



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 099, D. F. PONIENTE



EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ALUMNOS DE CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA

TESINA

PRESENTA:

LORENA RAMÓN VERDÍN

MÉXICO, D. F.

AGOSTO DE 2005



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 099, D. F. PONIENTE



EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ALUMNOS DE CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA

TESINA

**OPCIÓN ENSAYO QUE PARA OBTENER EL
TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN**

PRESENTA:

LORENA RAMÓN VERDÍN

MÉXICO, D. F.

AGOSTO DE 2005

Agradecimientos

En primer lugar quiero agradecer a **Dios** por las bendiciones que a lo largo de mi vida me ha dado y por la oportunidad de haber culminado mis estudios, sé que sin su ayuda no hubiera podido.

A mis hijos **Israel y David** por su enorme paciencia y comprensión, por ser mi razón de vivir.

A mis **Padres** que con su apoyo incondicional y ejemplo me han impulsado a lo largo de mi vida.

A **Elena** que a través de todo este tiempo hemos hecho una linda amistad.

A la Maestra **Guadalupe Quintanilla** quien con su dedicación y esfuerzo hizo esto posible.

A mis **Maestros** con quienes día a día aprendía algo nuevo.

Índice

Introducción

Capítulo 1: Metodología del estudio investigativo.

1.1.	El tema y su justificación.	1
1.2.	El planteamiento del problema.	4
1.3.	La hipótesis guía.	5
1.4.	Objetivos generales y particulares.	6
1.5.	Tipo de estudio realizado.	7

Capítulo 2: Definiciones conceptuales.

2.1.	Definición de pensamiento crítico.	8
2.2.	Definición de pensamiento crítico por William Huitt.	9
2.3.	Contraste con el pensamiento no crítico.	10
2.4.	¿Qué es una estrategia de pensamiento?	12

Capítulo 3: Propiciar el pensamiento crítico en el aula.

3.1.	El pensamiento crítico dentro de la dinámica enseñanza-aprendizaje.	13
3.2.	La influencia del docente en el desarrollo del pensamiento crítico en el alumno.	17
3.3.	Ejemplo del desarrollo de un tema de Ciencias Naturales aplicando estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico.	19

Conclusiones.	26
----------------------	----

Bibliografía.	29
----------------------	----

Introducción

La institución académica tiene una influencia determinante en la sociedad al ser el crisol en el que se mezclan tanto sus propios intereses como los conocimientos que sirven de base para el desarrollo científico de la nación.

Por otro lado la labor del docente cobra una importancia en ocasiones menospreciada, pues es él quien finalmente transmitirá a través de ésta, ya sea de manera consciente o inconsciente, sus propios valores o intereses.

Considerando que los niveles de educación obligatoria son los formativos del individuo, parece de gran utilidad tener en mente esta perspectiva para encaminar de una forma consciente el rumbo de nuestra sociedad. De hecho, aquí encontramos la diferencia entre una sociedad avanzada y una que permanece estancada. La sociedad avanzada está utilizando la institución escolar como semillero de su **orientación consciente**, lo cual lleva a cabo mediante el desarrollo del pensamiento crítico en los alumnos.

Por lo anterior, el objetivo es lograr que los alumnos sean capaces de discriminar con base en sus propios juicios. Para lograrlo se propone la estrategia de trabajo que se llevó a cabo en el Colegio Americano, la cual se centra en el desarrollo de un tema de Ciencias Naturales con una planeación basada en el trabajo en equipo y en la investigación.

Lo que se está planteando requiere de una labor constante por parte del docente misma que le permitirá abrirse a una nueva visión de la educación, en la cual su actuación pasará de ser el centro de atención en el salón de clases a un facilitador del aprendizaje de sus alumnos.

Esta propuesta toma en cuenta el impacto social que se puede provocar. Dado que los intereses de la nación se transmiten fácilmente a través de la cultura experiencial del alumno, éste se convierte en el punto de partida desde el cual el maestro debe provocar, siempre apoyado en el vitae previamente estructurado para tales fines, la reconstrucción de preconcepciones del alumno. El objetivo será, en definitiva, lograr que el alumno sea capaz de integrar y comprender, con base en el intercambio y negociación propiciado por el docente, su postura e impacto como miembro de una sociedad organizada de la cual él forma parte como miembro activo de su comunidad.

Capítulo 1. Metodología del estudio investigativo.

1.1. El tema y su justificación.

El presente análisis tiene la intención de encontrar respuestas concretas que vinculen los diferentes aspectos y elementos que relacionen las variables que intervienen en la creación de un hecho educativo.

Bajo la perspectiva del tema **“Desarrollo del pensamiento crítico en los alumnos de cuarto grado de Educación Básica”**, se originan las pautas de reflexión que conllevará a la estructuración de un documento que proporcione herramientas de utilidad pedagógica para favorecer el pensamiento crítico en la Educación Básica.

Se ha observado en el Colegio Americano de la Delegación Álvaro Obregón en el ciclo escolar 2004-2005, la falta de desarrollo del pensamiento crítico por parte de los alumnos, ya que están acostumbrados a quedarse con la información que se les proporciona y muy rara vez, tienen la iniciativa de investigar o cuestionar acerca de un tema. Es importante mencionar que el medio que nos rodea, influye notablemente en el desarrollo del alumno ya sea directa o indirectamente.

