

# Estudio de Validez del Cuestionario de Prácticas Pedagógicas Para la Creatividad (CPPC)

## Validity Study of the Pedagogical Practices for Creativity Questionnaire (CPPC)

Elma Barahona  
Pontificia Universidad Católica de Chile

El Cuestionario de Prácticas Pedagógicas para la Creatividad (CPPC) es un instrumento diseñado para medir las percepciones de los profesores con respecto a sus prácticas pedagógicas relacionadas con la creatividad. Se estructuró como una escala de auto-reporte, conformada por 48 ítems, dirigida a docentes de enseñanza media de la Región Metropolitana de Santiago. Se evaluaron tres tipos de validez: validez de contenido, realizada por jueces expertos; validez de constructo, estudiada a través del análisis factorial; y la validez concurrente, realizada a través del Índice de Comportamientos de los Profesores que Fomentan la Creatividad (CFIndex) de Soh (2000). La confiabilidad se obtuvo con el método Alpha de Cronbach. La estructura teórica del instrumento resultó concordante con los cuatro principios para la creatividad desarrollados por Mena (2000a). Se discuten las limitaciones del estudio y se plantean sugerencias para trabajos futuros.

The Creativity Questionnaire for Pedagogical Practices (CPPC), is an instrument designed to measure teachers' perceptions regarding their own pedagogical practices in relation to creativity. It was structured as a self-report scale, consisting of 48 items and it was directed to high school teachers of the Metropolitan Region of Santiago. The validity process involved three types: content validity done by experts, construct validity studies through factorial analysis, and concurrent validity estimated through the Behavioral Index of Teachers Supporting Creativity (CFIndex) by Soh (2000). The reliability was obtained through Cronbach's Alpha method. The theoretical structure of the instrument followed Mena's four principles for creativity (2000a). Limitations of the study and suggestions for future work are discussed.

### Introducción

Las prácticas pedagógicas de los docentes que fomentan la creatividad en los estudiantes han despertado gran interés entre los investigadores de las áreas de psicología y educación. Esto se debe a que:

...un profesor puede directamente reforzar la creatividad a través de su interacción con los estudiantes ya sea en sus esfuerzos creativos (procesos), sus resultados (productos) así como en el reconocimiento de sus rasgos creativos (persona). El profesor también puede indirectamente influenciar la creatividad de los estudiantes a través de la creación de un ambiente que favorezca la creatividad ya sea a través de sus palabras o acciones. (Soh, 2000, p. 118)

Sternberg y Lubart (1991) sostienen que un educador realmente bueno es un modelo de rol, no sólo en lo que puede llegar a saber sino de qué modo enfoca los problemas. Los alumnos pueden adquirir buen gusto y sensibilidad creativa observándola de sus profesores y actuar luego en consecuencia. La ventaja de contar con educadores que fomenten la creatividad, agregan estos autores, radica tanto en el contenido explícito de la asignatura que imparten, como en el contenido implícito: el modo en que piensan, actúan y reaccionan frente al contenido. Los mejores educadores no son necesariamente aquellos que imparten las clases más entretenidas o llenas de anécdotas, sino aquellos a partir de los cuales los estudiantes han adoptado sus propios modos de pensar los problemas.

Una revisión teórica y empírica sobre estilos de enseñanza creativos (Cropley, 2001; Fryer & Collins, 1991; Mena, 2000a; Solar & Ségure, 1994, 1996, 1997; Sternberg, 1996, 2000; Sternberg & Lubart, 1991; Tan, 2001a, 2001b) permite identificar tres áreas en las cuales se ha centrado el interés de los investigadores sobre este tema: en primer lugar se busca comprender en qué consiste un estilo de enseñanza

---

Elma Barahona, Escuela de Psicología.

La correspondencia relativa a este artículo deberá ser dirigida a la autora, Apartado Postal 1472, Tegucigalpa, Honduras, CA. E-mail: eybaraho@puc.cl y/o ebarahona@upnfm.edu.hn Esta investigación fue financiada con fondos del Programa de Becas de Desarrollo USAID-AGCI y del Proyecto Fondecyt 1010931.

creativo y cuál es el impacto que tiene en el desarrollo de la creatividad de los estudiantes, en segundo lugar se examina la relación entre prácticas pedagógicas creativas y percepciones, y en tercer lugar, el interés se centra en acceder a la medición de las mismas a través de instrumentos. En este contexto, el presente trabajo se centra en validar un instrumento de medición para medir percepciones de los profesores respecto a sus prácticas pedagógicas relacionadas con la creatividad.

### Antecedentes Teóricos

Para Cropley (2001) un profesor con un estilo de enseñanza creativo debe crear las condiciones en el contexto de la clase que permita fomentar la creatividad de los estudiantes. Propone para ello nueve prácticas que los docentes pueden emplear para este fin:

1. Motivar a los estudiantes a aprender de manera independiente.
2. Tener un estilo de enseñanza socialmente integrativo y cooperativo.
3. Motivar a los estudiantes a tener dominio factual del conocimiento, ya que éste tiene base sólida para el pensamiento divergente.
4. Dejar que los estudiantes juzguen sus ideas y lo que han trabajado.
5. Fomentar el pensamiento flexible.
6. Promover la auto evaluación en los estudiantes.
7. Tomar las sugerencias y preguntas de los estudiantes seriamente.
8. Ofrecer a los estudiantes la oportunidad de trabajar con diferentes materiales y bajo diferentes condiciones.
9. Ayudar a los estudiantes a que aprendan de la frustración y el fracaso, para que ellos tengan la voluntad de trabajar con cosas nuevas e inusuales.

Por su parte, Sternberg (1996) plantea 12 estrategias que pueden emplear los profesores para que sus alumnos sean más creativos:

1. Ser un modelo para la creatividad.
2. Motivar al cuestionamiento de supuestos.
3. Permitir errores.
4. Motivar a la toma de riesgos.
5. Diseñar tareas y evaluaciones creativas.
6. Dejar a los estudiantes definir problemas.
7. Premiar las ideas y los productos creativos.
8. Permitir tiempo para el pensamiento creativo.
9. Estimular la tolerancia a la ambigüedad.
10. Apuntar que el pensador creativo invariablemente enfrenta obstáculos.

11. Estar dispuesto a crecer.

12. Reconocer que los pensadores creativos necesitan encontrar ambientes nutritivos.

Las prácticas anteriormente expuestas evidencian que es mucho lo que hay que aprender y reflexionar sobre las diversas maneras de concebir la enseñanza, ya que esto determina la dirección, el tono y el estilo del docente, así como las expectativas que tiene con respecto al aprendizaje de sus estudiantes (Fenstermacher & Soltis, 1999).

En Chile, un modelo que ha permitido reflexionar sobre las prácticas pedagógicas de los docentes vinculadas con la creatividad es el Modelo de Enseñanza Creativa de Mena (2000a, 2001). Este modelo busca indagar en las dimensiones que están relacionadas con un conocimiento que, aprendido en profundidad, permita a los alumnos crear. Este conocimiento se vincula con la relación pedagógica que establece el profesor y el alumno, y con el desarrollo de habilidades afectivas y cognitivas, necesarias para un aprendizaje creativo. El modelo se describe en el siguiente apartado.

#### *Modelo de Enseñanza Creativa*

En el Modelo de Enseñanza Creativa de Mena (2000a, 2001) se identifican al menos tres dimensiones básicas en las prácticas de enseñanza relacionadas con el tema de la creatividad: a) la relación que se entabla entre el profesor y el alumno en tanto legítima o no la posibilidad del alumno de ejercer como sujeto creativo; b) la formación de competencias o habilidades para el actuar creativo, así como valoraciones que lo fomenten o inhiban; y c) la profundidad y la significatividad con que se entregue el saber en cuestión, tal que permita o no usar dicho saber para crear y transformar la realidad.

En este modelo, el profesor buscaría emplear de la manera más completa los siguientes elementos:

*Cuatro principios para el aprendizaje en profundidad.* Estos incluyen: a) *temas esenciales*, que constituyen el saber en cuestión; b) *relaciones cercanas*, que permiten comprender el saber específico en el contexto de otros saberes que lo contextualizan; c) *multiperspectiva*, en el escenario que permite crear, se visualiza cada saber en un escenario de dimensiones múltiples; y d) *transferencia a campos lejanos*, donde el aprendizaje que permite crear posibilita extraer lo central de dicho saber y aplicarlo por analogía a otro campo muy distante. Para que el profesor pueda trabajar en estos cuatro principios

se hace necesario que epistemológicamente conciba el conocimiento como una construcción social, en donde hay reflexión valórica, relación entre campos, reconocimiento de conflictos y contradicciones, distintas perspectivas, y afectos y emociones involucrados. Esta concepción epistemológica del conocimiento es planteada por Mena y Antonijevic (1995) en las proposiciones en el nivel curricular y pedagógico que se deben considerar para el desarrollo de la creatividad en contextos educativos.

