa, 2016)

El pensamiento crítico es un proceso por el cual usamos nuestro conocimiento e inteligencia para llegar a las posiciones más razonables y justiciables, nos exige identificar obstáculos hacia el pensamiento racional, también permite evaluar nuestra forma de pensar de forma autónoma.

(López Aymes, 2012)

El pensamiento crítico es una actividad reflexiva; porque analiza lo bien fundado de los resultados de su propia reflexión como los de la reflexión ajena. Hace hincapié en el hecho de que se trata de un pensamiento totalmente orientado hacia la acción. Siempre hace su aparición en un contexto de resolución de problemas y en la interacción con otras personas, más en función de comprender la naturaleza de los problemas que en proponer soluciones.

(Carriles Ortiz, Oseguera Rodríguez, Diaz Torres, & Gómez Rocha, 2012)

Un proceso complejo que se desarrolla a través de su participación activa frente a la educación. El pensamiento crítico es el proceso activo, cognitivo y deliberado, empleado para examinar el propio pensamiento e implica la utilización de la mente para reflexionar, efectuar deducciones, conclusiones y tomar decisiones.

(Beltrán Castillo & Torres Merchán, 2009)

Es un proceso activo, cognitivo y deliberado que se emplea para examinar el propio pensamiento e implica reflexionar, efectuar deducciones, conclusiones y toma de decisiones. Requiere claridad, exactitud, precisión, evidencia y equidad

(Santiuste, 2001)

El pensamiento crítico supone la formulación de juicios razonados, bien sea sobre aspectos de orden escolar, familiar, laboral, o sobre otros que demanden el ejercicio de tales capacidades humanas. El ejercicio del pensamiento crítico supone valorar desde criterios razonables y tomando en cuenta los contextos en los cuales tales valoraciones son formuladas. Pensar críticamente supone contar con criterios que guíen el proceso

(MINEDU, 2017)

En un estudio realizado el pensamiento crítico es referido a una toma de postura fundada, es decir, argumentada sobre la base de un análisis previo respecto de algún tema, concepto, situación, problema o idea.

Encontramos definiciones que aluden a un pensamiento lógico o un tipo correcto de forma de pensar, sin llegar a captar la esencia del mismo. Por otro lado, también se encuentra la noción de que este pensamiento representa una serie de destrezas, aunque sin llegar a captar el método de cómo integrarlas en la vida diaria. Queda patente también que, dada la naturaleza del pensamiento crítico, con tan amplia caracterización, es complejo intentar sintetizar todos sus aspectos en una definición, estableciendo así precisión en el propio término (Facione, 2007). Esta falta de consenso entre los autores que lo han estudiado ha contribuido a un cierto grado de inconsistencia, de confusiones, de discrepancias y, en definitiva, a un mal uso del mismo (Santiuste, 2001). Sin embargo, pese a este desacuerdo y pese a que estas definiciones varían, tienen en común, considerarlo como un pensamiento reflexivo (Nieto, Saiz & Orgaz, 2009), un proceso activo de análisis de opciones, de combinación de ideas y de asunción de riesgos mentales para establecer conexiones y evaluar los pasos seguidos para llegar a realizar conclusiones razonables (Valenzuela, Nieto & Muñoz, 2014), (Sierra, Carpinter & Perez, 2010). En resumen, a través del pensamiento crítico se busca que los estudiantes logren aprender a aprender, uno de los cuatro pilares de la educación. Por su complejidad, no hay una definición unánime, y ha sido definido e interpretado de muchas maneras por diversos autores y todas las definiciones asocian pensamiento crítico y racionalidad. Donde su principal función no es generar ideas sino revisarlas, evaluarlas y repasar qué es lo que se entiende, se procesa y se comunica mediante los otros tipos de pensamiento.

Habilidades básicas del pensamiento crítico

Existen numerosas tipologías de habilidades de componente cognitivo. La primera clasificación fue realizada por Bloom denominada Taxonomía de los objetivos

educativos, cuya aportación más influyente fue la propuesta de jerarquización de las habilidades, donde la memoria ocuparía el primer peldaño, mientras que la comprensión, el análisis, síntesis y evaluación ascienden hasta la cúspide de la pirámide, lo cual conformaría el pensamiento crítico. Algunos autores consideran que el dominio cognitivo de la taxonomía de Bloom puede usarse para establecer acciones didácticas orientadas a favorecer el pensamiento crítico (Campos, 2007).

Por su lado Facione (2007), señala que en el proceso de pensamiento crítico habría involucradas seis habilidades cognitivas y “estas se clasifican como habilidades cognitivas y disposiciones. Las habilidades cognitivas, consideran como lo esencial del pensamiento crítico compuesta por: interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y auto regulación”. Cada una de estas cumple un rol importante en el proceso de la acción del pensamiento crítico.

Existen numerosas tipologías de habilidades de componente cognitivo, clasificadas según diversos autores, en la tabla 1 se presentan las categorías de Blomm y Facione.

Tabla 2

Habilidades relacionadas al pensamiento crítico.

. (Heredia Escorza & Sánchez Aradillas, 2012)	(Facione, 2007)	Comparación entre los autores
1. Conocimiento: es el recuerdo de materiales previamente aprendidos por medio de hechos, términos, conceptos básicos y respuestas.	1. Interpretación: es comprender y expresar el significado o la relevancia de una amplia variedad de experiencias, situaciones, datos, eventos, juicios, convenciones, creencias, reglas, procedimientos o criterios.	Los autores coinciden en que para llegar al pensamiento crítico se han de evocar los conocimientos previos.
e2. Comprensión: es el entendimiento demostrativo de hechos e ideas por medio de la organización, la comparación, la traducción, la interpretación, las descripciones y la formulación de ideas principales.	2. Análisis: consiste en identificar las relaciones de inferencia real y supuesta entre enunciados, preguntas, conceptos, descripciones u otras formas de representación	Se puede decir que los términos comprensión y análisis están ligados, pues se remiten al momento en que tratamos de entender algo, para poder llegar a ese entendimiento requerimos examinar aquello que queremos conocer.



3. Aplicación: es resolver problemas en nuevas situaciones al aplicar el conocimiento adquirido, hechos, técnicas y reglas de un modo diferente.	3. Evaluación: es la valoración de la credibilidad de los enunciados o de otras representaciones que recuentan o describen la percepción, experiencia, situación, juicio, creencia u opinión de una persona.	En este paso distan los conceptos de los autores pues Bloom nos propone la aplicación luego de la comprensión, pero para Facione se ha de analizar y luego evaluar el análisis realizado
4. Análisis: es el examen y discriminación de la información identificando motivos o causas. Hacer inferencias y encontrar evidencia para fundamentar generalizaciones.	4. Inferencia: es identificar y asegurar los elementos necesarios para sacar conclusiones razonables; formular conjeturas e hipótesis.	Nuevamente los autores coinciden pues nos invitan a hacer deducciones para poder llegar a conclusiones y generalizaciones.
5. Síntesis: es la compilación de información de diferentes modos al combinar elementos en un patrón nuevo o proponiendo soluciones alternativas	5. Explicación: es la capacidad de presentar los resultados del razonamiento propio de manera reflexiva y coherente.	Los autores nos muestran como en este punto se ha de llegar a la posibilidad de expresar un punto de vista propio y fundamentado.
6. Evaluación: es la presentación y defensa de opiniones a través de juzgar la información, la validez de ideas o la calidad de una obra en relación con un conjunto de criterios.	6. Autorregulación: es el monitoreo auto consciente de las actividades cognitivas propias, de los elementos utilizados en esas actividades, y de los resultados obtenidos	Reuniendo las ideas de los autores este es el punto en que se realizaría una autoevaluación de los propios razonamientos

Elaborado por Guayacundo Ramos (2015)

Siendo las habilidades propuestas por Facione (Interpretación, análisis, inferencia, evaluación y explicación) la clasificación utilizada en el contexto actual (López Aymes, 2012) y también aplicables a desarrollar dentro de la educación primaria para lograr el pensamiento crítico.

Características del pensador crítico

A partir de lo expuesto anteriormente, se puede deducir que el pensador crítico ideal se caracteriza además de sus habilidades cognitivas, también por su disposición y la manera en que se enfrenta a los retos de la vida. Tal como afirma Basco Prado, et al (2015), el pensador crítico ideal se puede caracterizar no solo por sus habilidades cognitivas, sino también, por su manera de enfocar y vivir la vida. En tanto Mendoza Guerrero (2015) menciona que no solo cuenta con una disposición general, sino que también cuenta con las habilidades intelectuales necesarias. El pensamiento crítico va más allá de las aulas escolares; de hecho, algunos investigadores temen que lo que los alumnos aprenden actualmente en la escuela perjudique el desarrollo y el cultivo de un buen pensamiento





crítico. Con relación a esto, para Facione (2007), un buen pensador crítico, está habitualmente dispuesto a involucrarse, y alentar a otros a participar en el juicio crítico; es capaz de hacer tales juicios en una amplia gama de contextos y para una amplia variedad de propósitos y cuenta con las siguientes características:

Esto condujo a preguntarse a Guayacundo Ramos (2015) cómo sería un pensador crítico, y este lo describe como alguien con curiosidad para explorar, agudeza mental, dedicación apasionada a la razón, y deseos o ansias de información confiable; individuos capaces de reflexionar, analizar y hacer juicios sustentables sobre la realidad.

El pensador crítico, es aquel sujeto que participa directamente en los cambios que afectan su entorno social, contribuye activamente a partir de sus acciones reflexivas, cognoscitivas y críticas en la toma de decisiones e influye de manera positiva en el desarrollo de la vida social; es decir, es un sujeto capaz de manejar ciertos preceptos de auto-evaluación, auto-crítica, reformulación y cambio sobre sí mismo. (Menjura, Agregó, & Burbano, 2012).

