

UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES  
ESCUELA DE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

Patrocinante:  
Profesor  
Dr. Christian Miranda  
Instituto de Filosofía y  
Estudios Educativos.

**PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE PEDAGOGÍA EN  
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN: UN ESTUDIO DESCRIPTIVO.**

Tesis Para optar al  
Título de Profesor en  
Lenguaje y Comunicación  
y al grado de Licenciado  
en Educación.

**Marcela Alejandra Jelves Subiabre  
Fabiola Andrea Zambrano Alvarado**  
VALDIVIA-CHILE  
2005

Dedicado a nuestros padres y  
amigos.

## **Agradecimientos:**

A la Universidad Austral de Chile, a través de la Facultad de Filosofía y Humanidades, a los profesores y compañeros de estudio, por la calidad académica y humana brindada durante estos años de formación de pregrado. Como así también, a todos aquellos que de una u otra forma apoyaron nuestra labor investigativa.

De manera especial a nuestro profesor patrocinante Christian Miranda, por su dedicada labor y apoyo constante a lo largo de este proceso, pero por sobre todo por su confianza y rigurosidad.

Agradecemos a la profesora María Isabel Larrea y a la Escuela de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación de la Universidad Austral de Chile, por la disponibilidad y el apoyo recibido para la realización de nuestro trabajo.

A los alumnos de la carrera, por su desinteresada disposición y cooperación para participar, lo que permitió, llevar a cabo una parte importante del estudio.

Finalmente, a nuestras familias y amigos, por el apoyo y la confianza entregados a nuestra labor investigativa.

## **Resumen**

El profesor constituye un eje central para la educación, por lo tanto su formación adquiere relevancia, si se pretende contar con docentes de calidad en el actual escenario de la enseñanza en Chile, es por ello, que se torna importante, conocer el nivel de desarrollo de destrezas de pensamiento, en que se encuentran los estudiantes en formación docente inicial.

A partir de lo anterior, la presente investigación aborda y problematiza la destreza de pensamiento crítico de los estudiantes de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación, ésta entendida como una competencia profesional que cuestiona y pone en tela de juicio toda realidad y afirmación que se considere como única e incuestionable, de la cual se desprenden tres dimensiones a considerar: comunicación, análisis e indagación.

El estudio es de carácter descriptivo, y aborda el tema desde la perspectiva del docente con capacidad de resolución de problemas; además, aporta evidencia empírica desde una investigación cuantitativa, donde se describe y compara el perfil de pensamiento crítico de de los alumnos de primero y cuarto año, de la carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación de la Universidad Austral de Chile, asumiendo que la formación universitaria contribuyó en el desarrollo de esta competencia, donde por lo tanto, los alumnos en el último año de la carrera, se encuentran en un nivel superior de desarrollo de destrezas de pensamiento crítico.

En la presente investigación, se describe y define el contexto de la educación nacional, y la relevancia que adquiere la potenciación y el desarrollo de esta destreza de pensamiento, de acuerdo a la creciente demanda actual. Para luego dar paso a los resultados arrojados por la investigación, a través de la aplicación del instrumento de recolección de datos, que corresponde al test de pensamiento crítico, en el cual se aprecia el nivel en que se encuentran los estudiantes. En base a los resultados obtenidos, el trabajo plantea algunas proyecciones y recomendaciones, con el objetivo de contribuir al desarrollo y a la mejora de la formación docente inicial, aludiendo a las instituciones de educación superior, a las escuelas de Pedagogía y a los formadores de docentes, para que por medio de diversas instancias, favorezcan el logro de competencias de este carácter.

## ÍNDICE

|  |     |
|--|-----|
| <b>Dedicatoria</b> .....   | i   |
| <b>Agradecimientos</b> .....   | ii  |
| <b>Resumen</b> .....   | iii |
| <b>Introducción</b> .....  | 1   |
| <br>   |     |
| <b>CAPÍTULO I: Delimitación del problema</b> .....                   | 5   |
| Introducción al tema de estudio.....                                 | 6   |
| I.1. Formación Docente Inicial: Preocupaciones de hoy.....           | 10  |
| I.2. Pedagogía en Lenguaje y Comunicación.....                       | 12  |
| <br>   |     |
| <b>CAPÍTULO II: Marco teórico</b> .....                              | 16  |
| Introducción.....  | 17  |
| <b>PRIMERA PARTE: II.1. 1. La Reforma Educativa</b> .....            | 18  |
| II.1.2. Fortalecimiento de la profesión docente.....                 | 21  |
| II.1.3. La formación inicial en Chile: breve análisis histórico..... | 29  |
| <b>SEGUNDA PARTE: II.2.1. Lenguaje y Comunicación:</b>               |     |
| La formación del profesor de hoy.....                                | 34  |
| II.2.2. El profesor y el pensamiento crítico.....                    | 36  |
| II.2.3. Perspectiva del estudio.....                                 | 44  |
| <b>TERCERA PARTE: Conclusiones del marco teórico</b> .....           | 57  |
| <br>   |     |
| <b>CAPÍTULO III: Hipótesis del estudio</b> .....                     | 59  |
| Introducción.....  | 60  |
| Hipótesis general del estudio.....                                   | 60  |

|                       |  |           |
|-----------------------|--|-----------|
| <b>CAPÍTULO IV:</b>   | <b>Metodología de la investigación.....</b>  | <b>62</b> |
|                       | Introducción.....  | 63        |
| <b>PRIMERA PARTE:</b> | IV.1.1. Retomando las preguntas del estudio.....   | 64        |
|                       | IV.1.2. Variables consideradas.....  | 65        |
|                       | IV.1.3. Población y muestra.....   | 68        |
|                       | IV.1.4. Diseño.....  | 69        |
| <b>SEGUNDA PARTE:</b> | IV.2.1 Instrumento de recolección de datos.....  | 70        |
|                       | IV.2.2. Traducción y adaptación del Test de Pensamiento crítico,<br>de la Educational Testing Service..... | 72        |
| <b>TERCERA PARTE:</b> | IV.3.1. Análisis de datos.....   | 81        |
|                       | IV.3.2. Perspectiva cuantitativa.....  | 81        |
| <br>                  |  |           |
| <b>CAPÍTULO V:</b>    | <b>Presentación de los resultados.....</b>   | <b>83</b> |
|                       | Introducción.....  | 84        |
|                       | V.1. Análisis descriptivo.....   | 84        |
|                       | V.1.1. Perfil general de la muestra.....   | 85        |
|                       | V.1.2. Pensamiento crítico: análisis descriptivo.....  | 89        |
| <br>                  |  |           |
| <b>CAPÍTULO VI:</b>   | <b>Discusión, conclusiones y recomendaciones.....</b>  | <b>97</b> |
|                       | Introducción.....  | 98        |
| <b>PRIMERA PARTE:</b> | VI.1.1.Discusión de los resultados.....  | 98        |
|                       | VI.1.2. El pensamiento crítico de los estudiantes.....   | 99        |
| <b>SEGUNDA PARTE:</b> | VI.2.1.Conclusiones generales.....   | 105       |
|                       | VI.2.1.1.De los objetivos.....   | 106       |
|                       | VI.2.1.2. De la hipótesis general.....   | 108       |
|                       | VI.2.2. Limitaciones del estudio.....  | 110       |
|                       | VI.2.3. Proyecciones.....  | 112       |
|                       | VI.2.4. Recomendaciones.....   | 113       |
| <b>TERCERA PARTE:</b> | Síntesis de la investigación.....  | 115       |

|  |     |
|--|-----|
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....  | 117 |
| <b>ANEXOS</b> .....  | 124 |
| <b>Anexo A:</b> Instrumento de recolección de datos.....         | 125 |
| <b>Anexo B:</b> Pauta de corrección.....                         | 136 |
| <b>Anexo C:</b> Gráficos según dimensiones de la escala TPC..... | 143 |
| <b>Anexo D:</b> Rangos de puntajes.....                          | 146 |

## **Introducción**

La política educativa actual se centra en la figura del profesor, éste constituye un elemento esencial en el proceso de enseñanza aprendizaje, ello debido a que el educador impartirá no sólo contenidos y conocimientos a sus alumnos, sino que además los guiará y potenciará en ellos sus destrezas, entre ellas, las vinculadas con el desarrollo del pensamiento. Considerado estos supuestos, la Reforma Educacional en el país ha concentrado interés en el docente y especialmente en lo que se refiere a su formación y, proceso a través del cual se determina su papel en la educación del país.

De acuerdo a lo anterior, se desprende que el futuro profesor en su periodo de formación, debe asumir un cambio, que le permitirá mejorar tanto la calidad educativa como su función de mediador de los aprendizajes. Con respecto a los cambios, la reforma chilena establece que se deben desarrollar en primera instancia, competencias en el futuro docente, por lo que es necesario que en su periodo de formación inicial, éste reciba la preparación adecuada, a modo de cumplir más tarde con las exigencias y necesidades de la actual sociedad.

Con respecto a la formación docente inicial, y de acuerdo a las investigaciones realizadas, existe hoy un desfase, debido a que no hay coherencia con respecto, a lo que se les enseña a los estudiantes de pedagogía, y a lo que se espera que ellos manejen en la práctica, problema vinculado a la enseñanza superior y al enfoque de las carreras de pedagogía. Es así, como los estudiantes de pedagogía no se encuentran en muchos casos

preparados para la resolución de problemas reales y manifiestan algunas carencias en sus destrezas y competencias, las que podrían dificultar el desarrollo una labor educativa de calidad. De ello, deriva que el tema de la formación docente inicial haya motivado el origen de esta investigación, en cuanto al desarrollo de destrezas de pensamiento, considerando que es un tema prioritario, si se pretende lograr que este futuro profesional, ejerza su labor adecuándose, a las múltiples necesidades que se manifiestan en la actualidad.

La presente investigación, centrada en la formación docente inicial, tiene como sujeto de estudio al estudiante de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación. Como se mencionó anteriormente, la reforma promueve el desarrollo de competencias de pensamiento en los futuros docentes, las cuales deben ser desarrolladas en su periodo de formación, entre ellas el pensamiento crítico, objeto de estudio de la presente investigación, debido a la relevancia que esta problemática adquiere para los estudiantes de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación, quienes por su labor formativa, y dada la importancia que adquieren en ésta, destrezas como la interpretación y la indagación, como en el caso de la lectura que transmite información y conocimiento, convirtiendo al futuro pedagogo en un profesional reflexivo, activo y crítico, y es por ello que se torna imprescindible determinar, el nivel de desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera.

A partir de lo anterior, se desprende la necesidad de conocer por medio de la investigación, las características del desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes en formación docente inicial de la carrera de de Pedagogía de Lenguaje y Comunicación de la Universidad Austral de Chile, verificando las condiciones en que se encuentran los alumnos

de primer año respecto a los de cuarto, todo ello, con el objeto de determinar el nivel de pensamiento crítico en que se encuentran, siendo este el objetivo central que motiva este estudio.

En el primer capítulo, se presenta la delimitación del problema, donde se abordan aspectos relacionados con el tema de la investigación, como lo son la formación docente inicial en la actualidad, se plantean además, las preguntas del estudio y se presentan los objetivos, tanto generales como específicos que orientan el presente trabajo. El segundo capítulo, se centra en primer lugar, en el contexto educativo chileno, donde se abordan aspectos como la Reforma Educativa, el fortalecimiento de la profesión docente y un breve análisis histórico de la formación docente inicial en Chile; y en segundo lugar establece aspectos vinculados al tema y al segmento objeto de la investigación, como lo son la formación del profesor de Lenguaje y Comunicación y el pensamiento crítico, además se centra en la perspectiva del estudio; y en último lugar se plantean las conclusiones del marco teórico. En el tercer capítulo, se presenta la hipótesis del estudio estableciendo una relación con los tres tipos de variables consideradas para la investigación. En el cuarto capítulo, como primer apartado, se plantea la metodología de la investigación y una identificación y definición de las variables del estudio, además una descripción de la muestra en cuanto a número, edad y género; como segundo apartado, se describe el instrumento de recolección de datos, el cual corresponde al Task in Critical Thinking, presentándose la validación y un análisis de los ítems; y finalmente la perspectiva desde la cual se aborda el estudio, la cual corresponde a una perspectiva cuantitativa. En el quinto capítulo, se presentan los hallazgos empíricos arrojados por la investigación, estableciendo

un análisis descriptivo de las competencias de la muestra y sus características, para luego presentar los resultados cuantitativos obtenidos en cuanto al nivel de pensamiento crítico de la muestra; y para finalizar el sexto capítulo se centra en la discusión en torno al pensamiento crítico de los estudiantes, las conclusiones generales, en cuanto a la hipótesis y los objetivos, para luego establecer las limitaciones del estudio y finalmente proponer proyecciones y recomendaciones orientadas al mejoramiento de la calidad de la formación docente, para posteriormente concluir con la síntesis del estudio.

# **CAPÍTULO I**

## **DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

## **Introducción al tema de estudio**

El presente estudio pretende aportar una visión descriptiva al desarrollo de destrezas superiores de pensamiento crítico, sobre la etapa de formación inicial docente. Para ello se explora el nivel en que se encuentra el desarrollo de pensamiento crítico, en estudiantes de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación, de primero y cuarto año de la carrera. Específicamente se observa, mide y compara esta competencia con relación a la etapa en que se encuentran los estudiantes. A partir de tres áreas, a saber: *Análisis, Indagación y Comunicación*.

En lo que se refiere al fortalecimiento de la profesión docente, la Conferencia Internacional de Educación -organizada por la UNESCO en 1996-, presentó una serie de recomendaciones para promover la misión de los docentes en el momento actual, señalando que: *“la esperanza de las naciones, en especial la de la juventud, en una vida digna, democrática y más próspera, está ligada a la educación, considerada como instrumento principal de desarrollo de la humanidad”* (UNESCO, 1996:5). Específicamente en el caso del docente frente al creciente rol que cumplen otros actores sociales. De esta manera, es relevante enfocar el estudio a la formación docente inicial, y de manera más específica al desarrollo de destrezas de pensamiento, lo que le permitirá al futuro profesor, afianzar su labor de acuerdo a las exigencias de la actual sociedad, para el logro del mejoramiento educativo.

De acuerdo a la UNESCO (1996), en América Latina son muchos los antecedentes que indican las múltiples falencias en el sistema educativo, el que evoluciona lentamente, y donde además, los individuos presentan un bajo nivel cultural y desarrollo de destrezas superiores.

La política educativa actual, tiene como principal preocupación la figura del profesor, que es el elemento clave en el proceso de enseñanza, debido a que no sólo imparte contenidos e información pertinente a sus alumnos, sino que además los guía y los orienta en gran parte de las actividades y en las distintas inquietudes que se dan durante el proceso educativo. Por todas estas razones, se ha concentrado el interés de la política educativa en el docente, especialmente en lo que se refiere a su formación y perfeccionamiento, procesos que determinan su futuro papel en la educación de nuestro país, su desarrollo de destrezas y la calidad de la educación.

En cuanto a la actual política educativa, lo que se pretende es una modificación relacionada con el rol del profesor y su formación, específicamente en lo que se refiere a sus actitudes, basada en un cambio de éstas, hacia una reflexión crítica y sistemática de todo lo que tiene que ver con su práctica en el aula, de modo que pueda analizar y planificar bajo el contexto en cual se encuentra. Según García (1999) puede observarse que una de las líneas de la política educativa actual es: Promover en los profesores un cambio de actitudes, centrado en la reflexión sistemática y crítica sobre la práctica profesional, capaz de analizar el contexto en que desarrolla su actividad y planificarla.

A partir de lo anterior, es importante ver como la figura del futuro profesor, paulatinamente va asumiendo el cambio y prevee una modificación de su función, específicamente en lo que se refiere a su futuro trabajo práctico a nivel de aula. Ello, lo hace cuestionar y reflexionar respecto de su accionar futuro, con respecto a las tareas y a su desempeño, para desde ahí revisar y realizar una planificación coherente y acorde con las metas que quiere alcanzar, lo que redundará, en una mejora de la calidad, tanto de su función pedagógica, como en el rol de mediador de los aprendizajes de sus alumnos.

En cuanto a la educación superior en nuestro país vinculada a la formación inicial de docentes, que es el segmento objeto de nuestra investigación, uno de los aspectos que se puede abordar es la presencia de la sociedad del conocimiento, que impone modificaciones en la vida económica y social de Chile. Cambios que se manifiestan en los procesos de globalización. Nuestro país está activamente inserto en esta tendencia, prueba de ello son los acuerdos suscritos con la Unión Europea y Estados Unidos. Estos acuerdos son la manifestación de la vocación de Chile de abrirse al mundo y, al mismo tiempo, son la demostración de la confianza e interés de nuestros socios comerciales y políticos en todas las regiones del mundo (MINEDUC, 2003).

Las tareas fundamentales de la educación superior en el siglo XXI, están vinculadas al progreso de los países, por lo tanto están y estarán cada vez más relacionados al desarrollo de las capacidades para crear, utilizar y difundir el conocimiento. Esta tarea la realizan las instituciones de Educación Superior a través de sus dos funciones principales:

la formación de profesionales y técnicos de nivel superior y la contribución al desarrollo científico y tecnológico de Chile.

Todo el contexto anterior, hace que las instituciones de educación superior sean las responsables de responder al reto de formación de las personas para esta nueva época. Es por ello, que hoy se presenta el problema que apunta a la necesidad de modernizar y adecuar el sistema educativo superior chileno, para ubicarlo y hacerlo más competitivo y en sintonía con las demandas que la sociedad le exige.

En términos concretos ello significa:

- Realizar profundos cambios a la docencia de pregrado para ponerla en sintonía con la renovación que está experimentando la formación postsecundaria en el mundo y que implica abandonar los currículos rígidos de las carreras profesionales por una formación más abierta y flexible.
- Entregar las competencias generales y transversales esenciales para los profesionales del siglo XXI: el dominio del idioma inglés y familiaridad con las tecnologías de la información y las comunicaciones (OCDE, 2004).

Realizar cambios en la docencia de pregrado y entregar competencias para los futuros profesionales, son los dos objetivos que se encuentran directamente relacionados con las proyecciones de la educación chilena en el último tiempo. En base a ello, la importancia de la investigación en torno al pensamiento crítico y sus

dimensiones, constituye un aspecto primordial para el desarrollo profesional, y de manera particular, del futuro docente.

### **I.1 Formación Docente Inicial: preocupaciones de hoy**

En el contexto de la reforma educativa, uno de los pilares es el fortalecimiento de la profesión docente dentro del cual la formación inicial constituye, un desafío para el movimiento de reforma en la educación chilena fue implementar procedimientos para cambiar radicalmente la formación inicial de los futuros profesores, y de este modo alinearla con las reformas de la enseñanza y actualizar la fuerza laboral docente existente (Avalos, 1995).

Se puede percibir entonces, la preocupación por el mejoramiento de la formación de los futuros profesores, con el fin de adecuar su gestión a los desafíos que plantea la nueva reforma educativa en Chile. Un reflejo de ello es el programa de fortalecimiento de la formación inicial docente. El ministerio de educación diseñó el programa “Fortalecimiento de la formación inicial Docente (FFID) que comenzó a funcionar en 1997 por un período de 5 años (Avalos, 2002).

Este programa consistía en la postulación de las facultades de educación en proyectos para la mejora de sus programas de formación de profesores, lo que contemplaba una serie de cambios, entre los cuales están: cambios en la estructura, los contenidos y el personal docente. Finalmente fueron seleccionadas 17 universidades las que tenían una

cobertura del aproximadamente el 78% de los estudiantes de pedagogía de los cuales 14 correspondían a Universidades tradicionales, incluidas en el consejo de rectores y 3 eran privadas (OCDE, 2002).

Como consecuencia de lo anterior, las facultades de educación de las distintas universidades que fueron seleccionadas, implementaron y diseñaron una serie de modificaciones especialmente en lo que respecta al currículum existente, y a las nuevas habilidades que se trata de fomentar, se pretende, por lo tanto, proporcionar profesionales mejor preparados para las actuales necesidades de las escuelas. Entre los objetivos estaba que los estudiantes también desarrollaran una postura crítica y reflexiva acerca de su trabajo profesional (OCDE, 2004).

En definitiva, el programa implementado en el año 1997 tuvo como objetivo desarrollar una serie de cambios en las facultades de Educación, tendientes al mejoramiento de la formación docente, centrándose en lo referente al diseño curricular. Éste, experimentó modificaciones e incorporó una serie de cursos y actividades que no estaban contempladas en los currículos anteriores, tales como, cursos de currículum y evaluación, y la realización de proyectos con carácter investigativo. Además de todo lo anterior, es importante destacar que se enfatiza también el desarrollo de habilidades en los futuros docentes, las que tienen que ver, específicamente, con la resolución de problemas, con su postura crítica y reflexiva en torno a su gestión profesional, lo que constituye la base de lo que se convertirá en su futuro desarrollo como educador.

En la actualidad, en Chile existen 25 universidades estatales, de las cuales 11, imparten la carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación. Revisando el perfil y los objetivos de tales carreras, se puede decir que en su mayoría, están avocadas a desarrollar en sus estudiantes, aspectos pertinentes sólo a las áreas específicas de su formación, en tanto, existe número reducido de universidades, que plantean en su perfil, objetivos integradores, que van más allá de la especialidad.

## **I.2 Pedagogía en Lenguaje y Comunicación**

La Pedagogía en Lenguaje y Comunicación de la Universidad Austral de Chile, posee como perfil profesional de sus estudiantes “formar un profesor(a) competente para desarrollar aprendizajes de carácter interdisciplinario e integrador, capaz de asumir el rol de guía, modelo y facilitador de procesos de comunicación y manejo de lenguajes verbales y no verbales, de colaborar en el desarrollo de las competencias lingüísticas, comunicativas y artístico- literarias”. (Universidad Austral de Chile, 2004: 34) Esto forma parte de los objetivos que pretende lograr la Carrera para el presente año. Analizando el perfil que se promueve, se observa que esta Pedagogía no sólo está enfocada a desarrollar aspectos vinculados a las áreas específicas de la carrera, sino que promueve además, un perfil multidisciplinario, que involucra, por lo tanto elementos de distintas áreas, tales como la autoestima y el pensamiento crítico.

Dado el perfil que promueve la Universidad Austral para sus estudiantes de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación, resulta pertinente, estudiar el desarrollo del pensamiento crítico, en el marco de los objetivos de carácter integrador en los cuales está enfocada la carrera, con el objetivo de conocer de qué manera esta destreza se está potenciando, puesto que constituye un elemento importante para el logro de una enseñanza consistente con el profesional que se pretende formar.

Se considera al profesor de Lenguaje y Comunicación, como un potencial agente de cambio dentro de la sociedad, dadas las múltiples posibilidades de enseñanza que presentan los contenidos de esta asignatura dentro del proceso de aprendizaje, en cuanto a temas transversales y de importancia para el desarrollo humano, como lo son los valores, la historia, la comprensión del mundo, y el desarrollo del pensamiento, que permite comprender el entorno, además de aprender a comunicar dentro de una sociedad que avanza vertiginosamente y que demanda el desarrollo de valores, ligados al respeto, la tolerancia y una actitud crítica ante la vida. En el contexto de la educación superior chilena, se demanda incorporar competencias de pensamiento orientadas a la creatividad, y a potenciar en los estudiantes la resolución de problemas y la criticidad.

