



Estudios Pedagógicos

ISSN: 0716-050X

eped@uach.cl

Universidad Austral de Chile

Chile

Miranda J., Christian

EL PENSAMIENTO CRITICO EN DOCENTES DE EDUCACION GENERAL BASICA EN CHILE: UN  
ESTUDIO DE IMPACTO

Estudios Pedagógicos, núm. 29, 2003, pp. 39-54

Universidad Austral de Chile

Valdivia, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173514130003>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

*EL PENSAMIENTO CRITICO EN DOCENTES DE EDUCACION  
GENERAL BASICA EN CHILE: UN ESTUDIO DE IMPACTO\**

Critical thought in Basic General Education in Chile: an impact study

*Prof. Christian Miranda J.*

Instituto de Filosofía y Estudios Educacionales, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile. E-mail: christianmiranda@uach.cl

**Resumen**

El presente artículo pretende aportar una mirada descriptiva y comparativa al proceso de construcción de conocimiento social sobre el Programa de Pasantías al Exterior (PBE) y la utilidad que este puede tener para el desarrollo profesional de los docentes de Educación General Básica del país. Concretamente, se pretendió medir el impacto de tal programa en una de las competencias profesionales modificables del docente, a saber: el pensamiento crítico.

*Palabras claves:* pensamiento crítico, programa de becas en el exterior, profesor de educación general básica.

**Abstract**

This article aims at providing the construction process of the social knowledge about the Abroad Training Program with a descriptive and comparative view. It also deals with the utility this program could have for the professional development in primary school teachers in the country. Specifically, this study weighs the impact of such program upon one of the teacher's modifiable professional competences, namely, critical thinking.

*Key words:* critical thinking, scholarships in the foreign program, primary school teacher.

**1.0. INTRODUCCION**

Desde que la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo sintetizara en su Informe Final en 1996 y sugiriera que entre los motivos que explicarían el grado de subdesarrollo de las naciones de la región latinoamericana están el precario nivel intelectual, la ausencia de reflexión, el examen analítico y crítico, la tensión intelectual y teórica se ha orientado hacia la tarea de repensar y redefinir el rol del intelectual crítico en la construcción de una sociedad justa y competitivamente abierta.

---

\* Colaboraron en este estudio las alumnas Astrid Zepeda A. y Bibiana Hernández O. Este proyecto contó con el financiamiento de la Fundación Andes y CONICYT.

De acuerdo a Invernizzi (1997: 6), entre los factores que a nivel nacional explican este escenario están: “La fragmentación de los saberes, favorecida por la especialización; por estructuras académicas que separan antes que integran los distintos campos del conocimiento; por la competitividad que también impone su sello en las prácticas y actividades intelectuales; la falta de colaboración en proyectos comunes, y la pérdida de presencia pública y formativa del intelectual y su perspectiva integral”.

Para superar estas limitantes, la misma Comisión Mundial plantea la necesidad de una labor conjunta de los distintos estamentos a fin de generar un análisis educacional interdisciplinario en el que se integren las variables de las distintas disciplinas o campos de saberes, para así profundizar el desarrollo de habilidades de pensamiento creativo, reflexivo y crítico, promovido desde la misma base de las distintas sociedades, esto es, familia y escuela.

Para la mayoría de los docentes chilenos esta necesidad no es nueva. La LOCE contempla entre los objetivos generales de la Educación Básica (Artículo 10, inciso B) el desarrollo de destrezas de pensamiento creativo, original, reflexivo, riguroso y crítico (Diario Oficial, 1990 en MINEDUC 1996).

Para el logro de tales objetivos es fundamental el papel del profesor. Es él quien planifica, sistematiza y orienta los elementos necesarios que harán posible dicho desarrollo cognitivo del alumno. A este respecto Liendro (1984: 36) señala: “La labor del educador no es sólo impartir conocimientos, sino cultivar ciertas actitudes que conduzcan al desarrollo de un pensamiento eficaz. Para ello es necesario comunicar y reflejar un pensamiento crítico a través de juicios atinados y resolución de problemas contingentes”.

Sin duda, el desarrollo del pensamiento crítico no sólo le va a permitir al profesor enfrentar de mejor manera su profesión, sino que, además, le facilitará la adaptación a los cambios que eventualmente pudieran producirse en el ámbito en el cual se desenvuelve. Le otorga, además, una capacidad dinámica y predictiva que le permite anticiparse a las dificultades y problemas, y organizar las estrategias de manera lógica, para así solucionarlas, en caso que se presenten.

Para Ennis (1995) algunos tipos de pensamiento no han sido estudiados en profundidad por los investigadores educativos. Así, el pensamiento perceptivo, asociativo, inductivo, resolución de problemas y pensamiento creador han sido motivo de estudios en el ámbito psicológico, pero no se ha prestado la suficiente atención a la idea de pensamiento crítico. Y aunque se han realizado algunos esfuerzos tendientes a la enseñanza del pensamiento crítico, estos no han sido lo suficientemente exitosos debido, tal vez, a que no se han basado en todo lo que implica la formulación de juicios acerca del valor de los enunciados o de las soluciones dadas a los problemas. Tarea en la cual mucho tiene que ver el tipo de formación que se le dé al docente (Schwebel, Maher y Fagley 1992; Katra *et al.* 1999).

Dentro del contexto nacional y en el marco de la formación docente, el Ministerio de Educación ha invertido gran cantidad de recursos económicos y humanos, cuya estrategia de transformación ha sido generar instancias de formación inicial y permanente que propicien fuertemente el desarrollo de habilidades de reflexión y pensamiento crítico en los docentes, a fin de mejorar, a través del cambio en las prácticas pedagógicas, la calidad de la educación (MINEDUC 2002).

Sobre este punto se han generado importantes instancias de perfeccionamiento que buscan producir actualización de conocimientos, habilidades y destrezas de pensamiento que le permitan al docente progresar en su quehacer y con ello elevar su autoestima.

Entre ellos se destaca el PBE como una instancia de capacitación, cuyos objetivos están centrados en el cambio del quehacer educativo, a través de la actualización e innovación pedagógica. Con ello se busca contribuir al desarrollo económico, social y personal de los docentes, de modo que, a su vez, tenga un impacto en la formación mediante la generación de alumnos emprendedores, creativos y críticos (Báez 2002).

El PBE es una estrategia de perfeccionamiento creada en 1996 bajo las modalidades de Pasantías y Diplomados. Entre sus funciones está fortalecer la profesión docente y colaborar con ello al mejoramiento de la calidad y equidad de la educación. Con esto se pretende lograr un cambio pedagógico a través de: a) un aumento de la baja autoestima histórica del magisterio, b) una mayor reflexión crítica de su realidad, lo cual apunta al objetivo central de dicho proyecto, esto es, una reafirmación y renovación de sus prácticas pedagógicas mediante la innovación curricular y didáctica (Undurraga 1999).

El programa en su conjunto ha sido evaluado externamente en dos oportunidades. En su primer año de ejecución se presentó un diagnóstico satisfactorio con respecto a la percepción de los docentes y docentes directivos sobre gestión, desarrollo y proyección de la modalidad Pasantías. Sin embargo, nada se dijo del impacto de la propuesta en el sistema y en las competencias profesionales de los docentes (Infante *et al.* 1996). En la segunda evaluación, efectuada en el quinto año del programa, se entregaron antecedentes referidos a la gestión y percepción del programa. Nuevamente en ella se deja constancia de la necesidad de investigar el logro o impacto de los objetivos del programa en los actores involucrados y en su trabajo profesional (Cabezón *et al.* 2000; MINEDUC 2002).

Se asume teórica y operacionalmente en el presente trabajo que el pensamiento crítico del docente se define y caracteriza por ser una competencia de tipo cognitiva que cuestiona, pone en tela de juicio y problematiza cualquier verdad o conocimiento que, sin un juicio crítico previo y contextualizado, pretenda erigirse como único, definitivo y absoluto, y que se expresa a través de la exposición de destrezas de indagación, análisis y comunicación encaminados a la resolución de problemas. Además, se trata de una destreza modificable, la que el docente puede generar y/o desarrollar en cualquier momento de su existencia y/o formación, ya que es pensamiento crítico en tanto pensamiento radicalmente libre y liberador.

La hipótesis de trabajo es que el PBE provoca un impacto estadísticamente significativo ( $\infty 0.5$ ) sobre el pensamiento crítico de los docentes de Educación General Básica participantes en dicha intervención.

## 2.0. METODOLOGIA

2.1. *Aplicación Experimental.* La aplicación experimental del PBE se efectuó en seis instituciones de formación superior en diferentes países de América y Europa<sup>1</sup>, que atienden a docentes a nivel de perfeccionamiento y posgrado. Estos profesores fueron atendidos por un grupo académico de nivel internacional. Dos tercios de ellos fueron docentes de las instituciones capacitadoras y, un tercio, personal contratado para apoyar el trabajo académico, técnico y en terreno.

<sup>1</sup> La distribución de las instituciones capacitadoras del PBE seleccionadas por grupos fueron: España, con tres (n = 60); Estados Unidos, con dos (n = 40), y Alemania con uno (n = 20).

Estos educadores fueron sometidos a capacitaciones de 200 horas, divididas entre presenciales y de práctica. Durante estas capacitaciones se trabajó bajo diferentes modalidades (presenciales, talleres grupales e individuales, salidas a terreno, etc.). Cada institución diseñó en forma individual el plan de trabajo con los docentes, durante los meses que duró el perfeccionamiento.

*2.2. La muestra de docentes.* La muestra estuvo compuesta por dos grupos de intervención integrados por 10 tipos de capacitaciones desarrolladas en la modalidad de Pasantía (grupo 1): un Grupo Comparativo, constituido por 3 tipos de capacitaciones ejecutadas a partir de la modalidad Programa de Perfeccionamiento Fundamental (PPF, grupo 2), y un grupo control formado por docentes sin capacitación durante el desarrollo de la etapa empírica (grupo 3).

La edad promedio de los docentes del grupo control al inicio de la intervención fue de 36 años, con una desviación estándar de 5.7 años; la del grupo PPF 41 años con una desviación estándar de 9.2 años, y el PBE 42 años con una desviación estándar de 6.7 años.

En el grupo control se perdió el 8.4% de los casos entre ambas mediciones en el PPF, el 8.2% y en el PBE, el 4.2%. No obstante, la comparación entre la muestra que se perdió entre el pre y postest no presenta diferencias significativas en ninguna de las variables medidas.

La tabla 1 contiene los datos referentes a las muestras que terminaron la experiencia.

Tabla 1  
Distribución de la muestra control, PPF y PBE finales por género

	Grupo Control		Grupo PPF		Grupo PBE		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Hombres	42	38.1	44	35.5	44	38.2	131	36.7
Mujeres	71	61.9	80	64.4	71	61.8	221	63.3
Total	113	100.0	124	100.0	115	100.0	352	100.0

*2.3. El instrumento.* Los profesores fueron evaluados al inicio y al término de la aplicación experimental con la misma prueba: las “Tareas de Pensamiento Crítico” (TPC). Esta última fue desarrollada por el Educational Testing Service y adaptada en el contexto de la presente investigación, compuesta por 9 tareas y cuyo análisis factorial demostró en una muestra piloto (n=100) que podrían ser agrupadas en tres dimensiones de destrezas. Las subdestrezas de realización son: *Análisis, Indagación y Comunicación*. Tanto las tareas como las áreas de realización de tareas de pensamiento crítico presentan confiabilidad adecuada, estimada a través del coeficiente alfa de Cronbach, tanto en una muestra independiente de estudiantes de nivel universitario en Estados Unidos (Livington 1999) como en la muestra piloto del presente estudio. La prueba TPC también presenta una validez de constructo, concurrente y discriminante apropiada (Miranda 2003).

En la tabla 2 se consignan las confiabilidades para las pruebas obtenidas en el estudio internacional como nacional de validación y también las calculadas para la muestra del estudio.

Tabla 2

Confiabilidads de la Escala TPC

Dimensiones Cognitivas	Muestra de Validación Internacional α Cronbach	Muestra de Validación del Estudio Piloto α Cronbach	Muestra del Estudio de Intervención α Cronbach
Análisis	0.79	0.85	0.86
Indagación	0.75	0.77	0.81
Comunicación	0.69	0.71	0.78
Total	0.87	0.88	0.91

Como puede observarse, la confiabilidad en la muestra del estudio de intervención es aún más alta que las dos muestras de validación de la prueba de carácter nacional e internacional.

### 3.0. RESULTADOS

El pensamiento crítico se define y caracteriza por ser una destreza de tipo cognitiva que cuestiona, pone en tela de juicio y problematiza cualquier verdad o conocimiento que, sin un juicio crítico previo, contextualizado, pretenda erigirse como único, definitivo y absoluto, que se operacionaliza a través de la exposición de destrezas, en el caso del análisis indagativo y comunicativo, encaminados a la resolución de problemas que, en el caso del profesor, son de carácter pedagógico. A partir de tal definición teórico-operativa, en el contexto del presente estudio se desarrolla una adaptación y validación al Test de la ETS para medir el grado de destreza que tienen los sujetos para la realización de tareas de pensamiento crítico. Dentro de ellas son muy significativas en el docente:

- *Destreza Analítica:* incluye requerimientos específicos de alta complejidad, tales como formulación de hipótesis, uso de técnicas, uso de estrategias cualitativas y cuantitativas específicas, flexibilidad y creatividad. También se relaciona con el hecho de ser capaz de realizar con éxito diferentes situaciones sociales, por ejemplo, ser idóneo para evaluar y sacar conclusiones en busca de solucionar conflictos interpersonales.
- *Destreza Indagativa:* se refiere, en el caso del docente, al hecho de estar capacitado para planear la búsqueda de información, que incluye: decidir, escoger recursos y estrategias para construir procedimientos de búsqueda sistemática, expresada en habilidades de comprensión, extracción, clarificación y evaluación a través del uso de métodos de observación-descubrimiento.
- *Destreza Comunicativa:* muy relacionada a las anteriores, se refiere a la capacidad de los sujetos para realizar acciones y socializarlas. Cuando se evalúa esta subdestreza se le pide al docente organizar situaciones a través del uso de códigos orales y escritos elaborados y propios de su quehacer profesional.

Estas tres destrezas son puestas en relación a una situación espacio-geográfica pertinente y contextual al quehacer educativo, a saber: la Corriente del Niño. Esta expresada

en catorce ítemes de respuestas abiertas, distribuidas en cuatro partes, acompañadas de tres lecturas complementarias.

El análisis realizado, considerando la metodología empleada y las hipótesis operacionalizadas en el instrumento, permite suponer que estas dimensiones tienen una presencia relevante en el pensamiento crítico del docente. Pero, junto a los elementos metodológicos y operacionales que aseguran su pertinencia, es importante rescatar que, en su denominación y definición, el constructo cognitivo “pensamiento crítico” es consistente con los aspectos asumidos en el marco teórico general.

Estas dimensiones dan cuenta del “pensamiento” que los profesores tienen acerca de aspectos centrales de su quehacer profesional. Cada dimensión apunta a una apariencia importante del proceso cognitivo superior o “metacognitivo” ligada a su trabajo educativo, abarcando desde el proceso comunicativo hasta procesos propios de la formación: docencia actual, vinculados a un profesional con capacidad de reflexión para resolver eficientemente los problemas o situaciones generadas en la emergencia del aula.

La importancia que profesores y autoridades educativas expresan de estas dimensiones constituye también un factor importante de acotar. Con este propósito se generó un perfil de pensamiento crítico en los docentes, considerando cada dimensión como una variable.

La obtención del perfil de pensamiento crítico en los docentes se calculó a partir de los puntajes obtenidos en la muestra del estudio, en cada dimensión, el promedio y la desviación estándar de la muestra para cada variable. Estos puntajes se presentan en la tabla 3 y figura 1.

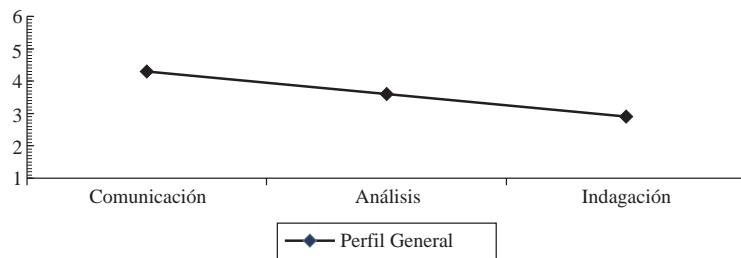
Tabla 3

Promedios y desviaciones estándar en las Dimensiones de la Escala TCT  
de la muestra estudiada<sup>2</sup>

Dimensiones	Promedios	Desviación Estándar	n
Análisis	3.54	.46	352
Indagación	3.13	.60	352
Comunicación	4.40	.65	352

Figura 1

Perfil del pensamiento crítico de los docentes según dimensiones de la Escala TCT



<sup>2</sup> La escala es de 1 a 6, siendo el rango normal 4.

A partir de estos resultados se determinó el perfil de pensamiento crítico de los docentes de la muestra original. En el perfil, se evidencia que los maestros realizan de mejor manera tareas en la dimensión Comunicación y realizaciones promedio menores en las dimensiones Análisis e Indagación.

Estos puntajes permiten indicar que los profesores resuelven problemas pedagógicos, en mayor medida, utilizando su discurso donde la organización, elección y aplicación de esquemas, los lleva a escribir efectivamente y comunicar información correctamente, lo que significa que el profesor es un comunicador eficaz. En menor grado, realizan tareas de pensamiento crítico que están orientadas al análisis, la formulación de hipótesis, elección y aplicación de técnicas y reglas para resolver problemas. Finalmente, se muestran poco diestros para realizar tareas de pensamiento crítico orientadas a la solución de problemas en forma científica o mediante la indagación.

Estas realizaciones pueden ser atribuidas a las características de la formación docente que tradicionalmente ha tenido el educador en el sistema educativo nacional, formación que enfatiza la adquisición de habilidades comunicativas o “discursivas” por sobre el análisis y la indagación. Por la misma razón, es esperable que los profesores comuniquen correctamente información, pero dejen de resolver problemas en forma analítica e indagativa. También es importante valorar estas realizaciones en el contexto de las expectativas que las nuevas tendencias de formación establecen para el docente, lo que, de acuerdo a Kimcheloe (2001: 261) “supone propiciar formas más elevadas de cognición y, por ende, de la expansión del pensamiento del profesorado”.

El perfil de pensamiento de los docentes da cuenta de la conexión de dimensiones de pensamiento crítico que evidencian cogniciones de carácter superior en procesos de adquisición, donde la tendencia es comunicar información o “diagnosticarla” para la resolución de problemas de manera correcta a través del discurso, pero esta resolución se encuentra limitada por la carencia de destrezas analíticas y de indagación que dificultan la operacionalización o “resolución profesional” de las problemáticas comunes en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto se ve reforzado por la formación inicial en el sistema educativo nacional que privilegia la comunicación de la “teoría” por sobre la “práctica” analítica e indagativa.

Este perfil es consistente con una serie de estudios latinoamericanos que muestran evidencias empíricas respecto al deterioro de la calidad de la formación inicial de los docentes en la década de los 80 y principios de los 90 (García 1999), tiempo en que se formó la mayoría de los docentes de la muestra. Como resultado de esta situación, la formación y, por ello, el posicionamiento de los maestros están más ligados al de trabajadores manuales que a profesionales de la educación (Avalos 2002). Esta constatación reafirma la percepción que la enseñanza y, por ende, el estilo docente, se caracteriza por un fuerte componente discursivo y limitado poder analítico e indagativo.

Estos resultados tienen un fuerte impacto en la forma como los profesores resuelven los problemas y demandas de cambio e innovación que propicia el PBE, como objetivos del programa, a fin de propiciar el cambio educativo y, también, la implementación de la reforma en el aula.

En esta perspectiva, es posible afirmar que, desde el punto de vista del proceso de cambio del pensamiento propiciado por el PBE, se está en presencia de una carencia y, por tanto, de un objetivo programático correcto, cuyo resultado sólo podrá ser respondiendo al analizar comparativamente lo que sucede en el tiempo que media entre “antes” y “después” de la capacitación, es decir, entre el pretest y el postest.

Los resultados de este análisis se resumen en las tablas 4 y 5 y figura 2. La primera de estas contiene los promedios y desviaciones estándar por grupos de la muestra en tres dimensiones del pensamiento crítico. La segunda, el perfil de pensamiento crítico de los docentes según dimensiones por grupo en el pretest de la Escala TAP y, la tercera, los resultados del análisis multi y univariado.

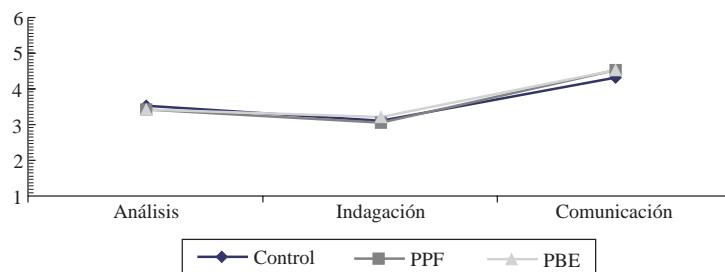
Tabla 4

Promedios y desviaciones estándar en el pretest en las Dimensiones de la Escala TCT  
 de la muestra estudiada

	Grupo Control			Grupo PPF			Grupo PBE			Dif. GPBF-GC	Dif. GPBE-GC	Dif. GPBE-GPBF
	Med.	D. Est.	n	Med.	D. Est.	n	Med.	D. Est.	n			
<b>Destrezas</b>												
Indagación	58.2	4.0	100	58.0	4.0	124	58.9	3.2	115	-0.2	+0.7	+0.9
Análisis	12.5	1.8	100	12.4	1.7	124	12.3	1.7	115	-0.1	-0.2	-0.1
Comunicación	13.0	1.9	100	13.0	2.0	124	13.6	2.0	115	0.0	+0.6	+0.6
Prueba Total	53.7	5.4	100	53.4	6.2	124	54.8	5.3	115	-0.3	+1.1	+1.4

Figura 2

Perfil de pensamiento crítico según dimensiones por grupo en el pretest de la Escala TAP de la muestra estudiada



La tabla 4 y la figura 2 revelan que el PBE obtuvo puntajes similares a la muestra del grupo control y PPF en todas las dimensiones y en el puntaje total, lo cual reafirma la equivalencia de los grupos al momento de iniciada la intervención. Como los puntajes

de la prueba se encuentran expresados en la estadística descriptiva, se puede advertir que los docentes del PBE se encuentran, en promedio, entre 0 y 1 desviación estándar bajo los grupos control y PPF en casi todas las dimensiones. De acuerdo a las normas de interpretación del instrumento, los grupos control, PBE y PPF, se encuentran en todas sus dimensiones y puntaje total de la realización de tareas de pensamiento crítico en el límite entre los rangos “Medio” y “Medio Bajo”.

*Tabla 5*

Comparación entre los grupos control, PPF Y PBE en el pretest de la muestra  
 en las Dimensiones de la Escala TCT

	Análisis Multivariado		Análisis Univariado	
	F (Wilks)	P	F	P
Destrezas				
Análisis	.999	.549	2.048	0.131
Indagación	.999	.541	0.260	0.771
Comunicación	1.000	.822	3.229	0.041
Total Escala	.999	.510	2.043	0.131

Tal como se vio en los promedios, las diferencias entre los grupos no son significativas, tanto a nivel multivariado como univariado. Este análisis permite corroborar lo dicho con anterioridad, esto es, que los grupos PBE, PPF y control son equivalentes en cuanto al tipo de pensamiento crítico manifestado en la etapa previa a la intervención en las tres dimensiones del constructo. El análisis de las comparaciones, al interior de cada grupo por género y años de experiencia, no reveló diferencias significativas en ninguna de las dimensiones, situación que viene a revalidar lo dicho en el caso de la variable autoestima profesional en esta misma investigación.

El análisis de las comparaciones en el postest se sintetiza en la tabla 6 y la figura 3.

Los promedios totales muestran que los profesores de los grupos control y PPF se mantienen en el rango “Medio Bajo” y los del grupo PBE han alcanzado el rango “Medio”, tomado de esa manera al puntaje levemente mayor que exhibían inicialmente.

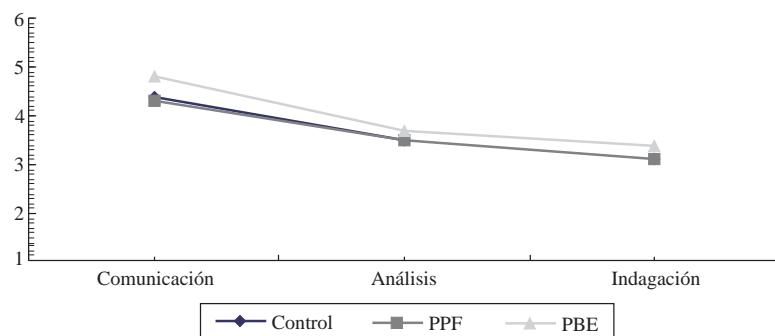
Tabla 6

Promedios y desviaciones estándar en el postest en las Dimensiones de la Escala TCT de la muestra estudiada

	Grupo Control			Grupo PPF			Grupo PBE			Dif. GPPF-GC	Dif. GPBLE-GC	Dif. GPBTE-GPPF
	Med.	D. Est.	n	Med.	D. Est.	n	Med.	D. Est.	n			
Destrezas												
Indagación	28.1	3.7	100	28.4	3.5	124	30.5	3.3	115	+0.3	+2.4	+2.1
Análisis	12.5	1.7	100	12.4	1.9	124	13.2	1.2	115	-0.1	+0.7	+0.6
Comunicación	13.1	1.8	100	12.8	2.3	124	14.4	1.8	115	-0.3	+1.3	+1.6
Prueba Total	53.7	5.2	100	53.6	5.5	124	58.1	5.1	115	-0.1	+4.4	+4.3

Figura 3

Perfil de Autoestima de los docentes según dimensiones por grupo en el postest de la Escala TCT



Se aprecia, además, que las diferencias entre el PBE y los grupos control y PPF han aumentado notoriamente y son significativamente mayores que media unidad estándar. A su vez, la significación de las diferencias entre los grupos cambia positivamente para el caso del PBE, como se aprecia en la tabla 7.

Tal como se vio en los promedios, las diferencias entre el grupo PBE y los grupos control y PPF son significativas, tanto a nivel multivariado como univariado. Además, el análisis de las comparaciones al interior de cada grupo y, entre ellos, por género, no reveló diferencias significativas totales ni por dimensión analizada. A su vez, se puede notar que en el análisis univariado la dimensión indagación es la que presenta un menor F a diferencia de las de comunicación y análisis que se comportan de manera similar. Sin embargo, el PBE ha contribuido a distanciar significativamente las equivalencias iniciales respecto a los grupos control y PPF.

Tabla 7

Comparación entre los grupos control, PPF y PBE en el postest de la muestra  
 en las Dimensiones de la Escala TCT

	Análisis Multivariado		Análisis Univariado	
	F (Wilks)	P	F	P
Destrezas				
Análisis			24.32	0.0001
Indagación			13.14	0.0001
Comunicación			26.04	0.0001
Total Escala			40.443	0.0001

Resulta de interés examinar el progreso experimentado por el PBE a diferencia del control y PPF a lo largo de la experiencia. Para este efecto, se examinaron las diferencias entre el pretest y el postest de los grupos de estudio. Las tablas 8 y 9 contienen las diferencias de promedio mencionadas.

Tabla 8

Comparación de las diferencias de los incrementos entre el grupo control, PPF y PBE  
 en las Dimensiones de la Escala TCT de la muestra estudiada

	Análisis Multivariado		Análisis Univariado	
	F (Wilks)	P	F	P
Destrezas				
Análisis			24.32	0.0001
Indagación			13.14	0.0001
Comunicación			26.04	0.0001
Total Escala			40.443	0.0001

Tabla 9

Comparación de Medias entre pretest y post test del PBE:  
 Puntajes Totales por dimensión de la Escala TCT de la muestra estudiada

	Pretest	Postest	Diferencia	Alfa Cronbach (05)
Dimensiones				
Indagación	28.2	30.5	+2.3	Significativo
Análisis	10.3	11.2	+0.9	Significativo
Comunicación	13.6	14.4	+0.8	Significativo
Total	52.1	56.1	+4.0	Significativo

De estos resultados se puede concluir que el grupo PBE mejora entre 0.8 y 2.3 unidades de desviación estándar entre ambas mediciones, en cambio, los grupos PPF y control sólo presentan un incremento leve, de alrededor de media desviación estándar en la destreza de análisis, no así en las de indagación y comunicación en las que se observa un mantenimiento. En el caso del grupo control no se presentan incrementos en las destrezas; se observa, al igual que en el grupo PPF, un estancamiento. En el grupo de docentes que participó en el PBE, se advierte un notable avance a nivel general en la destreza de análisis y, en menor medida, en las de indagación y comunicación. No obstante, todas las diferencias entre el grupo PBE y los grupos de control y PPF son significativas.