*Principios para la relación pedagógica y la creación del contexto pedagógico que favorezca y estimule la acción creativa.* Está referido a la relación que se entabla entre el maestro y el alumno, en tanto legítima o no la posibilidad de ejercer como sujeto creativo. Los principios están basados en la propuesta de la psicología humanista de Rogers (1954 en Mena, 2000a): a) principio de aceptación incondicional, b) principio de congruencia, c) principio de no enjuiciamiento, y d) principio de respeto mutuo.

*La formación de competencias y habilidades para el actuar creativo, así como las actitudes y valoraciones que lo fomentan o inhiben.* Esta propuesta se fundamentó en el trabajo de Mena y Antonijevic (1995) quienes, basadas en revisiones de investigaciones y modelos, proponen un método de dimensiones cognitivas y actitudinales:

- a) *Dimensión cognitiva:* capacidad de percibir con apertura, usando todos los sentidos y aprendiendo a tomar perspectivas diferentes. Capacidad de procesar información usando distintos estilos de pensamiento, combinando un gran número de estrategias convergentes y divergentes. Adquisición de destreza en la habilidad de generar ideas flexibles y fluidas, redefinir y hacer analogías; capacidad de metacognición, reconociendo la cualidad de los distintos momentos o etapas del proceso creativo.
- b) *Dimensión afectiva:* apertura a la experiencia, como primera condición. Tolerancia a la ambigüedad para no formar el cierre, confiando en el propio potencial creador o con autoestima como creador. Motivación para lo incompleto, por buscar y aprender (y crear), donde hay carencias, disonancias y tensiones. Capacidad para lograr independencia del juicio de otros, y con voluntad de obra para llevar a cabo la idea.

En la actualidad, el modelo está siendo estudiado en la práctica a través de un proyecto en donde se busca probar experimentalmente una estrategia de planificación y metodología de enseñanza, en

cuanto a su transferencia a los profesores y su impacto en los aprendizajes de los alumnos (Mena, Vizcarra & Sepúlveda, 2001-2003).

### *Medición de la Creatividad*

Cómo medir el potencial creativo de las personas es un tema que genera muchas discusiones en la actualidad. A pesar haber muchos acuerdos sobre la definición de creatividad (López, 1999), todavía se considera un constructo de difícil definición (Niu & Sternberg, 2001); esto puede deberse según Csikszentmihalyi (1996), a que la creatividad es esencialmente un término presente en la mente de los críticos y no tanto una característica de un producto.

Cropley (2000) plantea que a diferencia de otros constructos como la inteligencia, investigados desde hace 100 años, el estudio de la creatividad como campo de interés para investigadores de diferentes disciplinas se inicia de manera sistemática y sostenida a partir de la década de los 50, generándose avances importantes desde la fecha. Sin embargo, sostiene Sternberg (2001), es mucho lo que se desconoce sobre este importante constructo psicológico.

En términos de la medición de la creatividad, Thorndike (1963 en Cropley, 2001), señalaba como imperativo obtener una mejor comprensión de qué estaban midiendo los diferentes test sobre creatividad y que la definición de creatividad empleada en los test debía ser confinada a los teóricos y constructores que diseñan los mismos. La evaluación de la creatividad, plantea Cropley (1999), debe implicar un acuerdo en lo que varios observadores consideraran como creativo.

Cropley (2000) en un estado del arte sobre instrumentos más empleados en el ámbito de la creatividad, señala que el desarrollo de test se ha dado tanto en áreas que evalúan procesos cognitivos específicos, así como aspectos no cognitivos relacionados con la creatividad. Las puntuaciones obtenidas en estos instrumentos muestran grados aceptables de consistencia interna. El desarrollo de instrumentos de medición, agrega este autor, tienen una gran utilidad en educación e investigación, pero deben verse como una medida del potencial creativo de las personas, ya que el rendimiento creativo está relacionado a una serie de factores ligados entre sí, tales como habilidades técnicas, conocimiento de un campo, salud mental y las oportunidades que la persona pueda tener. De ahí que la multidimensionalidad del concepto de creatividad indica que la evaluación deba basarse en varios test más que en una puntuación individual.

### *Percepciones y Estilos de Enseñanza Creativos*

Ante la importancia que tiene el rol del profesor en el desarrollo de la creatividad de los estudiantes, el estudio de las percepciones de los docentes con respecto a sus prácticas pedagógicas relacionadas con la creatividad, es un tema que está recibiendo más atención por parte de los investigadores en este campo.

Fryer y Collins (1991) plantean que estudiar las percepciones de los profesores y su estilo de enseñanza permitiría profundizar en las concepciones que tienen los docentes hacia la creatividad, y en las actitudes que puedan tener hacia su fomento en la sala de clase.

Tan (2001a, 2001b) sostiene que indagar en las percepciones de los profesores con respecto a las actividades de aprendizaje, puede proveer información sobre el tipo de actividades que los docentes dirigen en la sala de clase, especialmente cuando la cultura escolar es un soporte para las actividades de aprendizaje y enseñanza creativas. Este autor plantea además, que si en las reformas educacionales se demanda la cooperación y el compromiso de los profesores y estudiantes, las percepciones de los profesores y alumnos vinculadas al desarrollo de la creatividad deben ser consideradas y estudiadas en los procesos de reforma. Por lo que el reconocer y examinar en la práctica la efectividad de las percepciones de los docentes y sus estilos de enseñanza permitirá estimular una cultura para el aprendizaje creativo.

En Chile, una línea de investigación en educación y creatividad se ha desarrollado desde la década de los 80 en la Pontificia Universidad Católica de Chile. En dos de las últimas investigaciones, realizadas por Mena, Vizcarra y Catalán (1998-2000), y por Mena, Vizcarra y Sepúlveda (2001-2003), se han realizado esfuerzos por desarrollar instrumentos a través de los cuales se pueda evaluar la creatividad en las prácticas de enseñanza de los profesores.

A partir de estas dos investigaciones surge el Cuestionario de Prácticas Pedagógicas (Mena, 2000b), a través del cual se busca medir las percepciones de los profesores respecto a sus prácticas pedagógicas relacionadas con la creatividad.

En el presente estudio se planteó realizar un estudio de validación del Cuestionario de Prácticas Pedagógicas para la Creatividad (CPPC), para su uso en establecimientos escolares de Educación Media de la Región Metropolitana de Santiago. Los objetivos de este estudio fueron:

1. Revisar y perfeccionar el Cuestionario de Prácticas Pedagógicas para la Creatividad (CPPC).
2. Evaluar la validez de contenido, constructo y confiabilidad del CPPC.
3. Evaluar la validez concurrente del CPPC.

## Método

### *Participantes*

El presente estudio de validación fue dirigido a 210 profesores de enseñanza media de la RM de Santiago. Participaron profesores de las áreas de Ciencia (Matemática, Física, Química y Biología) y de Humanidades (Ciencias Sociales y Lenguaje), pertenecientes a tres tipos de dependencia: particular pagado, particular subvencionado y municipalizado. Los criterios para la selección de los colegios fueron:

1. Ser colegios donde existía apertura y autorización para llevar a cabo el estudio.
2. Ser colegios en donde la planta docente fuera mínima de 45 (según base de datos del Ministerio de Educación de Chile [Mineduc], 2002), pues se requería captar el mayor número de participantes por colegio.
3. Que la muestra fuera lo más heterogénea posible, de ahí que los colegios se eligieron al azar.

### *Diseño*

Este estudio, enmarcado en la línea de investigación sobre la validación de instrumentos de medición en educación y psicología, se definió como una investigación de tipo correlacional. El proceso de validación implicó dos aspectos separados pero relacionados entre sí: la validez y la confiabilidad. El proceso de validación se realizó a través de tres tipos de validez: a) validez de contenido, realizado a través de un panel de expertos; b) validez de constructo, realizado con la técnica de análisis factorial; y c) validez referida a criterio, en donde se estudió las correlaciones entre las puntuaciones de dos instrumentos, el Cuestionario de Prácticas Pedagógicas para la Creatividad (CPPC) y el Índice de Estilos Pedagógicos (CFIndex) de Soh (2000).

La confiabilidad de ambos instrumentos se estimó con el método Alpha de Cronbach, lo que permitió evaluar la consistencia de las puntuaciones obtenidas por los participantes.