Estas características están presentes en muy pocos estudiantes dentro del aula escolar de primaria.

Modelos de instrucción del pensamiento crítico

En muchos programas educativos y en las metas de los profesores, suelen encontrarse afirmaciones tales como, que lo que se busca es la formación de alumnos críticos, que tomen conciencia, que cuestionen su realidad social y participen en su papel de actores sociales. Sin embargo, estos agentes educativos tienen poco claro qué es pensar críticamente o cómo pueden intervenir pedagógicamente para fomentar dicha habilidad. (Díaz Barriga, 2001) Las opiniones tradicionales sobre la naturaleza del pensamiento crítico no han sabido responder al llamamiento de Nietzsche respecto a una búsqueda crítica de la verdad. Es así que la formación por competencias genera un ambiente ideal para el uso continuo de pedagogías activas, puesto que, los docentes quieren enseñar a los estudiantes a ser aprendices activos, reconociendo así los valores del Pensamiento Crítico. Para animar a los estudiantes la participación en este proceso, numerosas estrategias didácticas se han documentado o expuesto en la literatura (Basco Prado, y otros, 2015).

La importancia de optar por una definición de pensamiento crítico o cualquier concepto, se da en la posibilidad de operativizarla en la labor pedagógica. De ahí que surjan igual número de modelos educativos que definiciones, en donde los resultados y conclusiones han sido diversos:





Sastiuste, *et al.*, (2001) proponen así el desarrollo de la investigación crítica mediante la enseñanza de la Filosofía, la cual conduciría al estudiante a asumir un pensamiento abierto, integrando la vida académica con la vida cotidiana. Además, la importancia de la reflexión crítica ha sido resaltada por Martínez (2011) quien hace hincapié en el tema del análisis y aprovechamiento de la ingente cantidad de información que se produce cada día, la misma que no puede ser aceptada a priori, sino que necesita ser procesada, con criterio, para poder ser provechosa. Rojas (2014) plantea una educación basada en solución de problemas, trabajo en equipo, interacción con la comunidad científica, centrada en la investigación de los estudiantes, con gran énfasis en el desarrollo de habilidades investigativas. Como diría Dorantes (2010):

Cuando uno emplea los métodos y principios del pensamiento científico en la vida cotidiana —como al estudiar historia o literatura, investigar sociedades o gobiernos, buscar soluciones a problemas de economía o filosofía, o tan solo tratar de responder preguntas personales sobre uno mismo o el significado de la existencia— se dice que uno está practicando el pensamiento crítico.

Sócrates sostenía que la vida debe ser analizada, pensada. Daba importancia a la lógica, al raciocinio, por medio de preguntas, para llegar a la verdad. Su método es considerado el mejor para enseñar a pensar críticamente (Mendoza Guerrero, 2015). Al asignar a los alumnos trabajos basados en proyectos de investigación independiente, trabajar en un proyecto de grupo, dar una presentación al grupo de clase, y examinarse por medio de un ensayo parecen ser actividades que desarrollan más el pensamiento crítico.

Lo que tienen en común las técnicas instruccionales mencionadas anteriormente es que permiten a los alumnos construir sus propias respuestas ante preguntas, problemas o retos a partir de la reflexión, más que realizar solamente tareas de memorizar, reconocer y seleccionar la respuesta correcta entre posibles aciertos.

Las estrategias pedagógicas utilizadas por los docentes también han sido objeto de estudio en el campo del pensamiento crítico. Piette (1998) las sintetiza en cuatro grandes categorías:

La primera consiste en ejercitar las habilidades de pensamiento crítico, aquellas técnicas de enseñanza que ayudan a crear las condiciones para la adquisición y puesta en práctica de las mismas, como exponer claramente la naturaleza de los objetivos de la enseñanza del pensamiento crítico, estructurar el tiempo y la energía en torno a este tipo de enseñanza, adoptar un ritmo de trabajo que permita al alumno desarrollar su pensamiento, favorecer el debate y el intercambio de puntos de vista, hacer preguntas de nivel superior, exigir respuestas elaboradas, favorecer los procedimientos científicos, estimular el trabajo en equipo.

La segunda categoría corresponde a la enseñanza directa de las habilidades de pensamiento crítico, como descomponer las habilidades de pensamiento de nivel superior





en elementos más simples, presentar las diferentes etapas de la resolución de un trabajo intelectual, exponer a los alumnos modelos sobre las distintas formas de razonar, pensar en voz alta, facilitar al alumno “encuadres o marcos del pensamiento” que lo ayuden a organizar y a estructurar su proceso de pensamiento de forma sistemática. Se pueden mencionar algunas técnicas como la discusión socrática, role-playing, analizar experiencias, etc.

La tercera estrategia consiste en el desarrollo de las habilidades meta cognitivas, con técnicas que contribuyen a enseñar al alumno a planificar, controlar y a evaluar su propio proceso de pensamiento y la última categoría de estrategias tiene por objeto la transferencia de las habilidades del pensamiento crítico, con técnicas que favorezcan la aplicación de estas habilidades a otras situaciones que no se presenten en los programas, o diseñar problemas cotidianos que exigen formas de razonamiento o de solución de problemas concretos, de modo que podamos trabajar las diferentes habilidades de pensamiento.

Aprendizaje basado en proyectos en el desarrollo del pensamiento crítico

Rousseau (1974) señala que los primeros doce años Emilio (personaje principal de la novela pedagógica) recibe una educación instrumental, ya que todavía no le corresponde las lecciones verbales. No se le enseña ninguna materia y se evita el aprendizaje memorístico. Además, señala, que la ocupación principal del "niño Emilio" es el desarrollo de las facultades de la sensibilidad. Recogiendo y comparando datos y experiencias, aprenderá a juzgar sin error por medio de los sentidos. Aprende en otra ocasión a valorar el tamaño y la lejanía de los objetos en base al sentido de la visión; compara magnitudes, la aritmética y la geometría adquieren para Emilio una función instrumental adaptadas por los datos de su experiencia diaria. En resumen, mediante ejercicios y juegos ideados por el preceptor, Emilio afina al máximo todos sus sentidos y facultades físicas. Para Rousseau, el contenido de la educación instrumental es amplio y variado. Una educación así, da lugar a que el niño a los doce años sea ágil, despierto, sin preocupaciones; no tiene miedos a los elementos naturales, es sincero, no es vanidoso, no se inhibe ante los mayores, no emprende tareas superiores a sus fuerzas pues sabe que es libre. En síntesis, se puede afirmar que el pensamiento pedagógico del Dr. Encinas es correspondiente a la Escuela Activa, un pensamiento que es similar a la propuesta teórica de Rousseau, expresada en su obra cumbre "Emilio". Lo que lleva al método de proyectos, el mismo que encuentra sus cimientos en el constructivismo partiendo de los estudios de Vygotsky, Montessori y en los planteamientos de Dewey. Lo que refuerzan Alvarez (2006) al afirmar que en el constructivismo los maestros son facilitadores que ayudan a sus alumnos a construir sus propias comprensiones y competencias llevando a cabo proyectos y tareas que despierten el interés de los estudiantes.

Buscando una definición cabe destacar la perspectiva de Reberte, Gallego, Molina, & Satorre (2007) para ellos el ABPr es una metodología didáctica en la que los alumnos,





organizados por grupos, aprenden a través de su investigación los conceptos de la asignatura, aplicándolos luego a un proyecto, no obstante se puede decir que el fin no es en sí mismo el proyecto; este es una herramienta de organización que permitirá adquirir a los estudiantes diferentes conocimientos y habilidades a través del desarrollo de las fases del mismo.

Dentro de los múltiples estudios en donde se aplicó la estrategia didáctica aprendizaje basado en proyectos para determinar su efecto en la competencia de pensamiento crítico. Gomez, Salamanca, y Franco (2012), realizaron la investigación "El desarrollo del pensamiento crítico en la escuela primaria", con el objetivo de identificar las características indispensables que debe contar la estrategia aprendizaje por proyectos para desarrollar el pensamiento crítico en los alumnos de educación primaria. La investigación permitió comprobar que la estrategia Aprendizaje por Proyectos inicia la competencia del pensamiento crítico en los alumnos de sexto año de primaria, aunque esta se encuentra en sus fases iniciales.

La investigación denominada "Desarrollo de la competencia del pensamiento crítico utilizando aprendizaje basado en proyectos en nivel profesional" con el objetivo de determinar si la implementación de la estrategia (ABPr) permite desarrollar la competencia de pensamiento crítico en ambientes de aprendizaje de la materia de Sistemas de Calidad. Los resultados concluyeron que el (ABPr) sí incrementó el desarrollo de las competencias de pensamiento crítico, en los alumnos de la clase de Sistemas de Calidad, a lo largo de un semestre (Charles, 2014).

En síntesis, se encuentran los principios conceptuales de las competencias genéricas, enfocándonos en la competencia denominada desarrollo del pensamiento crítico, abordando los conceptos del (ABPr) como posible estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico. La revisión de la literatura y estudios anteriores nos permiten concluir que el trabajo por proyectos contribuye al desarrollo de la competencia genérica de pensamiento crítico. De igual forma se hace evidente que son pocas las investigaciones que se enfocan en el desarrollo de pensamiento crítico en básica primaria.

Evaluación de las habilidades de pensamiento crítico

Una de las preocupaciones de los docentes es contar con instrumentos que permitan medir el desarrollo del pensamiento crítico y que a la vez evalúen mucho más que la capacidad memorística de los estudiantes. Por lo que se necesitan nuevos enfoques, que sean desarrollados y aseguren su eficacia antes de su implementación (Basco Prado, y otros, 2015).

Existen numerosas herramientas para la evaluación del pensamiento crítico, aplicados a grupos numeroso o pequeños, que son tanto cuantitativos como cualitativos (elaboración o análisis de ensayos, observación en el aula, entrevistas y análisis de las producciones) o que combinan ambos (Mendoza, 2015).



En cuanto a las pruebas de carácter cuantitativo se puede mencionar:

Tabla 3

Instrumentos de evaluación pensamiento crítico.

INSTRUMENTO	SUB – ESCALAS	COMO SE EVALUA
Watson Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA)	Medición de la deducción Inferencia Reconocimiento de asuntos Interpretación Evaluación de argumentos	80 ítems de opción múltiple centrado en eventos del día a día.
California Critical Think Disposition Inventory (CCTDI)	Mentalidad abierta Análisis Madurez Sistematización Búsqueda de la verdad Curiosidad Autoconfianza	Evalúa la presencia del pensamiento crítico. Consta de 75 ítems escala Likert de 1 a 6 midiendo el estilo actitudinal, las creencias y opiniones acerca del pensamiento crítico. Mide actitudes de pensamiento crítico
PENCRISAL	Razonamiento deductivo Razonamiento inductivo Razonamiento práctico Toma de decisiones Solución de problemas	Consta de 35 situaciones-problemas de producción de respuesta abierta. Permite su aplicación de forma individual como colectiva.
California Critical Thinking Skills Test (CCTST)	Interpretación Análisis Evaluación Explicación Inferencia	Test de opción múltiple de 34 ítems que evalúa cinco habilidades cognitivas. Reporta 6 puntuaciones, una global y existen dos formas: A y B Mide actitudes de pensamiento crítico
Halpern Critical Thinking Assessment using Everyday Situations (HCTAES)	Comprobación de la hipótesis Razonamiento verbal Análisis de argumentos, probabilidad e incertidumbre Resolución de problemas	25 situaciones cotidianas (5 para cada habilidad) Doble formato de pregunta: pregunta abierta en la que se pide argumentación y Pregunta cerrada en la que se elige una alternativa.
cuestionario de Sternberg y Wagner (Sternberg, 1994)		Constituido por 65 afirmaciones acerca de diferentes aspectos



asociados a las preferencias individuales por la ejecución de tareas, el desarrollo de proyectos y procesos mentales

Test computacional chileno	Interpretación	Consta de 12 sub dimensiones y 30 indicadores de logro destinado a niños entre 8 y 9 años para que ellos puedan tomar sus propias decisiones mediante una novela gráfica presente en un programa computacional.
	Análisis	
	Inferencia	
	Evaluación	
	Explicación	

Fuente: (Basco Prado, y otros, 2015) (Mendoza Guerrero, 2015), (Del Río Joglar & Gelerstein, 2015)

Los expertos debaten los méritos de la evaluación de acuerdo a la fiabilidad y validez de dichos instrumentos, resaltando algunos problemas tanto conceptuales como metodológicos. Por un lado, los primeros hacen referencia a la diversidad en la conceptualización del pensamiento crítico; por otro lado, los metodológicos provienen del tipo de formato que se utiliza para evaluarlo, ya que la mayoría de las pruebas son instrumentos con un formato de respuesta cerrada e impiden la exploración de los mecanismos fundamentales implicados en la tarea de responder un test (Saiz & Rivas, 2012).

En educación primaria se creó el primer test computacional Chileno que mide el pensamiento crítico de niños de tercer y cuarto grado de primaria, fue elaborado por Rodrigo del Río Joglar y Damián Gelerstein con el apoyo académico del Departamento de Ciencia de la Computación de Ingeniería UC y del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondecyt); diseñado específicamente en el dominio de lenguaje y comunicación mediante la utilización de una novela gráfica, fue validado por medio del análisis de: validez del constructo, del contenido, del criterio, además de un análisis de la confiabilidad y de ítems; aplicada en 1.600 escolares de Chile, España, China y Taiwán (Del Río Joglar & Gelerstein, 2015).

Como podemos observar la evaluación del pensamiento crítico con pruebas ya validadas es muy complicada, ya que la única prueba validada no está disponible para el público en general. Lo que lleva al uso inadecuado de otras pruebas que no están diseñadas para evaluar el pensamiento crítico en niños de primaria.

Dificultades en el uso del pensamiento crítico en la escuela

Si bien el desarrollo del pensamiento crítico es una meta educativa muy importante, preocupa que en la práctica no se lleve a cabo la integración de estrategias de pensamiento crítico en el currículum ordinario ni se promueva el uso de la capacidad crítica en los estudiantes.





En un estudio realizado por Fraker (1995) con alumnos de secundaria, se señalan las posibles causas de la falta de capacidad de pensamiento crítico en los contextos escolares: En primer lugar los estudiantes prefieren socializar que aprender, las asignaturas que cursan los estudiantes, son vistas tan solo para obtener un grado, no tienen significado para sus vidas, los estudiantes no han encontrado desafíos interesantes en el estudio o no les han dado la oportunidad para reflexionar y explicar por ellos mismos sus creencias y posturas y los estudiantes muestran apatía hacia las asignaturas rutinarias.

También se observan obstáculos fundamentales en el sistema educativo para alcanzar el pensamiento crítico, que sobre-enfatizan los resultados de los test estandarizados. Parece evidente que a partir de la problemática se pueden derivar las posibles soluciones, por lo que Fraker (1995), propone las siguientes medidas para mejorar la enseñanza del pensamiento crítico en las aulas:

Para evaluar el avance en pensamiento crítico, también se propuso tres estrategias pedagógicas. Por un lado, realizar una lista de observación de destrezas específicas en una materia en particular, para comprobar la progresión de los estudiantes y prepararlos para los exámenes. Por otro lado, también se propone realizar entrevistas particulares con los alumnos con el objeto de conocer directamente las destrezas de cada estudiante, detectando tanto sus puntos fuertes como los débiles. Por último, evaluando por medio del portafolio y las rúbricas, donde se observa el progreso del estudiante durante un periodo determinado, requiriendo del alumno reflexión sobre su propio pensamiento.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El total de las publicaciones revisadas coincide en afirmar que, los estudiantes requieren del pensamiento crítico para tomar decisiones, ya que deberá reunir datos, analizar y elegir la opción más apropiada. (Beltrán Castillo & Torres Merchán, 2009), (Campos Arenas, 2007), (Carriles Ortiz, Osegura Rodríguez, Díaz Torres, & Gómez Rocha, 2012), (Menjura Escobar, Agrego Tobar, & Burbano Mulcue, 2012)

Por otra parte, este proceso exige cambios en el personal docente y estudiante en su forma de pensar y por ende en su forma de actuar (Menjura Escobar, Agrego Tobar, & Burbano Mulcue, 2012). De ahí que es importante resaltar la responsabilidad de las instituciones en el desarrollo de este tipo de competencias. Los docentes en primaria han optado por buscar múltiples técnicas de enseñanza - aprendizaje que desarrolle especialmente el pensamiento crítico en sus estudiantes; que se considera fundamental en el día a día de la vida y además, es necesario ya que nos ayuda en la solución de problemas o alcanzar fines. Menjura Escobar, Agrego Tobar & Burbano Mulcue (2012), Facione (2007), López Aymes (2012), así como Figueroa (2007) hace notar la sinergia de las relaciones profesor estudiante, como consecuencia de la exploración y profundización de los conocimientos, con espíritu crítico. Al final, no sólo resulta beneficiado el estudiante, sino





es el mismo maestro el primer beneficiado por dicha interacción. Se rompe así el esquema tradicional del profesor "transmisor", y del estudiante "receptor"

Como se ha revisado existen diferentes concepciones sobre lo que es el pensamiento crítico, ya que es un constructo complejo en cuanto a su definición. Lo que lleva a múltiples técnicas. Algunas de las técnicas hacen referencia a habilidades generales que pueden enseñarse, tales como mantener la mente abierta, búsqueda de claridad, evitación de juicios prematuros, la consideración de los puntos de vista de otras personas y la evaluación de los propios pensamientos. Además, se trata de propiciar un ambiente adecuado para la reflexión y expresión de argumentos. Entre los modelos actuales que tienen más éxito en el logro de sus metas son aquellos que tratan de vincular la enseñanza de las habilidades del pensamiento crítico con situaciones o problemas cotidianos (Saiz & Rivas, 2012) fomentando la toma de conciencia sobre las limitaciones en la forma de pensar y el enfrentar los problemas. Optar por un modelo u otro tiene implicaciones también para la evaluación del pensamiento crítico. Se ha visto que tiene más sentido tanto para conocer la efectividad de un programa como para conocer los procesos implicados en el pensamiento de los estudiantes, plantear una evaluación abierta, con situaciones de la vida cotidiana con la cual se puedan sentir identificados.

Pensar de manera crítica es uno de los valores al alza tanto para resolver problemas cotidianos y del mundo académico y laboral, así como para crear nuevos productos. Es por ello que implementar estrategias de enseñanza sistemática de habilidades cognitivas, metacognitivas y disposicionales es un desafío que no debe pasarse por alto en las instituciones educativas de cualquier nivel.

CONCLUSIONES

El pensamiento crítico es una herramienta esencial para la enseñanza en la Educación primaria, de modo que no debe ser confundido con inteligencia, pero entendido como una habilidad que puede ser aprendida. En la educación básica regular, los docentes deben adoptar actitudes que promuevan el pensamiento crítico y movilicen las habilidades del razonamiento crítico.

En la educación peruana se debe formar un estudiante multidisciplinario y críticos lo cual precisa de una reflexión, no sólo por parte de los estudiantes, sino también del rol docente sobre la búsqueda de una pedagogía de fortalecimiento hacia un pensamiento crítico en los estudiantes, lo cual contribuirá aún incremento en el desarrollo de la interpretación crítica que construya juicios fundamentados y posturas adecuadas.

Los estudiantes de primaria con el fin de aprender y aplicar el pensamiento crítico deben desarrollar independencia de pensamiento, perspicacia personal y social, perseverancia, confianza en sí mismos e interés por la investigación, resolución de problemas, toma de decisiones y capacidad de acceder adecuadamente a las informaciones. Este constructo ha de permitir a los estudiantes a obtener un mayor control sobre su aprendizaje, sus





valores y sus vidas, para así enfrentar de manera eficaz los nuevos cambios sociales y tecnológicos del mundo moderno.

La evaluación de pensamiento crítico debe de estar diseñada específicamente para niños de educación primaria, deben de permitir que los estudiantes tengan formas, alternativas de respuesta, interpretaciones y soluciones. Este tipo de evaluaciones deben de ser accesibles al profesorado ya que son de suma importancia en el desarrollo de habilidades y disposiciones que requiere este tipo de pensamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Alanoca Arocutipa, V. (2016). El desarrollo del pensamiento crítico en el Altiplano. *Comunicación*, 7(2), 60-68. Recuperado el 29 de 04 de 2018, de [file:///F:/pensamiento%20critico%20analoca%20a06v7n2%20\(1\).pdf](file:///F:/pensamiento%20critico%20analoca%20a06v7n2%20(1).pdf)
- Alvarez, R. D. (2006). Propuesta didáctica para la enseñanza de la lectura y la escritura con un enfoque socio constructivista y apoyada en tecnologías de la información y la comunicación. Retrieved, http://escritores.udea.edu.co/cpe/modulo_%20lenguaje_2008.pdf#page=11.
- Basco Prado, L., Rodríguez Ávila, N., Montserrat Puig, L., Lluch Canut, T., Giménez Lajra, M. Á., & Fariñas Rodríguez, S. (2015). Revisión del concepto de Pensamiento Crítico en Enfermería. *Nure investigación*, 13(83), 1-13.
- Beltrán Castillo, M., & Torres Merchán, N. (2009). Caracterización de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes de educación media a través del test HCTAES. *Zona Próxima. Revista del Instituto de Estudios de Educación Universidad del Norte*, 11, 66-85.
- Campos Arenas, A. (2007). *Pensamiento crítico - Técnicas para su desarrollo*. Bogotá, Colombia: Magisterio. Recuperado el 29 de 04 de 2018, de <https://books.google.com.pe/books?id=sMEhKEqQqR0C&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Carriles Ortiz, M. G., Oseguera Rodríguez, J. F., Díaz Torres, Y., & Gómez Rocha, S. A. (2012). Efecto de una estrategia educativa participativa en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de enfermería. *Enfermería Global*, 11(26), 136-145. Recuperado el 06 de mayo de 2018, de <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v11n26/docencia4.pdf>
- Charles, D. (2014). *Desarrollo de la competencia de pensamiento critico utilizando aprendizaje basado en proyectos a nivel profesional*. Monterrey - Mexico: Universidad Tecvirtual.
- Del Río Joglar, R., & Gelerstein, D. (2015). *Modelo de evaluación y diseño de Tesr de pensamiento critico en el dominio el lenguaje y comunicación para edicación primaria*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Catolica de Chile.
- Díaz Barriga, F. (2001). Habilidades de pensamiento critico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6(13), 525-554. Recuperado el 29 de 04 de 2018, de http://mail.quadernsdigital.net/datos_web/hemeroteca/r_54/nr_599/a_8196/8196.pdf
- Dorantes, M. A. (02 de Mayo de 2010). *Una introducción al pensamiento crítico*. (S. S. D., Editor) Recuperado el 01 de mayo de 2018, de <https://blogs.msdn.microsoft.com/marcod/2010/05/02/una-introduccion-al-pensamiento-critico/>
- Encinas, J. A. (1932). *Un ensayo de escuela nueva en el Perú*. Lima: Minerva.



- Facione, P. (01 de 06 de 2007). *Eduteka - Pensamiento Crítico*. Recuperado el 29 de abril de 2018, de <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.pdf>
- Figuerola, H. (2007). *La relación entre docencia, investigación y desarrollo de*. México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras: Dirección General de Asuntos del personal académico.
- Fraker, D. M. (1995). *Improving high school students' critical thinking skills*. . St. Xacier University.
- Giroux, H. A. (1988). *Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Barcelona: Paidós Ibérica S. A.
- Gomez, J., Salamanca, L., & Franco. (2012). *Desarrollo del pensamiento crítico como estrategia para incentivar habilidades sociales en niños de 5 y 6 años*. Chia - Cundinamarca, Colombia: Universidad de la Sabana.
- Guayacundo Ramos, A. P. (2015). *El aprendizaje basado en proyectos para favorecer el pensamiento crítico en alumnos de primaria pública*. Maestría en Educación. Bogotá: Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 29 de 04 de 2018, de file:///F:/pensamiento%20critico%20colombia%20Alexandra_Patricia_Guayacundo_Ramos_.pdf
- Heredia Escorza, Y., & Sánchez Aradillas, A. L. (2012). *Teorías del aprendizaje en el contexto educativo*. Monterrey: Digital del Tecnológico de Monterrey.
- Loaiza Zuluaga, Y. E., & Osorio, L. D. (2018). El desarrollo del pensamiento crítico en ciencias naturales con estudiantes de básica secundaria. *Dialogos sobre Educación*, 9(16), 1-24. Recuperado el 29 de abril de 2018, de file:///C:/Users/USER/Downloads/400-825-1-PB.pdf
- López Aymes, G. (2012). Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e investigación - Año XXXVII(22)*, 41-60. Recuperado el 01 de mayo de 2018, de http://www.educacion.to.uclm.es/pdf/revistaDI/3_22_2012.pdf
- Mariategui, J. C. (1975). *Temas en Educación*. Lima: Amauta.
- Martínez, A. (2011). *Análisis de Pertinencia y Factibilidad en la Aplicación de procesos, Técnicas e instrumentos para desarrollar el pensamiento crítico Científico en el Área de Ciencias Naturales a Estudiantes de Sexto y Séptimo Año de Básica de la Escuela Borja 2*. Quito Ecuador: Universidad Tecnológica Equinoccial.
- Mendoza Guerrero, P. L. (2015). *La investigación y el desarrollo del pensamiento crítico en esruciantes univercitarios*. Tesis doctoral, Universidad de Malaga, Malaga. Recuperado el 01 de abril de 2018, de file:///E:/TD_MENDOZA_GUERRERO_Pedro_Luis%20(1).pdf
- Menjura Escobar, M. I., Agregó Tobar, J. G., & Burbano Mulcúe, T. (2012). El pensamiento crítico, un compromiso con la educación. *Sujetos y Diversidad: Una mirada desde el desarrollo humano*. Obtenido de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/jspui/bitstream/6789/792/1/El%20pensamiento%20cr%C3%ADtico,%20un%20compromiso%20con%20la%20educaci%C3%B3n.pdf>
- MINEDU. (2017). *Rubricas de observación de aula para la evaluación de desempeño docente*. Lima, Perú.
- Nieto, A., Saiz, & Orgaz, B. (2009). Análisis de las propiedades psicométricas de la versión española del HCTAES Test de Halpern para la evaluación del pensamiento crítico mediante situaciones cotidianas. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, 14(1), 1-15.
- Piette, J. (1998). *Una educación para los medios centrada en el desarrollo del pensamiento crítico*. Valladolid: Magisterio.



- Pineda Lozano, M., & Cerrón Lozano, A. (2015). Pensamiento crítico y rendimiento académico. *Horizonte de la Ciencia*, 5(08), 105-110. Recuperado el 29 de abril de 2018, de <http://revistas.uncp.edu.pe/index.php/horizontedelaciencia/issue/viewIssue/9/9>
- Reberte, B., Gallego, A., Molina, R., & Satorre, R. (2007). Experiencia interdisciplinar y herramientas groupware. Retrieved from <http://193.145.233.67/dspace/bitstream/10045/1808/1/Definitivo%20%202007%20-%20JENUI%20-%20Teruel%20-%20ABP.pdf>.
- Robles Rodríguez, S., Cisneros Hernández, L. & Guzmán Sanchez, C. (2016). Evaluación del nivel de pensamiento crítico en estudiantes universitarios de pregrado y pos grado. *Educación y desarrollo*, 63-71. Recuperado el 01 de abril de 2018, de http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/39/39_Robles.pdf
- Rojas, A. (2014). *El desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes*. Cuba: Universidad Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez.
- Rolón Garrido, N. I. (2014). Pensamiento crítico y docencia. Breves reflexiones de su aporte y riqueza. *Didac*(64), 18-23. Recuperado el 29 de abril de 2018, de file:///F:/Didac_64.pdf
- Rousseau. (1974). *Emilio o la Educación*. Lima: Editorial Universo S.A.
- Saiz, C., & Rivas, S. (2012). Validación y propiedades psicometricas de la prueba de pensamiento crítico Pencrisal. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, 17(1), 18-34.
- Santiuste, V. (2001). *El pensamiento crítico en la práctica educativa*. Madrid: Fugaz Ediciones.
- Sastiuste, B. V., Garcia, G., Ayala, C., Barriguete, C., Gonzales, J., Rossignoli, J., & Toledo, E. (2001). *El pensamiento crítico en la práctica educativa*. Madrid España: Fugaz Ediciones.
- Sierra, J., Carpintero, E., & Perez, L. (2010). Pensamiento crítico y capacidad intelectual. *Faísca*, 15(17), 98-110.
- Valenzuela, J., Nieto, A. M., & Muñoz, C. (2014). Motivación y disposiciones: enfoques alternativos para explicar el desempeño de habilidades de pensamiento crítico. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(3), 16-32. Recuperado el 01 de mayo de 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/155/15532554002.pdf>
- Vélez Gutiérrez, C. F. (2013). Una reflexión interdisciplinar sobre el pensamiento crítico. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 9(2), 11-39. Recuperado el 02 de mayo de 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/1341/134135724002.pdf>