Es altamente probable que los resultados en el grupo PBE sean producto del objetivo explícito del mismo (Undurraga 1999). En efecto, en el trabajo de capacitación con los docentes del grupo PBE se priorizó el desarrollo de actividades curriculares orientadas al fortalecimiento de destrezas cognitivas, tales como el análisis, la comunicación y, en menor medida, la indagación a través de la generación de proyectos grupales e individuales a desarrollar en las unidades educativas de origen. Es importante destacar, además, que durante las observaciones y entrevistas realizadas a un grupo de docentes participantes en esta capacitación, en el contexto del presente estudio, éstos manifestaron el gran número de horas destinadas a la adquisición de estas destrezas, las cuales tenían una finalidad y secuencia claras. El estancamiento que muestran los resultados en el grupo PPF apunta hacia un trabajo poco efectivo en el desarrollo de tales destrezas cognitivas, tal vez porque su finalidad no era esa, sino sólo actualización curricular de la reforma. También se observa en el grupo control un estancamiento en los resultados de las destrezas, lo cual se debería a la ausencia de capacitación durante el período en que se desarrolló la intervención.

En resumen, se puede observar que luego de la investigación los profesores que participaron en el Programa de Pasantías al Exterior han experimentado un aumento significativo en las tres dimensiones de pensamiento crítico, medidas por el test Tasks en Critical Thinking de la ETS, esto es: indagación, análisis y comunicación.

Sin embargo, los resultados también revelaron el bajo nivel de los docentes en las dimensiones *Análisis* e *Indagación* detectadas en el perfil de pensamiento crítico en la muestra total que, de acuerdo a la pauta de conexión, es de rango “Medio Bajo”. La única excepción se ha producido en la dimensión *Comunicación* que denota un perfil de rango “Medio Alto”. Estos resultados son consistentes con los encontrados en el último Estudio de Nivel Lector de Adultos (IALS), donde el 85% de los chilenos entre 16 a 65 años no es capaz de comprender bien lo que lee. Es decir, cuatro de cada cinco chilenos no cuentan con las destrezas mínimas para afrontar situaciones cotidianas con relativa facilidad (Colomer 2003).

Por otra parte, el aumento en las dimensiones de pensamiento crítico, entre el pretest y el postest, se interpreta como un cambio que debiera mantenerse dado el carácter estable de la variable cognitiva (Ennis 1995; Livingston 1999).

La consideración del impacto significativo que se ha producido a raíz del PBE estaría justificando la aplicación del programa, pues no sólo da cumplimiento a uno de sus objetivos programáticos, sino que también contribuye al desarrollo personal y de pensamiento crítico en los profesores de Enseñanza General Básica.

Finalmente, el control de las variables de inicio (género, edad y años de experiencia), dados los resultados del análisis de Regresión Múltiple y Regresión Parcial, mostró

que no existía ninguna incidencia importante de tales variables en el resultado global ni en los cambios observados. Es decir, el PBE es eficiente en cualquiera de las situaciones por variable.

#### 4.0. DISCUSION

Entre las demandas educativas que el actual contexto social denomina como significativas y necesarias de atender, se encuentran aquellas referidas a lograr en los alumnos el desarrollo de su capacidad para pensar.

La enseñanza del pensamiento ha estado presente desde los inicios de la educación, pero es un hecho reconocido que los educandos memorizan y repiten los conocimientos, no desarrollando con ello un pensamiento personal o crítico (Retamal 1997).

La presente investigación centró su estudio en este último aspecto del pensamiento: el crítico. Para ello, se elaboró un marco conceptual que permitiera tensionar la preparación del profesor para la escuela del presente, o la de educarlo para la escuela que proyecta la reforma hacia el futuro (debate tradicional dentro de la formación docente).

En la actualidad, la formación docente incorpora una base de conocimiento empírico, descontextualizado, que intenta luego aplicar en el concreto del aula. Los modelos estandarizados de programación de lecciones, la concreción de objetivos de comportamiento y las actividades preestablecidas marcan una tendencia educativa que reduce el protagonismo del docente, enseñándole a no pensar (Kimcheloe 2001).

Los resultados del presente trabajo permiten abordar el tema del pensamiento del profesor, desde el prisma del impacto de la formación permanente. Se examinan tres dimensiones latentes, subyacentes en la estructura cognitiva del sujeto, a saber: *Indagación, Análisis y Comunicación*. En cada una de ellas hay un progreso significativo a partir del PBE:

- a) Respecto al área de realización denominada *Indagación*, el estudio evidenció que, a partir del perfil construido, los docentes de la muestra poseen un nivel Medio Bajo. Pese a ello, se evidencia que el PBE tiene un impacto significativo sobre la dimensión. Esto permite decir que, a partir de la intervención, el profesorado está más preparado para potenciar el desarrollo del pensamiento indagativo en los alumnos, puesto que aunque él no lo posee con claridad, hay un incremento significativo en la dimensión a partir del PBE. En esta área, el profesor manifiesta un positivo aumento en el dominio de situaciones como: planeamiento y búsqueda de información; el uso de varios métodos de observación; la comprensión y extracción de ideas principales; clasificar y evaluar la información. Nuevamente, los docentes del grupo PBE, en esta destreza, mejoraron entre media y una desviación estándar entre el pre y postest. A pesar de ser menor que en el caso anterior, lo cual les permitió pasar del rango “Medio Bajo” a la categoría “Medio”. Esto, sin embargo, no alcanza a disminuir el déficit analítico que poseen los docentes a la luz de los resultados en la dimensión. Esto es interpretado como un símbolo del poco desarrollo de esta destreza cognitiva a nivel de formación inicial. En este sentido, cobra fuerza la necesidad de potenciar, desde la misma formación primaria, secundaria y universitaria, el desarrollo de la capacidad investigativa, que, en el caso de la formación inicial,

debiera constituirse en un eje temático transversal en la malla curricular (Bobbit 1987; Beas, Gómez y Thomsen 2002).

Los resultados precedentes tensionan los planteamientos y enfoques que asumen al profesor como un profesional práctico-reflexivo (Zeichner y Liston 1993), que debe enfrentar las situaciones de incertidumbre, contextuales-idiósincrásicas con el “arma” de la investigación, como única manera de decidir e intervenir prácticamente sobre ellas, lo que significa, resituar los discursos teóricos hacia concepciones alternativas de formación.

- b) Respecto al campo de realización del pensamiento crítico denominado *Análisis*, se evidencia que, a partir de la participación en el PBE, hay un progreso significativo en la dimensión. No obstante, al igual que en el caso anterior, el perfil de profesores de la muestra indica un perfil “Medio Bajo” en relación a los requerimientos educativos que plantea la reforma, tales como la reflexión. Es decir, hay una avance en la capacidad de formular hipótesis y estrategias para el análisis de datos; aplicar técnicas, modelos y reglas para la solución de problemas; demostrar espacio, flexibilidad y creatividad; evaluar conjeturas mediante el razonamiento, encontrar relaciones y sacar conclusiones. En todas ellas, los docentes mejoran su nivel de realización de tareas de pensamiento crítico en más de una y media desviación estándar. Lo anterior se torna preocupante al apreciar cómo la dimensión señalada, usualmente como base de la formación inicial, no ha logrado cristalizarse en el docente, pese a sus numerosos años de experiencia, situándose por debajo de los estándares adecuados medidos por la Escala Task in Critical Thinking (Livingston 1999). La evidencia proporcionada lleva a plantear la necesidad de un mayor debate en torno a la finalidad de la formación docente, así como de generar nuevas perspectivas de reflexión referidas a las reales habilidades en el ámbito de las estrategias de enseñanza, de planificación, del diagnóstico y la evaluación (Beas 1995; Castro 2003). En tal sentido, se torna prioritario explicitar de manera más rotunda la necesidad de formar destrezas superiores en el ámbito del análisis colectivo profesor-alumno, profesor-pares y otros actores de la comunidad educativa.
- c) Con respecto a la destreza denominada *Comunicación*, también se presenta un aumento significativo a partir del PBE. A diferencia del perfil de las anteriores dimensiones, se evidenció un rango “Medio”. Esto es coherente con la realidad que le toca vivir al docente en su práctica habitual, donde el discurso descriptivo acapara gran parte de su comunicación hacia los alumnos, siendo evidente su capacidad para elegir, organizar y aplicar esquemas apropiados, redactar eficazmente, comunicar información cuantitativa y cualitativa a partir de contenidos disciplinares y culturales contextuales. En esta área de realización se constata la experticia del docente en el manejo de la competencia comunicativa a nivel descriptivo (Cabrera, Escamilla y Martín 2001).

Tanto en el grupo control como PPF Y PBE, el dominio de la destreza fue de rango “Medio” entre ambas mediciones. Sin embargo, fue el grupo PBE el que, luego de la experimentación, pasó del nivel “Medio” a la categoría “Medio Alto”, a partir de una diferencia de entre media y una desviación estándar.

Tales resultados, puestos en relación con los anteriores de la misma variable, abren interrogantes respecto a la naturaleza del pensamiento docente. Lo aludido tiene implicaciones formativas directas a la reforma y al sistema en general. La sociedad actual, de acuerdo a los planteamientos actuales (Cox 2003), demanda al sistema escolar que comunique competencias intelectuales y morales de nivel mayor, lo que a su vez pasa necesariamente por la capacidad de los docentes por reconceptualizar y reorganizar en profundidad su quehacer. El docente, mediante sus destrezas cognitivas, debe ser capaz de transponer didácticamente el conocimiento científico y común a uno de carácter pedagógico, asimilable por el alumno. Entonces, se debe comenzar por la formación de tal capacidad, que, a partir de los datos del estudio, se caracteriza por contener un fuerte componente comunicativo y eminentemente descriptivo. Así, pensamiento comunicativo y enseñanza descriptiva serían elementos constituyentes de lo que cada profesor produce en el ámbito de la formación primaria.

Por lo tanto, se puede señalar que en la experiencia PBE se encuentra un conjunto de impactos positivos que son atribuibles al programa. No obstante, tal avance no aminora el déficit analítico e indagativo observado en los docentes de la muestra. Esto permite argumentar la necesidad de sustentar con más investigación tal afirmación y, a partir de ello, generar programas de intervención como el PBE que provoque un cambio positivo y sostenido en la variable. Lo que permite argumentar en torno a la necesidad de “pasar” a una nueva etapa del programa. Además, la situación constatada en el presente estudio, sobre esta variable cognitiva, es consistente con la evidencia proporcionada por el Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes PISA + en un estudio que evalúa la comprensión lectora donde se muestra cómo en una muestra significativa de estudiantes chilenos de 15 años ( $n = 4.889$ ), en una escala que va desde lo más sencillo (Nivel 1) a lo más complejo, diverso y difícil (Nivel 5), en la distribución de los estudiantes nacionales, de acuerdo a los niveles de desempeño señalados, sólo un 0.5% de ellos estaba en el nivel 5 y cerca de un 28% en el Nivel 1, siendo la moda el Nivel 2, con cerca de un 28% (Informe PISA de Australia 2001). Entre los factores que explican tales resultados, según estudios nacionales (MINEDUC 2003), está la relación profesor-alumnos, donde una mejor relación entre éstos gatillaría un mayor puntaje promedio que en aquellos casos donde la relación no sea la adecuada. De acuerdo con los resultados del presente estudio, habría que agregar a tales factores, en el nivel básico, el nivel de pensamiento crítico y comprensión lectora de los maestros. A la luz de los resultados discutidos, se torna evidente la necesidad de un mayor debate respecto al enfoque de la formación docente y la enseñanza, al menos así lo deja en evidencia el presente estudio.

## 5.0. BIBLIOGRAFIA

- AVALOS, B. (2002). *Profesores para Chile. Historia de un Proyecto*. Santiago: Editorial MINEDUC.
- BAEZ, J. (2002). La pasantía: estrategias para incorporar los problemas sociales de la comunidad en el currículo escolar. Una mirada evaluativa. En: Herken, I. y Jung, I. (2002): *Descubriendonos en el otro*. Cap. I. (pp. 11-28). Santiago: Editorial LOM.
- BEAS, J. (1995). Capacitar monitores para enseñar a pensar: problemas y desafíos. En: *III Encuentro Nacional sobre Enfoques Cognitivos Actuales en Educación*. Santiago: PUC.
- BEAS, J., V. GOMEZ, P. THOMSEN (2002). La evaluación del aprendizaje profundo en el aula. En: *Boletín de Investigación Educacional* 16: 398-424.

- BOBBIT, N. (1987). Reflective thinking: Meaning and implications for teaching. En: Ruth G. *Higher-Order Thinking: Definition, Meaning and Instructional Approaches*. Washington: Home Economics Educational Association.
- CABEZON, E. *et al.* (2000). El programa de Pasantías en el Exterior: evaluación a su gestión y desarrollo. Santiago: Manuscrito Ministerio de Hacienda.
- CABRERA, I., J. ESCAMILLA, A. MARTIN (2001). El docente como sujeto protagónico de su propia formación. En: *La Formación Docente en América Latina*. Cap. I: 13-48. Bogotá: Magisterio.
- CARNOY, R. (1995). *The critical thinking in the educational contex*. New Jersey: Prentice Hall Edition.
- CASTRO, L. *et al.* (2003). Enseñar a pensar: bases para una educación renovada. Artículo presentado en el XVII Encuentro Nacional y III Internacional de Investigadores en Educación ENIN 2003. Santiago: CPEIP.
- COLOMER, C. (2003). Lenguaje y Comunicación. Documento de Trabajo. Santiago: MINEDUC.
- COX, C. (2003). El nuevo currículo del sistema escolar. Documento de Trabajo. Agosto. Santiago: MINEDUC.
- ENNIS, R. (1995). *Critical Thinking*. California: Formely Midwest Publications.
- GARCIA, J. (1999). *Formación del profesorado: necesidades y demandas*. Barcelona: Praxis.
- INFANTE, M. *et al.* (1996). *Evaluación del Programa de Becas al Exterior*. Santiago: Editorial MINEDUC.
- INFORME PISA DE AUSTRALIA (2001). Up and Counting, Reading, Writing, Reasoning. How Literate Are Australians Students. En: *Australian Council for Education Research Ltd*.
- INVERNIZZI, L. (1997). Nuestra diversidad creativa. *Revista Patrimonio Cultural*. Año II. 1: 6.
- KATRA, L. *et al.* (1999). Pensamiento crítico y universidad: algunas reflexiones. Instituto de Psicología y educación: Universidad Veracruzana.
- KIMCHELOE, J. (2001). *Hacia una revisión crítica del pensamiento docente*. Barcelona: Editorial Octaedro.
- LIENDRO, J. (1984). Análisis de la habilidad de pensamiento crítico en estudiantes de pedagogía media. Tesis presentada para optar al grado académico de Magíster en Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Tesis de grado.
- LIVINGTON, S. (1999). *Validity and reability of the Test in critical thinking*. COEP Council, May 1989. Nueva Jersey: Educational Testing Service Edition.
- MIRANDA, CH. (2003). Autoestima Profesional, pensamiento crítico e innovación en las prácticas pedagógicas: un estudio de impacto sobre el Programa de Becas en el Exterior. Tesis presentada para optar al grado académico de Doctor en Ciencias de la Educación, Facultad de Educación, PUC.
- MINEDUC (1996). *Ley Orgánica Constitucional de la Enseñanza*. Santiago: Diario Oficial.
- MINEDUC (2002). *Seis años de una política de perfeccionamiento docente*. Santiago: Editorial MINEDUC.
- MINEDUC (2003). *Factores que explican los resultados de Chile en PISA*. Santiago: MINEDUC.
- SCHWEBEL, M. *et al.* (1992). *Promoting cognitive growth over the live span*. Hillsdale, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Edition.
- RETAMAL, M. (1997). Efectividad de un programa educativo en el área de ciencias naturales para incrementar el desarrollo del pensamiento crítico usando tecnología computacional. Tesis de grado para Magíster en Educación. Santiago: PUC.
- UNDURRAGA, G. (1999). *Programa de becas al exterior para profesores en servicio*. En: García-Huidobro J. E. (editor). *La Reforma Educacional Chilena*. Cap. 11: 215-232. Madrid: Editorial Popular.
- ZEICHNER, K., D. LISTON (1993). *La formación del profesorado y las condiciones sociales de la enseñanza*. Madrid: Morata.