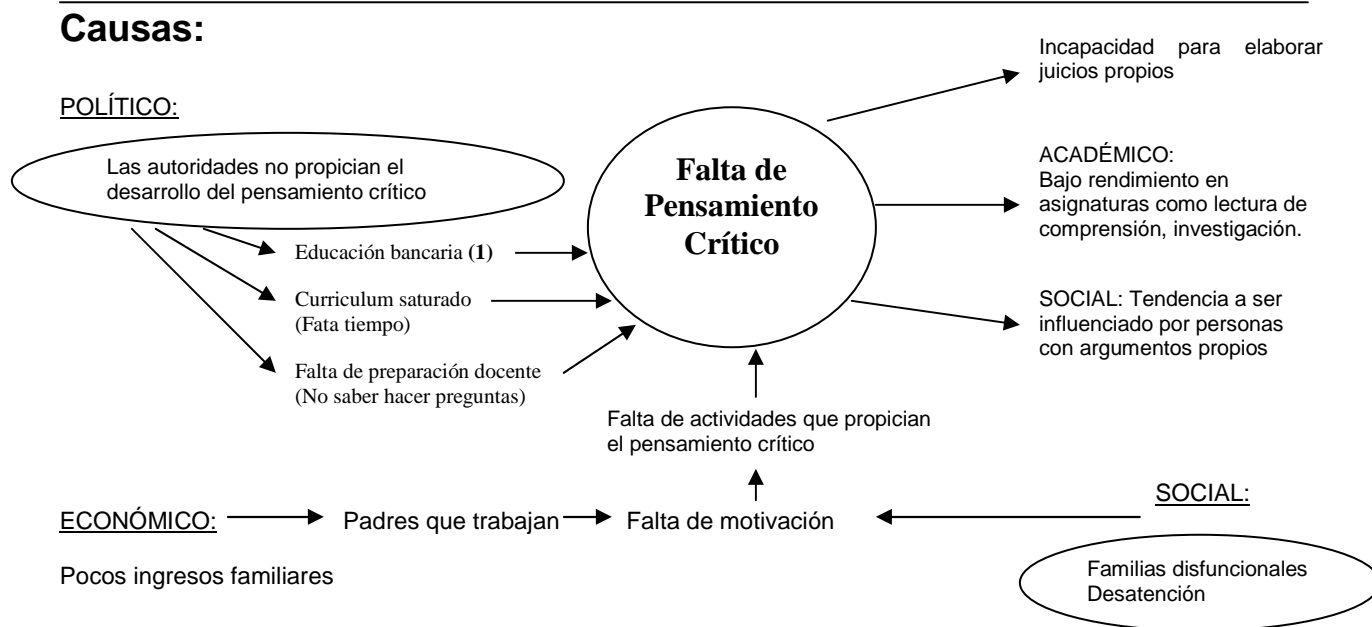
Si analizamos los factores que intervienen, podemos considerar los aspectos políticos, académicos, sociales y económicos.

Por un lado tenemos el área que regula la educación en nuestro país que lo consideramos como lo político. Las autoridades educativas, no propician el desarrollo del pensamiento crítico, ya que los docentes no cuentan con el tiempo suficiente en el salón de clases para que los alumnos procesen la información debido a que constantemente se requiere de información administrativa que los maestros tienen la responsabilidad de proporcionar. De este modo, se ocupan de labores administrativas el tiempo que debería estar destinado a la enseñanza al 100%. Aunado a esto, se observa la falta de capacitación del docente, quien al no estar debidamente actualizado, propicia la educación de concepción bancaria. Es importante hacer notar, que es él, quien finalmente transmitirá a través de su labor, ya sea de manera consciente o inconsciente, sus propios valores e intereses.

Otro aspecto es el área familiar, podemos ver que en la actualidad cada vez hay más hogares disfuncionales por diversas causas, esto impacta en los aspectos social y económico, ya que en algunos casos, ambos padres tienen la necesidad de salir a trabajar para poder tener un estilo de vida un poco mejor, ocasionando con esto la desatención de los hijos lo cual influye en su desarrollo escolar. También hay familias en las cuales, la mamá no trabaja, pero tampoco ayuda a los hijos, ya sea por falta de preparación o bien por estar centrada en actividades sociales. Este último aspecto, que se observa más en escuelas particulares de nivel medio-alto, sucede con mucha frecuencia, se percibe que la educación de estos niños está a cargo del personal de servicio doméstico (chóferes, escoltas, nanas y sirvientas).

Es muy común escuchar a los padres de familia decir que la escuela es la que se tiene que hacer cargo de la educación de sus hijos, dejando de lado su intervención y nivel de exigencia positiva hacia ellos, provocando en los niños una actitud no propicia para el desarrollo de auto-juicios, ya que actúan desde una posición totalmente receptiva del medio que los rodea.

Marco de Análisis sobre falta de pensamiento crítico



(1) En la concepción bancaria de la educación la contradicción es mantenida y estimulada, ya que no existe liberación superadora posible. El educando, sólo es un objeto en el proceso, padece pasivamente la acción de su educador. En la concepción bancaria, el sujeto de la educación es el educador, el cual conduce al educando en la memorización mecánica de los contenidos. Los educandos son así una suerte de *recipientes* en los que se *deposita* el saber. (sic)⁵

⁵ PAULO FREIRE, www.freire.idoneos.com/index.php/319077 Junio 2005

Por otro lado, si las destrezas y habilidades del pensamiento crítico no son estimuladas ni fomentadas durante el periodo de la Educación Básica, se corre el riesgo de que más adelante, en niveles universitarios inclusive, se presenten problemas en la solución de conflictos. De hecho la falta de pensamiento crítico en niños de primaria pudiera parecer irrelevante en un principio, pero a la larga, cuando los estudiantes se van enfrentando a los retos de la vida diaria, la carencia de dicha herramienta implica una diferencia importante y trascendente.

1.2. El planteamiento del problema.

Para efectos de una correcta delimitación del tema, se recurrió a una serie de rubros cuyo invariable propósito fue realizar una mejor ubicación de la problemática.

Los rubros considerados fueron los siguientes:

A) Identificar el sujeto u objeto de la investigación, se consideró también la orientación privativa del enfoque que conduciría los análisis referidos a la indagación, asimismo, se tomó en cuenta la **ubicación geográfica** del contexto en el cual se observó la problemática y por último se estableció **la temporalidad** en relación al periodo que se trataba de analizar.

En consecuencia, los rubros y su vinculación con la problemática que se indaga quedaron de la siguiente manera:

-SUJETO DE INVESTIGACIÓN: Los alumnos de cuarto grado de Educación Básica.

-ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN: Los factores que intervinieron en la falta de desarrollo del pensamiento crítico.

-LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA : “Colegio Americano” Sur 136 N° 135, Col. Las Américas de la Delegación Álvaro Obregón en el D. F.

-TEMPORALIDAD: Durante el ciclo escolar 2004-2005.

B) Como consecuencia de la delimitación del tema efectuado, el planteamiento de la problemática central, se enunció de la siguiente manera:

¿Cuáles son los factores que intervinieron en la falta de desarrollo del pensamiento crítico en los niños de cuarto grado de Educación Básica del “Colegio Americano” de la Delegación Álvaro Obregón del D. F.?

1.3. Planteamiento de la hipótesis guía.

Dentro del desarrollo de todas las acciones metodológicas correspondientes a la presente investigación, se procedió al planteamiento de la hipótesis guía que es inherente al planteamiento problemático quedando ésta, establecida como a continuación se enuncia:

Con base en una correcta práctica docente que incida en incluir actividades de desarrollo lógico-constructivista en los temas curriculares por parte del docente, se propicia la evolución del pensamiento crítico en los alumnos de cuarto grado

de Educación Básica del “Colegio Americano” de la Delegación Álvaro Obregón del D. F. Durante el ciclo escolar 2004-2005.

1.4. Objetivos generales y particulares.

Una característica de todo trabajo investigativo, es el planteamiento de **objetivos**, tanto **generales** como **particulares** ya que éstos, dirigen los compromisos a lograr como resultados de las actividades indagatorias.

En el presente documento se considera como **Objetivo General: Revisar los textos más actualizados sobre el desarrollo del pensamiento crítico para fundamentar una propuesta de solución.**

En una relación íntimamente enlazada y derivada del **Objetivo General** se establecieron los siguientes **Objetivos Particulares:**

- Crear estrategias para fomentar el desarrollo del pensamiento crítico y así el alumno pueda llevar a su vida diaria lo aprendido en el aula.**
- Que el alumno sea capaz de entender, discernir y juzgar para así poder participar activamente en la sociedad.**

1.5. Tipo de estudio realizado.

La investigación documental llevada a cabo, tuvo como punto de partida una completa indagación bibliográfica retomando los sistemas de información caracterizado para ello tales como: bibliotecas, hemerotecas y algunas referencias archivológicas.

En todo momento, se procuró considerar fuentes exclusivamente primarias, tratando de respetar los postulados inéditos de los autores consultados.

La sistematización metodológica, atendió a los cánones establecidos por la indagación documental e histórica constituyéndose los siguientes rubros:

- a) Revisión de bibliografía relacionada con la temática.
- b) Elaboración de fichas bibliográficas.
- c) Elaboración de fichas de trabajo.
- d) Análisis de los datos recabados.
- e) Interpretación de los datos y redacción del documento final.

Realizadas las acciones anteriormente mencionadas, se procedió a presentar a revisión el primer borrador, atendiendo a las indicaciones hechas para su reelaboración. Finalmente se presentó el documento definitivo para su dictaminación.

Capítulo 2. Definiciones conceptuales.

2.1. Definición de pensamiento crítico.

Para explicar un concepto con fundamento histórico filosófico completo, es preciso remontarse a los orígenes significativos o etimología de esos conceptos. Es por eso que veremos a continuación el origen de las palabras **pensar** y **critica**.

²**Pensar** proviene del latín *pensare* y significa formarse ideas en la mente. ³**Critica** del griego *kritiké*, se define como el arte de juzgar, facultad de discernir.

La definición de pensamiento crítico ha ido cambiando a lo largo del tiempo, es importante señalar que en esencia es la misma. En este capítulo se mencionarán algunas de ellas.

Chance en 1986⁴, definía el pensamiento crítico como la habilidad de analizar hechos, general y organizar ideas, defender sus opiniones, hacer comparaciones, hacer inferencias, evaluar argumentos y resolver problemas.

² Pequeño Larousse Ilustrado ed. 3 Pág. 786

³ Diccionario de las Ciencias de la Educación ed. 11 Pág. 337

⁴ Chance, P (1986) Thinking in the classroom: A survey of programs. New York: Teacher Collage, Columbia University. p. 6

Tama en 1989⁵, lo define como una forma de razonar que requiere del apoyo adecuado para sus propias creencias y la resistencia a cambiar éstas, salvo que las alternativas estén bien fundamentadas.

Mertes en 1991⁶, nos dice que es un proceso conciente y deliberado que se utiliza para interpretar o evaluar información y experiencias con un conjunto de actitudes y habilidades que guíen las creencias fundamentales y las acciones.

Scriven y Paul en 1992⁷, apuntan que es un proceso intelectualmente disciplinado de activa y hábilmente conceptuar, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar información recopilada o generada por observación, experiencia, reflexión, razonamiento o comunicación, como una guía hacia la creencia y la acción.

Ennis⁸ también en 1992, expresa que el pensamiento crítico es un pensamiento reflexivo y razonado enfocado en decir que creer o hacer.

2.2. Definición de pensamiento crítico por William Huitt.

Las definiciones antes mencionadas, son una muestra de los conceptos que se han dado a través del tiempo de pensamiento crítico, sin embargo el presente trabajo se basará en la definición que da el **Dr. William Huitt** en 1999⁹, ya que es la que más se apega al presente trabajo de investigación. El Dr. Huitt tiene una licenciatura en

⁵ Tama, C (1989) Critical thinking has a place in every classroom. Journal of Reading. p.33, 64-65

⁶ Mertes, L (1991) Thinking and writing. Middle School Journal p.22, 24-25

⁷ Scriven, M & Paul, R (1992 November) Critical Thinking defined. Handout given at Critical Thinking Conference, Atlanta GA.

⁸ Ennis, R (1992) Critical Thinking GAT is it? Proceeding of the Forty-Eight Annual Meeting of Philosophy of Education Society Denver, Colorado, March p. 27-30

⁹ Huitt, W. (1999) Valdosta, GA. Valdosta State University. Based on a background paper developed for a workshop presentation at Georgia Independent School Assoc. Atlanta, GA.