En relación a la traducción del CFIndex al español, se realizó a través de la técnica del *decentering*. Este es un concepto de traducción propuesto por Werner y Campbell (1970) y refiere al proceso por el cual un set de materiales es traducido de manera fluida, de modo que resulte natural en la versión del segundo lenguaje. El resultado del *decentering* contrasta con la difícil y poco natural de las versiones comunes cuando el material en una lengua es tomado como el contenido final que puede ser trasladado con el mínimo cambio en otro lenguaje. *Decentering* significa que el proyecto de investigación está centrado alrededor de una cultura o lenguaje. De hecho, las idiosincrasias de cada lenguaje bajo estudio contribuyen a la versión final del cuestionario.

### Instrumentos

Dos instrumentos fueron empleados: el Cuestionario de Prácticas Pedagógicas para la Creatividad (CPPC), objeto de validación de esta investigación, y el Índice de Estilos Pedagógicos (CFIndex).

*Cuestionario de Prácticas Pedagógicas para la Creatividad (CPPC).* El Cuestionario de Prácticas Pedagógicas y de Gestión (CPP y G), fue diseñado en un proyecto de Mena, Vizcarra y Catalán (1998-2000). En esta investigación se buscaba contar con un instrumento a través de cual se pudiera indagar sobre las dimensiones pedagógicas y de gestión que se han visto relacionadas con la creatividad en un establecimiento escolar.

En un segundo estudio actualmente en curso, de Mena, Vizcarra y Sepúlveda (2001-2003), surgió la segunda versión denominada Cuestionario de Prácticas Pedagógicas. En este estudio se buscaba contar con un instrumento para evaluar las percepciones de los profesores con respecto a sus prácticas pedagógicas. Hasta ese momento se había trabajado con el instrumento y las revisiones habían sido en relación al mejoramiento de la estructura de los ítems y análisis descriptivos de los mismos.

La tercera versión del instrumento se denominó Cuestionario de Prácticas Pedagógicas para la Creatividad (CPPC). El instrumento fue revisado en su constructo, el cual se basó en el Modelo de Enseñanza Creativa de Mena (2000a). Los ítems se agruparon en dos dimensiones: conocimiento y aprendizaje, de las que surgieron 10 subescalas a partir de las cuales se diseñaron cinco ítems a cada una de ellas.

La dimensión de conocimiento se definió como la concepción epistemológica que se tiene del conocimiento en un estilo de enseñanza creativo; el mismo es visto como una construcción social en donde hay reflexión valórica, relación entre campos, reconocimiento de conflictos y contradicciones, distintas perspectivas, y afectos y emociones involucrados. A cada uno de estos indicadores se les diseñó cinco ítems, haciendo un total de 50 ítems. Se usó una escala de respuesta de seis puntos (1 = nunca, 6 = siempre).

*Índice de Estilos Pedagógicos (CFIndex).* El Índice de Estilos Pedagógicos (CFIndex), titulado así para la versión en español, fue diseñado por Soh (2000). Es una escala de auto reporte, compuesta de 45 ítems, basada en nueve comportamientos propuestos por Cropley (1999):

1. Motivar a los estudiantes a dominar el conocimiento factual, ya que éste tiene base sólida para el pensamiento divergente.
2. Dejar que los estudiantes juzguen lo que los estudiantes han trabajado.
3. Fomentar el pensamiento flexible.
4. Promover la autoevaluación en los estudiantes.
5. Tomar las sugerencias y preguntas de los estudiantes seriamente.
6. Ofrecer a los estudiantes la oportunidad de trabajar con diferentes materiales y en diferentes condiciones.
7. Ayudar a los estudiantes a que aprendan de la frustración y el fracaso.
8. Motivar a los estudiantes a que trabajen con cosas nuevas e inusuales.
9. Desarrollar en el aula una atmósfera de tolerancia a preguntas inesperadas, sugerencias, etc.

Se generaron cinco ítems para cada uno de los nueve comportamientos, validándose a través de jueces para posteriormente ser respondido por 117 profesores de secundaria y de primaria. Se realizó análisis factorial a cada escala a

fin de confirmar la correspondencia de los ítems diseñados para cada una de ellas. Las escalas resultantes fueron: dependencia, integración, motivación, juicio, flexibilidad, evaluación, cuestionamiento, oportunidades y frustración. La correlación media entre las escalas es de 0.67. La escala en total explica el 69.95% de la varianza y el nivel de confiabilidad es de 0.96. En relación a las variables demográficas se reportan diferencias estadísticamente significativas a favor de las mujeres en las escalas de independencia, motivación, oportunidades y frustración.

Para ser empleado en este estudio, el CFIndex fue traducido del inglés mediante la técnica del *decentering*. La traducción del cuestionario fue realizada por una psicóloga educacional cuya segunda lengua era el inglés. Posteriormente la traducción fue revisada de manera individual por una orientadora educacional y una psicóloga, cada una dio sus comentarios y observaciones sobre la traducción.

La versión en español del CFIndex fue aplicada a tres estudiantes de Magíster de la Facultad de Educación, dos mujeres y un varón, de nacionalidad chilena, y que trabajaban como profesores en colegio. El objetivo era obtener información sobre su comprensividad, a fin de hacer los ajustes necesarios.

### Procedimiento

Respecto al procedimiento empleado se describe a continuación:

#### 1. Primera etapa: Revisión de instrumentos

Esta etapa se dividió en dos momentos simultáneos. El primero se relacionó con la revisión y perfeccionamiento del Cuestionario de Prácticas Pedagógicas para la Creatividad (CPPC), y el segundo, con la revisión y traducción del Índice de Estilos de Pedagógicos (CFIndex).

En relación al CPPC, inicialmente se revisó la estructura, lo que llevó a agrupar los ítems de acuerdo a contenidos. Esto implicó la revisión del constructo a la base del instrumento para luego diseñar las dimensiones y subdimensiones correspondientes. Los ítems para esta versión del instrumento fueron mejorados en su redacción y contenido, haciéndolos más específicos de acuerdo al constructo que se pretendía medir.

El CFIndex fue revisado por dos jueces expertos en creatividad y prácticas pedagógicas; el objetivo fue decidir si este instrumento diseñado en inglés podía ser utilizado para realizar el proceso de validación referida a criterio externo. Los jueces concluyeron que podía ser empleado para este estudio con los ajustes correspondientes en relación a la traducción de los ítems. Posteriormente fue traducido a través de la técnica del *decentering*.

#### 2. Segunda fase: Revisión y redacción de ítems

Un vez que fueron definidas las dimensiones y subdimensiones del CPPC, se procedió a la redacción de los ítems. Un banco de 90 ítems fue construido, de los cuales 70 fueron presentados a tres jueces expertos en creatividad, dos de ellos de la Escuela de Psicología de la Pontificia Universidad Católica de Chile, y uno de la Universidad de Chile.

A cada uno de los jueces se les hizo llegar vía mail, previa conversación con cada uno de ellos, la pauta en donde se contemplaba una tabla que contenía: a) las escalas del instrumento, b) las subescalas con su descripción, y c) los diferentes ítems. Las instrucciones fueron marcar con una X aque-

llos ítems que estaban relacionados con creatividad e identificar si el ítem correspondía a la escala. De los 70 ítems los jueces escogieron 57.

Posteriormente, los 57 ítems fueron revisados por dos expertos en el tema de construcción de instrumentos; el objetivo fue que identificaran el nivel de comprensividad de los ítems, la escala de respuesta y que hicieran sugerencias sobre el instrumento en general. Es importante destacar que esta etapa no se tenía contemplada, pero para efectos de ofrecer un instrumento lo más acabado posible se llevó a cabo. En este proceso el número de ítems quedó definido en 50.

### 3. Tercera fase: Aplicación piloto

A fin de conocer el comportamiento de los ítems en términos de redacción y comprensividad, así como sugerencias que los profesores pudieran dar sobre la escala de respuesta y presentación del instrumento, se llevaron a cabo dos pilotos que se describen a continuación:

*Primer piloto.* Para este primer piloto el instrumento quedó constituido como una escala de auto-reporte, contaba con 50 ítems y la escala de respuesta era un continuo de seis puntos entre siempre y nunca. Participaron 10 profesores y el contacto con los colegios se hizo a través de estudiantes de la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile. El objetivo fue que el CPPC fuera respondido por los profesores a fin de que dieran sus impresiones sobre la comprensividad y grado de dificultad de los ítems, y que hicieran los comentarios pertinentes con respecto al instrumento en general.

En general, los profesores contestaron que los ítems eran comprensibles, sugirieron cambios en la redacción de los ítems 4, 46, 50 ya que los encontraban repetitivos en relación al lenguaje empleado. Se pudo observar que los ítems de la subdimensión de afectos y emociones generaban deseabilidad social<sup>1</sup>, ya que los profesores hacían comentarios como “estaría mal si no la pasara bien en mis clases”, “hay un grupo de muchachos que contestarían que no la pasan bien en mis clases”. En cuanto a la escala de respuesta, encontraron que era de fácil manejo y consideraron que las instrucciones eran precisas y comprensibles.

*Segundo piloto.* A partir de los comentarios de los profesores en el primer piloto, se revisó la subdimensión de afectos y emociones, y se cambió la redacción de los ítems. En relación a los ítems en que los profesores encontraron un lenguaje repetitivo, se revisaron y se acortaron las oraciones a fin de que fueran lo más exactas y coherentes posibles. En esta etapa participaron siete profesores de un colegio particular subvencionado.

### 4. Cuarta fase: Aplicación de los instrumentos

La estrategia empleada para que los profesores pudieran contestar el cuestionario fue hacerles llegar a través de la/el Jefe de UTP, Coordinador Académico, Orientador, Subdirector o Director, según fuera el caso de cada colegio, los dos instrumentos (CFIndex y CPPC) y una hoja general de instrucciones en un sobre, el cual debían devolver sellado al encargado en cada colegio. Con esto se buscó garantizar la confiabilidad de los resultados a los profesores y disminuir en lo posible cualquier variable interviniente que pudiera afectar las respuestas de los participantes. Se dio una semana para que los profesores contestaran los cuestionarios, procediéndose luego a retirarlos de cada colegio, previo acuerdo con el encargado.

<sup>1</sup> Concepto empleado para explicar que las personas tienden a escoger respuestas socialmente aceptadas y no a escoger aquellas que son socialmente rechazadas (Fowler Jr, 1995).

## Análisis de Resultados

### *Cuestionario de Prácticas Pedagógicas para la Creatividad*

#### 1. Análisis de ítems

*Tasa de omisión.* Los ítems presentaron una baja tasa de omisión, que va de 0.4% a 3.3%, esto indicaría que el lenguaje, la redacción y longitud del instrumento fueron adecuados para la población a la que estaba dirigido.

*Capacidad discriminativa.* Los ítems correspondientes a las dos dimensiones presentaron buena capacidad discriminativa ( $r > 0.3$ ). En la dimensión de conocimiento las correlaciones ítem-test oscilaron de 0.3 a 0.9 y en la dimensión de aprendizaje, de 0.4 a 0.7. Los ítems 14 y 39 fueron eliminados por presentar las correlaciones más bajas, además de afectar negativamente la confiabilidad de las subdimensiones en las que se ubicaban, rol activo del alumno, y relaciones y contradicciones respectivamente.

#### 2. Validez de constructo

El Análisis Factorial Exploratorio (AFE) se realizó para cada una de las dimensiones por separado (conocimiento y aprendizaje).

El AFE realizado para dimensión de conocimiento se efectuó con 29 ítems que integraban las seis subdimensiones teorizadas. Al no ajustarse esta solución a la planteada teóricamente, pues los factores aparecían mezclados entre sí, se fueron evaluando soluciones con menos factores llegando a la solución rotada de cinco dimensiones, que resultó satisfactoria pues era coherente con el conjunto de los ítems. Este análisis se llevó a cabo con el análisis de componentes principales y rotación varimax; los cinco factores obtenidos explican el 67.80% de la varianza. Los factores encontrados fueron nombrados de la siguiente forma:

El Factor 1 fue llamado Reflexión Valórica, quedó integrado por 11 ítems y hace referencia a ítems que en la versión original correspondían a las subdimensiones de reflexión valórica y distintas perspectivas.

El Factor 2 fue nombrado Afectos y Emociones, quedó integrado por ocho ítems y hace referencia a ítems de las subdimensiones originales afectos y emociones, y conflictos y contradicciones.

El Factor 3 fue llamado Construcción Social, quedó integrado por cuatro ítems y se mantuvo de acuerdo a la escala original.

El Factor 4, denominado Relaciones entre Campos, contiene tres ítems, y hace referencia a ítems de

las subdimensiones originales perspectivas y relaciones entre campos.

El Factor 5, nombrado Distintas Perspectivas, quedó agrupado por tres ítems y refiere a ítems que

Tabla 1

*Ítems abreviados y factores rotados de la dimensión de conocimiento, sin el ítem 14*

Ítems abreviados	Factores				
	I	II	III	IV	V
Hago preguntas para que realicen reflexiones éticas.	.734				
Acostumbro expresar mis reflexiones valóricas.	.717				
Pongo énfasis en que expongan reflexiones valóricas.	.812				
Implemento estrategias pedagógicas que permitan mostrar su posición sobre temas éticos.	.697				
Busco que conozcan diferentes posturas éticas sobre los contenidos.	.779				
Motivo a identificar las contradicciones del conocimiento.	.471				
Acostumbro expresar mi posición sobre los contenidos.	.660				
Muestro la relación que existe entre los contenidos que enseño con el de asignaturas afines a mi ramo.	.712				
Implemento estrategias pedagógicas que permitan profundizar en diferentes puntos de vista.	.726				
Explico que existen diferentes puntos de vista sobre los contenidos.	.555				
Exijo que en los trabajos, presenten diferentes puntos de vista.	.641				
Siento que en general mis alumnos la pasan bien en mi asignatura.		.472			
Presto atención a las preguntas para mostrar la relación que existe con el tema.		.744			
Estimulo investigar sobre preguntas de las cuales no tenemos respuesta.		.421			
Cuando desarrollo un tema lo abordo desde una perspectiva.		.659			
Cuando se está en desacuerdo con el contenido de la materia, aprovecho para profundizar.		.652			
Diseño estrategias pedagógicas para aplicar de diferentes formas los contenidos que les enseño.		.692			
Lo paso muy bien enseñando mi asignatura.		.604			
Presto atención a las emociones que genera el contenido de mi clase.		.654			
Utilizo estrategias pedagógicas que permiten situarse en el contexto histórico.			.573		
Empleo estrategias pedagógicas que permitan comprender el contexto histórico de los temas.			.578		
Cuando inicio un tema nuevo parto del contexto histórico en que se desarrolló.			.838		
Hago que analicen los contenidos de enseñanza dentro de un contexto histórico.			.737		
Explico cuál es la fuente del conocimiento.				.598	
Transmito mis reflexiones en relación a los temas.				.694	
Enseño las diferentes formas en que se pueden aplicar los contenidos.				.698	
Muestro la relación que existe entre los contenidos que enseño con el de asignaturas afines a mi ramo.					.653
Motivo a identificar las contradicciones en el contenido.					.506
Motivo relacionar el tema que les presento con sus experiencias previas.					.503

integraban las subdimensiones relación entre campos, y reconocimiento de conflictos y contradicciones (ver Tabla 1).

En relación a la dimensión de aprendizaje, se realizó el AFE con 19 ítems que integraban las cuatro subdimensiones teorizadas. Se comenzó con cuatro factores, no ajustándose a la solución teóricamente planteada ya que los ítems se agrupaban de manera diferente. Se evaluó una solución rotada de tres factores que resultó satisfactoria, ya que los ítems eran coherentes entre sí. Este análisis se llevó a cabo con el análisis de componentes principales y rotación varimax; los tres

factores explican el 58.4% de la varianza. Los factores encontrados fueron denominados de la siguiente forma:

El Factor 1, nombrado Rol Mediador del Profesor, quedó integrado por 12 ítems y reagrupa ítems de las subdimensiones de rol activo del profesor, clima para el aprendizaje creativo, evaluación y rol activo del alumno.

El Factor 2, llamado Rol Activo del Alumno, quedó conformado por tres ítems y refiere a ítems de la subdimensión original de evaluación y rol activo del alumno.

El Factor 3, denominado Clima para el Aprendizaje Creativo, contiene cuatro ítems y los ítems pertenecían a la subdimensión original (ver Tabla 2).

Tabla 2

*Ítems abreviados y factores rotados de la dimensión de aprendizaje, sin el ítem 39*

Ítems abreviados	Factores		
	I	II	III
Animo para que decidan cómo aprender los contenidos.	.598		
Cuando corrijo una prueba o trabajo, hago muchas anotaciones que permitan seguir aprendiendo.	.532		
Después de terminar una actividad, acostumbran a explicar los procedimientos que siguieron para desarrollarla.	.658		
Hago énfasis en que expresen sus opiniones, intereses y reflexiones personales en los trabajos que presentan.	.789		
Motivo hacer propuestas sobre cómo desarrollar la clase.	.730		
Cuando se autoevalúan en los trabajos, pido que expliquen el por qué de la calificación que se asignaron.	.648		
Doy tiempo para que en la clase reflexionen sobre temas tratados.	.709		
Estimulo para que definan por sí mismos las metas de aprendizaje a alcanzar.	.697		
Busco que en mis clases haya sentido del humor.	.624		
Los alumnos pueden elegir entre diferentes alternativas que les ofrezco para realizar sus trabajos.	.680		
Discuto las ideas que proponen a fin de que puedan clarificar cuáles de ellas son factibles de llevar a cabo.	.748		
Doy tiempo en clase para discutir ideas aún cuando éstas parezcan inusuales.	.611		
Diseño estrategias de aprendizaje variadas, para que puedan escoger de acuerdo a su estilo de aprendizaje.		.705	
Después de terminar una actividad acostumbran explicar los procedimientos que siguieron para desarrollarla.		.790	
Estimulo a definir por sí mismos las metas de aprendizaje a alcanzar en clase.		.781	
Cuando una actividad a cargo de los alumnos fracasa, nos reunimos para clarificar dónde se dieron las fallas.			.522
Dedico tiempo para desarrollar un ambiente disciplinado y agradable para aprender.			.733
Soy exigente en que en clase se mantenga un clima de respeto.			.762
Soy persistente en exigir a todos su esfuerzo por aprender mi asignatura.			.642

### 3. Confiabilidad

Los niveles de confiabilidad de las subdimensiones, obtenidos con el Alpha de Cronbach, fueron adecuados y oscilaron entre 0.95 a 0.62 para la dimensión de conocimiento y de 0.91 a 0.75 para la dimensión de aprendizaje, tal como puede observarse en la Tabla 3.

#### *Cuestionario de Estilos Pedagógicos (CFIndex)*

##### 1. Validez de Constructo

El AFE se realizó para el conjunto de 45 ítems a fin de determinar si se cumplía la estructura teórica en relación a los comportamientos de los profesores que fomentan la creatividad en los estudiantes.

Diez escalas fueron obtenidas, no ajustándose esta solución a la planteada teóricamente ya que los factores aparecían mezclados entre sí. Se procedió a evaluar diversas soluciones con menos factores, llegando a la solución rotada de seis factores que resultó satisfactoria, ya que la conjunción de los ítems era coherente entre sí. Este análisis se llevó a cabo con el análisis de componentes principales y rotación varimax; los seis factores explican el 58.4% de la varianza. Los factores obtenidos fueron:

El Factor 1 se denominó Independencia y quedó conformado por 17 ítems.

El Factor 2 se llamó Oportunidades y quedó integrado por 7 ítems.

El Factor 3 se nombró Preguntas y quedó compuesto por 9 ítems.

El Factor 4 se denominó Motivación y quedó conformado por 5 ítems.

El Factor 5 se llamó Juicio y quedó integrado por 4 ítems.

El Factor 6 se llamó Flexibilidad y quedó conformado por 3 ítems.

##### 2. Confiabilidad

Los niveles de confiabilidad en las escalas, obtenidos con el Alpha de Cronbach, resultaron adecuados y oscilaron entre 0.94 para la escala de independencia y 0.68 para la escala de flexibilidad.

##### 3. Validez Concurrente

A fin de analizar la validez de tipo concurrente entre el CPPC y el CFIndex, se correlacionaron las puntuaciones de cada cuestionario. Las mismas resultaron ser positivas y significativas ( $p < 0.01$ ), lo que indica que ambos instrumentos estarían midiendo en la misma dirección las prácticas pedagógicas relacionadas con la creatividad (ver Tabla 4).

Tabla 3

*Confiabilidad de las dimensiones de conocimiento y aprendizaje del CPPC*

Dimensiones/subdimensiones	Nº de ítems	Consistencia interna
<i>Conocimiento</i>		
Reflexión valórica	11	0.95
Afectos y emociones	8	0.85
Construcción social	4	0.89
Relaciones entre campos	3	0.62
Distintas perspectivas	3	0.70
<i>Aprendizaje</i>		
Rol mediador del profesor	12	0.91
Rol activo del alumno	3	0.82
Clima para el aprendizaje creativo	4	0.75

Tabla 4

*Correlación de puntajes entre CPPC y CFIndex*

Instrumentos	CPPC	CFIndex
CPPC	1.000	0.842**
CFIndex	0.842**	1.000

\*\* Significativo al 0.01

#### 4. Comparaciones Según Características Demográficas de los Participantes

*Comparaciones entre grupos (prueba t).* Al comparar la muestra por sexo, área y cursos en creatividad, se encontró en determinadas subescalas del CPPC diferencias significativas en las percepciones de los profesores con respecto a sus prácticas pedagógicas relacionadas con la creatividad.

En relación a la variable sexo, se encontró que las mujeres perciben que su estilo de enseñanza está orientado a los afectos y emociones ( $M=5.30, t=0.09, p<0.00$ ), y al manejo de las distintas perspectivas que están presentes en el conocimiento ( $M=5.33, t=2.15, p<0.03$ ). Así mismo, en relación a las condiciones para un aprendizaje orientado a estimular la creatividad, se encontró que las mujeres perciben que su práctica de

enseñanza fomenta el rol activo del alumno ( $M=4.38, t=1.75, p<0.00$ ). Como muestra la Tabla 5, no se encontraron diferencias significativas con respecto a los hombres en ninguna de las escalas.

Diferenciados por área de enseñanza (humanidades y ciencias), se encontró que los profesores que pertenecen al área de humanidades, perciben que su práctica pedagógica está orientada a mostrar una reflexión valórica ( $M=5.02, t=3.74, p<0.00$ ) presente en el conocimiento; así mismo, perciben que en su estilo de enseñanza el conocimiento está inserto en un contexto histórico, lo que permite verlo como una construcción social ( $M=5.70, t=2.68, p<0.00$ ). En el grupo de ciencias, no se encontraron diferencias en ninguna de las subescalas del CPPC tal como lo muestra la Tabla 6.

Tabla 5  
Comparaciones según sexo

CPPC / Subescalas	Mujeres		Hombres		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
<i>Conocimiento</i>						
Reflexión valórica	4.86	0.98	4.65	1.03	1.47	0.14
Afectos y emociones	5.30	0.61	5.14	0.71	1.68	0.00*
Construcción social	5.12	1.00	5.00	1.00	0.89	0.37
Relaciones entre campos	5.02	0.72	4.94	0.92	0.70	0.48
Distintas perspectivas	5.33	0.50	5.11	0.90	2.15	0.03*
<i>Aprendizaje</i>						
Rol mediador del profesor	5.16	3.86	4.55	0.97	1.61	0.10
Rol activo del alumno	4.88	3.42	4.28	1.16	1.75	0.00*
Clima para el aprendizaje creativo	5.79	3.72	5.26	0.77	1.48	0.14

\* Significativo al 0.05

Tabla 6  
Comparaciones según área de enseñanza

CPPC/ Subescalas	Humanidades		Ciencias		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
<i>Conocimiento</i>						
Reflexión valórica	5.02	0.77	4.63	1.10	3.74	0.00*
Afectos y emociones	5.41	0.38	5.13	0.75	1.38	0.16
Construcción social	5.70	0.43	4.72	1.05	2.68	0.00*
Relaciones entre campos	5.02	0.85	4.96	0.80	1.04	0.29
Distintas perspectivas	5.21	0.71	5.24	0.72	2.01	0.46
<i>Aprendizaje</i>						
Rol mediador del profesor	4.92	0.59	4.86	3.62	1.34	0.18
Rol activo del alumno	4.41	1.04	4.72	3.21	1.08	2.28
Clima para el aprendizaje creativo	5.38	0.45	5.65	3.47	0.62	0.53

\* Significativo al 0.05

En relación a los profesores que reportan haber recibido cursos de creatividad, se encontró que éstos perciben su práctica pedagógica orientada a una concepción del conocimiento como una construcción social ( $M = 5.31, t = 9.51, p < 0.00$ ), en donde hay reflexión valórica ( $M = 5.11, t = 2.97, p < 0.00$ ) así como afectos y emociones involucrados ( $t = 3.53, p < 0.00$ ). No se encontraron diferencias significativas para ninguna otra subdimensión, tal como muestra la Tabla 7, ni en relación al grupo de profesores que reportaron haber recibido cursos de creatividad.

*Comparaciones entre grupos (ANOVA).* El análisis de la varianza realizado para la variable tipo de dependencia (municipal, particular subvencionado y particular pagado), indicó que no existen diferencias significativas ( $F = 0.367, gl = 2/97, p < 0.695, \alpha = 0.05$ ) en las percepciones de los profesores con respecto a

sus prácticas de enseñanza orientadas a la creatividad, relacionadas con el tipo de dependencia.

*Comparaciones (correlación).* Se observan en la Tabla 8 las correlaciones obtenidas para la variable edad y años de servicio.

En la dimensión de conocimiento, las subdimensiones reflexión valórica, afectos y emociones, construcción social, relaciones entre campos y distintas perspectivas, correlacionaron de manera inversa con la variable edad. En la dimensión de aprendizaje, las subdimensiones rol mediador del profesor y clima para el aprendizaje creativo presentan una correlación positiva con respecto a la edad; la subescala rol activo del alumno muestra una correlación positiva y significativa ( $r = 0.15, p < 0.05$ ).

El patrón de las correlaciones obtenido entre la variable años de servicio y las diferentes subdimen-

Tabla 7  
*Comparaciones según curso de creatividad*

CPPC/ Subdimensiones	SI		NO		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
<i>Conocimiento</i>						
Reflexión valórica	5.11	0.67	4.63	1.09	2.97	0.00*
Afectos y emociones	5.32	0.49	5.19	0.72	3.53	0.00*
Construcción social	5.31	0.67	4.97	1.08	9.51	0.00*
Relaciones entre campos	5.08	0.86	4.94	0.81	0.46	0.64
Distintas perspectivas	5.36	0.49	5.18	0.78	-3.43	0.73
<i>Aprendizaje</i>						
Rol mediador del profesor	4.83	0.91	4.64	0.94	0.17	0.86
Rol activo del alumno	4.57	1.10	4.38	1.01	-1.03	0.30
Clima para el aprendizaje creativo	5.04	0.62	5.34	0.64	-0.93	0.36

\* Significativo al 0.05

Tabla 8  
*Correlaciones según edad y años de servicio*

CPPC / Subescalas	Edad	Años de Servicio
<i>Conocimiento</i>		
Reflexión valórica	-0.02	0.06
Afectos y emociones	-0.03	-0.03
Construcción social	-0.04	0.71*
Relaciones entre campos	-0.06	0.05
Distintas perspectivas	0.06	0.11
<i>Aprendizaje</i>		
Rol mediador del profesor	0.05	-0.02
Rol activo del alumno	0.15*	0.05
Clima para el aprendizaje creativo	0.03	-0.01

\*Significativo al 0.05

siones del CPPC, varió según la subdimensión de que se tratase. En las subdimensiones relacionadas con la concepción que tiene el profesor del conocimiento, se encontró que a excepción de la subdimensión de afectos y emociones ( $r = -0.03$ ) que correlacionó de manera inversa, las demás lo hacen de manera positiva; la subdimensión de construcción social del conocimiento obtuvo la correlación más alta ( $r = 0.71$ ).

De las subdimensiones relacionadas con el aprendizaje, dos presentaron correlaciones negativas, rol mediador del profesor ( $r = -0.02$ ) y clima ( $r = -0.01$ ). La subescala rol activo del alumno ( $r = 0.05$ ) es la única que correlaciona de manera positiva con el resto del escalas del CFIndex.

### Discusión

El Cuestionario de Prácticas Pedagógicas para la Creatividad (CPPC), es un instrumento de auto-reporte diseñado para medir las percepciones de los profesores con respecto a sus prácticas pedagógicas relacionadas con la creatividad. Respecto al uso del CPPC, éste puede ser empleado en procesos de capacitación e investigación relacionados con la creatividad. Entre las ventajas del instrumento está su fácil comprensión, lo que es confirmado por los bajos porcentajes de omisión obtenidos en el mismo (0.3% a 3.3%). El ser un instrumento de lápiz y papel, dice de su bajo costo en términos del uso de materiales y de la facilidad en su administración.

Entre las consideraciones a seguir para analizar los resultados obtenidos en el CPPC, está que éste debe ser realizado dentro del contexto de otras evaluaciones, ya sean cualitativas o cuantitativas, pues la multidimensionalidad del constructo de la creatividad indica que la evaluación deba basarse en varios test (Cropley, 2000). Si bien el CPPC muestra utilidades y ventajas, los resultados obtenidos en el

proceso de validación hacen necesario seguir indagando sobre el instrumento a fin de proponer nuevos estudios relacionados con el mismo.

### Respecto al Proceso de Validación

Al analizar los resultados del AFE se encontró que las subdimensiones propuestas teóricamente, al ser sometidas a validación empírica, no se comportan como tales. En la dimensión de conocimiento, como se muestra en la Tabla 9, puede observarse el resultado obtenido en el AFE.

A fin de poder comprender cómo se articularon las subdimensiones resultantes, se analizó cada una de ellas en base a los cuatro principios para la creatividad planteados por Mena (2000a):

La primera subdimensión se nombró *reflexión valórica*. Aquí se agruparon ítems de reflexión valórica y distintas perspectivas. Las distintas perspectivas en el manejo del conocimiento es considerada como una característica muy importante para la creatividad (N. Antonijevic, comunicación personal, 28 de octubre, 2002; Cole, Sugioka & Yamagata-Lynch, 1999), ya que el pensamiento creativo (Koester, 1970) opera en planos múltiples y simultáneos, lo que permitía hacer asociaciones nuevas, redefiniciones y mirar desde distintas perspectivas. Así, hacer reflexiones valóricas acerca del contenido implícito presente en los contenidos, implicaría ir mostrando cómo el contenido ético puede verse desde distintos planos (biología, física, historia), lo que generaría nuevas asociaciones valóricas y redefiniciones de esos contenidos éticos a fin de poder situarse desde distintas perspectivas posibles y así tomar una postura valórica frente a determinado tema o área del saber. En relación a la teoría de Mena (2000a) sobre los cuatro principios para la creatividad, la forma en cómo se estructuran los ítems apuntan al principio de la multiperspectiva, tal como muestra la Figura 1.

Tabla 9

#### Dimensión de conocimiento

Propuesta teórica	Resultados obtenidos en el AFE
1. Construcción social	1. Reflexión valórica
2. Reflexión valórica	2. Construcción social
3. Relación entre campos	3. Afectos y emociones
4. Conflictos y contradicciones	4. Relaciones entre campos
5. Distintas perspectivas	5. Distintas perspectivas
6. Afectos y emociones	



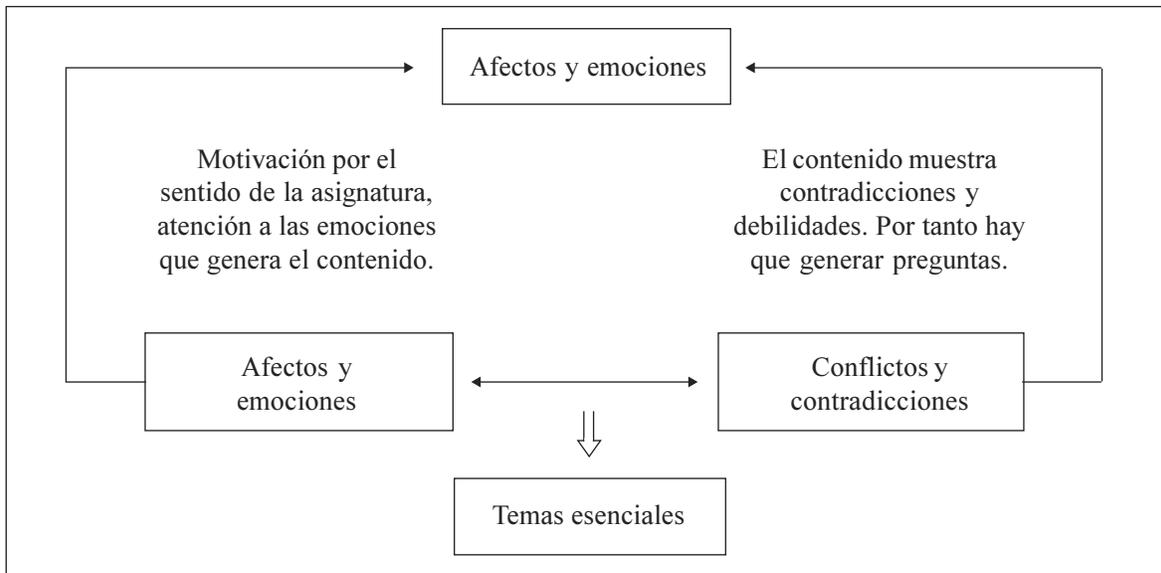


Figura 3.

creatividad destacan la importancia de establecer relaciones. Los fenómenos en la realidad, agrega, no actúan en forma aislada, por lo que es importante conocer cómo se relacionan con otros fenómenos. Así, el contenido está relacionado con el de asignaturas afines y con experiencias previas. Pero hacer estas relaciones (aplicar los contenidos a diferentes

problemas) implicaría adoptar distintas perspectivas sobre el contenido, visualizarlo desde diferentes planos para redefinirlo y poder verlo desde las distintas perspectivas posibles. En términos de los cuatro principios para la creatividad, esta subdimensión la explicaría las relaciones cercanas, tal como puede observarse en la Figura 4.

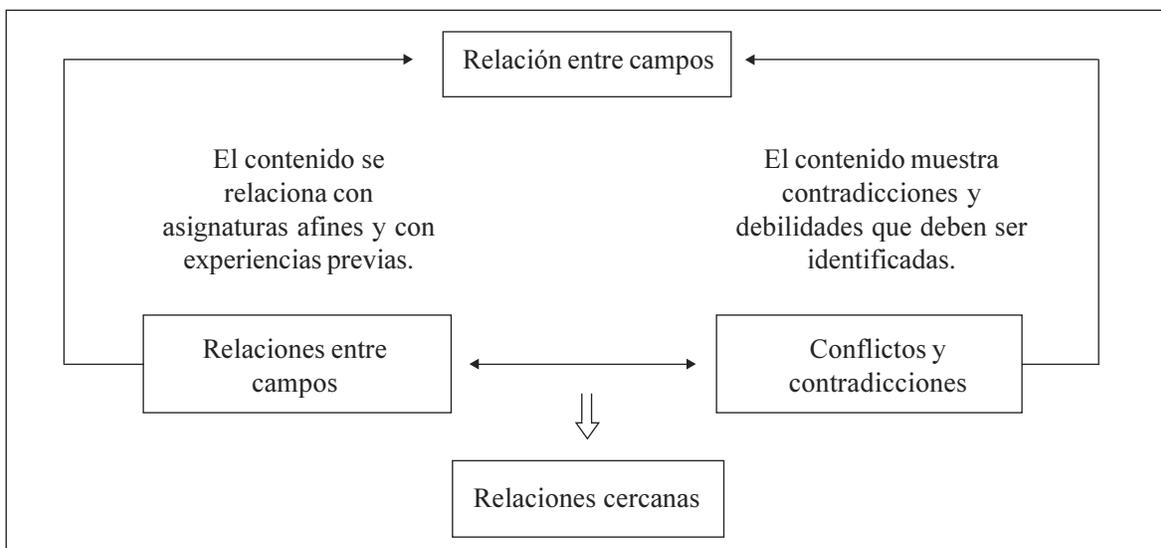


Figura 4.

La quinta subdimensión se nombró *distintas perspectivas*, y se integraron ítems de distintas perspectivas y relaciones entre campos. Mostrar las relaciones que tienen los contenidos con el de otras asignaturas es importante como se explicó anteriormente, ya que se requiere conectar esos contenidos o ligarlos, ¿cómo se ligan las relaciones con las con-

tradiciones? Una hipótesis sería que generar relaciones significativas en términos de la creatividad implica ir vinculando éstas con las contradicciones presentes en el conocimiento. En base a los principios de la creatividad, tal como muestra la Figura 5, esta subdimensión la explicaría el principio de *multiperspectiva*.

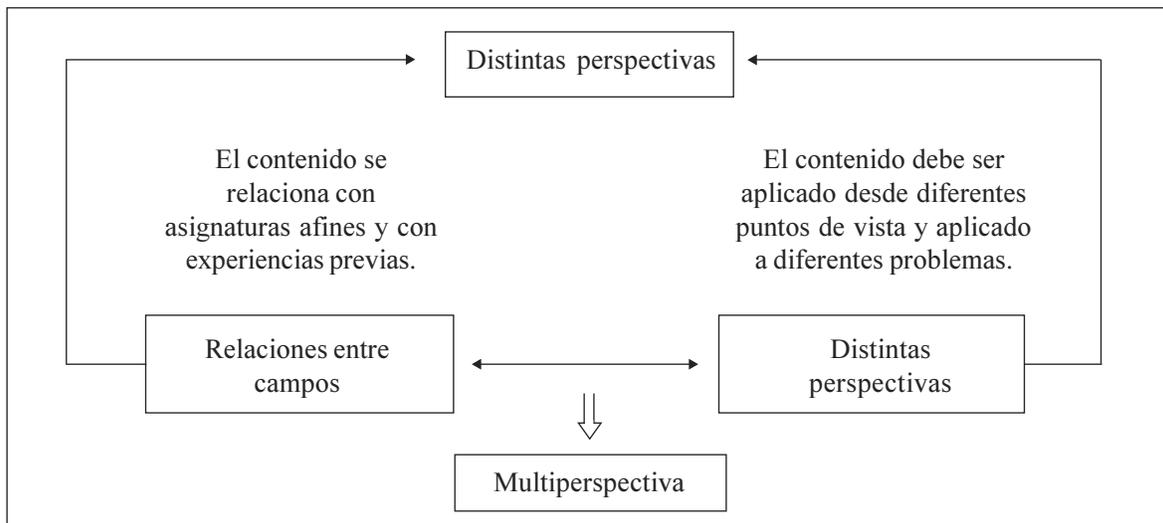


Figura 5.

Tabla 10

Dimensión de aprendizaje

Propuesta teórica	Resultados obtenidos en el AFE
1. Rol mediador del profesor	1. Rol mediador del profesor
2. Rol activo del alumno	2. Rol activo del alumno
3. Evaluación	3. Clima para el aprendizaje
4. Clima para el aprendizaje	

En relación a la dimensión de aprendizaje, en la Tabla 10 se puede visualizar los resultados obtenidos a partir de la propuesta teórica:

La subdimensión nombrada *rol mediador del profesor* apunta a la participación que tiene este actor dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. En esta subdimensión se agregaron ítems de

evaluación y de rol activo del alumno. Esto lleva a pensar que para lograr que el alumno tenga un rol activo dentro de su proceso de aprendizaje es fundamental que el profesor genere estrategias para que el alumno pueda evaluar su aprendizaje y participar en la toma de decisiones, tal como muestra la Figura 6.

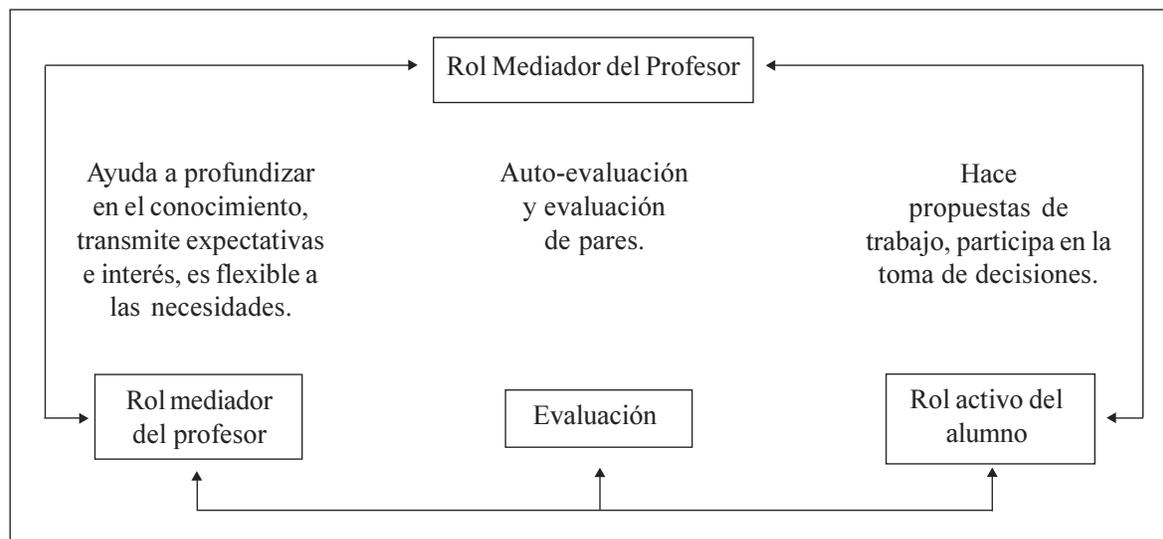


Figura 6.

La subdimensión *rol activo del alumno*, hace referencia al papel que juega el estudiante dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya sea en la generación de propuestas de enseñanza, toma de decisiones y definición de metas de aprendizaje a alcanzar. A esta subdimensión, tal como muestra la Figura 7, se agregaron items de evaluación, sobre todos aquellos relacio-

nados con la autoevaluación. En creatividad un aspecto fundamental para que la persona pueda crear es la metacognición; en este caso para que el alumno pueda tomar decisiones y definir metas de aprendizaje es importante que él pueda seleccionar y evaluar sus propios procesos cognitivos a fin de hacer elecciones más efectivas en términos de la creatividad.

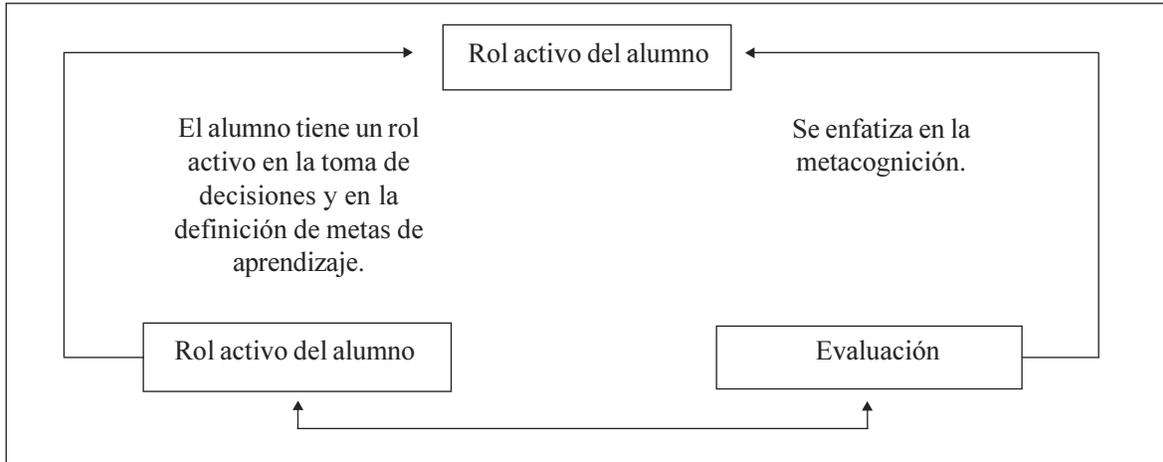


Figura 7.

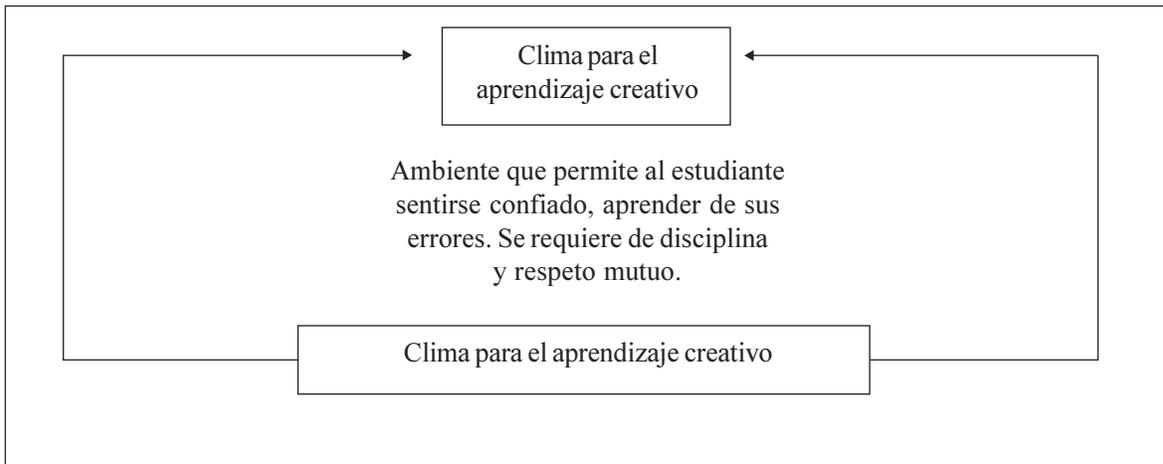


Figura 8.

La subdimensión *clima para el aprendizaje creativo*, alude al ambiente que se crea dentro del aula de clase que permite al alumno sentirse confiado, aprender de sus errores. Dentro de la dimensión de aprendizaje fue la única que apareció claramente delimitada (ver Figura 8).

*Respecto a la Validez Concurrente*

La validez concurrente se obtuvo relacionando los resultados del test (CPPC) con otro criterio (CFIndex) previamente establecido y medido al mis-

mo tiempo (Aiken, 1985, 1996; Croker & Algina, 1986). En este estudio se encontró correlaciones positivas y estadísticamente significativas ( $r = 0.842$ ,  $p < 0.001$ ) entre ambos instrumentos. Esto indica que los constructos a la base del CPPC y del CFIndex son similares, por tanto están midiendo las prácticas pedagógicas de los docentes relacionadas con la creatividad.

Este resultado positivo es aún más relevante si se considera que en el análisis factorial realizado al CFIndex se encontró que el comportamiento teórico de las escalas es similar al CPPC. Soh (2000) al dise-

ñar el instrumento, propuso una estructura teórica de nueve escalas, basada en la propuesta de Cropley (1999) sobre los comportamientos de los profesores que fomentan la creatividad en los estudiantes (ver Tabla 11).

Tabla 11

Propuesta teórica	Resultado del AFE
Independencia	Independencia
Integración	Oportunidades
Motivación	Preguntas
Juicio	Motivación
Flexibilidad	Juicio
Evaluación	Flexibilidad
Preguntas	
Oportunidades	
Frustración	

Un análisis de cómo se agruparon las dimensiones encontró que de las escalas que se reagruparon la de evaluación fue una de ellas. La escala de frustración relacionada con el manejo de las emociones y la de integración ligada con un estilo de enseñanza cooperativo y socialmente integrativo, también se reagruparon. Pareciera ser que el manejo de las emociones, más un estilo integrador de la enseñanza, cruzarán los demás comportamientos de los profesores que fomentan la creatividad en los estudiantes.

Todo lo anterior, como se dijo inicialmente, son hipótesis que implicarían una mayor indagación a fin de determinar si en un modelo de enseñanza creativa hay prácticas pedagógicas que son centrales y otras que son transversales.

#### *Respecto a la Confiabilidad*

En el CPPC se obtuvieron coeficientes de consistencia interna (Alpha de Cronbach) que oscilaron entre 0.95 a 0.62 para la escala de conocimiento y de 0.91 a 0.75 para la escala de aprendizaje, lo que indica que el CPPC es confiable para medir las percepciones de los profesores con respecto a sus prácticas pedagógicas relacionadas con la creatividad.

### Conclusiones Generales

Los resultados obtenidos en esta investigación permiten concluir en los siguientes aspectos:

1. El bajo nivel de omisión, la capacidad discriminativa de los ítems y las confiabilidades obteni-

das, dicen que el CPPC es un instrumento confiable para medir las percepciones de los profesores con respecto a sus prácticas pedagógicas relacionadas con la creatividad.

2. Respecto a la estructura teórica resultante en el AFE, resultó concordante con los cuatro principios para la creatividad propuestos por Mena (2000a), por tanto se sugiere seguir desarrollando instrumentos de medición en base a los mismos. Asimismo se sugiere validar la estructura teórica obtenida en el CPPC a través de jueces expertos y que ésta a su vez sea mantenida, ya que el análisis detallado de cómo se agruparon los ítems indica que es la mejor explicación teórica sobre el instrumento.
3. En relación a la validez concurrente, los resultados obtenidos evidencian que el CPPC está midiendo percepciones de los profesores con respecto a sus prácticas pedagógicas relacionadas con la creatividad.
4. Los resultados obtenidos en relación a las variables asociadas: sexo, edad, área (humanidades y ciencias), cursos en creatividad y años de servicio, evidencian diferencias sobre las percepciones de los profesores y sus estilos de enseñanza relacionados con la creatividad, por tanto es necesario seguir indagando cómo se asocian con la creatividad y las prácticas de los profesores, lo que constituiría un aporte al concepto de creatividad culturalmente pertinente.
5. Es importante seguir estudiando las percepciones de los profesores y la creatividad a fin de comprender cómo éstas pueden ser influidas a través de procesos de capacitación y los factores asociados a la variación de las percepciones.

### Referencias

- Aiken, L. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45, 121-140.
- Aiken, L. (1996). *Test psicológicos y evaluación* (8ª Ed.). México, DF: Prentice Hall Hispanoamericana.
- Cole, D., