

INFORME FINAL

Nº AÑO: 91-701
NOMBRE: La metacognición como constructo hipotético-
descriptivo del desarrollo cognitivo-afectivo
subyacente en la expresión escrita en adoles-
centes
DURACION: 2 años
PERIODO QUE SE INFORMA: Marzo 1991 a marzo de 1993
MONTO TOTAL ASIGNADO: \$ 5.555
NOMBRE: Sra. Julia Sequeira
DIRECCION: Avda. Jaime Guzmán 2200

LA METACOGNICION COMO CONSTRUCTO HIPOTETICO DESCRIPTIVO DEL DESARROLLO COGNITIVO-AFECTIVO SUBYACENTE EN LA EXPRESION ESCRITA EN ADOLESCENTES

La educación se relaciona con el tipo de estrategia de enseñanza utilizada y el enfoque sustentado, de estos depende en gran medida el nivel de desarrollo que se pudiere alcanzar en el desarrollo de los procesos y estrategias cognitivas fundamentales. No obstante lo anterior, es ampliamente reconocido el exiguo desarrollo alcanzado en áreas tan fundamentales como la expresión escrita, como se ha demostrado en la P.A.A.Y. y las pruebas especiales de admisión universitaria. Tales carencias no sólo significan que los alumnos presentan un bajo nivel de rendimiento en el área, sino que el problema refleja una demostración fehaciente del relativo, y a veces, escaso desarrollo cognitivo del egresado de Educación Media.

De acuerdo con lo anterior, se hace cada vez más urgente rediseñar las estrategias de enseñanza hacia el desarrollo del pensamiento, por consiguiente tendrían que enfocarse hacia las "macroestrategias" relacionadas con la metacognición. Se espera generar un constructo conceptual que oriente el proceso de operacionalización pedagógica, mediante las diferentes estructuras narrativas. Y desde esta perspectiva,

JULIA SEQUEIDA YUPANQUI

XII ENCUENTRO NACIONAL DE INVESTIGADORES EN EDUCACION
CENTRO DE PERFECCIONAMIENTO, EXPERIMENTACION E
INVESTIGACIONES PEDAGOGICAS

27 - 30 Septiembre de 1993



INFORME FINAL

Nº AÑO: 91-701
NOMBRE: La metacognición como constructo hipotético-descriptivo del desarrollo cognitivo-afectivo subyacente en la expresión escrita en adolescentes
DURACION: 2 años
PERIODO QUE SE INFORMA: Marzo 1991 a marzo de 1993
MONTO TOTAL ASIGNADO: \$ 5.555
NOMBRE: Sra. Julia Sequeida
DIRECCION: Avda. Jaime Guzmán 3300

INTRODUCCION

Uno de los factores determinantes de la calidad de la educación se relaciona con el tipo de estrategia de enseñanza utilizada y el enfoque conceptual que la sustenta, de éstos depende en gran medida el nivel de desarrollo que se pudiere alcanzar en el desarrollo de los procesos y estrategias cognitivas fundamentales. No obstante lo anterior, es ampliamente reconocido el exiguo desarrollo alcanzado en áreas tan fundamentales como la expresión escrita, como se ha demostrado en la P.A.A.V. y las pruebas especiales de admisión universitaria. Tales carencias no sólo significan que los alumnos presentan un bajo nivel de rendimiento en el área, sino que el problema refleja una demostración fehaciente del relativo, y a veces, escaso desarrollo cognitivo del egresado de Educación Media.

De acuerdo con lo anterior, se hace cada vez más urgente rediseñar las estrategias de enseñanza hacia el desarrollo del pensamiento, por consiguiente tendrían que enfocarse hacia las "macroestrategias" relacionadas con la metacognición. Se espera generar un constructo conceptual que oriente el proceso de operacionalización pedagógica, mediante las diferentes estructuras narrativas. Y desde esta perspectiva, se crearon y validaron estrategias pedagógicas que promueven el desarrollo cognitivo-afectivo y metacognitivo subyacente en la expresión escrita en adolescentes.

1) Metas y objetivos generales

Los objetivos generales de esta investigación son:

- 1) Generar un constructo teórico acerca de la metacognición, sobre la base de las proposiciones teóricas y evidencias empíricas.
- 2) Generar un modelo teórico-metodológico acerca de las estructuras narrativas como procedimientos de operacionalización de la metacognición, la cual está presente en las estrategias cognitivo afectivas utilizadas por los redactores exitosos.
- 3) Diseñar, implementar y validar experimentalmente estrategias de enseñanza con orientación cognitivo-afectiva y metacognitiva que promuevan el desarrollo de la expresión escrita en adolescentes.
- 4) Sensibilizar y promover el uso de las estrategias de enseñanza validadas en la investigación, mediante la generación de una guía metodológica, orientada a profesores de Enseñanza Media.

2) Actividades desarrolladas

La consecución de los objetivos generales se ha realizado a través de las siguientes etapas:

2.1. Configuración del marco referencial

Los hallazgos de las últimas tendencias de investigación, en el área de la expresión escrita, han generado una significativa cantidad de conocimientos teóricos y empíricos, que otorgan una exhaustiva sustentación cognitiva para explicar y caracterizar tal habilidad como un complejo procesamiento cognitivo-afectivo-textual (Kinsch, Van Dijk 1978, 1983, 1987; Benton, 1984, 1986; Bereiter y Scardamalia, 1982, 1984, 1988; Sequeira, 1990, 1992).

No obstante el gran incremento de hallazgos en la fundamentación cognitiva de esta área de conocimientos y el significativo número de estrategias de enseñanza que privilegian algunas funciones cognitivas, la exhaustiva búsqueda de referencias teóricas y empíricas realizada, nos permitió constatar hasta donde fue posible, la exigua muestra de experiencias que presentaban resultados más resolutivos. Se destaca que en un 70% de los artículos revisados se enfatizó la necesidad de profundizar en las macroestrategias metacognitivas. Esto permite exponer, sin duda que, como el ámbito de estudio de la presente investigación es muy reciente, son escasas las referencias teóricas y empíricas que asocian la metacognición con el desarrollo de la expresión escrita en adolescentes. La

mayor parte de los estudios está relacionado con la Enseñanza Básica y con alumnos que presentan dificultades en el aprendizaje (Akamatsie, 1987; Porter, 1982; Wong, 1989; Wallace y Bott, 1989; Taffy, 1989; Balajthey, 1988, 1991).

Con respecto de los estudios teóricos revisados, es necesario destacar especialmente los aportes teóricos sobre los fundamentos de la metacognición de Brown (1975) y Flavell y Wellman (1978). Estos estudios han constituido los referentes conceptuales más importantes de la presente investigación.

Además se realizó una indagación bibliográfica acerca de las diferentes teorías textuales, modos discursivos (Moffett, 1968; Kinneavy, 1969) y macroestructuras semánticas (Van Dijk, 1977). Al mismo tiempo se recopilaron algunos estudios empíricos que asocian el desarrollo del pensamiento con el uso de diferentes estructuras textuales (Brewers, 1980; Smith, 1982; Moffett, 1989; Meyer 1984; Meyer y Rice, 1985; Goodman, 1986).

Se ha podido verificar, hasta donde ha sido posible, la inexistencia de investigaciones similares a la presente en el país; aunque afortunadamente se han encontrado algunos interesantes planteamientos teóricos sobre metacognición (Chadwick, 1981, y Chadwick y Antonivejic, 1982).

De acuerdo con lo anterior fue necesario configurar un esquema de referentes conceptuales que pudiese orientar el desarrollo de las habilidades significativas que explican la expresión escrita. Tales referentes fueron sometidos a una validación de contenidos, tal como se expone a continuación.

2.2. Validación de contenidos de los referentes conceptuales

El diseño de estrategias de enseñanza sustentadas en las macroestrategias metacognitivas, cuya finalidad es desarrollar las destrezas propias de la expresión escrita, supuso la configuración de un complejo y multidimensional marco referencial que expusiera los paradigmas fundamentales y que, a su vez, fueran factibles de ser incentivadas externamente. Esta labor tuvo que ser realizada de manera teórica y empírica, para verificar la consistencia y coherencia interna de los supuestos, principios y paradigmas.