Administración de Empresas, una Maestría en Administración Educativa y un Doctorado en Psicología Educativa, ha trabajado como maestro en diferentes escuelas y en el departamento de psicología, ha participado como co-director del **Centro de Pensamiento Crítico** de la Universidad de Valdosta, Georgia, ha sido conferencista en un sin número de conferencias todas dirigidas a la educación. Su preocupación por el aprendizaje del niño lo ha llevado a publicar sus investigaciones.

Se considera que es el concepto que más se apega a la investigación que se está realizando, ya que lo define **como la actividad mental disciplinada de evaluar los argumentos o proposiciones haciendo juicios que puedan guiar el desarrollo de las creencias y la toma de acción.**

2.3. Contraste con el pensamiento no crítico.

El pensamiento crítico debe ser contrastado con el pensamiento no crítico ya que muchas veces se puede llegar a confundir en alguno de sus aspectos.

El pensamiento no crítico consta de un pensamiento habitual o rutinario, llega a tener lluvia de ideas, pensamiento creativo, así como prejuicios, emocional e intuitivo, mientras que el pensamiento crítico, analiza, interpreta, autorregula, infiere, explica y evalúa.

A continuación se explica a que se refieren esas destrezas:

El **analizar** es identificar la relación que existe entre la inferencia propuesta y la real, entre las declaraciones, preguntas, conceptos, descripciones u otras formas de

representación propuesta para expresar creencias, juicios, experiencia, razones, información u opinión. La **evaluación** se da en el sentido de acceder a la credibilidad de las declaraciones u otras representaciones que son recuentos o descripciones de la percepción, experiencia, situación, juicio, creencia u opinión que tiene una persona, y acceder a la fortaleza lógica de la relación entre la inferencia real y la propuesta entre declaraciones, descripciones, preguntas u otras formas de representación. La **inferencia** significa identificar y asegurar los elementos necesarios para llegar a conclusiones razonables, formar conjeturas e hipótesis, considerar información relevante y deducir las consecuencias, fluir de datos, declaraciones, principios, evidencias, juicios, creencias, opiniones, conceptos, descripciones, preguntas u otras formas de representaciones.

Más allá de ser capaz de **interpretar, analizar, evaluar e inferir** los buenos pensadores críticos pueden hacer dos cosas más. Pueden explicar lo que piensan y cómo llegaron a ese juicio. Pueden aplicar sus poderes de pensamiento crítico a ellos mismos y mejorar así sus opiniones anteriores. Estas dos destrezas son conocidas como **explicación y autorregulación**.

2.4. ¿Qué es una estrategia de pensamiento?

“Una estrategia de pensamiento es un plan explícito y articulado para desarrollar en una situación que implique un desafío intelectual”¹⁰. Las estrategias de pensamiento que se usan son tan variadas como los desafíos intelectuales que se encarán. Es decir, para cada situación que se presente así como para las diversas circunstancias que éstas conllevan, se utilizan diferentes estrategias, por ejemplo, no se usan las mismas estrategias de pensamiento para una partida de ajedrez como para resolver un examen de historia. La vida misma constantemente nos pone retos a vencer en los cuales se utilizan diferentes destrezas.

Es importante saber utilizar las estrategias adecuadas para resolver problemas, sin embargo, se sabe que no necesariamente dos personas aunque estén relacionada o no, utilicen las mismas estrategias para resolver un mismo problema. Cada quien puede utilizar sus propias habilidades. Esto se puede observar muy bien en la resolución de problemas matemáticos en un mismo grupo. Cada uno de los alumnos resuelven los problemas de acuerdo a lo que ellos creen que es lo más adecuado. Por supuesto que uno como maestro tiene que respetar el uso de éstas, siempre y cuando el resultado sea el correcto. Otra manera en que podemos ver el uso de las estrategias, es cuando hay un problema en el salón de clases de índole social, y el docente pide la opinión de sus estudiantes de cómo se podría resolver dicha situación, aquí podemos notar que para una misma dificultad los alumnos proponen diferentes maneras de resolverla siendo todas éstas validas más no aceptables.

¹⁰ Shari Tishman, David N. Perkins, Eileen Jay Un aula para pensar Pág.133

Capítulo 3. Propiciar el pensamiento crítico en el aula.

3.1. El pensamiento crítico dentro de la dinámica enseñanza-aprendizaje.

En la década de los años cuarenta, educadores como Glaser y Watson^{**} y Dunker ^{*} comenzaron a hacer este tipo de investigación en Estados Unidos llevando a cabo una serie de experimentos sobre las destrezas del pensamiento aplicadas a la solución de problemas. El uso de las entrevistas, el método de libre exposición oral y análisis de sesiones grabadas (protocolo) constituyeron el instrumento básico de este tipo de investigación. De esta forma se experimento con grupos de 30 a 35 estudiantes de primero y segundo año de universidad con el propósito de conocer el proceso en que el estudiante incurre al solucionar problemas. En estos primeros estudios se corroboró en gran medida lo que Dewey^{*} expuso, que el proceso de solución de problemas el cual ocurre por etapas y está condicionado por las diferencias individuales, sociales y culturales.

Una de las investigaciones más sobresalientes que se han hecho en términos comparativos entre estudiantes de rezago académicos y estudiantes regulares a nivel universitario fue la realizada por Bloom y Broder^{*} . En uno de sus experimentos

^{*} M. Aguirre, Estudio comparativo sobre el efecto de la estrategia de la enseñanza basada en el desarrollo del pensamiento utilizada en la biología de la escuela superior vs. La estrategia tradicional en el aprovechamiento académico de los estudiantes (1988)

llevados a cabo en la Universidad de Chicago en se seleccionaron a seis estudiantes con calificaciones de A y B (entre 8 y 10) y se compararon con otros seis con calificaciones de D y F (entre 6 y reprobados) a ocho semanas de clases. Se utilizó el método de entrevista y protocolo, con preguntas usuales a las que contestaban en los exámenes de los cursos universitarios relacionados con la solución de problemas.

Los investigadores encontraron que los de rezago académico resultaron con menos respuestas acertadas en sus contestaciones, pero que las diferencias entre ambos grupos fueron más significativas en términos de las actitudes y conductas ante la solución de los problemas. Los estudiantes de aprovechamiento bajo, demostraron ser más limitados en sus hábitos de estudio, más superficiales, menos organizados en la estructuración de planes de acción y más impulsivos en la evaluación de sus propias conclusiones. Además demostraron ser menos objetivos en el análisis y solución de problemas al estar determinados por sus opiniones y prejuicios personales.

Estos estudios concluyeron en forma general que las variables socio-culturales determinan el comportamiento de los estudiantes en sus actitudes y motivación para solucionar problemas. Se recomendó que se investigara con mayor precisión el efecto de estas variables en el aprovechamiento académico de los diferentes tipos de estudiantes. Las investigaciones de Bloom y Broder^{**} reconocen de esta manera lo importante que son las actitudes para el desarrollo y uso efectivo de las destrezas de pensamiento crítico.

* M. Aguirre, Estudio comparativo sobre el efecto de la estrategia de la enseñanza basada en el desarrollo del pensamiento utilizada en la biología de la escuela superior vs. La estrategia tradicional en el aprovechamiento académico de los estudiantes (1988)

Cabe también destacar durante esta época, a finales de la década de los 40's, las investigaciones de Luria en la Unión Soviética, las cuales comparan las diferencias operacionales y cognoscitivas entre personas de diferentes niveles sociales, desde analfabetas hasta personas educadas. Para uno de sus estudios utilizó a 26 campesinos analfabetas, 10 obreros del área agrícola con cierto grado de educación y 12 estudiantes de colegio. Mediante el método de solución de problemas, las entrevistas y el protocolo encontró diferencias marcadas entre los diferentes tipos de personas. Los analfabetas y los menos educados funcionaban en un estado operacional concreto y los más educados en un nivel más hipotético-abstracto.

Luria* concluyó, con base en varias investigaciones similares, que uno de los aspectos más importantes en el desarrollo del pensamiento es la condición socio-cultural del individuo, pues a medida que cambia el contexto socio-histórico-cultural la persona asume nuevas perspectivas y este cambio no sólo ocurre al obtener conocimientos provistos por el nuevo ambiente, sino que se producen cambios en el modo de operar en las estructuras cognoscitivas que corresponden a la vez a las nuevas exigencias socio-culturales. Por lo tanto, el nivel de escolaridad, no sólo significó que la persona haya alcanzado un mayor grado de conocimientos, sino también, contribuyó a una mayor variedad en los modos del uso del pensamiento lógico y crítico.

* M. Aguirre, Estudio comparativo sobre el efecto de la estrategia de la enseñanza basada en el desarrollo del pensamiento utilizada en la biología de la escuela superior vs. La estrategia tradicional en el aprovechamiento académico de los estudiantes (1988)

Otro estudio que indicó la variable de inteligencia como factor determinante en el uso de las destrezas de pensamiento crítico fue el de Skelly^{**}. Con el propósito de determinar que factores podían predecir el pensamiento crítico, el aprovechamiento escolar y el razonamiento lógico, llevó a cabo una investigación con estudiantes de la Escuela Superior de Portsmouth, en New Hampshire. A los estudiantes les fueron administradas pruebas de inteligencia y de pensamiento divergente y con base a los resultados de éstas se clasificaron los estudiantes en los subgrupos como altamente inteligentes de pensamiento divergente (N=130); altamente inteligentes de pensamiento no divergentes (N=89) y de baja inteligencia con pensamiento divergente (N=70). Descubrió en los tres grupos que el nivel de inteligencia, más que el de pensamiento divergente, suele ser el factor más determinante para los altos niveles de aprovechamiento académico y de pensamiento crítico. La conclusión fue que el pensamiento crítico aumentaba a medida que crecía el nivel de inteligencia.

En lo concerniente a las destrezas de pensamiento, Torres* encontró que los estudiantes, en términos generales, tienen dificultad para organizar sus pensamientos, aún para distinguir los más importantes elementos de una información. Como consecuencia de ello acuden a la vaguedad y a la superficialidad, presentan dificultad para articular, reconocer problemas y

^{**} M. Aguirre, Estudio comparativo sobre el efecto de la estrategia de la enseñanza basada en el desarrollo del pensamiento utilizada en la biología de la escuela superior vs. La estrategia tradicional en el aprovechamiento académico de los estudiantes (1988)

exponer propósitos, falta de criterios para seleccionar y clarificar información, para analizar datos y sintetizarlos, para lograr un cuadro integral de sus propias situaciones. Entre otras conclusiones señalo que los estudiantes generalmente están desorientados y encontró que el 61 por ciento no planifica lo que piensa hacer y los restantes hacen planes vagos o los toman por implícitos. Respecto a estas deficiencias, Torres¹¹ señaló lo siguiente:

Resulta de vital importancia que estos estudiantes se han desarrollado en un contexto social que en su mayor parte no les ha proporcionado los elementos cognoscitivos, pragmáticos y emotivos necesarios para el libre fluir de tales capacidades y destrezas que les pondría en un más eficaz y feliz contacto con la realidad (Torres, 1989, p164)

Por ende, se concluye que tanto el contexto socio-cultural del estudiante, como el ambiente del aula escolar y aún el mismo proceso de enseñanza-aprendizaje en etapas tempranas no han sido propicios para el desarrollo del pensamiento crítico. Las investigaciones revisadas así tienden a indicarlo.