Teniendo en cuenta los antecedentes anteriormente señalados, se torna relevante, conocer y describir una de las destrezas de pensamiento, imprescindible para el desarrollo de los futuros docentes, de acuerdo a las demandas de la sociedad actual, la que corresponde al pensamiento crítico, a fin de responder a interrogantes centrales, del tipo: ¿De qué manera se ha logrado el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes?,

¿Cuál es el perfil del pensamiento crítico en estudiantes en formación docente inicial que pertenecen a la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación?, ¿Cuáles son las implicancias formativas del desarrollo de pensamiento crítico de los alumnos de pedagogía?, ¿Cuál es el área de pensamiento crítico en la cual los estudiantes presentan mayores destrezas?, ¿Qué dimensiones de pensamiento crítico se presenta con mayores falencias o déficit?, ¿Existen diferencias en el desarrollo del pensamiento crítico en alumnos del primero respecto a los del cuarto año de la carrera? En síntesis, ¿Cuál es el pensamiento crítico de los estudiantes de la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación de la Universidad Austral? Dicha interrogante constituyen el punto de partida del presente estudio.

A partir de tales interrogantes, y de acuerdo a las investigaciones realizadas en el último tiempo, en torno a la capacidad de crítica y reflexión de los estudiantes, el problema es que existen carencias en este tipo de competencias, las cuales podrían estar directamente relacionadas con el tipo y nivel de formación que éstos reciben en la enseñanza superior.(Avalos, 2002;OCDE, 2004) Por lo tanto, resulta relevante, establecer las implicancias formativas, vinculadas al desarrollo de competencias de pensamiento crítico, en los alumnos en formación docente inicial de la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación, por medio de la descripción del perfil de pensamiento crítico. El problema en cuestión se justifica dada la creciente demanda del sistema educativo y la escasa formación crítica que reciben los alumnos de pedagogía, por lo que es relevante realizar estudios en torno a este tema.

A partir del problema de estudio, en primer lugar se establece, el objetivo general de la investigación que consiste en: Describir y comparar las dimensiones de pensamiento crítico, en estudiantes de primero y cuarto año de la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación de la Universidad Austral de Chile.

En segundo lugar, los objetivos específicos corresponden a:

- Establecer el perfil general de pensamiento crítico de los estudiantes de la Carrera de Pedagogía Lenguaje y Comunicación.
- Determinar las diferencias significativas entre el perfil de desarrollo de pensamiento crítico de alumnos de primero y cuarto año en las siguientes dimensiones: *Análisis, Indagación y Comunicación*.
- Discutir las implicancias formativas del desarrollo de pensamiento crítico en estudiantes en formación docente inicial.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

## **Introducción**

El marco teórico del estudio, describe los principales enfoques conceptuales y hallazgos empíricos más importantes referidos al tema abordado. De manera concreta, se estructura en torno a cinco ejes temáticos fundamentales, el primer apartado, pretende establecer el contexto en torno al cual se desarrolla la presente investigación; el segundo apartado se denomina Fortalecimiento de la profesión docente, en el cual se desarrolla y analizan los antecedentes recopilados en torno a esta política educativa; el tercer apartado tiene como tema la formación inicial del profesorado, en el cual se desarrolla parte de la historia y evolución en Chile de esta etapa de formación, además de las investigaciones realizadas en el último tiempo en torno a este eje temático; la perspectiva teórica del estudio se presenta en el cuarto apartado. Allí se plantean y explican los modelos a seguir en esta investigación, el apartado número cinco se focaliza en el perfil del estudiante de Lenguaje y Comunicación, segmento de estudio que constituye la base de la presente investigación, y finalmente el apartado número seis, se centra en la enseñanza y el pensamiento crítico, eje temático del estudio.

## **PRIMERA PARTE**

### **II.1.1 La Reforma Educativa**

El currículo vigente en Chile a partir de la década de los 90, promueve afianzar nuevos aprendizajes acordes con la sociedad denominada “del conocimiento”. Esto, desde la perspectiva curricular de la formación docente implica, fomentar una serie de capacidades de abstracción, de elaboración del conocimiento y de pensar; con aptitudes para experimentar y de aprender a aprender; para comunicarse y para trabajar colaborativamente; con destrezas de resolución de problemas, de manejo de la incertidumbre y adaptación al cambio. Todo ello en pos de contribuir a los desafíos que nos plantea la sociedad actual, por lo tanto, modificar el currículum, implica reconocer los cambios ocurridos en la sociedad y en el conocimiento, y comprender los desafíos que el futuro exige al sistema educativo.

En relación a lo anterior, los profesores cumplen un rol fundamental en la actual fase de la Reforma Educacional, en que la profesión docente debe ser valorada por la calidad de su formación inicial y permanente, abierta a los cambios que demanda el medio.

*Cambio* es un concepto muy utilizado, especialmente en la época actual, pero no prioritario de ella, debido a que como es de conocimiento, siempre y en todas épocas ha

habido cambios, estos se desarrollan además en todas las actividades humanas, entre ellas en la enseñanza.

Es así como en este ámbito se han producido una serie de cuestionamientos por parte y hacia los docentes. Éstos perciben modificaciones en su quehacer expresado en sus funciones, como en las estrategias utilizadas. De sus funciones, en cuanto se ven enfrentados a nuevos problemas y desafíos, teniendo que ampliar su rol, y en cuanto a las estrategias, en el sentido de que éstas se están criticando y cuestionando por los mismos educadores, debido al acelerado avance de las demandas (González, 1999; Miranda, 2004).

Todos estos cambios señalados han repercutido en la formación de los profesores, en cuanto al cambio en sus estrategias, métodos y funciones, además, en la forma del trabajo del estudiante en formación docente inicial, la que también requiere de innovaciones. En síntesis, queda clara la importancia de fortalecer la formación inicial del docente, necesidad que es imprescindible e ineludible, si se quiere lograr una educación preparada para la incertidumbre y los desafíos de la actual y futura sociedad.

El papel del profesor en la sociedad no es menor, sin embargo históricamente, su labor se ha visto dificultada en muchos aspectos y situaciones que no han sido fáciles de superar. La educación no actúa como un agente aislado dentro de la sociedad. *“La pedagogía se considera un proyecto social, un campo interdisciplinario que posibilita la reflexión sistemática y crítica de la enseñanza y del aprendizaje en el marco de una cultura y de acuerdo con los fines que se propone una sociedad”* (Rincón, 2001: 54).

Para que lo anterior se concrete, la reforma educativa actual en el país establece además, que se deben desarrollar en primera instancia estas habilidades en el docente, tomando en cuenta que es él, responsable de enseñar, no sólo contenidos, sino también competencias y habilidades a sus alumnos, por lo que es necesario que éste reciba la preparación suficiente en su periodo de formación inicial.

La inquietud por formar y fortalecer tales competencias y habilidades en los estudiantes, pasa primero por formar a los futuros profesores. Por ello, se ha puesto atención en la formación inicial y las características personales y profesionales del futuro educador. Un ejemplo de ello, son los estudios sobre el pensamiento, imagen y conducta del profesor en su periodo de formación (Avalos, 2002). Así, la preocupación por cómo debe ser y actuar el profesor en formación, y cuáles deben ser las características personales que lo configuran como futuro profesional son preguntas siempre abiertas.

Si bien, se puede observar que la imagen de educador en el contexto reformista, ha tenido una modificación, tanto en sus funciones, como en sus características personales y profesionales, éstas no han sido fáciles de lograr, porque han existido múltiples inconvenientes para ello, entre los que se destacan el estatus social en el régimen militar (OCDE, 2004), y la deficiente formación basada en competencias, lo que repercute en que el docente llega a las aulas con una preparación débil, que no le permite implementar su trabajo a la realidad educativa actual. Sobre ello, la UNESCO (1996), señala que se requiere una concepción del proceso de aprendizaje que facilite la adquisición de competencias, y proporcione las estrategias más generalizadas para solucionar problemas y

desarrollar destrezas cognitivas, socio afectivas, valóricas y prácticas, puesto que éstas representan el enfoque integral que proyecta el sistema educativo.

En relación a lo anterior, se puede inferir que la figura del profesor va adquiriendo múltiples roles, en los que se hace imprescindible el desarrollo de sus destrezas de pensamiento, para así posteriormente poder fortalecer dichas competencias en el aula. Según García (1999), esto se traduce en que, los últimos estudios sobre el tema reiteran que se demanda un profesorado crítico, dialogante y reflexivo, con conocimientos disciplinares y pedagógicos. Esta demanda reclama un replanteamiento de la formación inicial.

### **II.1.2. Fortalecimiento de la profesión docente**

El fortalecimiento de la profesión docente desde el punto de vista conceptual y del discurso público educativo, define la docencia a partir de la reforma como una función de carácter profesional, la que debe ser fortalecida, como condición básica del éxito de la modernización de la educación (MINEDUC, 1994). Bajo esta definición, en el país se inician una serie de políticas orientadas a recuperar el carácter de profesión y el estatus social del profesor. Un ejemplo de ello, es el Estatuto Docente, éste desde sus inicios a principio de los 90, tiene entre sus objetivos mejorar la calidad de la educación, lograr equidad y perfeccionar la participación de los docentes en la tarea educativa, además de normar su desarrollo profesional. A partir de éste, el gobierno pretende reafirmar la profesionalización de la labor docente, la que es considerada como uno de los factores claves para fomentar la calidad y la equidad educativa.

Sobre este punto, en 1994 la Comisión Nacional de Modernización de la Educación, consideró al Fortalecimiento de la Profesión Docente, como uno de los cuatro componentes en los cuales se basa y pretende desarrollar la reforma junto a los programas de mejoramiento educativo, la Reforma Curricular y la implementación de la Jornada Escolar completa. El Fortalecimiento de la profesión docente se denomina actualmente Desarrollo profesional de los docentes y está integrado principalmente por tres aspectos: políticos normativos (Estatuto Docente), formación permanente y formación docente inicial.

Sin desconocer el rol de los aspectos normativos y de la formación permanente, es la formación inicial, la que de acuerdo a este estudio, requiere mayor atención. Esto, porque es en esta etapa, donde el estudiante de pedagogía adquiere tanto los conocimientos, como las competencias que le permitirán ejercer su labor, de acuerdo a los requerimientos de la sociedad. En este sentido, adquiere importancia la formación inicial, dado que es en este periodo, donde se entregan las herramientas básicas, para el futuro desempeño docente, en esto radica la importancia, y la relevancia de la realización de investigaciones en torno a las competencias que deben desarrollarse en este periodo. Es por esta razón que este estudio se focaliza en la etapa de formación docente inicial.

La importancia de dicha formación se operacionaliza a partir del apoyo estatal a proyectos de reforma de las carreras de pedagogía, asignado más tarde a 17 universidades. Proceso conocido como FFID (Fortalecimiento de la Formación Inicial Docente), el que nace a partir, de la disposición para el mejoramiento de la formación inicial docente, a través de un fondo concursable para proyectos de mejoramiento, los que se ejecutarían en

un periodo de cinco años. La convocatoria para el primer concurso nacional de proyectos de mejoramiento de la formación docente inicial, se inició en mayo de 1997, a partir del Decreto N° 80 del Ministerio de Educación, y de criterios específicos conocidos como base del concurso (Avalos, 2002).

A partir del FFID, se realizaron una serie de proyectos e innovaciones que fueron desarrolladas por un número significativo de universidades, que imparten la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación. Por su trascendencia, en este estudio, a continuación se presenta un análisis y descripción de sus principales características y logros.

Con el correr de los años la educación chilena ha ido trabajando para alcanzar su mejoramiento, es así como también las instituciones superiores se han ido incorporando a este objetivo y han propuesto una serie de proyectos e iniciativas concernientes al tema de la formación inicial docente. Es así como se desarrolla, la denominada *Triada Formativa* iniciativa desarrollada por distintas universidades tales como: Universidad del Bio Bío, Universidad de la Frontera, Universidad de Playa Ancha, Universidad Católica de Chile, entre otras. Esta propuesta está relacionada principalmente con el concepto de prácticas docentes, la que es desarrollada por los alumnos de pedagogía de estas distintas casas de estudio, y tiene como objetivo el mejoramiento de su práctica, a partir de la participación activa, tanto de los estudiantes de pedagogía, como de los profesores universitarios y de los colaboradores de los centros educativos, ésta subraya, el carácter situado de la formación docente, el que consiste en conectar el currículum de formación, con las experiencias

prácticas, además de establecer relaciones entre la institución formadora y los establecimientos educativos (Avalos, 2002).

Desde el punto de vista metodológico se realizan una serie de talleres con el fin de afianzar la formación inicial docente , uno de ellos es el denominado *Comunidades de Aprendizaje* y fue desarrollado por la Universidad Católica de Temuco, a partir del año 1998. Aquí, se establecieron comunidades de aprendizaje en cinco unidades educativas, las que tenían como objetivo crear un espacio de co- aprendizaje entre estudiantes, profesores de aula y formadores de formadores, lo que permitiría posteriormente generar reflexión crítica y además, lograr un mejoramiento en sus futuras prácticas pedagógicas. A partir de talleres pedagógicos desarrollados dos veces por semana, se reunían tanto estudiantes en práctica como docentes en ejercicio, además de profesores universitarios, los que analizaban, en conjunto, los problemas que impiden el cambio hacia una calidad educativa.

Con respecto a los logros obtenidos en estos programas, los académicos obtuvieron resultados favorables, en el desarrollo de su pensamiento crítico-reflexivo, relacionado con su práctica pedagógica y su mejoramiento, así mismo los estudiantes reconocieron positivamente los resultados y manifestaron haber alcanzado logros especialmente en el ámbito profesional, en el cual destacaron un mayor desarrollo de su pensamiento reflexivo-crítico y de su capacidad de indagación (Avalos, 2002).

En relación a lo mencionado anteriormente se puede observar cómo en Chile, se están realizando innovaciones y proyectos destinados al mejoramiento de la formación inicial docente, y cómo éstas han colaborado al desarrollo de destrezas en los estudiantes de pedagogía, y en especial aquellas relacionadas con su capacidad crítica y de reflexión, habilidades indispensables que debiera poseer todo educador, con el fin de desarrollar una labor adecuada, y consistente con la función que ejerce en el quehacer con sus alumnos.

Otra iniciativa que tiene como objetivo el fortalecimiento de la formación docente, la realizó la Universidad de Atacama en 1998. Esta iniciativa, denominada *El aprendizaje basado en problemas*, este proyecto consistió específicamente en implementar un nuevo currículum basado en la perspectiva del aprendizaje constructivista. Para ello la Universidad de Atacama, organizó su currículum de formación docente en dos grandes áreas: módulos disciplinares y módulos ABP. Este estudio, centra su análisis en los módulos ABP, debido a que son los que aportan información más pertinente en cuanto al tema de investigación. Los módulos ABP consisten en talleres desarrollados por grupos de estudiantes de un nivel, (primero y segundo) con apoyo de un tutor, en ellos se trabaja en torno a un problema real, relacionado con el trabajo educativo, este problema es seleccionado previamente, de modo que sea adecuado a los conocimientos de los estudiantes de cada nivel.

En el primer año de aplicación de los módulos ABP, se llegó a la conclusión de que esta propuesta era innovadora, y además, se destacaron los logros obtenidos por los estudiantes, los que consistieron principalmente, en adquirir mayor autonomía y mayor capacidad para buscar y procesar información en forma individual.

Se resaltó el desafío que significa modificar las actitudes con que llegan a la universidad los estudiantes, acostumbrados a una enseñanza pasiva y poco reflexiva (Musker, 2000 y Vega, 2000). Todo ello implicó un avance en lo que se refiere al tema de la formación inicial docente, comenzada por esta universidad en particular y que permite, apreciar que a partir de una completa modificación en su currículum, los estudiantes de pedagogía han desarrollado algunas destrezas, poco fortalecidas anteriormente por los currículos de las distintas instituciones superiores chilenas, lo que constituye un aporte en el camino al mejoramiento de la futura formación del estudiante de pedagogía.

Con respecto al tema de las habilidades básicas para la docencia, se puede constatar que éstas presentan un déficit, en especial, en aquellos alumnos que optan por las carreras de pedagogía, sin embargo y a pesar de que esta situación ha ido cambiando, el problema no ha sido erradicado totalmente, y continúan existiendo falencias con respecto a estas habilidades.

En Chile a fines del año 2000, se realizó en seis instituciones una prueba piloto, la cual fue aplicada a un total de 268 estudiantes. Esta prueba medía habilidades relacionadas con Lenguaje y Matemáticas, y en ella se examinaron destrezas relacionadas con:

encontrar, relacionar e inferir información, además de analizar alternativas de solución de problemas (Avalos, 2002).

Los resultados en Lenguaje y Comunicación correspondieron a una media de 19,6, y se aprecian diferencias por género, en cuanto a las mujeres, las que tienen una ventaja sobre los hombres, en lo referente a destrezas de Lenguaje.

En lo relacionado con el análisis cualitativo, se evidenció un notable problema con respecto a las habilidades lingüísticas que poseen los estudiantes de pedagogía, y que afectaría su futura labor pedagógica, debido a que posteriormente, no podrían ejercer un trabajo adecuado en el aula, lugar de aprendizaje que exige de una preparación.

Larrondo (2001), da a conocer que los resultados no han sido satisfactorios, y que por lo tanto, debe existir una preocupación por la formación inicial docente. La baja capacidad para resolver problemas y el bajo dominio de la expresión escrita del lenguaje, son una limitación evidente para indicar cómo resolver un problema y cuáles son los pasos para ello. Es preocupante el bajo dominio de sintaxis y los abundantes errores ortográficos, como también el débil manejo de argumentos, la poca coherencia y organización de los textos.

Se hizo evidente por lo tanto, después de la realización de todos estos proyectos, que era necesario centrarse principalmente en el tema de la formación docente inicial, y obtener la información necesaria para mejorar sus resultados, en torno a esta propuesta se

reunió información internacional de países como Reino Unido, Canadá y Sudáfrica, desde aquí se comenzaron a formular criterios para orientar la formación docente inicial., lo que permitió la publicación de *Estándares de desempeño para la formación docente inicial* (2000), lo que consistió en la búsqueda de información, discusión y acciones de validación y logro de consenso, documento que fue oficializado en julio de 2000, en un taller para profesores encargados de prácticas docentes en las universidades. Fruto de ello, es el actual Marco Para la Buena Enseñanza (Miranda, 2004).

En síntesis, la reforma, a través del componente Fortalecimiento de la Formación Docente, ha impulsado una serie de proyectos y avances en pos del mejoramiento de la formación inicial docente. Esto se evidencia en los cambios curriculares implementados en las casas de estudios superiores, las que han creado ideas innovadoras para el fortalecimiento de los alumnos de las carreras de pedagogía, lo mismo ocurre con las investigaciones que tratan de certificarse para la toma de decisiones sobre políticas educativas, y adquirir una visión integral sobre la labor docente, para desde allí incorporarla al currículo actual, que exige nuevas competencias, tanto a los formadores como a los educandos, quienes en definitiva son los encargados de fomentar distintas destrezas en sus alumnos, futuros integrantes y protagonistas de esta sociedad.

### **II.1.3. La formación inicial en Chile: breve análisis histórico**

En el presente apartado se dará a conocer como primer punto, aspectos relacionados con la historia de la formación docente en Chile, y como segundo punto se señala el concepto de perfil profesional y competencia, con el objetivo de dar a conocer el perfil del estudiante de Pedagogía de la Carrera de Lenguaje y Comunicación, que corresponde al segmento estudio de la investigación.

En 1842 durante el gobierno de Manuel Bulnes se funda la primera escuela encargada de la formación de profesores, denominada Escuela Normal de Preceptores, la cual fue dirigida por Domingo Faustino Sarmiento. Posteriormente se creó la escuela normal de preceptoras para damas, a fin de dar mayor cobertura a la educación de esa época, en la que se constituiría el inicio del sistema nacional de educación fiscal.

Todas las acciones anteriores fueron tendientes a la preparación de profesores primarios, sin embargo, más tarde surgió la necesidad de la existencia de profesores secundarios, para lo cual no existían personas preparadas, y las pocas que habían sólo realizaban su trabajo a base de improvisaciones, por lo que se tornó imprescindible, la creación de un centro educativo que proporcionara docentes capacitados para ejercer la docencia secundaria, fue así como se funda en el año 1889 el Instituto Pedagógico, en Santiago, el que estaba conformado por profesores alemanes llegados al país en esa época, y que fueron los encargados de la formación de los futuros profesores secundarios.

Entre los años 1973 y 1989 la educación de profesores está a cargo especialmente de las universidades, las que se caracterizan principalmente por sus rasgos de descentralización y competitividad de mercado, hecho que continúa hasta nuestros días, dentro de este periodo, específicamente en el año 1981, la formación de educadores estuvo a cargo de algunos institutos profesionales y de academias de ciencias pedagógicas (Troncoso, 2003).

Como se dijo anteriormente, la formación de profesores se inició en Escuelas Normales para maestros primarios y en Universidades públicas para docentes de educación secundaria.

A partir de 1973 la educación docente se impartió en institutos profesionales, lo que bajó el perfil de la carrera, sin embargo esta situación cambió a fines de 1980, donde la formación docente volvió a ser impartida por las universidades, y además en el año 1990 bajo la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE), se exige el grado de Licenciado en Educación, como requisito para obtener el título de profesor o educador.

Otro aspecto que se advierte, es el bajo prestigio que poseen las carreras de pedagogía, tanto entre los postulantes, como al interior de las universidades, hecho que obtiene una mejora, a partir de las medidas tomadas por el Ministerio de Educación, el cual otorga becas MINEDUC, las que tienen como objetivo colaborar a aquellos alumnos que ingresen a estudiar pedagogía, debido a que éstos generalmente, pertenecían a familias de bajos recursos. Desde allí se han observado esfuerzos por parte de los gobiernos de mejorar

la educación en diversos aspectos, como priorizar la enseñanza básica, tanto como el mejoramiento de los docentes en servicio, y finalmente, en el año 1996 se da inicio al programa de fortalecimiento de la formación inicial, lo que constituye un gran aporte a esta etapa de educación, la cual no había sido abordada anteriormente, y que como sabemos es imprescindible si se quiere modificar nuestra educación, en especial en lo que se refiere a su calidad (Troncoso, 2003).

Hoy las instituciones de educación superior que imparten las carreras de pedagogía en el país, promueven competencias en sus estudiantes basadas principalmente en los objetivos que pretenden lograr. Las competencias se definen principalmente como un repertorio de saberes adquiridos en un proceso de formación profesional inicial y que se demuestran en un campo de intervención particular, por lo tanto consiste en el conjunto identificable y evaluable tanto de conocimientos, actitudes, valores y habilidades relacionadas con la labor docente.

La Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Austral de Chile se inicia el año 1956, donde se comienza a impartir la Carrera de Pedagogía en Castellano, que tenía en ese entonces, una duración de cinco años, teniendo como principal objetivo el desarrollo de la especialidad, haciendo hincapié por lo tanto, en Literatura y Lingüística, y los trabajos investigativos se orientaban principalmente a estas áreas. Hasta el año 1973 la Facultad de Filosofía y Humanidades dictó las Carreras de Pedagogía en Inglés y Castellano. Con la llegada del gobierno militar, que produjo el cierre de las escuelas normales, y la universidad se hizo cargo de las Pedagogías, por lo tanto ésta creció,

incorporándose Pedagogía en Educación Básica, Educación de párvulos y Educación diferencial entre otras, llegando a contar con un número de mil ochocientos alumnos. Dentro de este periodo, es importante destacar que la Carrera estudiada, pasa a ser Pedagogía en Castellano y Filosofía, lo que se mantiene por algunos años.

En el año 1995, se cierran las Carreras de Pedagogía como resultado de la escasa demanda. Reanudándose la Carrera de Pedagogía en Castellano el año 1998, con una nueva denominación, Pedagogía en Lenguaje y Comunicación, la que adquiere un nuevo enfoque, pertinente con los requerimientos del actual sistema educativo.

La Pedagogía en Lenguaje y Comunicación de la Universidad Austral de Chile, posee como se ha destacado, un perfil profesional, entendido éste como el conjunto de competencias necesarias para el ejercicio de la profesión docente, “Formar un profesor competente para desarrollar aprendizajes de carácter interdisciplinarios e integradores, capaz de asumir el rol de guía, modelo y facilitador de procesos de comunicación y manejo de lenguajes verbales y no verbales, y de colaborar en el desarrollo de competencias, lingüísticas, comunicativas y artístico-literarias” (Universidad Austral de Chile, 2004: 34). Esto forma parte de los objetivos que pretende lograr la carrera. Analizando el perfil que se promueve, se concluye que esta pedagogía no sólo está enfocada a desarrollar aspectos vinculados a saberes específicos de la carrera, sino que promueve además un carácter multidisciplinario, que involucra elementos de distintas disciplinas. Dado el perfil que promueve la Universidad Austral de Chile para sus estudiantes de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación, resulta pertinente estudiar el desarrollo del pensamiento crítico, dentro de

las habilidades necesarias que se consideran como un saber importante en el proceso de formación inicial docente, y además dentro del marco de carácter integrador que se promueve, para ello resulta importante conocer de qué manera se está potenciando, puesto que constituye un elemento importante para el logro de una enseñanza consistente con el profesional que se pretende formar.

## SEGUNDA PARTE

### **II.2.1. Lenguaje y Comunicación: La formación del profesor de hoy**

El objeto de estudio de la investigación está focalizado específicamente en el estudiante de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación, dada la relevancia de su desarrollo de pensamiento crítico, debido que en su labor de comunicador requiere de la potenciación de esta competencia, teniendo en cuenta, que esta área desarrolla aspectos como la interpretación y la indagación, a partir de la lectura y de toda la información que ésta transmite, siendo un agente comunicador de la cultura, la historia, y el conocimiento.

A pesar de la importancia del profesor de Lenguaje y Comunicación, según se afirma, no se han logrado avances muy significativos en relación con la formación de docentes, frente a la necesidad de promover un cambio profundo de la concepción y orientación de la enseñanza de la lengua materna, como elemento fundamental en el desarrollo de los ejes comunicativos, cognitivos y estéticos que posibilitan la construcción y transformación de la realidad. Por lo tanto, se desprende la necesidad no sólo de la investigación, sino de un cambio de actitud al respecto, tanto por parte de los docentes como de toda las unidades educativas, en las cuales tienen un compromiso ineludible, las universidades que tienen por labor formar docentes capacitados, y con buen desarrollo de competencias, no sólo en torno a contenidos cognitivos, sino en todo el compromiso que requiere la labor docente, de modo que conduzca a un cambio en la base de la educación,

siendo para ello de importancia la enseñanza de la lengua, hecho del cual se desprende la necesidad de estudiar al profesor de Lenguaje y Comunicación en su formación inicial.

De la necesidad de discutir sobre la formación docente inicial, con base en la reflexión académica y la acción concretas sobre los quehaceres y fundamentos de las prácticas cotidianas, las que constituyen el objeto de este estudio.

De acuerdo a las investigaciones realizadas con respecto a la formación inicial docente, se puede percibir algunos desfases, debido a que no existe coherencia, en relación a lo que se enseña a los estudiantes de pedagogía y lo que se pretende que ellos manejen en la actualidad. Algunos autores como, Gimeno y Fernández (1980). Albuérne (1988), Pérez Serrano (1988), Ortega y Velasco (1991), Reppeto (1994) (Mianda, 2004) plantean el difícil panorama de la formación inicial docente. Existen discrepancias entre lo que la sociedad demanda del profesor y la formación que éste recibe en las universidades.

Se dice que las universidades y, específicamente las facultades de cada una de ellas, tiene un rol protagónico en la preparación de sus alumnos, y como consecuencia, tienen una responsabilidad indiscutible, respecto a sus planteamientos y la coherencia de estos con las políticas educativas de gobierno. Por lo tanto, es importante preparar a los alumnos para la resolución de problemas de aula, lo que le permitirá solucionar aquellas dificultades diarias que se le presenten a él y a sus alumnos. Sin embargo, en general se puede afirmar que la crítica más dura se efectúa a la formación inicial. Es común que los educadores en el primer año de ejercicio docente, suelen constatar el desfase existente entre la formación

recibida y la realidad del aula, así como las funciones que están llamados a desempeñar (García, 1999).

Es por ello que el tema de la formación inicial del profesorado, debe considerarse como prioritario, si se quiere lograr que este futuro profesional, ejerza su labor en forma adecuada a las diversas necesidades que se le presentan en esta época, y que son propios de la sociedad en la cual estamos inmersos. Se puede observar las discrepancias entre las demandas sociales y la preparación profesional, la que se le atribuyen al producto de la acción combinada de diversos factores socioculturales, que han impedido la formación de un profesor con las características necesarias para hacer frente al reto de la educación de nuestros días. (De la Orden: 1982) Son éstos, algunos de los retos y las dificultades a que se ve enfrentado el replanteamiento de la formación docente inicial.

### **II.2.2. El Profesor y el pensamiento crítico**

La reforma educativa manifiesta una nueva propuesta en cuanto a la enseñanza de sus alumnos, la cual surge a partir de las propuestas de proyectos curriculares y de los ámbitos organizativos. La nueva propuesta tiene como principal objetivo el desarrollo de los alumnos, en cuanto a destrezas como la reflexión crítica, fomento de la creatividad, su capacidad investigadora y espíritu crítico, todo ello debe ser promovido y desarrollado por el profesor, el que debe fomentar una nueva visión de la enseñanza mucho más activa y participativa.

De acuerdo a esto, la visión que incorpora la reforma educacional al proceso de aprendizaje, está basada en un cambio y una visión más activa del proceso de enseñanza, en la que el docente debe promover no sólo la adquisición de contenidos e información en sus alumnos, sino que además, debe incentivar y fomentar la participación crítica y reflexiva de ellos, un factor que se torna de importancia en la nueva concepción educativa, la que trata, como sabemos, de cumplir con las exigencias que manifiesta la actual sociedad, lo que repercute en el nuevo enfoque que se le pretende dar al alumno de pedagogía. Dadas las demandas de la educación planteadas anteriormente, existe la necesidad de formar profesionales competentes.

En la educación, los profesores deben enseñar a los alumnos a desarrollar significativas interpretaciones de contenidos relevantes, a pensar críticamente, a construir y resolver problemas, a sintetizar la información, a expresarse en forma competente, y a abandonar la escuela preparados para ser ciudadanos responsables e íntegros, como personas que seguirán aprendiendo a lo largo de sus vidas (MINEDUC, 2004). A partir de lo anterior, se torna prioritaria la necesidad, de que los estudiantes de pedagogía sean capaces de desarrollar dichas competencias.

Los requerimientos de la enseñanza no son sólo válidos para los estudiantes, sino también para los propios docentes, de ahí se desprende la preeminencia de la formación inicial. Es así como ha surgido una serie de enfoques teóricos, que toman como objeto de estudio el aprendizaje del docente. Anderson (1989) proporciona cinco dimensiones que

resultan esclarecedoras, para contrastar las ideas reformistas sobre la enseñanza, que se da en las aulas y aquellas competencias o cualidades que docentes y estudiantes deben poseer:

1. El papel del profesor es actuar como mediador en la construcción del aprendizaje de los estudiantes, en lugar de sólo transmitir la información a éstos.
2. Los estudiantes juegan un papel de constructores activos de redes cognitivas que se utilizan en la resolución de problemas, en lugar de ser receptores de información que ha de aplicarse directamente a actividades prácticas.
3. Las tareas académicas requieren que profesores y estudiantes definan, en conjunto problemas y transformen el conocimiento existente, en una de muchas soluciones posibles, en lugar de servir como lugares de aplicación de procedimientos algorítmicos a problemas que tienen sólo una solución correcta.
4. Los contextos sociales pueden presentar condiciones donde el fracaso se acepta como parte del aprendizaje. La autorregulación o cognición se valora más que cualquier otra regulación y los otros estudiantes se ven como fuente de aprendizaje, en lugar de condiciones donde el fracaso tiene consecuencias sociales, la fuente de regulación cognitiva es exterior al estudiante, y los demás alumnos son vistos como obstáculos para el aprendizaje (Miranda, 2004).

De lo anterior, se asume que la formación y el desarrollo profesional docente es una pieza central en la búsqueda de la calidad educativa. Por lo tanto, no es de extrañar que la formación del profesorado, en la etapa inicial o en ejercicio, sea considerada unánimemente como uno de los recursos más decisivos e ineludibles para promover las reformas y mejoras que la sociedad reclama hoy del sistema escolar. En efecto, desde la formación inicial y el control del acceso a la docencia, hasta las condiciones de contratación y de trabajo, sin dejar de lado los nuevos escenarios que estimulan y apoyan el aprendizaje a lo largo de toda la carrera profesional, son los factores que apuntan claramente a la mejora y rediseño de las políticas orientadas al profesorado (Escudero, 1998).

Ennis (1989) vincula el concepto de pensamiento crítico con el pensamiento reflexivo, en torno a ello, la presente investigación tiene como base esta perspectiva, puesto que la labor docente, requiere el desarrollo de destrezas superiores en todos sus ámbitos. Se asume que el pensamiento crítico es pensamiento reflexivo, que se relaciona con todos los conceptos o pensamientos, como el pensamiento de alto orden, la solución de problemas y la metacognición.

La distancia entre la teoría y la práctica, en el caso de la educación, es un problema que fue detectado hace más de cien años (Weinert y Corte, 1995), situación que la Administración actual en Chile recoge y busca modificar. Una serie de pasos se han dado, encaminados a estimular los procesos de formación inicial y permanente, con el objetivo de establecer un vínculo teórico-práctico al postular que: “..a partir de la misma teoría

*pedagógica se pueden construir diferentes prácticas y, con ello, fortalecer el trabajo docente”* (Revista de Educación N ° 244, 1997: 33).

En el año 1994, La Comisión Nacional de Modernización de la Educación había recomendado “el fortalecimiento de la profesión docente”, como uno de los grandes propósitos de dicha comisión y entendía su cumplimiento como resultante de un abanico de políticas que deberían compatibilizarse (Núñez, 2002).

La enseñanza reflexiva es una nueva perspectiva desde la cual se plantea la educación, en ella se promueve y se exige una serie de modificaciones y actitudes, con las cuales el docente debe enfrentar su tarea educativa, entre ellos están aquellas destrezas metacognitivas, que posteriormente le permitirán, evaluar, analizar y cuestionar su trabajo, y además se hace hincapié en competencias tales como juicios ponderados, razonamientos lógico y actividades de apertura, lo que se encuentra vinculado con el pensamiento crítico y la formación del profesor.

Como se puede observar, la enseñanza reflexiva, manifiesta una visión de mejora de actitudes y competencias, tanto del rol del profesor, como del alumno, pero como es sabido el primero que debe incorporarse en este mejoramiento es el profesor, en primera instancia desde su formación inicial, tanto por su carácter de educador de grupo, como por su primera participación en el proceso de educación, esto no quiere decir que se relegue la figura del alumno, al contrario, una vez afianzados estos cambios de destrezas en el profesor, éste debe potenciarlas también en sus discentes, este es el objetivo de las distintas

modificaciones que se plantean en el sistema educativo. Mejorar a partir de los cambios, pero que éstos se lleven a cabo también por los educandos, ya que son ellos y para ellos que estas modificaciones están tomando especial atención e interés “*La enseñanza reflexiva pretende desarrollar en los profesores, destrezas metacognitivas, que les permita conocer, analizar, evaluar y cuestionar su propia práctica, así como los valores que subyacen en ella. Propugna competencias de razonamiento lógico, juicios ponderados, actitudes de apertura, sentimientos, etc.*” (García, 1999: 71).

Desde el punto de vista de la perspectiva crítica y reflexiva, se pretende formar docentes que se conciben a sí mismos como personas creativas y flexibles, que examinen críticamente sus creencias, en cuanto al contexto y a la singularidad de cada situación, que reconozcan en sí mismos y en los otros, un potencial de creación y transformación de la realidad cuando se adquiere conciencia crítica (Imberon, 1996; Latorre, 1992). Son éstas las demandas del actual sistema educativo en Chile, donde se requiere un docente con altas competencias y perfil crítico, que le permita educar desde la base de los contenidos y actitudes en el aula, por lo tanto, formar profesores competentes es una labor que parte desde la formación inicial, donde se debiera potenciar la creatividad y el aprender a pensar, de manera crítica ante la realidad.

Desde la perspectiva del estudio, la dirección del aprendizaje se focaliza en la acción, en un aprender a pensar, donde lo trascendente es cómo y en qué dirección se da el proceso. Esto implica la transformación de un pensamiento lineal, lógico-formal, en un pensamiento crítico, que visualice las contradicciones al interior de los fenómenos y las

múltiples interconexiones de lo real. Una educación de muchos años enmarcada en un predominante paradigma positivista, dificulta el replanteamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo tanto la investigación educativa en torno a destrezas de desarrollo del pensamiento no es menor, de acuerdo al marco de la educación en el país, en la cual, la actual reforma educacional, plantea un nuevo estilo de enseñanza, lo que se refleja claramente, por ejemplo en los planes y programas de estudio de enseñanza media, donde, dentro de los OFT se encuentra el *Desarrollo del pensamiento*, lo que se vincula de manera directa con la potenciación del pensamiento crítico, que es el tema en el cual se aboca el estudio.

En el Informe Final en 1996 de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo se sugirió y sintetizó, que entre los motivos que explicarían el grado de subdesarrollo de las naciones de Latinoamérica estarían: el precario nivel intelectual; la ausencia de reflexión, de examen analítico y crítico de las sociedades; por lo tanto, la tensión intelectual y teórica se ha orientado hacia la tarea de repensar y redefinir el rol del intelectual crítico en la reconstrucción de una sociedad más justa y abierta (UNESCO,1996).

De acuerdo a Invernizzi (1997), entre los factores que a nivel nacional explican esta situación están: la fragmentación de los saberes, favorecida por la especialización y por estructuras académicas, que no integran los distintos campos del conocimiento; la competitividad, que del mismo modo 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 crítico y su perspectiva integral (Miranda, 2004).

Para superar estas limitantes, la misma Comisión Mundial plantea la importancia que en ello tiene la educación. Se sugiere que a través de una labor conjunta, se genere un análisis educacional interdisciplinario, a través de los distintos estamentos sociales, en el que se integren variables de las diversas disciplinas o campos del saber, para así profundizar en el desarrollo de habilidades de pensamiento creativo, reflexivo y crítico, este último, objeto de estudio de la presente investigación.

En la actualidad, el MINEDUC ha insistido -tanto en la propuesta de Objetivos Fundamentales Transversales (OFT), como en los Contenidos Mínimos Obligatorios (CMO)-, en promover la enseñanza de las habilidades de pensamiento (MINEDUC, 2004).

Miranda (2004) bajo esta misma idea, señala que el actual marco curricular reformista implica tres dimensiones diferentes del pensamiento: el comprensivo, el procedimental y el actitudinal. Para ello, se debe buscar, no sólo la adquisición de conocimientos o información específica, sino también, la enseñanza de habilidades o procedimientos que los alumnos deben desarrollar, para potenciar sus habilidades de pensamiento, por lo que el profesor debe estar preparado para el logro de estos objetivos, lo que debe ser potenciado en su etapa de formación inicial.

Para el logro de tales objetivos es fundamental el papel del profesor y su formación. Es él quien planifica, sistematiza y orienta los elementos necesarios que harán posible dicho desarrollo social y cognitivo del alumno. A este respecto, se señala que *“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'* (Liendro, 1984: 36).

En síntesis, la enseñanza actual demanda el desarrollo de destrezas de pensamiento en el periodo de formación inicial docente, para que de este modo, el estudiante de Pedagogía esté capacitado para potenciar estas habilidades en sus futuros alumnos, aspectos que se tornan relevantes, dadas las necesidades del actual sistema educativo, las cuales se traducen en políticas y unidades curriculares destinadas a estructurar una formación integral.

### **II.2.3. Perspectiva del estudio**

La investigación pedagógica ha desarrollado una serie de modelos como propuesta educativa, entre ellos, se encuentra el modelo orientado a la indagación y el modelo de resolución de problemas, los que han sido tomado en este estudio, puesto que se encuentran estrechamente ligados al desarrollo de destrezas superiores de pensamiento crítico, que es el tema central que aborda esta labor investigativa. El primero de ellos, se basa en la teoría crítica y promueve un docente transformador de su realidad, a través de la investigación y la reflexión de su práctica pedagógica. A partir de ello, la idea de formación, pretende el desarrollo de los estudiantes en cuanto a la capacidad de reflexión y de pensamiento crítico frente a su realidad social y política además de la educativa (Alvarado, 2003).

Este modelo se orienta a la investigación realizada por el profesor en el ámbito de la enseñanza, es decir, promueve una participación más activa de parte de éste, incorporando como otras de sus funciones, la capacidad investigadora de su labor, además propone la figura del profesor como un profesional que se caracteriza, principalmente por su capacidad de reflexión y de resolución de problemas. Existe por lo tanto, un intento de modificar la pasiva acción docente que se ha efectuado durante años, en la cual el profesor sólo se limitaba a planificar su clase y a realizar su evaluación centrada básicamente en elementos cuantitativos. El modelo indagativo plantea que esta perspectiva considera al docente como un agente activo en su propia formación y asume que cuanto más conozca los orígenes y consecuencias de sus acciones, tantas más posibilidades tendrá de poder cambiarlas (Miranda, 2004).

Hoy en día sin embargo, a esta misma actividad docente se le han incorporado otras, en las que se amplía la gama de sus funciones educativas, incorporando tanto la reflexión como la capacidad investigadora, que le permiten visualizar y analizar las acciones realizadas, y desde allí se convierten en un punto de partida para iniciar el cambio, si así se requiere es decir, el desarrollo de estas actitudes o destrezas le permitirán al educador orientar y mejorar su trabajo en pos de la calidad educativa que se plantea en la nueva sociedad, la que, demanda una formación pedagógica orientada a una serie de tareas, que cobran cada vez más relevancia en la labor docente.

“El conocimiento científico constituye una de las formas más poderosas de la era moderna. No obstante, como James Garrison y muchos otros han señalado, que no existe indicador alguno que denote que todo este nuevo corpus de información haya contribuido a la mejora de la enseñanza (Garrison, 1988: 488). Esto se vincula a la importancia de la crítica y la reflexión, por parte del profesor en cuanto a los conocimientos, y la importancia de no convertirse en un mero reproductor de materias carentes de significación, en este sentido vuelve a tomar importancia la figura del modelo de profesional orientado a la indagación, cuya formación pone particular acento sobre el desarrollo de habilidades de investigación, quienes abogan por esta clase de formación del profesorado, consideran que la investigación crítica constituye un elemento de vital relevancia para el logro de objetivos educativos (Kimcheloe, 2001).

La perspectiva de la *Resolución de Problemas*, que complementa al *Modelo indagativo* en esta investigación, describe al docente como un profesional reflexivo que es capaz de detectar procesos cognitivos de comunicación, análisis e indagación para resolver fenómenos o problemas curriculares a través de destrezas.

El estudio del pensamiento crítico ha seguido principalmente dos enfoques: El *Modelo indagativo* y *El Modelo de Solución de Problemas*.

El *Modelo de Solución de Problemas*, consiste en, cómo soluciona el profesor una situación específica, es decir, lo que debe hacer. Desde este enfoque, el pensamiento crítico

es sinónimo de reflexión, y comprende un conjunto de conductas que se pueden agrupar en torno a tres dimensiones fundamentales:

- a) *Dimensión Lógica*: la cual permite a una persona juzgar la relación máxima entre el sentido de las palabras y las afirmaciones que ellas transportan.
- b) *Dimensión de Criterio*: referida a la capacidad de una persona para juzgar afirmaciones tan pronto aparecen independientemente del análisis lógico.
- c) *Dimensión Pragmática*: expresada en la habilidad del sujeto para decidir si la impresión de fondo propuesta en un juicio es buena y suficiente para el propósito.

Cada una de estas dimensiones, centrada en el proceso de formación docente, especialmente en la etapa inicial, constituye una parte importante del desarrollo metacognitivo del futuro profesor. Lo anterior permite al educador enfrentar de mejor manera su profesión, facilitando la adaptación de los cambios que eventualmente pudieran producirse en el ámbito en el cual se desenvuelve. Le otorga, además, una capacidad dinámico-predictiva que le permite anticiparse a los problemas, y a su vez organizar las estrategias para solucionarlas, mediante el uso de habilidades específicas (Miranda, 2004).

Según Husen y Postlethwaite (1989), los profesores críticos son educadores expertos, dado que la reflexibilidad es una característica que define al experto. Donde, por lo tanto el futuro educador debe llegar a poseer un pensamiento crítico, que le permita ser:

- Eficaz en el área de conocimiento y en contextos particulares de aula.
- Capaz de automatizar las operaciones rutinarias que se necesitan para conseguir metas.
- Sensible a las exigencias de las tareas.
- Funcional y flexible.
- Capaz de representar los problemas de distintas formas cualitativas.
- Poseedor de capacidades rápidas y precisas para el razonamiento de esquemas que sintetizan la complejidad de los procesos sociales.
- Capaz de percibir esquemas significativos en sus áreas.
- Poseedor de fuentes de información que le permitan resolver problemas.

En consecuencia, el modelo pretende desarrollar en los individuos destrezas metacognitivas que le permitan conocer, analizar, evaluar y cuestionar su propia experiencia, así como los valores que subyacen en ella. Propugna competencias específicas, de tipo comunicativo, analítico e indagativo, orientados por razonamientos lógicos, juicios ponderados, actitudes de apertura, sentimientos, etc. (Miranda, 2004).

Han sido discutidas por un grupo de investigadores, las afirmaciones anteriores respecto al enfoque de *Solución de Problemas*, es decir, cuestionan el aceptar que la mera solución del problema, por parte del docente, resulte suficiente, para elaborar una comprensión teórica sobre aquellos elementos que condicionan la práctica profesional, planteando en su reemplazo un enfoque que sitúe al profesor como un intelectual. Para efecto de la presente investigación y con la intención de enfocar el estudio desde una perspectiva integral sobre el futuro profesor, se consideran el *Modelo indagativo* y de *Solución de problemas*.

Si el análisis se centra en el proceso de formación docente, es posible observar que este enfoque se orienta a introducir a los profesores en formación, en un marco comprensivo, interpretativo y creador, teniendo la expectativa de que el intelectual modifique su pensamiento.

En una revisión analítica de este enfoque, se puede ver que el docente aparece como un intelectual transformador, donde la enseñanza aparece como clave en el proceso educativo. Un ejemplo de ello es el énfasis de Giroux, por el tema curricular, donde el pensamiento crítico presenta una triple condición: a) como razonamiento creativo, que cuestiona lo establecido y busca la trascendencia en el pensar y hacer; b) como una construcción de conocimiento que permite problematizar la realidad; y, c) como función social, donde el docente comunica, a través de una acción intersubjetiva.

De acuerdo a investigaciones recientes, pensamientos y representaciones conceptuales respecto a la enseñanza, se evidencia que la cristalización de teorías de los estudiantes de pedagogía no es independiente de sus prácticas de aula una vez egresados, por lo tanto se evidencian falencias, que parten de carencias en su formación inicial (Beas *et al.*, 1995; Pagge, 1996; Beas, Gómez y Thomsen, 2002).

En síntesis, se puede decir que el paradigma del pensamiento del profesor, proporciona dos premisas básicas de acción, para entender al futuro docente: entenderlo como un individuo reflexivo, racional, que toma decisiones, emite juicios, tiene creencias y genera rutinas propias y de importancia para su futuro desarrollo y desempeño profesional, que además se acepta, donde, por lo tanto, el pensamiento lo llevará a ser un guía y orientador del alumno (Miranda, 2004).

El panorama que se evidencia a nivel mundial sobre los resultados obtenidos por los diferentes sistemas educativos, plantea que existe un déficit de las destrezas desarrolladas en los enfoques anteriores, y que se caracteriza por la superficialidad de los aprendizajes que se obtienen, tanto en la escuela como en el sistema universitario. Los estudiantes parecen haber aprendido segmentos de información, ya que a veces son capaces de repetir leyes o definir conceptos, pero sus habilidades intelectuales para establecer relaciones o para transferir y utilizar la información en la solución de problemas, definitivamente no se han conseguido a nivel aceptable, como resultado de la escolarización regular (Gardner, 1994). Se asocia este problema con las estrategias de enseñanza utilizadas, las que habitualmente han tendido a enfatizar la adquisición de contenidos en forma memorística,

en desmedro del desarrollo de habilidades y destrezas que faciliten el aprendizaje comprensivo. De este modo, el desempeño de los egresados del sistema educativo resulta ser muy inferior al real potencial que poseen.

El enfoque de *Soluciones de problemas*, ha aumentado en los últimos años, gracias a los numerosos estudios que se han realizado. Así lo plantea, por ejemplo, la revisión realizada por Borup (2001) al analizar las 215 presentaciones de la *Seventh International Conference on Critical Thinking an Educational Reformonde*, y concluir que más de 166 de ellas, corresponden a este enfoque. Además, se constata que el pensamiento crítico o reflexivo del docente, expresado en la resolución de situaciones al interior del aula, tiene una relación positiva con una serie de aspectos cognitivos y afectivos de los estudiantes. Por ejemplo, Stanley (1991), cita estudios de Howard y Mendelhall (1982), Baxter, Ferrel y Wiltz (1984), Cristopoulus, Rohwer y Thomas (1987), Gooddlad (1984), Ravitch y Finn (1987), entre otros, donde se argumenta que se han encontrado correlaciones positivas, entre la capacidad de pensar críticamente de los docentes y la habilidad de los estudiantes para resolver problemas.

En el contexto nacional, Beas (1995) realiza un proyecto (1992-1994), con un diseño que se denominó “Infusión del pensamiento”, inspirado en las ideas de Swartz y Perkins (1994), en el que se pudo determinar que la enseñanza explícita del pensamiento en el aula, es posible de implementar con profesores debidamente capacitados, y que los estudiantes expuestos en este tipo de programas mejoran significativamente el manejo de sus destrezas intelectuales (Miranda, 2004).

Como resultado de éstas y otras investigaciones, se ha logrado establecer la importancia del pensamiento crítico en la formación del profesorado, como una competencia explicativa de los resultados de aprendizaje. Según Borup (2001), una serie de programas de intervención, cuyo objetivo ha sido modificar el pensamiento de los docentes, han incluido propósitos tales como: a) la estimulación de la reflexión crítica de los profesores acerca de sus prácticas y creencias sobre los estudiantes y b) el desarrollo de habilidades de comprensión lectora, pues con ello se potencian, no sólo las habilidades cognitivas de los estudiantes, sino también se refuerza positivamente el concepto de sí mismos (Miranda, 2004). Dichos aspectos se desarrollan a partir de la formación inicial, etapa en la que se comienzan a potenciar estas distintas destrezas de pensamiento, vitales para el futuro desempeño.

Otro aspecto importante para la formación docente en la educación superior, radica en los profesores a cargo de esta formación. El profesorado orientado en esta vertiente indagativa se caracterizaría (Kimcheloe, 2001), por cuatro aspectos particularmente importantes, en cuanto a su etapa formativa y todos los factores que dicha preparación involucra, la primera hace mención, a los formadores del profesorado como concientes del papel que desempeña el poder en las diversas etapas de la enseñanza y la formación. Lo segundo hace mención a la labor de los formadores del profesorado, en cuanto a cultivar la capacidad de develar las estructuras profundas que moldean la educación y la sociedad. Por otra parte, en tercer lugar, se encuentra el papel de los formadores de docentes como estimuladores de la desocialización, por vía de la descontaminación ideológica. Y por último, la comprensión por parte de los formadores de una educación autodirigida. Los

profesores de educación coinciden en la importancia de inducir a los estudiantes a pensar críticamente, pero muy pocos de ellos saben cómo conseguirlo. Y es por ello, de suma importancia la formación tanto de los docentes, como de los formadores de dichos profesionales, para que exista una coherencia en cuanto a las competencias y los objetivos que se pretendan lograr para el proceso de enseñanza superior.

En el proceso de aprendizaje, el educador y quienes se encuentran en preparación para la futura docencia, se involucran con todas sus dimensiones, constituyéndose el pensamiento, en un eje articulador del aprendizaje, y se asume como un proceso inspirado y dialéctico de indagación sobre el objeto de conocimiento, así como de las maneras en que el sujeto se relaciona con dicho objeto. En este proceso de indagación, se va modificando la relación del sujeto con el objeto, conformándose un proceso espiral en que el profesor, desde sus marcos de referencia se acerca al objeto, modificando parte éstos, con los cuales se acercará nuevamente al objeto, produciéndose un proceso continuo de modificación. Se trataría de aprender a mantener un esquema referencial dinámico y flexible, como mecanismo que va continuamente creando, modificando y perfeccionando al docente (Riviere y Quiroga, 1995).

No cabe duda, que con el correr del tiempo, la imagen del profesor se ha modificado, y todo ello debido a la nueva sociedad que debemos enfrentar. En la actualidad entonces, se requieren distintas y nuevas percepciones, conocimientos, experiencias y estrategias, las que de alguna manera están influyendo en todas las áreas de nuestra vida y en la educación, puesto que como sabemos, ésta es la base y complemento junto con la

familia, en lo que se refiere a la preparación y apoyo de los futuros educadores, que serán los encargados de seguir construyendo la sociedad.

Se plantea entonces, que el profesor y los estudiantes de pedagogía, deben asumir otras funciones a partes de las ya cotidianas, estos nuevos roles o funciones están en directa relación con su capacidad intelectual, y sobre todo con la formación inicial que se promueve hoy, en lo referente a su capacidad de resolución de problemas. *Las nuevas funciones requerirán una gran flexibilidad mental sobre todo capacidad para resolver problemas de todo tipo* (García, 1999: 43). Desde allí, el estudiante en formación docente deberá estar preparado para en el futuro, reorientar su rol, pasando de ser un simple informante y transmisor de datos, a ser una agente, capaz de utilizar las fuentes de información disponibles en el contexto escolar, en definitiva, que oriente y guíe a sus alumnos, en cuanto al conocimiento recibido. Por lo que se puede inferir, que se presenta todo un cambio con respecto a las tradicionales funciones y roles que desempeñaba el educador, lo que nos muestra, cómo el perfil del profesor, y de manera más específica, del estudiante de pedagogía, ha variado continuamente y que hace hincapié en la adquisición de nuevas tareas.

Estos ámbitos de acción y preocupación por el trabajo docente y su formación, son un reflejo de la proliferación de enfoques diversos, ello producto de ser una de las profesiones más polifuncionales del mercado laboral, al establecerse roles académicos, pedagógicos, psicológicos y de orientación, acrecentando el nivel de complejidad de su quehacer profesional. A partir de ello, no es de extrañar la cantidad de estudios empíricos,

teóricos, metodológicos y valóricos relativos al docente (Himmel, 1994; Fullan, 1999; Cabrera, Escamilla y Martín, 2001; Jara y Pérez, 2001; Miranda, 2004). Como ya se ha dicho antes, se han producido múltiples cambios en nuestra época, estos también se han presentado en la educación, y se manifiestan específicamente en lo relacionado con el aspecto conceptual y metodológico, llevado especialmente al ámbito de formación del profesorado, y centrado en la dimensión constructiva transformadora de la educación.

Además, con respecto a la formación inicial, es preciso señalar que en la actualidad, ésta no ha obtenido mucha atención por parte del contexto educativo chileno, lo mismo ocurre a nivel internacional, en donde tampoco se observan muchos estudios o investigaciones al respecto. Es fácil constatar que este tipo de formación, a pesar de ser la base de la futura profesión docente, es una de las áreas más olvidadas en el país, lo que implica, un gran retroceso en lo que se refiere a la calidad y mejora del docente, puesto que la investigación constituye una de las principales herramientas que favorecen la educación y actúa además, como proceso retroalimentativo, que permite replantearse la formación docente, lo que repercute directamente en los futuros educadores, debido a que si en el inicio de su formación, no son preparados en forma completa, y de acuerdo a las nuevas destrezas y funciones, que exige la actual reforma educativa, no podrán ejecutar el rol de orientador de sus alumnos, dado que no han logrado desarrollar tales capacidades en su proceso de formación.

Como se muestra en las investigaciones realizadas en el año 1993, la preocupación por el tema de la formación inicial docente, en ese entonces era muy insuficiente. En la revisión efectuada por el CIDE (1993) sobre “*Diez años de investigación sobre profesorado*” se afirma que en el ámbito de la formación inicial se ha realizado un escaso número de investigaciones. Sin embargo, en este tema se observa una alta concentración de investigaciones en el período 1982-1986. En relación a lo anterior, se puede afirmar que el interés en la formación inicial del profesorado ha disminuido en los últimos años, y se ha centrado en la investigación de temáticas relacionadas con la formación permanente y el perfeccionamiento docente.

En síntesis, la reforma de la educación plantea una serie de objetivos, en cuanto al desarrollo de valores y capacidades que se pretenden fomentar hoy, en el sistema educativo, entre ellas están participación, responsabilidad y sentido crítico, manifestándose además, que el desarrollo de éstas permitiría el mantenimiento y fortalecimiento de una convivencia democrática, aspectos relevantes desde la formación inicial.

## TERCERA PARTE

### Conclusiones del marco teórico

En síntesis, en un contexto de reforma educativa que parte en Chile desde la década de los 90, se han introducido una serie de cambios tendientes a mejorar la formación docente, entre estas modificaciones, el papel polifuncional del profesor, comienza a demandar, el desarrollo de nuevas destrezas y competencias, acorde con los requerimientos de la época actual, lo que involucra un replanteamiento de la formación inicial docente, la que debe considerarse como base fundamental de los futuros profesores. Una de las principales destrezas de pensamiento que se promueve corresponde al pensamiento crítico, definido como una destreza de tipo cognitiva que cuestiona y problematiza cualquier verdad o conocimiento que, pretenda establecerse como definitivo y absoluto. Dada la importancia, que ha adquirido dicha destreza, ha sido tomada en la presente investigación como objeto de estudio.

Como ya se ha descrito, se han producido múltiples cambios en nuestra época, estos también se han presentado en el área de la educación, y se manifiestan específicamente en lo relacionado con el aspecto conceptual y metodológico, llevado especialmente al ámbito de formación del profesorado. Todo ello pretende promover, además de concebir un nuevo estilo del educador, abocado a la reflexión y al debate creativo entre sus pares, capacidades que parten desde la formación inicial.

Se concluye que la reforma de la educación, plantea una serie de objetivos, en cuanto al desarrollo de valores y capacidades que se pretenden fomentar en el sistema educativo, entre ellas están participación, responsabilidad y el sentido crítico.

La perspectiva del presente estudio centrado en el pensamiento crítico, se basa en dos modelos teóricos, el *Modelo Indagativo* y *Modelo de Solución de Problemas*, debido a que ambos poseen características pertinentes al tema en cuestión, puesto que presentan al profesor como un agente potenciador de destrezas investigativas, teniendo la capacidad de solucionar problemas, reflexionar sobre su práctica y anticiparse a las problemáticas existentes en su quehacer profesional. Estos modelos se orientan a la formación de los estudiantes de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación, de manera específica para esta investigación, debido a que, el estudiante en formación inicial, es quien debe desarrollar todas las capacidades mencionadas, con el objetivo de mejorar su futuro rol de educador, lo que permitirá optimizar la educación en el país, labor de las instituciones de educación superior, que son las encargadas de formar a los futuros profesores.

## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS DEL ESTUDIO**

## **Introducción**

La hipótesis del estudio se elabora luego de la introducción al problema y la revisión del marco teórico. Dicha hipótesis constituye la guía que permite la consecución, para las preguntas de investigación y el logro de los objetivos, su finalidad es la de dotar de una posible respuesta al problema de estudio.

Las hipótesis de la investigación son tipos de respuestas tentativas, que buscan establecer relaciones de causalidad entre las variables de investigación. Así, la hipótesis del estudio parte de la correlación entre la variable independiente: formación inicial, la variable moderadora que corresponde al nivel de estudio (1° y 4° año), y la variable dependiente: pensamiento crítico.

## **Hipótesis general del estudio**

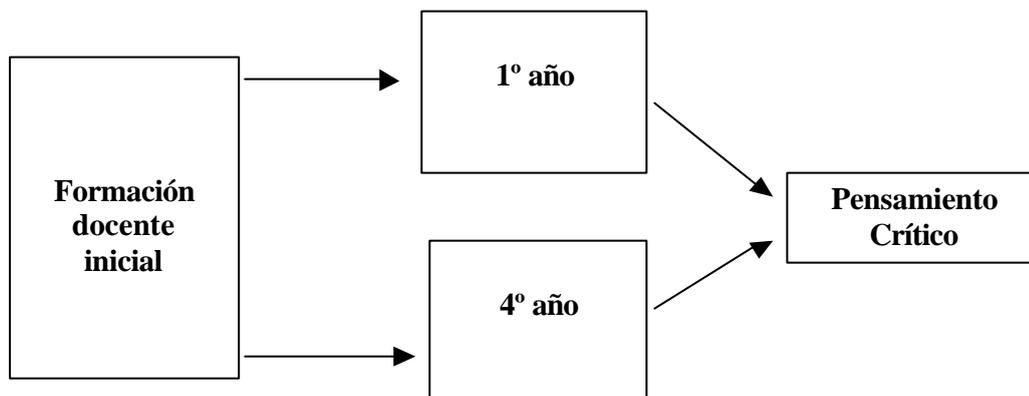
En base a lo anterior, la hipótesis de base general consiste en que la formación inicial se operacionaliza en la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación, y tiene una relación positiva con las dimensiones (análisis, indagación y comunicación) del pensamiento crítico percibidas en la muestra del estudio.

Este modelo, supone que la formación inicial, repercute positivamente en el desarrollo del estudiante de primero y cuarto año de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación, en términos del desarrollo del pensamiento crítico, y desde la perspectiva de

la investigación, el nivel de estudio en que se encuentran los estudiantes está en directa relación con el desarrollo de esta destreza, la que es de importancia para el futuro desempeño docente. Por lo tanto, se asume que los estudiantes de cuarto año poseen un mayor desarrollo de pensamiento crítico respecto a los de primer año.

**Cuadro 1**

**Modelo Hipotético del Estudio**



**CAPÍTULO IV**

**METODOLOGÍA DE LA**

**INVESTIGACIÓN**

## **Introducción**

El presente capítulo, plantea los aspectos metodológicos que configuran la investigación, y describe las etapas desarrolladas para alcanzar los objetivos propuestos. Así, se explicitan las variables del estudio, se describe la selección de los sujetos, incluyendo una caracterización de la muestra, y se presenta una fundamentación del diseño utilizado, a partir de una opción metodológica de carácter cuantitativa.

## **PRIMERA PARTE**

En la sección del instrumento, se describen las características del test (TPC), utilizado para medir el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes en formación docente inicial, que pertenecen a la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación. Finalmente, se señalan los procedimientos para realizar los análisis estadístico e interpretativo de los datos.

### **IV.1.1. Retomando las preguntas del estudio**

En el presente apartado se retoman las preguntas del estudio, con el objetivo de orientar la línea investigativa a seguir. Se presentan a continuación, la pregunta general y las específicas.

#### **Pregunta general**

- ¿Cuál es el perfil de pensamiento crítico en estudiantes de primero y cuarto año que pertenecen a la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación de la Universidad Austral de Chile?

### **Preguntas específicas**

- ¿Existen diferencias en el desarrollo del pensamiento crítico en alumnos del primer año respecto a los del cuarto año de la Carrera?
- ¿Cuál es el perfil de pensamiento crítico en las dimensiones de indagación, análisis y comunicación?
- ¿Cuál es la destreza de pensamiento crítico en la cual los estudiantes presentan un mayor nivel?
- ¿Qué dimensión de pensamiento crítico se presenta con mayores falencias o déficit?
- ¿Cuáles son las implicancias formativas del desarrollo de pensamiento crítico de los alumnos de pedagogía?

### **IV.1.2. Variables consideradas**

La definición y selección de las variables del estudio siguen el patrón de los constructos traducibles a la observación y cuantificación.

En la propuesta metodológica de la investigación se distinguen:

### **1. Variable Independiente:**

En este estudio la variable independiente, corresponde a “Formación docente inicial” etapa en la que se encuentra los estudiantes de la muestra, la que se operacionaliza en la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación de la UACH.

### **2. Variable control o moderadora:**

Corresponde como variable control o moderadora, “los años de estudio cursados”, por los dos grupos pertenecientes a la muestra de la investigación, que corresponden a primero y cuarto año, y se operacionaliza en la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación de la Universidad Austral de Chile

### **3. Variable Dependiente.**

Aquí se contempla la variable “pensamiento crítico”, que se operacionaliza en el Test de Pensamiento Crítico, la cual corresponden al eje temático de la investigación, y se subdivide en las siguientes dimensiones:

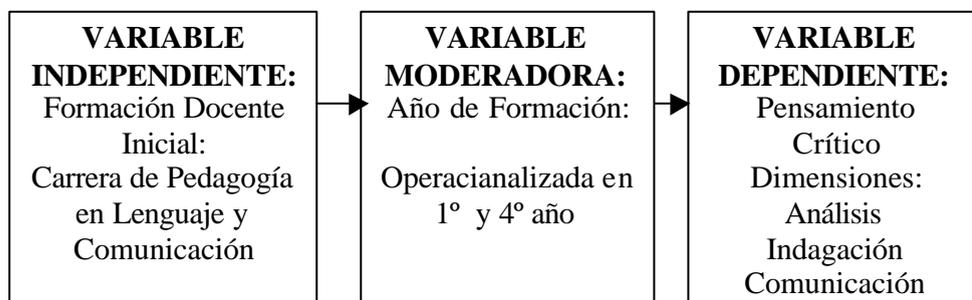
- i) **Análisis.** Interesa conocer y explicar esta dimensión, detectar si los individuos son capaces de formular hipótesis, utilizar estrategias y técnicas, con el objetivo de verificar en que nivel se encuentran.

- ii) **Comunicación.** Es importante analizar el nivel de desarrollo de esta dimensión, con la finalidad, de que se pueda derivar del trabajo, una serie de afirmaciones y recomendaciones, respecto a esta competencia específica, en función de describir el perfil de pensamiento crítico de los estudiantes en formación docente inicial.
- iii) **Indagación.** Se busca conocer el nivel en que se encuentran los individuos, respecto a destrezas vinculadas a la capacidad de decidir, escoger recursos y estrategias para construir procedimientos de búsqueda sistemática. Siendo una finalidad, que de estas dimensiones se desprendan recomendaciones y lineamientos para futuras investigaciones.

A continuación, en el cuadro se exponen con mayor claridad las variables.

## **Cuadro 2**

### **Variables del Estudio**



El cuadro anterior presenta las variables consideradas en el estudio. La variable independiente corresponde a la “formación docente inicial”, segmento en el cual se centra la investigación; la variable moderadora corresponde a “los años cursados por los estudiantes de la muestra”, y está constituida por el primero y cuarto año de la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación; y por último la variable dependiente es el “pensamiento crítico”, tema central del estudio.

#### **IV.1.3. Población y muestra**

La población de esta investigación, está constituida por estudiantes en formación docente inicial pertenecientes a la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación, de la Universidad Austral de Chile, la muestra está constituida por alumnos que se encuentran en el año 2004 cursando asignaturas de primero y cuarto año.

Dado el tipo de la muestra, su carácter homogéneo. Es decir, está formada por estudiantes con características similares. La muestra constituye un grupo representativo de la población, dado que consiste en el 28% de la población total de los estudiantes de la carrera que están cursando asignaturas en el año 2004, la que está formada de un total de 48 individuos, en una población total de 125 estudiantes.

Finalmente, se consideró la necesidad de contar con una muestra homogénea, a fin de aumentar la confiabilidad del instrumento, por lo tanto, cada grupo consta de 24 sujetos, dado que aparecía como uno de los requisitos para el cumplimiento de los

objetivos del estudio, puesto que los resultados serán analizados correlativamente, por lo que el número de individuos, debe ser igual por grupo, donde además, los rangos de edad y género son muy similares.

#### **IV.1.4. Diseño**

La investigación tiene como propósito describir y comparar la relación positiva entre las variables, a través de un diseño descriptivo, en base a observaciones, mediciones y análisis de carácter cuantitativo. Se justifica el diseño descriptivo, en primer lugar, en términos teóricos, dado el limitado avance de las investigaciones de este tipo en el segmento estudiado y considerando, por otra parte en términos metodológicos, la escasa experiencia de las ejecutantes del estudio, en el ámbito de la investigación educativa.

Mediante el diseño descriptivo, se puede comparar grupos que son similares en todas sus dimensiones, debido a que se presenta equivalencia de los grupos en términos de género y edad, situación que se evidencia en el perfil de la muestra (Hernández, Fernández y Baptista: 1996).

## SEGUNDA PARTE

### **IV.2.1. Instrumento de recolección de datos**

La determinación del instrumento de observación y medida, la definición de sus características y la concreción de los elementos que los han de conformar, constituyen pasos esenciales en cualquier proceso de investigación. Esta realidad adquiere notable relevancia en la presente investigación, debido que al realizarse sobre una temática amplia y poco estudiada, no puede valerse de la experiencia de instrumentos que poseen otras áreas del conocimiento educativo.

Las características de las variables analizadas, determinó la utilización de un instrumento para la contrastación de la hipótesis específica y las hipótesis generales. Para este efecto se aplicó, el instrumento psicométrico, anteriormente adaptado y validado en contexto chileno.

Para la selección de dicho instrumento, se usaron los siguientes criterios: relación con las variables a medir, adaptabilidad, uso en sujetos adultos (de preferencia en docentes y estudiantes de educación superior), validación por sus autores que en su mayoría fueron académicos encargados de la formación docente, y por último contar con manual de corrección, para la efectiva evaluación del test.

Dadas las características del instrumento original seleccionado, este presentó algunas modificaciones, que fueron evaluadas de la siguiente manera:

### **Validación:**

Establecer la validez de un instrumento, se entiende como “la exactitud con que pueden hacerse medidas significativas y adecuadas a él, en el sentido de que midan realmente los rasgos que se pretenden medir” (Magnusson, 1979:153), aspecto primordial a cualquier proceso de investigación. Su determinación es abordable desde diferentes perspectivas, la cual se centra en la validez de contenido (Miranda, 2004). Dicha validez siguió el siguiente proceso:

- i) Contratación de las investigaciones con los principios de construcción de las escalas, subescalas y reactivos con los objetivos del estudio.
  
- ii) Instrumento definitivo. Incorporada la información que el proceso de validación proporcionó al instrumento provisional, se obtuvo el test definitivo, que constituye el aplicado en la presente investigación.
  
- iii) Digitación y organización de datos. Conjuntamente con los criterios de validación utilizados antes y una vez aplicado el instrumento, se procedió a la digitación de todos los datos provenientes del test en Word y Excel (versión XP), siguiendo el

procedimiento de doble digitación. Luego, se realizó la conversión de los puntajes en las preguntas negativas.

#### **IV.2.2 Traducción, Adaptación y Validación del Task in Critical Thinking (TCT)**

Este instrumento fue creado por un comité de expertos del Educational Testing Service y The College Board en 1986, para el New Jersey Department of Higher Education's College Outcome Evaluation Project (COEP).

El Task in Critical Thinking por más de diez años, ha sido una de las escalas de pensamiento crítico más ampliamente utilizadas en los Estados Unidos, incluso para examinar el nivel de capacidad intelectual en diversas poblaciones universitarias. El TCT, a diferencia de otros instrumentos, enfatiza la multidimensionalidad del pensamiento crítico y fue específicamente diseñado para medir destrezas *a priori* (Walsh y Paul, 1986), lo cual ha permitido su utilización, como instrumento en un sinnúmero de disertaciones, en el análisis de muchas variables y para evaluar de forma comparativa el constructo (Livington, 1989; Ennis, 1995).

El TPC consta de 15 reactivos de tipo analítico, organizados según 5 subescalas del instrumento y documentados a partir de tres textos que le acompañan, a través de los cuales el sujeto evalúa una tarea proporcionada por el instrumento para comunicar, analizar y/o indagar, según sea el caso. En esta escala, el sujeto evalúa la causa en términos de dimensiones, bajo la Teoría del Desarrollo del Pensamiento Crítico en adultos de

Brookfield (1987). El instrumento brinda a los sujetos la oportunidad de demostrar la capacidad en aptitudes de razonamiento superior, utilizadas para analizar y resolver problemas a través de tres dimensiones: comunicación, análisis e indagación (Miranda, 2004).

En este estudio se tradujo, adaptó, validó y utilizó una forma alternativa de la escala en individuos, considerando el tema central, del fenómeno climático-oceánico “Corriente del Niño”, dada la inexistencia de un Test de pensamiento crítico que haya sido elaborado en el contexto latinoamericano (Ver Anexo 1).

- Validación de Contenido:

La validez del instrumento puede abordarse desde diferentes perspectivas, en el presente caso se centra en la validez de contenido, dada la necesidad de adaptar el instrumento a los fines del estudio.

Es importante destacar en primera instancia, que la validación de contenido, para efectos de la presente investigación, estuvo sujeta a cambios, centrados principalmente en la eliminación del último ítem del Test, donde por lo tanto, varió el número de reactivos por área. Dada la naturaleza del TPC, el instrumento se encuentra validado a partir de dos fuentes:

- Validación por Jueces.

Un grupo de profesores de nivel Magíster y Doctorado en Educación, de la Pontificia Universidad Católica de Chile, conformaron un equipo de 5 jueces, a los que se les pidió que definieran en la escala la univocidad (validez aparente) de los distintos ítems.

El criterio para considerar que un ítem se mantenga, fue que el puntaje promedio de los jueces fuera superior a 1 punto; de presentarse sugerencias o modificaciones, deberían ser de tono menor.

#### **a) Determinación de las Propiedades Métricas**

- i. Traducción y adaptación del contenido de los reactivos:

El instrumento fue traducido en el contexto de una investigación anteriormente realizada, pero teniendo como destinatarios a profesores en ejercicio, para lo cual se utilizó el enfoque de comité (Brislin, 1980) y descentramiento (Werner y Cambell, 1970). Los ítems fueron traducidos considerando una adaptación semántica y cultural.

i.i. Características de los reactivos y puntuación:

La escala pretende evaluar las destrezas, no el contenido ni el conocimiento adquirido respecto a la “Corriente del Niño”. La elección de este contenido está dada por una temática de conocimiento general y de gran impacto económico y social en el país.

En este instrumento, los 15 reactivos están clasificados en una dimensión interna que consta de tres subescalas: (a) *Indagación*, que presenta cuán diestro es el individuo para planear y organizar una búsqueda; comprender, extraer ideas, clasificar y evaluar información; (b) *Análisis*, que presenta cuán diestro es el individuo para formar hipótesis y estrategias de análisis, aplicar técnicas, reglas y modelos para resolver problemas, demostrar espacio, flexibilidad y creatividad; evaluar conjeturas, evidenciar y encontrar relaciones, para así, finalmente sacar conclusiones; y (c) *Comunicación*, que presenta cuán diestro es el individuo para organizar una presentación, escribir efectivamente y comunicar información cuantitativa o visual.

El TPC requiere “respuestas construidas” o “libres” de cada individuo. En la investigación de Livingston (1989), la puntuación fijada fue de 1 a 6, siendo 4 la evaluación central o principal (Ver Anexo 2). Los puntajes más altos (5 ó 6), son premiados sólo si aparece la solución básica. Los puntajes menores (2 ó 3) son para respuestas parciales, con un desarrollo mínimo de la idea o que no proveen el apoyo necesario a la posición tomada (Miranda, 2004).

### Análisis de ítems:

Para realizar el análisis de los ítems traducidos y adaptados, se determinó la consistencia interna de las dimensiones. El análisis de correlación fue bueno en la mayoría de los ítems con pesos superiores a 0,30, menos en el ítem 12. En última instancia, cambiaron las puntuaciones generales del instrumento, sin embargo, las variaciones de correlación efectuadas no variaron en forma importante, como para ser consideradas en el análisis. En definitiva, todos los ítems fueron incluidos en el análisis factorial, haciendo énfasis en el ítem 12, a fin de analizar este problema.

### Análisis Factorial:

Las respuestas a los 7 ítems de la subescala indagación, las respuestas a los 3 reactivos de la subescala análisis, así como las respuestas a los 3 ítems de la subescala comunicación, fueron analizadas por factor. Siguiendo las prácticas convencionales y previas en el estudio, el análisis factorial determinó la existencia de 3 factores que, en conjunto, explicaban el 47,4 % de la varianza. Los factores y su composición se presentan en la tabla.

**Tabla 1**

Composición y caracterización psicométrica de los factores de la Escala TCT

| <b>Factor</b>    | <b>1</b>   | <b>2</b> | <b>3</b>     |
|------------------|------------|----------|--------------|
| Nombre           | Indagación | Análisis | Comunicación |
| % de la Varianza | 28,1%      | 11,1%    | 8,2%         |
| Peso             | 0,49       | 0,73     | 0,71         |
| Factorial        | 1          | 4        | 10           |
|                  | 0,70       | 0,75     | 0,78         |
|                  | 2          | 5        | 11           |
|                  | 0,52       | 0,50     | 0,13         |
|                  | 3          | 6        | 12           |
|                  | 0,44       |          |              |
| Ítem N°          | 7          |          |              |
|                  | 0,59       |          |              |
|                  | 8          |          |              |
|                  | 0,58       |          |              |
|                  | 9          |          |              |
|                  | 0,64       |          |              |
|                  | 13         |          |              |

Como resultado del análisis factorial se determinó la validez de las preguntas pertenecientes a las tres dimensiones del instrumento, no se considera el ítem 14, dado que no se incluye para la aplicación del test. En *Indagación* se evidenció una validez en la totalidad de los reactivos, dado que todas éstas alcanzaron un peso factorial superior a 0,30 obteniendo, un porcentaje de varianza de 28,1%, de igual modo en *Análisis*, todas los reactivos se validaron, obteniendo esta dimensión, un porcentaje de varianza de 11,1%. Sin embargo, la dimensión *Comunicación*, no alcanzó un peso factorial superior al 0,30 en

todos sus reactivos, obteniendo en el N° 12 un peso factorial de 0,13, teniendo esta dimensión un porcentaje de varianza de 8,2%.

Determinación de la confiabilidad de los factores:

La confiabilidad total y por factor de la escala se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 2**

Confiabilidades de la Escala TCT

| COMPETENCIA<br>COGNITIVA<br>Áreas de destrezas | MUESTRA DE<br>VALIDACIÓN<br>(Miranda)<br>8 Cronbach | MUESTRA<br>ESTUDIO<br>8 Cronbach | n° de Ítems |
|--|---|----------------------------------|-------------|
| Destreza Analítica                             | 8 = 0, 70   | 8 = 0, 75                        | 3           |
| Destreza Indagativa                            | 8 = 0, 57   | 8 = 0, 57                        | 7           |
| Destreza Comunicativa                          | 8 = 0, 60   | 8 = 0, 62                        | 3           |
| <b>ESCALA TOTAL</b>                            | 8 = 0, 75   | 8 = 0, 78                        | 13          |

Se observa una confiabilidad sólo satisfactoria en las áreas de destrezas indagativa y comunicativa, situación atribuida a las características del instrumento en la composición de sus subescalas. Sin embargo, la confiabilidad total de la escala es adecuada en ambas mediciones. El instrumento quedó finalmente conformado por 3 factores y 13 reactivos.

## Análisis de contenido de los reactivos y denominación de Dimensiones

### i. Denominación de las dimensiones

A partir de las sugerencias de Gellen y Hoffman (1984), el análisis conceptual de los reactivos de cada factor partió del supuesto de independencia, para definir en cada escala un sólo factor. Así, las dimensiones de la escala fueron denominadas de la siguiente forma, considerando además las modificaciones realizadas para la presente investigación:

- Factor 1: *Indagación* (los ítems 1, 2, 3, 7,8,12 y 13 pertenecen a esta subescala)
- Factor 2: *Análisis* (los ítems 4,5 y 6 pertenecen a esta subescala)
- Factor 3: *Comunicación* (los ítems 10,11 y 9 pertenecen a esta subescala)

#### i.i. Definición de las dimensiones:

- La Dimensión *Indagación*, se refiere a la posibilidad que la persona tiene de ser hábil o no hábil para planear una búsqueda de información, que incluye: construir procedimientos sistemáticos, comprender y extraer ideas; clasificar y evaluar material relevante. El puntaje alto en la dimensión *Indagación* indica que la persona se percibe como competente para investigar la causa y efecto de un evento.

- La Dimensión *Análisis* se refiere a la posibilidad que la persona tiene de ser hábil o no hábil para formular hipótesis, diseñar estrategias para descomponer la información; lo cual incluye la aplicación de técnicas, reglas y modelos para resolver problemas, demostrar espacio, flexibilidad y creatividad; evaluar conjeturas, evidenciar razonamientos, encontrar relaciones y sacar conclusiones. Un puntaje alto en la dimensión *Análisis* indica que la persona es competente para resolver problemas mediante el procesamiento personal de la información.
- La Dimensión *Comunicación*, se refiere a la posibilidad que la persona tiene de ser hábil o no hábil para organizar una presentación escrita, que incluye: elegir y aplicar un esquema apropiado, escribir efectivamente y, comunicar información cuantitativa o visual. Un puntaje alto en la dimensión *Comunicación* indica que la persona es competente para describir la causa y efecto de un evento.

En resumen, el TPC traducido, adaptado y validado que se utiliza en la presente investigación, consta de 13 reactivos tipo, construidos o abiertos de seis puntos, a través de los cuales el respondiente evalúa información entregada por el instrumento, para resolver un problema planteado por la escala, en este caso, la realización de tareas de pensamiento crítico. En esta versión del instrumento, el sujeto evalúa la información en términos de tres dimensiones cognitivas, estas son: indagación, análisis y comunicación. Este instrumento puede ser administrado en forma colectiva o individual.

## **TERCERA PARTE**

### **IV.3.1. Análisis de Datos**

En el siguiente apartado se definen las características del plan de análisis de los datos de la presente investigación, desde una perspectiva cuantitativa, y a partir de análisis de tipo descriptivo y comparativo.

### **IV.3.2. Perspectiva Cuantitativa**

Una vez recogidos los datos, se llevó a cabo una serie de operaciones estadísticas, con el objetivo de comprobar la hipótesis general del estudio, la que consiste en que los alumnos de cuarto se encuentran en un mayor nivel de destrezas de pensamiento crítico respecto a los de primero, lo que estaría en directa relación con los años de estudios universitarios cursados. Para ello se realizaron dos tipos de análisis, descriptivo y comparativo, mediante el uso del programa estadístico computacional EXCEL, con el fin de aportar datos de carácter cuantitativo. Concretamente se realizaron los siguientes tipos de análisis:

- a) Análisis Descriptivos: Se presentan los datos en relación a mediana y desviación estándar en torno a los resultados arrojados. Se indican además, las estadísticas del perfil general y su nivel de destrezas por dimensión, lo que permite evidenciar información específica del segmento de estudiantes de primero y cuarto año, además de

determinar el nivel de desarrollo de tres dimensiones: *Análisis, Comunicación e Indagación*, para cada uno de los grupos y finalmente de manera general.

- b) Análisis Comparativo: En el presente estudio se pretende establecer diferencias entre los grupos de la muestra, comparando los resultados obtenidos de cada segmento estadísticamente para cada dimensión, en términos de mediana y desviación estándar, con el objetivo de evidenciar cuál de los dos grupos se encuentra en un nivel mayor de desarrollo de destrezas.

Se concluye del plan de análisis de datos, que si bien se realizan análisis de carácter comparativo, el análisis de datos de tipo descriptivo, constituye la base del estudio. Se justifica este plan de análisis de datos, teniendo como referencia, la experiencia y preparación del profesor guía del estudio, en esta área de la investigación.

**CAPÍTULO V**

**PRESENTACIÓN DE LOS**

**RESULTADOS**

## **Introducción**

El presente capítulo analiza y describe los principales resultados obtenidos del estudio empírico de los datos, en términos cuantitativos. Se describen los datos desde los análisis descriptivos por variable, pasando por el análisis comparativo, relacionado con los grupos, hasta la contrastación del modelo propuesto. La presentación se estructura en torno a los ejes temáticos, planteados en relación a las variables analizadas. En primer lugar, se indican los análisis descriptivos de las variables del estudio. En segundo lugar, se describen los resultados de los análisis previos para las distintas dimensiones: *Análisis, Comunicación e Indagación*.

A continuación se plantean los resultados para la hipótesis del estudio, como también los resultados para la contrastación del modelo propuesto.

### **V.1. Análisis descriptivo**

En la primera parte del capítulo se describen y comparan los antecedentes personales de la muestra del estudio, tales como edad y género; en la segunda parte se definen los conceptos y las dimensiones de pensamiento crítico desarrolladas.

### **V.1.1. Perfil general de la muestra**

En este apartado se abordan los resultados respecto a las variables del estudio. Entre ellas se contemplan las siguientes: las características generales de los grupos, la edad y el género.

En el año 2004 se aplicó en la Universidad Austral de Chile, específicamente a la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación, el Task of Critical Thinking Theacher (TPC), en la cual se contabilizó un total de 63 sujetos que conformaron la muestra, distribuidos de la siguiente manera:

#### **i. Grupos:**

Los grupos que formaron parte de la investigación sumaron en total 63 sujetos. Este número quedó reducido finalmente a 48 estudiantes, que formaron parte de cada uno de los dos subgrupos, vale decir, el Grupo 1 compuesto por estudiantes de primero y el Grupo 2 constituido por los alumnos de cuarto año de la carrera. Las muestras por grupo se encuentran en la siguiente tabla.

**Tabla 3**

Número y porcentaje según los grupos de la muestra estudiada

| <b>Grupo</b> | <b>N°</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--------------|-----------|-------------------|
| Grupo 1      | 24        | 50 %              |
| Grupo 2      | 24        | 50 %              |
| <b>Total</b> | 48        | 100 %             |

Los resultados de la tabla muestran los porcentajes de cada grupo respecto a la muestra total, que es de 48 individuos. Como se puede apreciar, los porcentajes corresponden al 50% de alumnos en cada grupo, es decir 24 individuos por curso, con el objetivo de que exista una equivalencia en los resultados finales.

**ii. Género:**

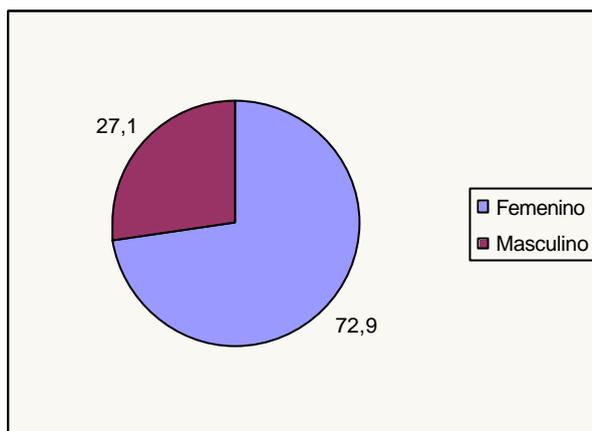
Con respecto al género de los sujetos del análisis, el 72,9% es de género femenino, mientras que el 27,1% corresponde al género masculino. La siguiente figura muestra la distribución porcentual de la muestra según género.

**Figura 1**

Distribución porcentual según género de la muestra estudiada

FEMENINO 72,9%

MASCULINO 27,1%



La figura muestra una fuerte presencia de estudiantes de género femenino en la muestra total, elemento característico de los estudiantes en formación docente. Situación que se ve reflejada en el porcentaje total de estudiantes del género femenino de la población en la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación, que es de un 75,6%, en relación a un 24,4% del género masculino. La revisión de los datos en relación al actual sistema educacional chileno, indica que la distribución de docentes que trabajan en el sistema nacional, ofrece también una destacada diferencia porcentual, lo cual, según datos recogidos por Troncoso (2003), es de: 70% género femenino y un 30% género masculino, donde la mayoría de ellos, en un 85,4% (hombres) y 89% (mujeres) se desempeñan como profesores de aula. Estos datos son consistentes con los análisis recogidos en la presente investigación.

**iii. Edad:**

Los estudiantes en formación docente inicial se encuentran, en general, entre los 18 y 32 años de edad, existiendo por lo tanto, un rango de edades medianamente amplio. En el siguiente cuadro se presentan la mediana y desviación estándar relacionadas con la edad de los estudiantes de la muestra.

**Tabla 4**

Mediana y desviación estándar según edad de la muestra estudiada

| <b>Grupo</b>   | <b>Mediana</b> | <b>Des. estándar</b> | <b>N°</b> |
|----------------|----------------|----------------------|-----------|
| <b>Grupo 1</b> | 19             | 2,6                  | 24        |
| <b>Grupo 2</b> | 23             | 3,2                  | 24        |
| <b>Total</b>   | 21             | 2,9                  | 48        |

En la tabla anterior se muestra la mediana y la desviación estándar en cuanto a la edad de cada grupo, entre el Grupo 1 que corresponde al primer año y el Grupo 2 que pertenece al cuarto año de la carrera, se aprecia una diferencia de 4 años entre ambos grupos, y además, se desprende de la información que la muestra de estudio, está conformada por un grupo joven de individuos con una mediana de 21 años, y la desviación estándar muestra que existe, por lo tanto, una escasa diferencia entre los individuos en cuanto a las edades, dado que ésta sólo corresponde a una desviación estándar de 2,9.

### **V.1.2. Pensamiento Crítico: análisis descriptivo**

El pensamiento crítico se define por ser una destreza de tipo cognitiva que cuestiona y problematiza cualquier verdad o conocimiento que, sin un juicio crítico previo, contextualizado, pretenda establecerse como único, definitivo y absoluto, que se operacionaliza a través de la exposición de destrezas. A partir de tal definición teórica operativa, se desarrolló una adaptación y validación al Test de la ETS para medir el grado de destreza que tienen los sujetos en la realización de tareas de pensamiento crítico (Miranda, 2004).

Las dimensiones del test son puestas en relación a una situación espacio-geográfica pertinente y contextual a nuestro país, a saber: la Corriente del Niño. Ésta expresada en 13 ítems de respuestas abiertas, distribuidas en 4 partes y acompañadas de 3 lecturas complementarias.

El análisis realizado, considerando la metodología empleada y la hipótesis operacionalizada en el instrumento, permite suponer que estas dimensiones tienen una presencia relevante en el pensamiento crítico del estudiante en formación docente inicial. Pero, junto a los elementos metodológicos y operacionales que aseguran su pertinencia, es importante destacar 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 estudiantes en formación docente inicial tienen acerca de aspectos centrales de su quehacer estudiantil. Cada dimensión, apunta a un aspecto importante del proceso cognitivo superior o “metacognitivo” ligado a su labor, abarcando desde el proceso comunicativo, hasta procesos propios de la formación: el saber hacer y saber argumentar, necesarios en la formación docente, vinculados a un futuro profesional con capacidad de reflexión para resolver eficientemente los problemas o situaciones generadas en el aula.

Con este propósito se generó un perfil de pensamiento crítico en los estudiantes en formación docente inicial, considerando cada dimensión. Todo ello, debido a que los profesores y las autoridades educativas expresan que estas dimensiones, constituyen un factor importante, para la futura labor docente que les corresponderá desempeñar.

La obtención del perfil de pensamiento crítico en los estudiantes, se calculó a partir de los puntajes obtenidos en la muestra del estudio, en cada dimensión, mediana y desviación estándar de la muestra para cada variable. Estos puntajes se presentan en la siguiente tabla.

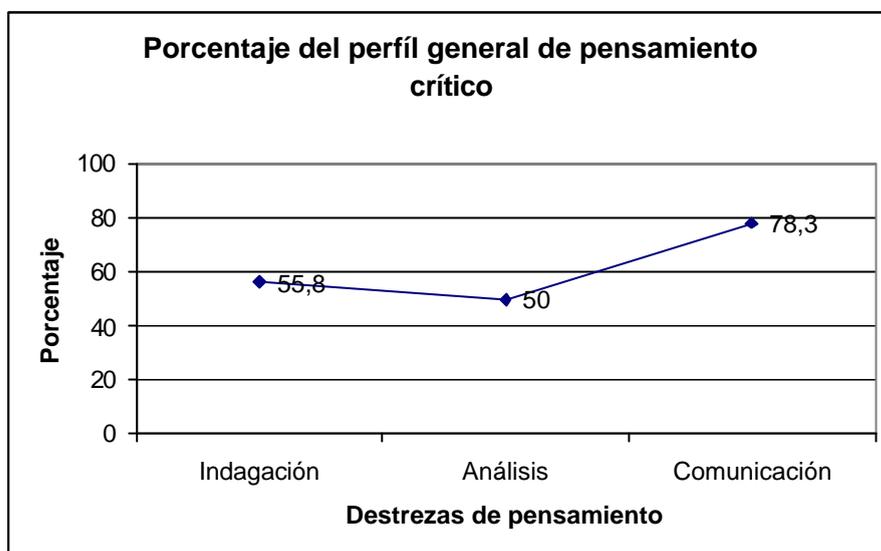
**Tabla 5**

Medianas, Desviaciones Estándar y N° en las dimensiones de la Escala TPC en la muestra estudiada

| <b>Dimensiones</b> | <b>Mediana</b> | <b>Desviación Estándar</b> | <b>N°</b> |
|--------------------|----------------|----------------------------|-----------|
| Análisis           | 6              | 2,49                       | 48        |
| Indagación         | 10,7           | 3,11                       | 48        |
| Comunicación       | 4,7            | 1,44                       | 48        |

En esta tabla se presentan las medianas y las desviaciones estándar de los grupos de la muestra, que corresponden a primero y cuarto año de la Carrera, en ella se evidencia que en la dimensión *Análisis*, los estudiantes alcanzaron la mitad del puntaje total que corresponde a 12 puntos. En la dimensión *Indagación*, se obtuvo una mediana de 10,7, por lo tanto los alumnos se encuentran por sobre la mitad del puntaje total que es de 20 puntos. No así en la dimensión de *Comunicación* donde se evidencia un mayor desarrollo, obteniendo una mediana de 4,7 de un puntaje total de 6, siendo ésta la dimensión en la que los estudiantes se encuentran en un mayor nivel.

Figura 2



A partir de estos resultados en la figura 2 se determinó el perfil de pensamiento crítico de los estudiantes de la muestra. En el perfil, se evidencia que los estudiantes de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación, en formación docente inicial, realizan de mejor manera tareas en la dimensión *Comunicación*, dado que alcanzaron un 78,3% del puntaje total para esta dimensión; y realizaciones promedio menores en las dimensiones *Análisis* e *Indagación*, puesto que en la primera obtuvieron un 50 % del puntaje total, y en la dimensión *Indagación* alcanzaron un 55,8% del puntaje total.

Estos resultados permiten indicar que los estudiantes resuelven problemas, y se muestran diestros para realizar tareas de pensamiento crítico, orientadas a la comunicación, donde la organización, elección y aplicación de esquemas, los lleva a escribir efectivamente y a comunicar información de manera eficiente, lo que significa que los estudiantes son

comunicadores eficaces; se presentan menos aptos para tareas orientadas a la solución de problemas en forma científica o mediante la indagación. 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.

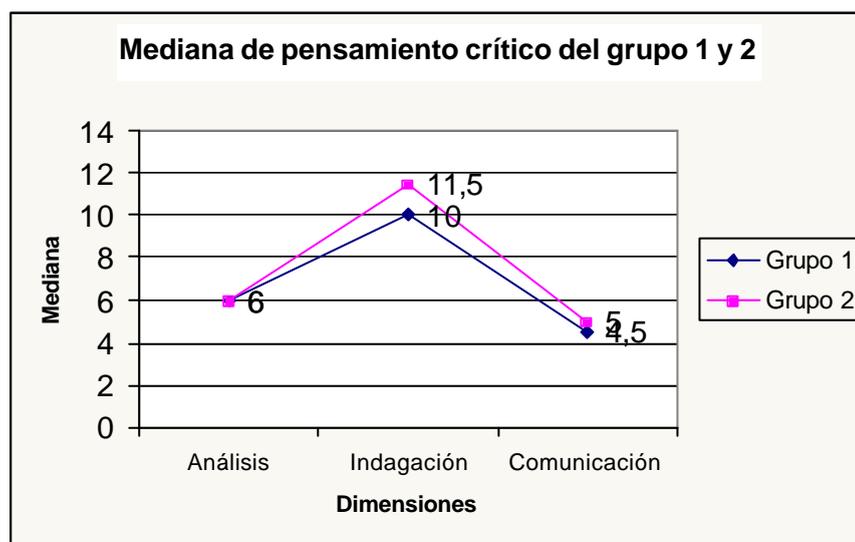
El perfil de pensamiento de los estudiantes, da cuenta de la conexión de dimensiones de pensamiento crítico, que evidencia cogniciones de carácter superior en procesos de adquisición, donde la tendencia es comunicar, presentando un escaso manejo en lo que es la toma de decisiones, la elección de recursos e investigación de estrategias, para construir procedimientos de búsqueda sistemática, esta resolución se encuentra además, limitada por la carencia de destrezas indagativas y analíticas, que dificultan la resolución 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. También es importante valorar lo que, de acuerdo a Kimcheloe (2001) supone propiciar formas más elevadas de cognición y, por ende, de la expansión del pensamiento del profesorado.

Este perfil es consistente con una serie de estudios latinoamericanos que muestran evidencias empíricas, respecto a algunas falencias en la formación inicial de los docentes a partir de la década de los 80' y principios de los 90` (Ruiz, 1998). Esta constatación abre interrogantes, respecto a si efectivamente la enseñanza y, por ende, el estilo de formación docente inicial, se caracteriza por un fuerte componente comunicativo y menos desarrollado poder analítico e indagativo.

En esta perspectiva, es posible afirmar que, desde el punto de vista del proceso de cambio del pensamiento, se está en presencia de una carencia, lo que es una característica presente en ambos grupos, vale decir, primero y cuarto año de la carrera, cuyo resultado fue constatado, al analizar los resultados del test, que arroja como consecuencia competencias poco desarrolladas, principalmente en las dimensiones de análisis e indagación.

Los resultados de este análisis se presentan a continuación. Primero se muestran las medianas, y en segundo lugar las desviaciones estándar por grupo, de la muestra en tres dimensiones del pensamiento crítico.

**Figura 3**



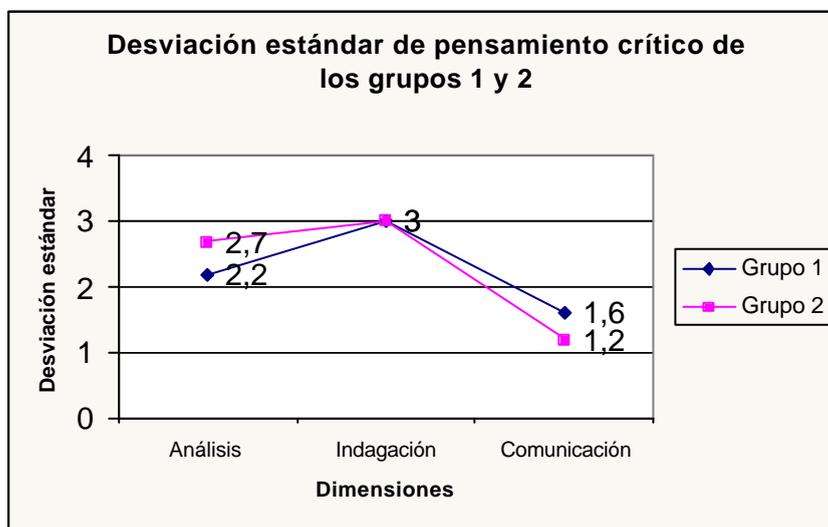
Para información más detallada, ver Anexo C. Se desprende de la tabla anterior, que el Grupo 1 (primer año) se encuentra mejor preparado en *Comunicación*, dado que el puntaje total de esta destreza corresponde a 6 puntos, en la que el Grupo 1 alcanza 4,5 puntos, en

*Análisis e Indagación* el grupo alcanzó la mitad del puntaje total, que en el caso de *Análisis* es de 12 obteniendo 6 puntos, y para *Indagación* 20 puntos, de los cuales obtuvieron 10.

Respecto a la mediana del Grupo 2 (cuarto año), los resultados reflejan que la dimensión más desarrollada corresponde a *Comunicación*, en la que se alcanza un puntaje de 5 puntos de un total 6 puntos. En el área de *Análisis* la muestra alcanza la mitad del puntaje total que es 12 puntos, y finalmente en el área de *Indagación* 11,5, en una escala total de 20 puntos.

A continuación se presentan la figura 4, que muestra la desviación estándar de los resultados obtenidos de las muestra.

**Figura 4**



En la tabla anterior se muestra la desviación estándar de las tres dimensiones de pensamiento para el Grupo 1 y 2. En el Grupo 1, en la dimensión *Análisis* se presenta una desviación de 2,2, en tanto la que presenta mayores diferencias es la dimensión de *Indagación* con una desviación estándar de 3 puntos, y por último en la dimensión *Comunicación* se presenta la menor diferencia, que corresponde a 1,6.

En tanto, la desviación estándar de pensamiento crítico del grupo 2, en la dimensión *Análisis* se presenta una desviación estándar de 2,7, y se evidencia que el área con mayores diferencias es *Indagación* con una desviación estándar de 3, y presenta diferencias similares la dimensión de *Comunicación* con una desviación estándar de 1,2.

En síntesis, las tablas anteriores muestran diferencias en el desarrollo de destrezas de pensamiento crítico entre ambos grupos de la muestra, siendo el Grupo 2 el que presenta mayores destrezas en las dimensiones de pensamiento crítico, encontrándose el Grupo 1 en un nivel inferior, pero proporcional, dado que las mayores fortalezas para ambos grupos se presentan en el área de *Comunicación*, dado el puntaje total de la dimensión que corresponde a 6 puntos, y el nivel más bajo en *Análisis* e *Indagación* para ambos casos.

## **CAPÍTULO VI**

### **DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y**

### **RECOMENDACIONES**

## **Introducción**

En este capítulo se discuten los resultados descritos anteriormente, las implicancias teórico-prácticas, proyecciones y limitaciones a la luz de los objetivos trazados en el esquema inicial de la propuesta investigativa.

### **PRIMERA PARTE**

#### **VI.1.1 Discusión de los resultados**

La discusión considera los antecedentes conceptuales de las variables pensamiento crítico, desarrollada en sus tres dimensiones: *Análisis, Comunicación e Indagación*; y años de estudio, así como la evidencia empírica de investigaciones desarrolladas en el tema. Finalmente, se argumenta acerca de las implicancias para la formación de estudiantes de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación en el marco de la Reforma educacional.

Desde el enfoque del estudio, de sustento descriptivo, se torna relevante generar un debate que trascienda la discusión entre los datos empíricos recogidos a través del instrumento utilizado. Esto, con la finalidad de avanzar en la búsqueda por establecer lineamientos de base para la mejora de la calidad de la formación docente inicial, tal como lo requiere el actual escenario educativo.

De esta forma, se presenta a continuación, primero, una breve síntesis de los resultados obtenidos en torno a la investigación. Segundo, una detención en los aspectos centrales de la investigación, así como en los principales resultados y aportaciones de la misma, tales como las conclusiones, limitaciones y proyecciones. Tercero, una síntesis del estudio realizado.

### **VI.1.2. El pensamiento crítico de los estudiantes**

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; Miranda, 2004).

La presente investigación centró su estudio en este último aspecto del pensamiento, el crítico. Para ello, se elaboró un marco conceptual que permite tensionar la preparación del estudiante de pedagogía, en pos de educarlo para la escuela que proyecta la reforma hacia el futuro, lo que constituye un debate tradicional dentro de la formación docente.

En la actualidad, la formación docente inicial 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 estudiante de formación docente inicial, desde el prisma de su desarrollo de pensamiento crítico. Se examinan tres dimensiones: *Análisis*, *Indagación* y *Comunicación*. En cada una de ellas se observan diferentes niveles de desarrollo.

- a) Respecto al campo de realización del pensamiento crítico denominada *Análisis*, se evidencia que, los estudiantes tanto de primero como de los del último año, muestran destrezas en esta dimensión. No obstante, el perfil de estudiantes de la muestra indica un perfil “medio bajo” en relación a los requerimientos educativos que plantea la reforma. Es decir, los estudiantes muestran cierta 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 estudiantes presentan un nivel de realización de tareas de pensamiento crítico, con una mediana de 6 puntos, en un puntaje total de 12 puntos y una desviación estándar de 2,4, información de la cual se concluye un perfil “medio bajo” para ambos grupos, (para mayor información sobre los rangos de puntaje, ver Anexo D).

La evidencia proporcionada lleva a plantear la necesidad de un mayor debate en torno a la finalidad de la formación docente, así como a 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.

- b) Respecto a la dimensión de realización denominada *Indagación*, el estudio evidenció que, a partir del perfil construido, los estudiantes de la muestra poseen un nivel “medio bajo” respecto al puntaje total de la escala que corresponde a 20 puntos, donde la mediana fue de 11 puntos y la desviación estándar de 3,1. Esto permite sostener que en los estudiantes de pedagogía no se está potenciando en totalidad, el desarrollo de la destreza de indagación, puesto que aunque lo poseen con cierto desarrollo, no existe una significativa capacidad de esta dimensión, a pesar de los años de estudios cursados por el estudiante de pedagogía. En esta dimensión, se manifestó un bajo dominio de situaciones como: planeamiento y búsqueda de información; el uso de varios métodos de observación; la comprensión y extracción de ideas principales; clasificación y evaluación de la información. Esta dimensión se presenta entonces en similares condiciones que la anterior, en ella, no se alcanza a disminuir el déficit analítico que poseen los estudiantes de pedagogía en esta dimensión. Esto es interpretado como una manifestación del escaso desarrollo de esta destreza cognitiva a nivel de formación docente inicial. En este sentido, cobra fuerza la necesidad de potenciar, desde la misma formación primaria,

secundaria y en especial de la 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 y al estudiante de pedagogía como un individuo práctico-reflexivo (Zeichner y Liston, 1993), quien debe enfrentar las situaciones de incertidumbre y contextuales-idiosincrásicas con el “arma” de la investigación, como única manera de decidir e intervenir prácticamente sobre ellas, lo que significa, re-situar los discursos teóricos hacia concepciones alternativas de formación (Miranda, 2004).

- c) Con respecto a la dimensión denominada *Comunicación*, ésta, a diferencia de las dimensiones anteriores, se presenta con un desarrollo adecuado, en especial en los alumnos del último año de la carrera (cuarto año). A diferencia del perfil de las anteriores dimensiones, se evidenció un rango “normal”. Esto es coherente con la realidad a que se ve enfrentado el estudiante de pedagogía, en su proceso de formación, donde se potencia tanto su desarrollo de la comunicación escrita como oral, 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 dimensión de realización se constata la buena preparación del estudiante de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación en el manejo de la competencia comunicativa.

Tanto en el grupo de primer año de estudiantes, como el grupo de cuarto, se obtuvo el dominio de la destreza en un rango “normal” entre ambas mediciones. Sin embargo, fue el grupo de estudiantes de cuarto año, el que experimentó, un nivel mayor en esta dimensión, situación que se evidencia, en que el grupo de cuarto se encuentra 2,6 puntos por sobre el grupo de primer año. El perfil general de la dimensión de *Comunicación* obtuvo una mediana de 5 puntos, acercándose al puntaje máximo de la dimensión que corresponde a un total de 6 puntos, con una desviación estándar de 1,6.

Tales resultados, plantean interrogantes con respecto a la naturaleza del pensamiento del estudiante en formación docente inicial y de su futuro desempeño como educador. Lo aludido tiene implicancias formativas directas a la reforma y al sistema en general. La sociedad, de acuerdo a los planteamientos actuales (OECD, 2004), demanda al sistema escolar, que comunique competencias intelectuales de nivel mayor, lo que a su vez pasa necesariamente, por la capacidad de los estudiantes en formación docente por reconceptualizar en profundidad su labor. El futuro profesor deberá, mediante sus destrezas cognitivas 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 los estudiantes en formación docente inicial.

Por lo tanto, se puede señalar en esta investigación, que los estudiantes muestran un desarrollo de pensamiento crítico relacionado con el nivel de estudios en que se encuentran, es decir, aquellos que van en un nivel superior (alumnos de cuarto año) cuentan con mayores destrezas, en especial en el área de *Comunicación*, sin embargo, tal desarrollo, no aminora el déficit analítico e indagativo observado en los estudiantes de la muestra. A partir de los resultados en el presente estudio, es preciso señalar, que uno de los factores que podría influir en un desempeño deficiente, de los estudiantes de pedagogía correspondería, al nivel de pensamiento crítico en que se encuentren. A la luz de los resultados discutidos, se torna evidente la necesidad de un mayor debate respecto al enfoque de la formación docente inicial y las capacidades que se requieren, como lo deja en evidencia el presente estudio.

Finalmente, se desprende de los resultados obtenidos en esta investigación, que los alumnos de la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación de la Universidad Austral de Chile, se encuentran mejor preparados en *Comunicación*, lo que puede atribuirse al tipo de formación recibida durante los años de estudio. Sin embargo, en *Análisis e Indagación* se observa un bajo nivel de preparación, lo que puede deberse a que sólo en los últimos años de la carrera, los alumnos cursan asignaturas orientadas a la investigación, información de la cual se desprenden las implicancias formativas del desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de la carrera.

## SEGUNDA PARTE

En el presente apartado, se plantean las conclusiones, limitaciones y proyecciones de la investigación, con el objetivo de dar a conocer los resultados y aportes que surgieron a lo largo del proceso del estudio.

### **VI.2.1. Conclusiones generales**

En la presente investigación se ha pretendido dar respuesta a la interrogante general ¿Cuál es el perfil de pensamiento crítico en alumnos de primero y cuarto año de la carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación de la Universidad Austral de Chile? La respuesta permite establecer diferencias generales en las etapas de estudio, y en lo relacionado al desarrollo de esta capacidad en término de las tres dimensiones en las que se centra (indagación, análisis y comunicación) y desde allí observar el nivel en que se encuentran los estudiantes.

En cuanto a la validez del contenido, es preciso señalar que se realizaron modificaciones al Task in Critical Thinking, las que consistieron principalmente en eliminar el último ítem, el que contenía 5 preguntas de desarrollo. Estas preguntas debieron ser eliminadas debido a que los alumnos en su gran mayoría no respondieron, siendo esto un indicador de su dificultad, considerando además otro factor, como lo fue la extensión del Test, lo que limitó el tiempo que los estudiantes tuvieron para contestar, aspectos que fueron decisivos para su exclusión final.

### **VI.2.1.1 De los Objetivos**

Las respuestas que ha ofrecido la investigación, siguiendo los objetivos específicos planteados, son las siguientes:

- **En relación a los resultados vinculados con el primer objetivo específico: “Establecer el perfil general de pensamiento crítico de los estudiantes de la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación”.** Los resultados de la investigación muestran que existe un nivel “medio bajo” global de desarrollo del pensamiento crítico, en los alumnos de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación.

Un primer resultado del estudio estuvo enfocado a distinguir tres dimensiones de pensamiento crítico, a partir de las cuales se configuró el perfil general de los alumnos, en una muestra representativa de estudiantes de primero y cuarto año de la carrera.

El perfil general expuesto en la investigación aportó una caracterización clara y completa del nivel de pensamiento crítico en que se encuentran los integrantes de la muestra. Al realizar una medición por destreza específica se distinguieron tres dimensiones: a) *Análisis*, b) *Comunicación*, c) *Indagación*. En este sentido el estudio aportó antecedentes empíricos y metodológicos en cuanto a destrezas de pensamiento de los estudiantes, a fin de contribuir al replanteamiento de la formación docente inicial de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación.

- **En relación al segundo objetivo específico: “Determinar las diferencias significativas entre el perfil de desarrollo de pensamiento crítico de los alumnos de primero y cuarto año en las siguientes áreas: análisis, indagación y comunicación”.**

Los resultados de la investigación evidenciaron las diferencias presentes en ambos grupos, de manera general, los alumnos de primer año se encuentran en un nivel inferior de desarrollo de destrezas respecto a los de cuarto año de la carrera. En cuanto a la dimensión específica de *Análisis*, el grupo de primer año se encuentra en el mismo nivel que los estudiantes de cuarto, encontrándose en un nivel “medio bajo”, por lo tanto se advierte un desarrollo igual en ambos casos. En la dimensión de *Indagación*, ambos grupos presentaron resultados similares y evidenciaron un nivel “medio bajo”, ya que sólo alcanzaron la mitad del puntaje máximo en esta dimensión, sin embargo los estudiantes de cuarto, se demostraron más diestros que los de primero, encontrándose 1,5 puntos por sobre los del segundo grupo. Finalmente, la dimensión de *Comunicación* evidenció un mejor manejo respecto a las otras destrezas, presentándose además, una diferencia entre los grupos, debido a que los alumnos de cuarto año se encuentran en un nivel “normal”, presentando resultados 0,5 puntos por sobre el grupo de primer año. En suma, los resultados muestran que los alumnos de cuarto año de la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación, poseen un desarrollo de destrezas mayor, que los estudiantes de primer año en las tres dimensiones, especialmente en *Comunicación*.

- **Respecto al tercer objetivo específico: “Discutir las implicancias formativas del desarrollo de pensamiento crítico en estudiantes de formación docente inicial”.**

Respecto al pensamiento crítico, se puede concluir que luego del marco teórico y la

discusión de los resultados, existen ciertas falencias en cuanto al desarrollo de destrezas de *Análisis e Indagación*, lo que estaría en relación con algunos enfoques dados a las asignaturas en la carrera, debido por ejemplo, a las escasas asignaturas vinculadas al área de la investigación. Por el contrario se desprende de los resultados, un nivel mayor de desarrollo en la dimensión de *Comunicación*, lo que vinculado a la formación, sería resultado de una potenciación mayor, respecto al área escrita, que en términos prácticos se traduce en disertaciones, informes escritos, ensayos etc., los que se realizan en forma continua y constante a lo largo de todo el proceso formativo.

#### **VI.2.1.2. De la Hipótesis General**

La hipótesis general de la investigación propuesta en el modelo teórico del estudio, evidencia, cómo se manifiesta el desarrollo del pensamiento crítico, tanto en estudiantes de primero como de cuarto año de la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación. De esta manera, se evidenció el nivel de esta capacidad por parte de los alumnos, en las dimensiones que corresponden a *Análisis, Indagación y Comunicación*.

Respecto a la **dimensión de análisis**, se puede constatar que los estudiantes están en un nivel “medio bajo”, es decir, tienen un manejo medianamente adecuado de esta destreza.

En cuanto a la **dimensión de indagación**, se puede observar, que ambos segmentos de estudiantes se encuentran en un nivel “medio bajo”. Sin embargo, los resultados evidencian que los alumnos de cuarto año dominan de mejor manera esta destreza.

En relación a la **dimensión de comunicación**, es la que se presenta mayormente desarrollada, encontrándose en un nivel “normal” ambos grupos, sin embargo, de acuerdo a los resultados arrojados, se evidencia que los alumnos de cuarto año, siguen presentando un mayor desarrollo en esta dimensión respecto al grupo de primero.

Luego de haber efectuado los análisis descriptivos, como mediana y desviación estándar, en estudiantes de primero y cuarto año de la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación, se puede concluir que la hipótesis general del estudio fue avalada, en términos de establecer que los alumnos de cuarto año de la carrera, evidencian un mayor desarrollo del pensamiento crítico.

En síntesis, se concluye del estudio que los estudiantes de la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación, se encuentran en un nivel “medio bajo” de desarrollo de pensamiento crítico, y que además existen diferencias entre el grupo de primer año, respecto al de cuarto, evidenciándose un nivel más alto en el segundo grupo, situación que es consistente con la hipótesis planteada.

Con ello, esta tesis aporta una visión descriptiva del nivel de desarrollo de pensamiento crítico, en que se encuentran los estudiantes de formación inicial docente, lo que permite abrir la discusión en torno a las implicancias del proceso formativo. Por lo tanto, se desprende de los resultados, que el proceso formativo favorece la potenciación del pensamiento crítico, pero en un nivel no lo suficientemente desarrollado, sólo en la dimensión de *Comunicación* se presenta un desarrollo mayor. La visión aportada por el

estudio, permitirá además a futuro, efectuar una revisión del currículo de la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación, y desde allí desarrollar aquellas áreas en que los estudiantes se encuentran con mayores falencias, en pos de mejorar la formación docente inicial, lo que repercutirá en su futuro desempeño profesional.

### **VI.2.2. Limitaciones del estudio**

Es relevante señalar que, este estudio posee ciertas limitaciones, las que son importantes de considerar, para de esta manera realizar una lectura crítica, que permita evidenciar el proceso que ha seguido el estudio, y de esta forma realizar las proyecciones que esta investigación, pudiera tener en el campo de la formación docente inicial. En tal sentido, se pueden mencionar las siguientes:

- **Contenido del instrumento.** Uno de los aspectos que presentó cierta dificultad para la aplicación del Test, fue el tema que se desarrolló, el que correspondió a la “Corriente del Niño”, dado que los estudiantes se mostraron poco motivados con este tema, debido a la lejanía de dicha temática con sus intereses y áreas de desarrollo. Lo que repercutió en la disposición para contestar el Test. Por lo tanto, es importante, que en elaboraciones futuras de constructos, se considere que el tema a desarrollar, se vincule con los destinatarios que serán objeto de estudio.
- **Extensión del instrumento.** Otra dificultad que se produjo, tiene relación con la extensión del Test aplicado, debido a que éste, estaba compuesto casi en su totalidad por

preguntas de desarrollo, que además requerían lectura de textos, lo que implicó que el tiempo para efectuar las respuestas, contemplado en 90 min. no fuese suficiente para concluir la prueba en su totalidad, lo que fue uno de los factores para la exclusión del último ítem. Por ello, es preciso, que en futuras elaboraciones y aplicaciones de constructos, sea considerada esta limitante, lo que favorecería la disponibilidad para responder en totalidad las pruebas que pudieran aplicarse.

- **Nivel y tipo de formación.** Teniendo como base los resultados del test aplicado, quedan en evidencia algunas limitantes y dificultades que presentaron los alumnos, en cuanto a las dimensiones a desarrollar y a la comprensión lectora, lo que estaría vinculado al nivel y tipo de formación. En cuanto a las dimensiones, se evidencia que los alumnos presentan ciertas dificultades, respecto a las dimensiones de *Análisis e Indagación*, lo que repercute en la poca capacidad de resolución de problemas, creación de hipótesis, y escaso uso de técnicas y estrategias de síntesis y evaluación de información; además, respecto a la comprensión lectora, se presentaron falencias en cuanto a la comprensión de algunos enunciados, lo que repercutió en respuestas erróneas. Por lo tanto, es relevante seguir perfeccionando las asignaturas de la Carrera, en cuanto a los objetivos que se planteen, y al desarrollo práctico del estudiante, de modo que respondan a las necesidades que requiere la formación docente inicial actual.

### **VI.2.3. Proyecciones**

La investigación desarrollada ha ofrecido una serie de resultados empíricos, que han tratado de dar una respuesta coherente al problema abordado. Del mismo modo, también ha permitido la constatación de una serie de efectos, que abren caminos para la conformación de nuevas líneas de investigación en el campo de la formación docente inicial. Este hecho ha generado la aparición de nuevas interrogantes, en el marco de la tesis, que es preciso destacar, y que a continuación se presentan:

- **Redistribución de ítems en el instrumento.** Test de pensamiento crítico. Resulta necesario, para futuras aplicaciones e investigaciones, considerar una nueva distribución en relación con las dimensiones a evaluar en el Test, debido a que cada área presenta una puntuación desigual, existiendo en cuanto a puntaje un predominio de algunas áreas respecto a otras, presentado estas últimas, escasa puntuación en relación a la totalidad del instrumento.
- **Constatación evaluativa de la formación docente inicial.** En este sentido, sería favorable para las carreras de Pedagogía realizar una evaluación permanente del desarrollo de destrezas de pensamiento y en especial de pensamiento crítico, con el objetivo de observar el desarrollo y el nivel en que se encuentran los estudiantes, para de este modo constatar si de manera efectiva la enseñanza que se imparte en estas carreras, es consistente con el perfil que promueven. Además, les permitirá a

las carreras de pedagogía realizar un seguimiento y un control de sus alumnos, lo que puede repercutir en el replanteamiento del curriculum de las carreras.

- **Formación docente inicial.** Por otra parte, el estudio sobre la formación docente inicial, que se imparte en las instituciones de educación superior, debiera considerar en su marco institucional el desarrollo del estudiante de Pedagogía de manera integral, desde los primeros años de formación y especialmente en aquellas destrezas decisivas para su labor educativa, como lo es el pensamiento crítico, destreza imprescindible si se pretende formar a un estudiante acorde a los requerimientos de la actual sociedad, preparado para ejercer un rol social, que le permita solucionar problemáticas educativas, propias de la gestión docente.

#### **VI.2.4. Recomendaciones**

A partir de las conclusiones y limitaciones del estudio, resulta importante considerar algunas recomendaciones, orientadas a plantear nuevas posibilidades de actuación en el campo de la formación docente inicial.

Dado que los resultados de la investigación han respondido, a los objetivos trazados en la hipótesis referida al desarrollo del pensamiento crítico en la formación docente inicial, se pueden plantear las siguientes recomendaciones.

Desde la formación inicial de la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación en la Universidad Austral de Chile, cuidar más la formación de base, y de forma especial aquella referida a la adquisición de competencias cognitivas, en especial aquellas vinculadas al desarrollo de destrezas de pensamiento crítico, dada la separación existente entre la formación recibida y las exigencias del desempeño eficaz de la profesión. Esto, en el caso de la Carrera de Pedagogía, constituye las unidades de currículo; las que deben prestar una mayor atención a las nuevas demandas que la Reforma y la sociedad exigen al profesor, las cuales, a su vez, deben ser recogidos en las propuestas curriculares y estándares de calidad acordes con la misión docente. En base a lo anteriormente planteado, y considerando la importancia del desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, resultaría pertinente, la creación de alguna asignatura orientada a la formación del pensamiento crítico.

Los resultados del estudio debieran servir para la reflexión, sobre todo, en las escuelas de Pedagogía, pues son ellas las encargadas de formular las unidades curriculares, y por lo tanto son las responsables del nivel de desarrollo de pensamiento de sus estudiantes, y de su labor dependerá el éxito o fracaso de los futuros docentes. Se piensa que los cursos orientados a la resolución de problemas y a la investigación, los objetivos y los perfiles que pretendan formar, además de las actividades prácticas, deben configurar el marco en que se fortalezca el trabajo y el perfil del estudiante en formación docente, por lo que es en el ámbito institucional, donde debiera surgir la pertinencia y significatividad de las competencias a desarrollar.

## TERCERA PARTE

### Síntesis de la investigación

Como resultado del estudio, se ha hecho hincapié en que la formación inicial docente ha adquirido múltiples demandas, en el actual escenario social y cultural retratado como cambiante y global, dada la polifuncionalidad de la labor y la complejidad de los problemas educativos. La necesidad de desarrollar destrezas de pensamiento, en especial la destreza de pensamiento crítico, pasa entonces a convertirse en un elemento primordial del estudiante de pedagogía, si quiere enfrentar las problemáticas y las diversas funciones que le demandará su futura labor docente.

Esta investigación ha mostrado las limitaciones y fortalezas del desarrollo de destrezas de pensamiento, generando con ello un debate actual, tendiente, a su vez, a reconocer la necesidad de desarrollar la capacidad del pensamiento crítico, y de esta manera afrontar el problema de la formación docente inicial, desde los múltiples factores que lo determinan, con el propósito de mejorar con ello la calidad de la educación en Chile.

En resumen, esta investigación ha dado un marco descriptivo del desarrollo del pensamiento crítico en alumnos de primero y cuarto año de la Carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación de la Universidad Austral de Chile. Del mismo modo, ha demostrado que ciertas competencias específicas, se constituyen en marcos conceptuales referenciales, claves para evaluar el desempeño del estudiante de pedagogía y que el

cambio en la formación pedagógica también está influenciado por factores, escenarios y áreas de acción externas a las instituciones de educación superior, sin embargo, en éstas recae parte importante de la responsabilidad. Por otra parte, se han descrito los perfiles generales y las implicancias formativas, desde las respuestas de los estudiantes de pedagogía , lo que en conjunto, se espera que oriente la toma de decisiones académicas en el logro de propuestas orientadas al mejoramiento educativo, generados como producto de la actualización; contribuyendo de esta manera, a la discusión sobre las capacidades que se deben potenciar en el estudiante de pedagogía para su futura labor, a partir de la formación docente inicial en términos de adquisición competencia profesionales.

## Bibliografía

Alvarado, L. 2003. Formación de Profesores en América Latina. Bogota: Ed. Antropos.

Anderson, L. 1989. Fundamental of educational research. London: Falmer Press.

Avalos, B.1999. “Mejoramiento de la Formación Inicial Docente”. La Reforma Educativa Chilena. Ed. Popular: Madrid.

\_\_\_\_\_ 2002. Profesores para Chile: historia de un proyecto. Santiago: Ministerio de Educación.

Beas, J.; *et al.* 1995. “Capacitar monitores para enseñar a pensar: problemas y desafíos”. III Encuentro Nacional sobre Enfoques Cognitivos Actuales en Educación. Santiago: PUC.

Beas, J.; Gómez, V.; Thomsen, P. 2002. “La evaluación del aprendizaje profundo en el aula”. Boletín de Investigación Educativa 16: 398- 424.

Borup, B. 2001. Critical thinking about critical thinking: A Historical and analytical study of its origins, its divergent definitions, and its struggle with the transfer issue. Utah: Utah State University Press.

Brislin, R. 1980. Translation: Applications and research. New York: Gardner Press.

Cabrera, I. 2001. “El docente como sujeto protagónico de su formación”, La Formación Docente en América Latina, 1: 13-48. Bogotá: Magisterio.

CIDE, 2000. “Estudio del rendimiento académico y la opinión docente”, Diario La Tercera de la Hora. 14 de julio. Santiago: Copesa.

Díez Hochleitner, R. 1998. Aprender para el futuro. Desafíos y Oportunidades. Madrid: Santillana.

Ennis, R. 1989. Evaluating critical thinking. California: Formely Midwest Publications.

Escudero, J. 1998. “Consideraciones y propuestas sobre formación permanente del profesorado”, Revista Educación 137: 317-331.

Fullan, M. 1999. Change Forces: The sequel. London: Falmer Press.

Gardner, H. 1994. Estructura de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples (2ª edición). México: Fondo de Cultura Económica.

Giroux, H. 1990. “Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje”. Barcelona: Paidós.

García, J. 1999. Formación del profesorado, necesidades y demandas. Barcelona: Ed. Praxis.

Gellen, M.; Hoffmann, R. 1984. “Analities of the subscales of the Tennessee Sel- Concept Scale”, Measurement and Evaluation in Counseling and Development. 17. 2: 51- 58.

Hargreaves, A. 1994. Changing Teachers. Changing times. Chicago: Teachers Collage Press.

Hernández, R. 1991. Metodología de la Investigación. Madrid: McGrawHill.

Himmel, E. 1994. “La teoría de las inteligencias múltiples y sus implicancias educacionales”. Revista Pensamiento Educativo. 15: 197- 217.

Husen, T. 1994. Enciclopedia Internacional de Educación. Barcelona: Ministerio de Educación y Ciencias.

Imbernón, F. 1994. La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Barcelona: Biblioteca de aula.

Invernizzi, L. 1997. “Nuestra diversidad creativa”, Revista patrimonio Cultural Año II 1: 7-8.

Jara, E. 2001. "Procesos evaluativos y formación docente". La Formación Docente en América Latina. VII: 233-265.

Kimcheloe, J. 2001. Hacia una Revisión Crítica del pensamiento docente. Barcelona: Octaedro.

Larrondo, T. 2001. Test de habilidades básicas para estudiantes de pedagogía. Proceso de validación de las pruebas de habilidades en Lenguaje y Matemáticas. Valparaíso: Universidad de Playa Ancha.

Liendro, E. 1984. Análisis de la habilidad de pensamiento crítico en estudiantes de pedagogía medias de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Tesis de Grado para Licenciatura en Educación. Santiago: PIIIE.

Livingston, J. 1989. "Validity and reability of the test in Critical Thinking", COEP Council May. Nueva Jersey: Educational Testing Service Press.

Livingston, J. 1999. Task in Critical Thinking. Nueva Jersey: Educational Testing Service Press.

Magnusson, D. 1979. Teoría de los Test. México: Trillas.

MINEDUC, 1999. Desarrollo profesional docente en el liceo Santiago: MUNEDUC.

MUNEDUC, 2003. Factores que explican los resultados de Chile, PISA +.

Santiago: MINEDUC.

Miranda, C. 2004. Impacto del programa de becas en el exterior sobre la autoestima profesional, el pensamiento crítico y la innovación en las prácticas pedagógicas de los docentes beneficiados. Tesis de grado para Doctorado en Educación. Universidad Católica de Chile: Santiago.

Núñez, I. 2002. “La Formación de Docentes: Notas introductorias” Profesores para Chile: Historia de un proyecto. II: 15-39. Santiago: MINEDUC.

OECD, 2004. El sistema educativo chileno. Santiago: MINEDUC.

Pagge, J. 1996. “Las representaciones de los estudiantes de maestro sobre la enseñanza de las Ciencias Sociales ¿Cuáles son? ¿Cómo aprovecharlas?”, Revista Investigación en la Escuela. 28: 58-74.

Radic, J. 2002. Desarrollo del Pensamiento a través del Currículo. Tesis de Grado para Magíster en Educación. Santiago: PUC.

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.

Riviére, P.; Quiroga, M. 1995. Enfoques y Perspectiva en Psicología Social. Buenos Aires: Ediciones Cinco.

Swartz, R.; Perkins, S. 1994. Infusing the teaching of critical and creative thinking into elementary instruction. CA: Midwest publications.

Troncoso, A. 2003. Breve Historia de la Formación de Profesores en América Latina. III: 97-124. Bogotá: Antropos.

UNESCO. 1996. “Fortalecimiento de la función del personal docente en un mundo cambiante: problemas, perspectivas y prioridades”, Informe sobre la 45ª Conferencia Internacional de Educación. Ginebra: UNESCO.

UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE. 2004. Catalogo de carreras. Ed. Difusión de Carreras UACH: Valdivia.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. 2001. “Formación docente en América Latina: Red latinoamericana para la transformación de la formación docente en Lenguaje”. Bogotá: Cooperativa Editorial.

Werner, O. 1970. Translating, working through interpreters, and the problem of decentering. En R. Narroll y R. Cohen (Eds.): *A hadbook of metod in cultural anthropology.* New York: Natural History Press.

## **ANEXOS**

**ANEXO A**  
**Instrumento aplicado a la muestra del estudio**

**Test de Pensamiento Crítico del Educational Testing Service (1986)**

**Instrucciones para contestar**

1. Lea Atentamente las Preguntas.
2. Conteste cada pregunta **sólo después** de leer la información específica, las notas al pie de la página y los documentos que así lo ameritan para cada tarea.
3. Utilice solo el espacio asignado para responder a cada pregunta.
4. No deje ninguna pregunta sin contestar.
5. Escriba en forma clara y concisa.
6. La prueba es individual.
7. Tiene **90 minutos** para responder.

¡Gracias por su Cooperación!

## Parte I

**Instrucción Específica:** use la información proporcionada por los dibujos 1 y 2 para contestar las siguientes preguntas. Debe fundamentar su respuesta con evidencia aportada por dicho material.



Dibujo N° 1 “Paisaje característico de caletas pesqueras del centro del País en presencia de un evento Niño”

Situación 2. Lunes 7:00 hrs A.M. Con evento Niño.

Concentración Fitoplactónica en el mar

 0.6mg/cm<sup>3</sup>

 0.9 mg/cm<sup>3</sup>



*Dibujo 2 “Paisaje característico de caletas pesqueras del centro del País en ausencia de un evento Niño”*

Situación 1. Lunes 7:00 hrs A.M. Sin evento Niño.

Concentración Fitoplactónica en el mar

 0.6mg/cm<sup>3</sup>

 0.9 mg/cm<sup>3</sup>

**Preguntas:**

**1A.** ¿La concentración fitoplactónica<sup>1</sup> es un predictor de la presencia o ausencia del Fenómeno del Niño? Cite la evidencia que respalda su conclusión.

---

---

---

---

---

**1B.** ¿La ocupación productiva asociada a la pesca artesanal es un predictor de la presencia o ausencia del Fenómeno del Niño? Cite la evidencia que respalda su conclusión.

---

---

---

**1C.** ¿Cuáles de los dos predictores señalados, indica con mayor anticipación la ocurrencia de un evento Niño?

---

---

---

---

---

---

<sup>1</sup> Fitoplacton. Corresponde a un conjunto de microorganismos verdosos que habitan en la superficie oceánica y que se constituyen como la base de la cadena alimenticia del ecosistema marino.

## II Parte:

**Información Específica:** use la información proporcionada por el documento 1, titulado "La Historia" para responder a cada una de las preguntas de la II Parte.

### *Documento 1: "La Historia"*

En Caleta de Ojiva, localidad del Norte de nuestro país, ubicada en la III Región, a fines de la década de los ochenta, se presentó uno de los eventos Niño, lo que provocó una serie de contrariedades de gran magnitud. En dicha ocasión, las temperaturas de la superficie del mar aumentaron unos 5°C sobre el promedio, neutralizando los efectos de la riqueza fitoplactónica asociada a los afloramientos de agua fría, característicos de la zona (entre 0.5 y 0.7 mg/m<sup>3</sup> en concentración de fitoplacton). En un intento por reforzar la estructura productiva de la caleta, el municipio de Taltal tomó dos acciones básicas:

- Se determinaron nuevas zonas potenciales de extracción que implicarían verdaderos refugios costeros, con mínimos incrementos en la temperatura marina.
- Se capacitó a los pescadores, en otras tareas, distintivas de la extracción de especies, pero asociada a la artesanía con conchas.

### **Preguntas**

**2A.** Señale a lo menos dos efectos negativos que, a su juicio, resultarían de la aplicación de estas medidas tendientes a aminorar los impactos globales del fenómeno del Niño.

- 1) \_\_\_\_\_  
2) \_\_\_\_\_

**2B.** Señale a lo menos dos efectos positivos que, a su juicio, resultarían de la aplicación de estas medidas tendientes a aminorar los impactos globales del fenómeno del Niño.

- 1) \_\_\_\_\_  
2) \_\_\_\_\_



#### IV. Parte:

**Instrucción Específica:** utilice el documento 2, el cual trata sobre las implicancias de la aparición del fenómeno del Niño en otra zona costera del país. Usted puede marcar párrafos o escribir notas en el documento si así lo desea.

#### *Documento 2: "Fenómeno del Niño...un problema que escapa de lo meteorológico".*

Ya pasado el mediodía, hacia fines de mayo de 1997, Abel Gómez junto a un grupo de pescadores daba por finalizada la jornada de extracción pesquera. Era uno de esos días para olvidar. Los puntos habituales de recolección una vez más fallaban, y se dejaba caer una especie de premonición de que aquel año sería uno de esos en que el "cabro chico" - como le llamaban- haría travesuras dignas de castigo paternal. Abel sabía que los puntos de recolección no eran casualidades ni regalos divinos, había participado de unas jornadas de capacitación, en donde se le indicó que las zonas potenciales de caza artesanal coincidían con un fenómeno local muy característico de ascensión de masas de agua fría. Sin embargo, allí también se le advirtió de las anomalías que dicho fenómeno local, llamado "surgencia", que surge en determinados períodos, dada la presencia de un fenómeno mayor conocido con el nombre de "niño". Este último implica la influencia de ondas marinas cálidas provenientes del norte, y que posibilitan el incremento de las temperaturas típicas que presentan las aguas de la costa de Chile. Esto se traduce, en la anulación de las propiedades físicas, químicas y biológicas del agua en presencia de surgencia, vale decir, los ascensos de agua son más cálidos, se dan mayores concentraciones de sales y disminuye la presencia de fitoplacton. Con todo ello, se hace difícil la presencia de especies marinas características de dicha zona. Por lo general, migran, buscando justamente la presencia de mayores concentraciones fitoplactónicas.

Abel ha acudido entonces, a su municipio, para dar cuenta a quienes lo capacitaron, de los hechos que han acaecido en la última semana, y que se traducen básicamente en la escasa extracción de los focos naturales-tradicionales de pesca. Un grupo de especialistas, ha decidido entonces, verificar con algunos instrumentos, la sospecha de este pescador, puesto que el problema podría traer graves consecuencias sociales y económicas para las caletas del sector, que van desde la disminución de los ingresos, hasta la migración excesiva hacia entidades urbanas desprovistas de capacidad de resiliencia social.

Con la ayuda de un GPS<sup>2</sup>, imágenes satelitales y mediciones directas de la temperatura, salinidad y presencia fitoplactónica, se pudo constatar, efectivamente, la presencia de una anomalía de las características oceanográficas de la zona: Aumento de las concentraciones salinas (39 partes por mil), Aumento de las temperaturas (4° a 5° por sobre lo normal) y disminución del fitoplacton (ausencia extrema).

---

<sup>2</sup> GPS . Sistema de posicionamiento global que permite a través de un instrumento de uso manual, determinar la localización exacta de quien lo maneja.

En una pequeña caleta de la costa centro de Chile (sector de Curaumilla, V Región), se nombraron desde una entidad estatal, dos profesionales para estudiar las implicancias del Fenómeno del Niño: un Biólogo Marino, para determinar la disminución de especies de extracción típica y un Geógrafo para dimensionar los impactos territoriales del mismo.

### **Pregunta**

**4A.** Si usted fuera un Geógrafo, preocupado por el equilibrio territorial entre lo cultural y lo natural (ausencia de situaciones críticas) ¿Por qué estaría preocupado por la aparición de indicios de Fenómeno del Niño? ¿Qué información reuniría?

---

---

---

---

---

---

### **V. Parte**

**Información Específica:** use los datos proporcionados por el documento 3 "Concreción Espacial del Niño" y los provenientes del gráfico 1.

#### ***Documento 3: "Concreción espacial del Niño".***

En la ausencia de resiliencia territorial (capacidad de adaptación), el Fenómeno del Niño, excede su concreción por sobre lo natural. De allí que resulta imperioso la detección temprana de predictores ambientales naturales que denoten la presencia del mismo, más allá del aumento de la temperatura de la superficie del mar, como expresión concreta del fenómeno. Ejemplo de estos predictores naturales son, el aumento de salinidad, la disminución de concentración fitoplactónica y el aumento de la densidad. Sin embargo, existen también predictores de orden cultural tales como, la inactividad productiva, la poca productividad extractiva, la migración etc.

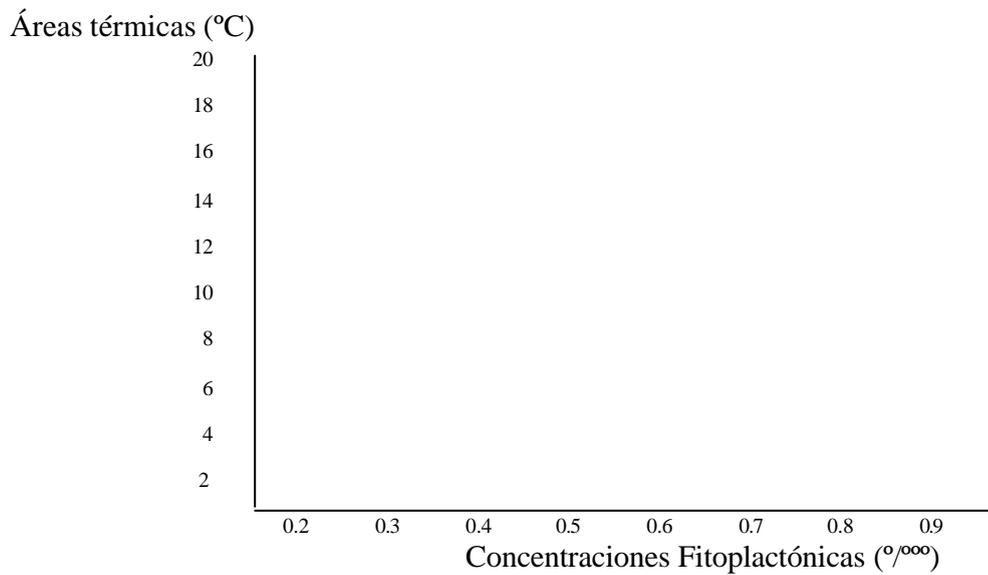
Para probar la correlación entre algunos predictores naturales y el incremento de la temperatura del mar, el biólogo marino ha tomado muestras de agua en presencia de concentraciones fitoplactónicas, para cada una de las áreas térmicas asociadas a la zona de extracción.

**Gráfico 1**  
Concentración fitoplactónica

| Locación             | Concentración Fitoplactónica en mg/m <sup>3</sup> | Zona Térmica En °C |
|----------------------|---|--------------------|
| Foco 1 de extracción | 0.82  | 16                 |
| Foco 2 de extracción | 0.65  | 17                 |
| Foco 3 de extracción | 0.46  | 18                 |
| Foco 4 de extracción | 0.21  | 19                 |

**Pregunta**

**5A.** Delinee los datos de arriba en el siguiente gráfico, demostrando, lo mejor posible, la relación entre las concentraciones fitoplactónicas y las áreas térmicas.



**5B.** En el sector de Curaumilla se ha tomado una muestra de agua marino-superficial, en donde las concentraciones fitoplactónicas ascienden a 0.68 mg/m<sup>3</sup>. ¿A qué zona térmica es posible asociar esta concentración?

---

5C. ¿Cuál es la concentración fitoplactónica que denotará de mejor modo la aparición del fenómeno del Niño?

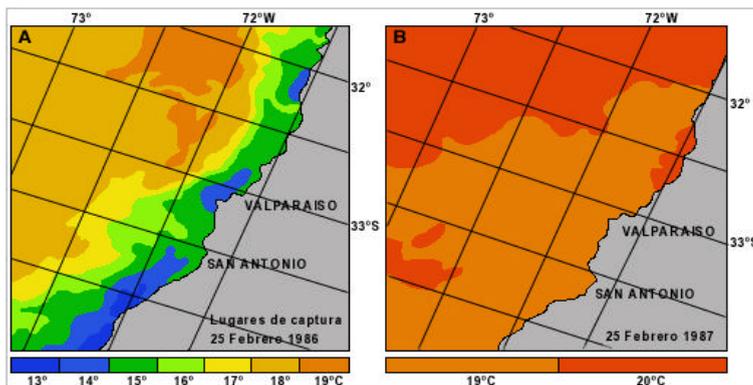
---

## Parte VI

**Instrucción Específica:** utilice el documento 4, que contempla dos mapas de oscilación térmica en una misma zona geográfica, para responder la pregunta 6B. Conteste directamente en el mapa, según sea su criterio.

### Documento 4: “Temperaturas Promedio de la superficie del mar, Febrero 1996 y Febrero 1997”

En la siguiente figura se observan las temperaturas del agua en la zona de estudio. En el mapa de la izquierda se observa aproximadamente a los 32° un área de surgencia, vale decir, un foco natural de extracción pesquera. Para la misma zona se presenta un mapa de temperaturas superficiales en presencia del niño.



Mapa 1: Febrero 1996

Mapa 2: Febrero, 1997

**6A.** En el mapa 1 dibuje un área, que denote a su juicio, la zona oceánica con mayores impactos en la temperatura y por tanto en la presencia o ausencia de fitoplacton producto del Fenómeno del Niño. Se debiera desprender en la delimitación, aquellas zonas con menores impactos. Señale, entonces, estas últimas con referencia latitudinal y longitudinal (el área de los mapas comprende entre los 31° y los 34° de latitud Sur; y entre los 72°40' y 74°20' de longitud Oeste)

## Parte VII

**Instrucción Específica:** use los datos provenientes del Documento N° 5 para responder a las siguientes preguntas.

### **Documento N° 5: “Sobre cómo el fenómeno del Niño anula los efectos de las surgencias y genera impactos sociales”**

El Fenómeno del Niño es un proceso que actúa a nivel planetario, con efectos diferenciados en los distintos sectores en los que se manifiesta. Se trata pues, de un fenómeno oceanográfico-atmosférico, con grandes implicancias sociales. Se origina básicamente por una anomalía en el índice de oscilación sur (variación de gran amplitud barométrica entre el Pacífico tropical suroriental y el Pacífico occidental). Es decir, en año normal, cuando la presión sube en el centro de altas presiones ubicado en las cercanías de la Isla de Pascua, desciende en el centro de bajas presiones situado sobre Indonesia y el norte de Australia y viceversa. Los macro-estudios realizados a este fenómeno, dan cuenta que dicha anomalía en el índice de oscilación se explica por una perturbación mayor en la circulación oceánico-atmosférica a escala global.

Para la zona oceanográfica Pacífica, El Niño se origina en el sector ecuatorial y las aguas se desplazan en forma de onda hacia las costas de Ecuador, Perú y especialmente norte de Chile. De modo concreto, se produce una alteración ocasional (cada 4 a 6 años) y aperiódica de las condiciones oceanográficas de las aguas superficiales, que se manifiestan por la llegada de aguas subecuatoriales que se superponen a las tradicionalmente frías de la corriente de Humboldt. Esta influencia genera incremento en la temperatura de la misma, y por tanto se fortalecen los procesos de evaporación, concentración salina, densificación y disminución fitoplactónica. Con ello también disminuyen los focos naturales de presencia de especies marina, potencialmente explotables, y por tanto la actividad económica asociada se ve afectada de sobre modo. Quienes se dedican a esta actividad, deben rápidamente buscar nuevo empleo, lo que es casi imposible en asentamientos humano-pesqueros (denominados también, caletas), por lo que deben migrar a entidades urbanas desprovistas de un equipamiento mínimo de recepción demográfica y con escasa capacidad de asimilación económico-productiva.

**Preguntas**

**7A.** Enumere los predictores que, de acuerdo a la información, permiten evidenciar el debilitamiento de un evento Niño.

---

---

---

**7B.** Seleccione uno de los predictores que usted señaló en la tarea anterior.

---

**7C.** Reflexione acerca de cómo usted utilizaría ese predictor para responder de un modo más adecuado a los impactos generados por el Fenómeno del Niño. Diseñe un plan que contemple la previsión, la contingencia y la proyección de situaciones críticas generadas por un evento Niño. Defina las interacciones que se establecen como predictores y los modos de abordarlas.

Señale aquí las interacciones: \_\_\_\_\_

---

---

---

Describa aquí su plan:

---

---

---

**7D.** Respecto de esta información, desarrolle una evaluación del probable éxito o fracaso del plan que usted diseñó para determinar la previsión, la contingencia y la proyección de las situaciones críticas generadas por un evento Niño. Explique, por qué usted consideraría necesario revisar o no su plan.

---

---

---

## ANEXO B

### Pauta de corrección

#### TEST DE PENSAMIENTO CRITICO (Task of Critical Thinking Teachers)

#### RESPUESTAS

##### Preguntas 1

- Requerimientos

Esta tarea tiene como propósito recopilar, comprender, recopilar, comprender, y extraer información de imágenes. Las evidencias presentadas, no sólo dan cuenta del reconocimiento de hechos en algunos casos, sino de la identificación de los mismos en otros.

- Respuestas

1A- El Fenómeno del Niño provoca cambios en las concentraciones fitoplactónicas. En los esquemas, lo anterior está dado por la existencia de diferencias en la escala de grises con que se representa el agua. En presencia del Niño, el gris posee más peso para la figura 2 que para la figura 1, ya que representa mayores concentraciones de fitoplactón.

2B- El Fenómeno del Niño provoca cambios en la ocupación productiva dedicada a la pesca artesanal. En los esquemas, lo anterior está dado por la ubicación de los botes pesqueros respecto a tierra firme. En presencia del Niño, los botes se hayan en tierra firme para la figura 2, al contrario de una situación “normal”, para la hora señalada, en ausencia del evento.

3C- la influencia del aumento de la temperatura del mar en la concentración fitoplactónica, ocurre con mayor rapidez, que la influencia del evento en las actividades humanas, existe por tanto convergencia de predictores, pero con manifestaciones temporales distintivas.

- Puntajes

6- Se responde correctamente todas las partes, proporcionando todas las evidencias.

5- Se responde correctamente todas las partes, proporcionando las evidencias en algunos casos.

4- Se responde correctamente todas las partes, sin proporcionar evidencias.

3- Se responde correctamente 2 partes, proporcionando evidencias.

2- Se responde correctamente 2 partes, sin proporcionar evidencias.

1- Se responde correctamente menos de 2 partes, con o sin evidencias.

## Pregunta II

- Requerimientos

Esta tarea implica la evaluación de los procedimientos y requiere de técnicas, reglas y modelos aplicados a la resolución de un problema.

- Respuestas

### 2A- *Efectos Negativos.*

- Focalización de recurso hacia una empresa que no asegura la minimización de los efectos perjudiciales que trae consigo el Fenómeno del Niño.
- Dispersión de personal profesional en una situación crítica no superable.
- Intensificación de la extracción en zonas de microcondiciones oceanográficas.
- Imposibilidad de reconversión y resistencia al cambio productivo.
- Degradación de depósitos calcáreos.
- Desmantelamiento de las estructuras productivas características de la localidad.

### 2B- *Efectos Positivos*

- Inclusión de zonas con potenciales concentraciones frotoplactónicas que favorezcan la pesca.
- Mantenimiento de la estructura productiva.
- Asimilación productiva de los pescadores, respecto de nuevos capitales naturales.
- Potenciación del asentamiento en tanto, caleta.
- Posibilidad de generación de nuevos encadenamientos productivos.

- Puntajes

6- Se responde correctamente con 4 o más efectos (lo mínimo son 2 malos efectos y 2 buenos efectos ), dando explicación con alto grado de análisis. (Por ejemplo, tensionar un efecto contra otro).

5- Se responde correctamente con más de 4 efectos (lo mínimo son 2 malos efectos y 2 buenos efectos). Otra posibilidad es que se responda sólo lo mínimo señalado, pero dando explicación clara de los mismos.

4- Se responde correctamente con 2 malos efectos y con 2 buenos efectos.

3- se responde con 2 efectos buenos y con 1 efecto malo. Otra posibilidad es que responda con 2 efectos malos y con 1 efectos bueno.

2- Se responde con 1 efecto bueno y 1 efecto malo. Otra posibilidad es que sólo responda o los efectos buenos o los efectos malos.

1- Se responde con errores en la totalidad de las partes.

### **Pregunta III**

- Requerimientos

Se intenta evaluar las capacidades de resolución de problemas a través de la extracción y comprensión de la información.

- Respuestas

Sobre la Preocupación.

- Aumento de temperaturas del mar, disminución del fitoplacnton, aumento de densidad y aumento de evaporación.
- Aumento de frentes meteorológicos.
- Disminución de especies marinas constituyentes de capital natural de la localidad.
- Desestructuración productiva.
- Emigración.

Sobre la Información.

- Concentraciones fitoplacntónicas.
- Temperaturas de la superficie del mar. (áreas térmicas).
- Población económicamente activa dedicada a la extracción.
- Datos de desempleo.
- Índices de crecimiento demográfico relativo.
- Morfología y barimetría costera.

- Puntajes

6- Se responde correctamente los dos componentes de la pregunta, tanto sobre la preocupación como sobre la información, proporcionando para ambas partes una explicación comprensiva.

5- Se responde correctamente los dos componentes de la pregunta, tanto sobre la preocupación como sobre la información, proporcionando para una de las partes una explicación completa y bien trabajada.

4- Se responde correctamente los dos componentes de la pregunta, tanto sobre la preocupación como sobre la información, proporcionando para una de las partes una explicación razonable.

3- Se responde correctamente a un componente de la pregunta, pero ofrece una explicación razonable.

2- Se responde correctamente a 1 ó 2 componentes de la pregunta, pero no se ofrece ningún tipo de explicación.

1- Se responde con errores a ambos componentes de la pregunta.

## Pregunta V

- Requerimientos

Representar datos para la graficación de un vector, requiriendo la aplicación de técnicas y de reglas para la resolución del problema.

- Respuesta 5A

- Recta que se incluye.

- Respuesta 5B

- Se debe desarrollar una extrapolación correcta, para ello se requiere de una lectura acertada del gráfico. (zona térmica 16°).

- Puntajes

5- Se responde para 5A con una graficación exacta de los cuatro puntos. La línea corresponde exactamente con el modelo de respuesta señalado. Se responde para 5B con una extrapolación correcta de los datos señalados. La línea corresponde exactamente y responde 0.21 para 5C.

4- Se responde para 5A con una graficación exacta de los cuatro puntos. La línea puede no ser exactamente como modelo de respuesta señalado. Se responde para 5B con una extrapolación correcta de los datos señalados,. La líneas puede no ser exacta con el modelo de respuesta señalado y 5C puede ser incorrecto.

3- se responde para 5A con la traza de 3 puntos correcto. Se responde para 5B con una línea no bien localizada o la extrapolación es incorrecta y además 5B y 5C pueden estar incorrectos.

2- se responde para 5A con la traza de 3 puntos correctos. Se responde para 5B con una línea no bien localizada y la extrapolación es incorrecta.

1- Se responde con un intento mal logrado de respuesta tanto para 5A como para 5B.

## Pregunta VI

- Requerimientos

Aplicar y transferir información entre los distintos contextos evaluativos. Se requiere de amplitud, flexibilidad y creatividad para el análisis de la información.

- Respuestas

6A- Utilizando el gráfico anteriormente señalado, se debe ser capaz de inferir correctamente la respuesta. (Por debajo de 0.21 mg/m<sup>3</sup>).

6B- Ver mapa (32° y 34° latitud sur/ longitud 72°.40 a 74°.20).

- Puntajes

5- Se responde correctamente para 6A y para 6B la traza de la línea es exactamente igual a lo indicado en el modelo de la respuesta señalada.

4- Se responde correctamente para 6A y para 6B.

3- Se responde correctamente sólo para 6A, pero 6B presenta pocos errores en la extrapolación o en la traza. Otra posibilidad es que se responde correctamente a 6B, pero en donde la respuesta a 6A, denote un pequeño error de lectura.

2- Se responde correctamente sólo 6A o sólo 6B.

1- Se responde procurando señalar algún tipo de respuesta.

## **Pregunta VII**

- Requerimientos

Lograr extraer y comprender información desde varios formatos evaluativos y logrando la resolución de tareas variadas.

- Respuestas

- Aumento de concentraciones fitoplanctónicas en zonas de surgencia.
- Aumento de especies marinas.
- Disminución de frentes.
- Inclusión productiva primaria.
- Desaparición de economía informal.
- Disminución del desempleo.
- Baja de las emigraciones.

- Puntajes

4- Se responde proporcionando tres o cuatro evidenciadores de la presencia o ausencia del Niño.

3- Se responde proporcionando dos predictores de la presencia o ausencia del Niño.

2- Se responde proporcionando un predictor evidenciador de la presencia o ausencia del Niño.

1- Se responde con un intento erróneo de identificación de predictores.

## Pregunta VIII

- Requerimientos

Utilización sistematizada de los datos proporcionando en los distintos contextos evaluativos a fin de proyectar analíticamente la información pertinente, demostrando además, amplitud, flexibilidad y creatividad en el tratamiento de la misma.

- Respuestas

8- El plan debe contemplar:

- La previsión de situaciones críticas.
- La contingencia de situaciones críticas.
- La proyección de situaciones críticas.

Lo anterior, considerando los predictores y señalando como macroobjetivo, la aminoración de los impactos negativos generados por el fenómeno del Niño, y la potenciación de posibles efectos positivos que trae consigo el mismo.

- Respuestas

9- Desarrollar una evaluación de la apropiada elaboración del plan, detectando elementos que fortalecen y debilitan su potencial.

De dichos elementos en el plan. Además se puede considerar la identificación de mecanismos que perneen tanto factores externos positivos como negativos (algo así como la capacidad de atracción respecto de las oportunidades contextuales). Para estos, se puede aplicar los mismos tres criterios mencionados con anterioridad.

- Puntajes

5- Se responde identificando aspectos internos y externos que posibilitan o limitan la aplicación del plan, pero se trabaja además con escenarios prospectivos.

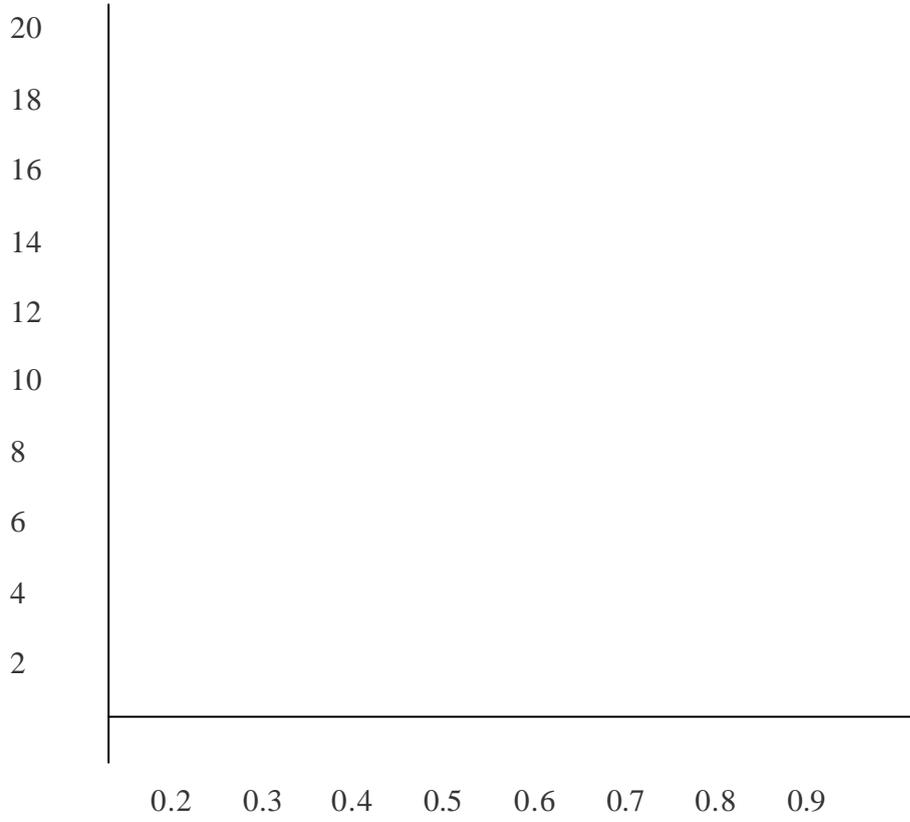
4- Se responde identificando aspectos externos e internos que posibilitan o limitan la aplicación del plan.

3- Se responde identificando aspectos sólo internos o sólo externos que posibilitan o limitan la aplicación de un plan.

2- Se responde identificando aspectos sólo internos o sólo externos sin reconocimiento de la naturaleza posibilitadora o limitadora de los mismos.

1- No se logra identificar los aspectos externos e internos ni tampoco la naturaleza posibilitadora o limitadora de los mismos.

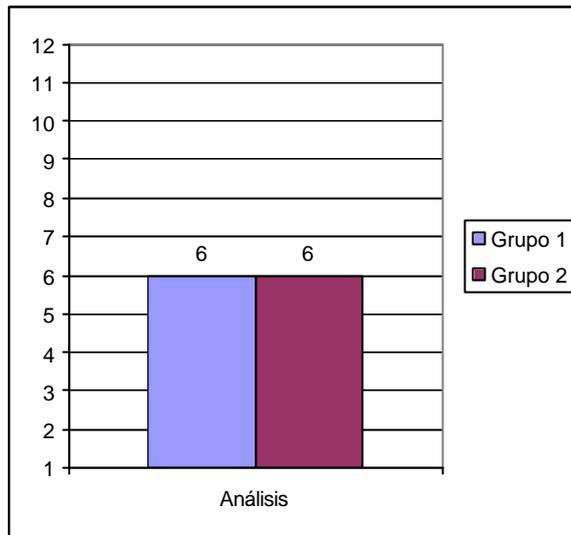
Áreas térmicas (C°)



Concentraciones fitoplactónicas (‰)

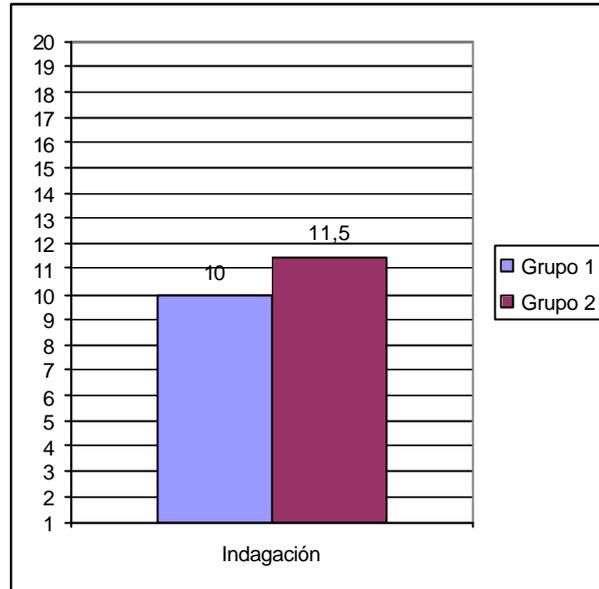
**ANEXO C**  
**Gráficos según dimensiones de la escala TPC**

**Análisis**



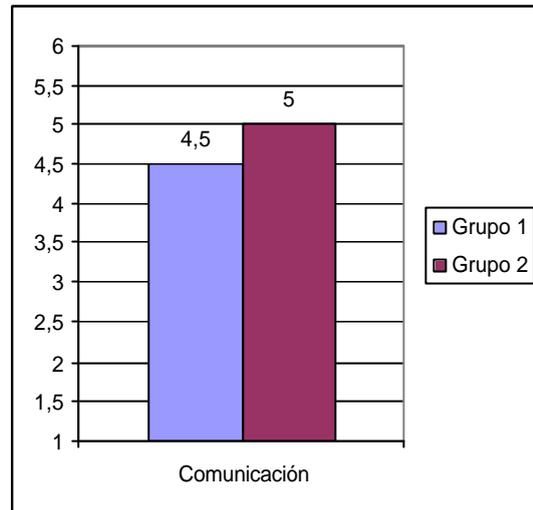
En esta dimensión ambos grupos presentan el mismo resultado, puesto que de un puntaje de 14 puntos alcanzaron 6.

## Indagación



En esta dimensión, el Grupo 1 obtuvo 10 puntos, y el grupo 2 alcanzó 11,5 puntos, de un total de 20.

## Comunicación



En esta dimensión, el grupo 1 alcanzó 4,5 puntos, en tanto el grupo 2 obtuvo 5 puntos, en una escala total de 6 puntos.

**ANEXO D**  
**Rango de puntajes**

| <b>Rangos</b>               | <b>Análisis</b> | <b>Comunicación</b> | <b>Indagación</b> |
|-----------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|
| <b>Alto</b>                 | 9,7- 12         | 4,9- 6              | 17- 20            |
| <b>Normal</b>               | 7,3- 9,6        | 3,7- 4,8            | 13- 16            |
| <b>Medio bajo</b>           | 4,9- 7,2        | 2,5- 3,6            | 9- 12             |
| <b>Bajo</b>                 | 2,5- 4,8        | 1,3- 2,4            | 5- 8              |
| <b>Deficiente</b>           | 1- 2,4          | 1- 1,2              | 1- 4              |
| <b>Puntaje total (max.)</b> | <b>12</b>       | <b>6</b>            | <b>20</b>         |