De acuerdo con lo anterior, el estudio de la validación conceptual se realizó mediante los siguientes procedimientos:

a) Criterio de jueces

Se les solicitó a dos psicólogos especializados en problemas de aprendizaje y a dos psicopedagogos que dieran su opinión acerca de la estructura conceptual. Aunque hubo consenso en los paradigmas fundamentales, no fue factible que ellos llegaran a una convergencia teórico-operativa. No se esperaba esto último, dado que la mayoría de las teorías que se han expuesto hasta ahora son de carácter analógico, más que descriptivo.

b) Validación experimental

De acuerdo con los conceptos fundamentales redefinidos después del primer procedimiento de validación, se elaboraron tres pautas metacognitivas: una referida al auto-refuerzo y la auto-eficacia, la segunda asociada con los factores que explican la autodirección, y la tercera, relacionada con los aspectos implícitos a la auto-evaluación. Fueron aplicadas experimentalmente a muestras intencionadas de alumnos voluntarios pertenecientes a cursos de 2º y 4º Año Medio, luego de haber realizado un ejercicio de redacción. El primer grupo estuvo constituido por 38 estudiantes, el segundo 36 y el tercero por 38. El grado de asociación de las respuestas con los conceptos alcanzó una correlación de 0,78; 0,81 y 0,84 respectivamente.

2.3. Determinación de habilidades cognitivo-textuales

Como resultado de la aplicación de pautas metacognitivas, se obtuvo un listado preliminar de funciones cognitivas y afectivas factibles de ser logradas por estudiantes de Segundo Año Medio. Este listado fue ampliado y complementado con las habilidades implícitas en la creación de diferentes estructuras textuales. El listado obtenido permitió obtener una pauta de verificación que fue aplicada en tres muestras de 50 pruebas de redacción de alumnos de Santiago, Valparaíso y Osorno. Se correlacionaron los resultados obtenidos por cada investigador; lográndose índices de correlación de 0,78 para la pauta total. Se analizaron y redefinieron los aspectos que habían obtenido correlaciones inferiores a 0,30.

2.6. Validación experimental de las estrategias de enseñanza

Inicialmente se diseñaron tres estrategias de enseñanza que fueron aplicadas experimentalmente a muestras de estudiantes de 2º Año Medio. Estas se denominaron:

2.4. Proposición de criterios pedagógicos emanados de los constructos metacognitivos y de las teorías textuales

En consonancia con el marco referencial se han derivado criterios pedagógicos clasificados en dos grandes áreas; los que orientan el procesamiento de la información y los que dirigen la ejecución o resolución de situaciones de disonancia cognitiva. Tales criterios, a su vez, están asociados con tres factores metacognitivos importantes:

- La percepción del estudiante como redactor.
- Las demandas estructurales de la tarea de redacción, y
- Las estrategias cognitivas que uno puede utilizar para realizar la actividad solicitada.

La integración de los factores cognitivos, afectivos, metacognitivos y textuales ha permitido clarificar el propósito fundamental de las estrategias de enseñanza que se ha propuesto y validado experimentalmente -como se expondrá a continuación-. Tal propósito se relaciona con el gradual incremento de la conciencia de sí mismos como redactores exitosos y que ellos tomen el control de la actividad cognitivo-afectivo-textual, que les permite expresar por escrito sus ideas, emociones y sentimientos.

2.5. Diseño e implementación de las estrategias de enseñanza

Cada una de las estrategias, tanto las iniciales como las finales, fueron implementadas con textos, pautas de evaluación y autoevaluación. Además se diseñaron los instrumentos de medición, que fueron utilizados como pre y post-test con la correspondiente pauta de corrección analítica, además se diseñó una pauta de observación para registrar la información emergente en las aplicaciones experimentales.

Es preciso destacar que se utilizó una cantidad extensa de tiempo para realizar esta etapa, puesto que fue necesario modificar algunas de las estrategias propuestas, tal como se indicará más adelante.

2.6. Validación experimental de las estrategias de enseñanza

Inicialmente se diseñaron tres estrategias de enseñanza, que fueron aplicadas experimentalmente a muestras de estudiantes de 2º Año Medio. Estas se denominaron:

- a) El modelamiento mental como estrategia de desarrollo de la expresión escrita.
- b) La mediación cognitivo-afectivo y la metacognición como factores de desarrollo de la expresión escrita.
- c) La metáfora como estrategia de aprendizaje de la expresión escrita.

Fue posible aplicarlas experimentalmente en dos oportunidades en grupos diferentes, a modo de intervenciones cognitivas. En consideración a los buenos resultados obtenidos, las experiencias A y B fueron enviadas a dos Congresos, uno nacional y otro internacional, tal como se expone más adelante en los resultados.

La tercera estrategia, indicada en la letra c fue revisada y modificada, puesto que la evidencia empírica obtenida reveló que presentaba un alto grado de complejidad para la muestra de estudiantes.

Posteriormente, se realizó un exhaustivo análisis de los antecedentes empíricos obtenidos y se tomaron las siguientes decisiones:

a) Mantener la estructura de la primera estrategia, en consideración a los buenos resultados alcanzados pero, cambiándole el nombre a "Taller: Sentir y pensar como...". Se estimó, conveniente escribir un artículo descriptivo que permitiera dar a conocer a cabalidad la experiencia y así ampliar y enriquecer la ponencia, que ya había sido expuesta y publicada. El artículo está en vías de ser publicado.

b) Reestructurar la segunda y la tercera estrategia por razones diferentes en cada caso. Si bien es cierto, se obtuvieron buenos resultados con la mediación cognitivo-afectiva, se debía estipular una extensión temporal demasiado amplia para su aplicación, dado que en una sola estrategia se consideraban tres tipos de razonamiento. Por tal razón fue subdividida en tres estrategias más operativas y se sumó a este grupo el razonamiento metafórico. Esto dio origen a las siguientes modalidades:

- a) De la información a la argumentación (Razonamiento inductivo) I.A.
- b) De la síntesis a la argumentación (Razonamiento deductivo). S.A.
- c) De la elipsis a la argumentación (Razonamiento inferencial). E.A.

d) De la metáfora a la argumentación
(Razonamiento metafórico).

Estas cuatro estrategias fueron aplicadas experimentalmente, lográndose muy buenos resultados en las tres primeras.

La descripción de los resultados se relata en el artículo de divulgación que se adjunta, el cual será publicado próximamente.

En relación con la estrategia referida al razonamiento metafórico sería conveniente utilizarla en cursos superiores o con adultos, ya que la metáfora, como estrategia de aprendizaje, presenta características que permiten sobrepasar las limitaciones del lenguaje literal y así se puede expresar de manera más elaborada e ilustrativa conceptos abstractos no literales. Este tipo de procesamiento cognitivo-textual, se asocia más directamente con un rango más amplio de destrezas del pensamiento crítico, analógico e inferencial.

2.7. Diseño del tratamiento estadístico de los datos

Para realizar el diseño estadístico se determinaron las siguientes variables:

Variables

1. Elaboración textual
 - 1.1. Presencia idea principal o tesis
 - 1.2. Organización ideativa
 - 1.3. Secuencia ideativa
 - 1.4. Cohesión semántica
 - 1.5. Cohesión sintáctica
 - 1.6. Rasgos ortográficos
2. Coherencia argumentativa
 - 2.1. Coherencia de razones
 - 2.2. Relevancia de razones
 - 2.3. Integración global
3. Coherencia global del discurso
 - 3.1. Claridad de propósito
 - 3.2. Grado de persuasión

Los datos obtenidos fueron procesados con un análisis estadístico descriptivo, puesto que interesaba destacar la ganancia de aprendizaje

obtenida a través de la diferencia entre el pre-test y el post-test. Además se aplicaron pruebas de significancia. La información obtenida de las entrevistas que se realizaron a los alumnos y de los registros de observación realizadas en las aplicaciones experimentadas, fueron procesadas a través de un esquema de frecuencias y mediante un procedimiento de análisis de contenidos categorizados.

2.8. Proposición de criterios metodológicos

Se realizó una difusión muestral de los resultados de las experimentaciones a un grupo de 20 profesores de castellano, tanto de Enseñanza Básica como Enseñanza Media, que trabajan, mayoritariamente, en el Colegio Monjas Inglesas. La discusión de los resultados con este grupo permitió captar la necesidad de brindar información acerca del desarrollo de las destrezas del pensamiento y luego explicar el enfoque metacognitivo. Para tal efecto se elaboraron dos documentos de estudios, los que se adjuntan

Además se dictó una Conferencia, con una asistencia aproximada de 70 personas, la mayor parte de ellas, eran profesores de Castellano de Enseñanza Media y otro grupo estuvo conformado por docentes-especialistas de diferentes Universidades del País. Esta actividad se desarrolló en el Tercer Encuentro de la Comisión de Lengua Materna. Sociedad Chilena de Lingüística. Organizado por la Universidad Católica de Valparaíso. Se adjunta el díptico y una carta referida a tal evento.

Cabe destacarse que los criterios metodológicos emanan de la discusión de los resultados obtenidos en las aplicaciones experimentales, tal como se puede apreciar en los artículos de divulgación que se adjuntan.

2.9. Análisis de los resultados

Se ha alcanzado una concordancia estricta entre los objetivos -tanto generales como específicos- que han orientado la investigación y los resultados obtenidos, e incluso entre éstos se destaca la aceptación de la ponencia enviada a la 5th Int'l Conference on Thinking "Exploring Human Potential", realizada en Australia, que le dio una divulgación internacional a la investigación; además de la inclusión de un curso sobre metacognición en el Programa de Postgrado ya mencionado, que permite contribuir al perfeccionamiento de profesionales en el campo de la Educación y de la formación de futuros investigadores.

Los resultados más significativos han sido expuestos en los artículos y ponencias que han emergido de la investigación, tal como aparece en el esquema.

Objetivos	Estrategias	Artículos, ponencias y protocolos
1. Generar un constructo teórico a partir de la investigación, sobre la base de las proposiciones teóricas y métodos investigativos.	Definición conceptual y elaboración de parámetros que rigen la investigación.	"Modelo de las estrategias de lectura y comprensión en niños con dificultades de aprendizaje".
2. Desarrollar un modelo teórico de la lectura a partir de las estrategias metacognitivas como procedimientos de operación mental de la información con la cual se procesa en la psicología cognitiva a través de las relaciones existentes.	Definición conceptual y creación de un modelo metodológico holístico, en el que se integran los modos reflexivos, los tipos de razonamiento y los paradigmas teóricos de la psicología cognitiva.	"La mediación cognitiva, afectiva y metacognitiva como factores de desarrollo de la expresión escrita". Ponencia aceptada en la 11ª Int'l Conferencia de Hsinsheng Taipei y 10ª Int'l. Symposium on Language Teaching and Learning, National Taiwan University, Dept. of Linguistics, Australia. "El modelamiento mental como estrategia de desarrollo de la expresión escrita". Ponencia presentada en el Primer Encuentro Nacional sobre Estrategias Cognitivas aplicadas en Educación, Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile.
3. Diseñar, implementar y validar experimentalmente estrategias de enseñanza con orientaciones cognitivas afectivas y metacognitivas que promuevan el desarrollo de la expresión escrita en adolescentes.	Diseño e implementación de cinco estrategias en el ámbito de la intervención cognitiva que finalmente fueron denominadas: a) Taller "Leer y pensar" como: 1) De la información a la argumentación (razonamiento inductivo). 2) De la síntesis a la argumentación (razonamiento deductivo). 3) De la síntesis a la argumentación (razonamiento convencional). 4) De la síntesis a la argumentación (razonamiento convencional). 5) De la síntesis a la argumentación (razonamiento convencional).	Artículos de divulgación que son las versiones ampliadas y replanteadas de las ponencias, por tanto se han conservado los nombres: - "La mediación cognitiva, afectiva y metacognitiva como factores de desarrollo de la expresión escrita" (en vías de publicación). - "El modelamiento mental como estrategia de desarrollo de la expresión escrita" (en vías de publicación).

Esquema contrastivo entre los objetivos específicos y los resultados de la investigación

Objetivos	Resultados	Publicaciones y productos
1) Generar un constructo teórico acerca de la metacognición, sobre la base de las proposiciones teóricas y evidencias empíricas.	Síntesis conceptual y elaboración de paradigmas sobre la metacognición.	Presente en los artículos, ponencias y documentos elaborados para los talleres de reflexión.
2) Generar un modelo teórico metodológico acerca de las estructuras narrativas como procedimientos de operacionalización de la metacognición, la cual está presente en las estrategias cognitivo-afectivas utilizadas por los redactores exitosos.	Síntesis conceptual y creación de un modelo metodológico holístico, en el que se entregaron los modos retóricos, los tipos de razonamiento y los paradigmas fundamentados en la metacognición.	<p>"La mediación cognitivo-afectiva y metacognitiva como factores de desarrollo de la expresión escrita" Ponencia aceptada en la 5th Int'l Conference on Thinking "Exploring Human Potential": James Cook University. Dept of Pedagogics. Australia.</p> <p>"El modelamiento mental como estrategia de desarrollo de la expresión escrita". Ponencia presentada en el Primer Encuentro Nacional sobre Enfoques Cognitivos Actuales en Educación. Facultad de Educación. Pontificia Universidad Católica de Chile.</p>
3) Diseñar, implementar y validar experimentalmente estrategias de enseñanza con orientación cognitivo-afectiva y metacognitiva, que promuevan el desarrollo de la expresión escrita en adolescentes.	<p>Diseño e implementación de cinco estrategias en el ámbito de la intervención cognitiva, que finalmente fueron denominadas:</p> <p>a) Taller "Sentir y pensar como.....".</p> <p>b) De la información a la argumentación. (razonamiento inductivo).</p> <p>c) De la síntesis a la argumentación. (razonamiento deductivo).</p> <p>d) De la elipsis a la argumentación. (razonamiento inferencial).</p> <p>e) De la metáfora a la argumentación. 10 (razonamiento metafórico).</p>	<p>Artículos de divulgación, que son las versiones ampliadas y replanteadas de las ponencias, por tanto se han conservado los nombres.</p> <p>- "La mediación cognitivo-afectiva y metacognición como factores de desarrollo de la expresión escrita" (en vías de publicación).</p> <p>- "El modelamiento mental como estrategia de desarrollo de la expresión escrita" (en vías de publicación).</p>

3. Resultados de la investigación

Objetivos	Resultados	Publicaciones y productos
4) Sensibilizar y promover el uso de las estrategias de enseñanza validadas en la investigación, mediante la generación de guía metodológica, orientada a profesores de Enseñanza Media.	<p>Proposición de criterios metodológicos desde la perspectiva cognitivo-afectiva y metacognitiva, adecuados a la Enseñanza Media.</p> <p>-La difusión fue realizada a través de las ponencias, en el Taller de Reflexión realizado con profesores de E. Básica y Media y en la Conferencia dictada en la Comisión de Lengua Materna.</p>	<p>Documentos de difusión y reflexión para profesores de E. Media:</p> <p>a) "Del pensamiento crítico a la metacognición"</p> <p>b) "Pensamiento, inteligencia y metacognición".</p> <p>c) Conferencia Factores cognitivos y metacognitivos que explican la expresión escrita en alumnos de Enseñanza Media y Universitaria.</p> <p>d) Tercer Encuentro Comisión Lengua Materna. Sociedad Chilena de Lingüística. Universidad Católica de Valparaíso.</p> <p>Además como producto emergente, se destaca el diseño del curso: Los procesos metacognitivos del aprendizaje, que se dicta en el Primer Semestre de 1993 en el Programa de Magister en Ciencias de la Educación. Facultad de Educación. Pontificia Universidad Católica de Chile.</p>

Tal como puede apreciarse en el esquema se han cumplido los objetivos propuestos, aunque fue necesario aplicar metodologías de trabajo no consideradas previamente. Sólo faltó un poco más de tiempo para realizar todas las publicaciones en versiones definitivas y enviarlas a las revistas especializadas. Algunas publicaciones necesariamente, deben ser realizadas con posterioridad a la finalización de la investigación para lograr una integración global acabada. Por esta razón se revisarán los artículos que se indican en versión preliminar, antes de ser publicados.

3. Resultados de la investigación

Los resultados de la investigación pueden circunscribirse a la obtención de los siguientes aportes:

- a) Síntesis conceptual acerca de los procesos cognitivos y metacognitivos subyacentes en la expresión escrita, lo que aparece sintetizado en los artículos de divulgación, documentos de estudio y ponencias.
- b) Diagnóstico del rendimiento en el ámbito de la expresión escrita en muestras de alumnos en 2º año de Enseñanza Media, en el cual se han considerado los aspectos más relevantes de la elaboración textual.
- c) Cinco estrategias de enseñanza diseñadas desde la perspectiva cognitiva y metacognitiva, las cuales han sido validadas experimentalmente.
- d) Proposición de criterios metodológicos expuestos en las dos ponencias y en los dos artículos de divulgación.
- e) Documentos de discusión acerca del desarrollo del pensamiento crítico y la metacognición.
- f) Como un aporte emergente, cabe destacar el diseño de un curso que se ha incorporado en el Programa de Magister en Ciencias de la Educación, perteneciente a la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Este curso será dictado durante el primer semestre de 1993. Se adjunta el programa del curso.
- g) Generación de problemáticas emergentes que permitirán continuar con una línea de investigación.