3.2. La influencia del docente en el desarrollo del pensamiento crítico en el alumno.

El estudio más destacado al respecto fue llevado a cabo por Rosenthal y Jacobson (1966) en la escuela de Oak del distrito de San Francisco con 370 estudiantes y 20

¹¹ M. Aguirre, Estudio comparativo sobre el efecto de la estrategia de la enseñanza basada en el desarrollo del pensamiento utilizada en la biología de la escuela superior vs. La estrategia tradicional en el aprovechamiento académico de los estudiante (1988)

maestros. El famoso estudio conocido como Pigmalión (Las expectativas de los padres con sus hijos, de los profesores con los alumnos y los mandos con sus subordinados tienden a cumplirse) en la escuela o el de la profecía autor realizable tenía por objeto determinar si las expectativas producían cambios también positivos en los resultados de las pruebas de inteligencia y rendimiento. El nivel intelectual de los estudiantes fue medido mediante la prueba de “Flanagan’s Test of General Ability (TOGA)”. Le indicaron a los profesores que determinados alumnos 20 por ciento de la muestra total de sus clases eran verdaderamente notables y probablemente conseguirían aquel año un gran progreso intelectual. En realidad aquellos alumnos habían sido elegidos al azar. No existía una autentica razón para esperar que destacaran sobre sus compañeros. Según Rosenthal y Jacobson*, las pruebas realizadas cuatro meses después y tras dos cursos escolares indicaron que en efecto se había operado un gran desarrollo intelectual en aquellos alumnos. Los profesores señalaron incluso que éstos se revelaron más atentos, interesados y que ofrecían mayores posibilidades de triunfar que los demás que no habían sido considerados notables. Según los investigadores, los profesores tienden a estimular las respuestas de los alumnos si son elevadas las expectativas respecto de éstos. Han señalado que esto sucede así al otorgar a los estudiantes más tiempo para responder, en proporcionarles indicios y sugerencias y en comunicar su creencia de que los alumnos pueden responder a la pregunta. Que si son bajas las expectativas, es posible que se les formulen preguntas más fáciles y que se les otorgue menos tiempo.

* M. Aguirre, Estudio comparativo sobre el efecto de la estrategia de la enseñanza basada en el desarrollo del pensamiento utilizada en la biología de la escuela superior vs. La estrategia tradicional en el aprovechamiento académico de los estudiante (1988)

Se ha podido comprobar que en la Enseñanza Básica las expectativas de los maestros sobre los estudiantes impactan de la misma forma que lo demuestran las investigaciones citadas anteriormente.

Por último se concluye que la función del profesor como facilitador del aprendizaje tiene como meta, según lo señalado por Villarini*, establecer las condiciones en el salón de clases que faciliten un ambiente propicio al pensamiento crítico y en donde se supervise la ejecución del estudiante al éste hacer uso de las destrezas dentro de un ambiente de libre expresión, tolerancia y respeto. Es de entender que este aprendizaje debe darse de tal modo que lo que se enseña y de cómo se enseña sea significativo a las experiencias, aspiraciones y necesidades del estudiante. Por lo tanto dentro del salón de clases lo que se pretende es que, de una manera deliberada y sistemática, se entrene directamente a los estudiantes en el uso de las destrezas y en el proceso de pensamiento, El nivel del dominio de los estudiantes en el uso de las destrezas en el salón de clases dependerá, por tanto en gran medida, de la labor del profesor de acuerdo con las técnicas y estrategias que utilice para activar dichas destrezas.

* M. Aguirre, Estudio comparativo sobre el efecto de la estrategia de la enseñanza basada en el desarrollo del pensamiento utilizada en la biología de la escuela superior vs. La estrategia tradicional en el aprovechamiento académico de los estudiante (1988)

3.3. Ejemplo del desarrollo de un tema de Ciencias Naturales aplicando estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico.

En este capítulo se procederá a dar un ejemplo de cómo se desarrolló el tema de **El taller del cuerpo humano** enfocado a los **Cinco sentidos** con los alumnos de cuarto grado de Educación Básica del “Colegio Americano”. En primera instancia se mostrará la Planeación Didáctica que se siguió.

Planeación Didáctica correspondiente al periodo 22 de marzo al 3 de mayo.

Grado: 4to de Educación Básica.

Tema: El taller del cuerpo humano (Los cinco sentidos).

Área: Ciencias Naturales.

Objetivo: Que los alumnos para el día 3 de mayo conozcan cómo influye el potencial y las limitaciones del cuerpo humano en los estilos de vida, para que así sean capaces de valorar y cuidar su propio cuerpo.

Problema: Los alumnos a pesar de que saben cuáles son los cinco sentidos, no saben cómo trabajan y cómo afectaría sus vidas en caso de perder alguno.

Diagnóstico: Se usará una tabla de conocimientos. Lo que sé..... Lo que quiero saber..... y Lo que aprendí.....

Programación Modalidad: Hacer una investigación sobre el funcionamiento de los cinco sentidos por equipos.

Metas: -Revisión de borrador de dos sentidos para marzo 29.

-Revisión de borrador de otros dos sentidos abril 12.

-Revisión de borrador del último sentido abril 19.

-Entrega del producto final mayo 03.

Propósito: Los alumnos trabajarán en equipos. Se formarán cinco equipos. El equipo 1, bajará a la biblioteca el martes de 9:00 a 10:00 a.m. y saldrá con información. El equipo 2, bajará a la misma hora al laboratorio de computación y saldrá con información. El equipo 3, bajará a la biblioteca el miércoles de 9:00 a 10:00 a.m. y saldrá con información. Mientras el equipo 3, baja a la biblioteca el equipo 4, bajará a computación y saldrá con información. El equipo 5, usará ese mismo día la computadora del salón de clases y el lunes bajará a la biblioteca. Cuando los equipos no estén en la biblioteca o laboratorio de computación, deberán estar buscando información en los libros que se encuentran en el aula, organizando y redactando la información de su trabajo. Las siguientes semanas se repetirá el patrón hasta abril 22. Los niños podrán seguir investigando por las tardes en sus casas. Durante la semana del 25 al 29 de abril, todos los equipos bajarán al laboratorio de computación para elaborar el producto final que es un folleto informativo de cada sentido. En las conferencias, los alumnos tomarán notas.

Estrategias del docente: Guía de investigación. CD-Rom el cuerpo humano, sitios de internet: www.tareasya.com, libros: Descubre las Ciencias p. 346-366, Ciencias Naturales SEP p.7-41, biografías de personas con discapacidades. Visitas escolares al Museo del Papalote y al Hospital Schrinners. Conferencias: Funcionamiento del Cerebro (Dra. Perla Salgado, del Hospital ABC), Cómo funciona la nariz y el oído por el Dr. Barroso.

Técnicas de estudio: Se realizarán lecturas comentadas como grupo y en equipo. Discusión en mesas redondas con integrantes de otros equipos. Elaborarán resúmenes de las lecturas del libro: Descubre las Ciencias.

Técnicas de estudio del alumno:

Técnicas de estudio

Estrategias

Lectura comentada

Que leamos uno a uno el texto y luego se comente.

Discusión de mesas redondas

Se reunirán uno de cada equipo para intercambiar información.

Resumen

Escribirán un resumen.

Producto: Para el día 29 de abril los alumnos entregarán un folleto informativo hecho en computadora de cada sentido con la información solicitada completa: Información general, ¿Sabías que?, ¿En dónde está?, ¿Qué pasa cuando no funciona?, ¿Cómo podemos cuidarlo?, e ilustraciones. El 4 de mayo, los alumnos expondrán sus conocimientos durante un evento llamado: **La Feria del Cuerpo Humano.**

Evaluación: Se evaluarán dos aspectos:

1) Con base en una rúbrica. La rúbrica contendrá 4 criterios de evaluación:

Desarrollo del Tríptico (Título, ilustraciones, sin errores de gramática, buena ortografía, limpieza y presentación atractiva), **Presentación Oral** (Expresa conocimiento del tema, habla con claridad, muestra seguridad, postura y contacto visual adecuado), **Investigación** (Usó más de 4 recursos y en general

sus propias palabras, información completa de los cinco sentidos),
Participación en equipo (Participación consistente).

- 2) **Auto-evaluación** (¿cómo se sintieron trabajando este tema y con su equipo?, ¿pusieron todo su esfuerzo y trabajaron equitativamente?, ¿lograste los objetivos propuestos?).

Una vez hecha la planeación didáctica, se procedió a dar a conocer a los alumnos, la investigación que se llevaría a cabo sobre los cinco sentidos, como es de esperarse, por ser alumnos de cuarto grado pensaban que ya lo sabían todo acerca de los sentidos, sin embargo, cuando se elaboró el cuadro comparativo de Lo que sé..., Lo que quiero saber... y Lo que aprendí... siendo este último llenado al final de la unidad, se dieron cuenta de que tenían mucho por aprender, ya que el enfoque, no era sólo saberse los sentidos ni para qué sirven, sino que esta investigación, era más profunda. Se explicó la manera de trabajar y se escogieron los equipos al azar, haciendo hincapié en que ellos eran los que iban a realizar el trabajo de investigación y que solamente el maestro sería una guía para ellos.

Los alumnos iniciaron su investigación, al principio les costó trabajo ya que aunque en el pasado habían trabajado en equipos, en ésta ocasión, serían ellos quienes desarrollarían el tema participando activamente en su desarrollo. La investigación teórica se fue intercalando con las conferencias del cerebro y la de la nariz y oído que se llevaron a cabo en el salón de clases, despertando éstas, un interés muy peculiar por parte de los alumnos, ya que conforme iban avanzando en su investigación, dichas conferencias les permitió tener un panorama más amplio acerca del tema y pudieron

participar activamente en ellas. El hecho de que en la conferencia del cerebro les llevaran un cerebro real y lo pudieran tocar, impresionó mucho a los niños, lo cual los motivó a hacer preguntas y a relacionar lo que ya habían investigado con lo que estaban escuchando en dicha conferencia. Aunado a esto también se llevaron a cabo las visitas al Museo del Papalote y al Hospital Schrinners, proporcionándoles este último una gran sensibilización y empatía hacia las personas con algún tipo de discapacidad. Cabe mencionar que también se hicieron actividades previas a la visita del hospital como una campaña para juntar dulces, libros para iluminar así como colores para llevarlos a los niños que estaban internados.

Los niños leyeron biografías de personas con discapacidades como la de Louis Braille, Helen Keller, etc. A lo largo de la investigación se podía percibir el interés de los alumnos por el tema ya que relacionaban su investigación con las demás materias y sus comentarios aún aislados, se dirigían hacia éste.

Los estudiantes elaboraron un folleto informativo utilizando la información obtenida así como sus conocimientos de computación, ya que trabajaron con un programa que se llama Publisher. Al mismo tiempo, se iban preparando para su exposición en la **Feria del Cuerpo Humano**, a la cual estaban invitados los padres de familia, así como las autoridades de la escuela y otros grupos de la primaria. El día que se llevó a cabo dicha Feria, los alumnos pudieron demostrar lo que habían aprendido quedando satisfechos por el éxito del evento.

Por último, se realizó la evaluación utilizando la rúbrica mencionada en la planeación didáctica, además de ésta, se hizo la auto-evaluación así como los mismos alumnos evaluaron el trabajo de sus compañeros de equipo. Cabe mencionar que en la evaluación los estudiantes fueron críticos, no se dejaron llevar por la amistad, siendo ésta, justa y a veces un tanto dura. Al final los niños hicieron una reflexión acerca de lo aprendido y se procedió a llenar la última columna del cuadro comparativo **Lo que aprendí...**

Durante el desarrollo del tema los alumnos mostraron como intervienen sus **saberes** a la hora de adquirir nuevos conocimientos, ya que algunos estaban dispuestos a seguir aprendiendo y otros manifestaban que si ya sabían el tema para qué iban a investigar otra vez. Sin embargo, cuando tuvieron la oportunidad de estar en contacto directo tanto con los conferencistas, como con las personas con discapacidad, se pudo notar el interés unánime por el tema, no había un alumno que se mostrara apático con las actividades. Las mesas redondas y las discusiones en el salón de clases, enriquecían el aprendizaje, los llevaba a la reflexión y cada vez se sensibilizaban más.

Después de haber trabajado este tiempo en la investigación que han realizado los alumnos y los avances que han logrado, podemos ver que la falta del desarrollo del pensamiento crítico del que tanto hablamos, lo hemos provocado los adultos, tanto los padres de familia como los maestros, ya que a pesar de que les ha costado trabajo incrementarlo, no es por falta de capacidad, sino por las limitaciones que les hemos puesto a los niños tratando de transmitirles los conocimientos sin que ellos los construyan.

Conclusiones

A través de esta investigación se ha demostrado, la importancia que tiene el docente y las actividades académicas planeadas dentro del desarrollo del pensamiento crítico de los alumnos, ya que si dentro del aula hay un ambiente propicio para llevarlo a cabo, los estudiantes responden adecuadamente a las pretensiones del maestro.

Es importante señalar que si se quiere tener alumnos pensantes, críticos, reflexivos, investigadores, responsables, con mente abierta, preocupados por su comunidad, que demuestren empatía hacia los demás, cooperativos, tolerantes, etc., se debe crear un ambiente adecuado en el aula, teniendo los materiales idóneas, utilizando estrategias encaminadas a lograr las expectativas, así como el tiempo para que los alumnos sean capaces de pensar y asimilar lo que están aprendiendo, el uso del lenguaje como lo menciona Shari Tishman, a la hora de hacer preguntas, se tiene que modificar, siendo éste, un lenguaje que invite al alumno a pensar, analizar, a dar su propia opinión. Se ha podido comprobar que si el estudiante está en contacto directo con los temas que se trabajan, que tienen la oportunidad de experimentar lo que están aprendiendo y construye su propio conocimiento, puede hacer suyo el aprendizaje y así llevarlo a su vida diaria, siendo esto un verdadero aprendizaje significativo.

Tomando en consideración las definiciones que acerca del pensamiento crítico se encuentran en el Capítulo Dos, se puede observar que los autores, de alguna u otra manera coinciden en que éste se puede desarrollar a través de una constante práctica guiando a los alumnos a ser capaces de analizar para así poder evaluar y formar su propia opinión.

Como se mencionó al principio de esta investigación el **pensamiento crítico** no es algo que se pueda enseñar como una materia sino que se debe desarrollar día a día en todas las asignaturas relacionándolas unas con otras, de hecho lo podríamos comparar con el ballet, las personas que practican el ballet llegan a hacerlo bien después de años de dolorosa práctica y dedicación. Se sabe que puede ser difícil, pero no imposible de llevar a cabo, que toma más tiempo dentro del salón de clases, que no va a ser un salón callado.

Como se pudo constatar en el Tercer Capítulo, de esta investigación, al desarrollar el tema del **Taller del cuerpo humano** con enfoque en los cinco sentidos, la manera de llevar a cabo este tema, fue de vital importancia para lograr los objetivos propuestos.

Cabe señalar que a lo largo del desarrollo del mismo los niños se fueron sensibilizando y comprometiendo cada vez más con su comunidad, asimismo, se dieron cuenta que las personas discapacitadas o con habilidades diferentes, sienten y piensan igual que ellos y que merecen las mismas oportunidades. También fueron aprendiendo a obtener

información, seleccionarla y ordenarla. Cuando llegó la hora de exponer lo aprendido, se les pudo observar seguros de si mismos ya que el tema lo conocían.

A lo largo del desarrollo de este trabajo, he podido comprobar, que es el docente quien tiene la responsabilidad de encausar a los alumnos hacia un aprendizaje diferente al que se ha estado llevando a cabo. Quizá con una planeación que modifique las actividades a realizar y dándoles la oportunidad a los estudiantes de enriquecer con su investigación y su propio punto de vista u opinión. Sé que no es fácil, ya que intervienen otros factores que no ayudan, y también sé que esto implica más trabajo para el maestro , pero cuando se ven los resultados en sus alumnos es una satisfacción muy grande y el esfuerzo realizado valió la pena.

Bibliografía

Diccionario Enciclopédico de Educación Especial. México Santillana. 1990 Cuarta reimpresión. (1573 p.).

Diccionario de las Ciencias de la Educación. México Santillana 1998 Undécima reimpresión. (337 p.).

Diccionario Pequeño Larousse Ilustrado. Buenos Aires. Libraire Larousse. 1967. (786 p.) Tercera edición

AGUIRRE, M. Estudio Comparativo sobre el Efecto de la Estrategia de Enseñanza Basada en el Desarrollo del Pensamiento Utilizada en la Biología de la Escuela Superior VS. La Estrategia Tradicional en el Aprovechamiento Académico de los Estudiantes. (1988) Tesis Doctoral Río Piedra. Escuela Graduada de Educación, Universidad de Puerto Rico.

GIROUX, Henry. Los profesores como Intelectuales: Hacia una pedagogía Crítica del Aprendizaje. Editorial Piados, España.

LIPMAN, Matthew. Thinking in Education. Cambridge University Press. Traducción: Virginia Ferrer Cerveró. Ed. De la Torre. España 1998.

MC PEACK, John. Teaching Critical Thinking. New York Routledge, 1990 (16 p.)

SIEGEL, Harvey. “Educational and the Fostering Rationality” Critical Reasoning in Contemporary Culture. Ed. Richard Talaska Albany State University of New York Press.
(90 p.)

TISHMAN, Shari, David N. Perkins, Eileen Jay. Un Aula para pensar.

Sitios de internet:

<http://chiron.valdosta.edu/whuitt/edpsypt/Theory/Critical%20thinking%20sp.ppt>

www.ed.uiuc.edu/EPS/PES-Yearbook/96docs/endres.html

www.uta.edu/huma/illuminations

www.psicopedagogia.com/definiciones%20pigmalion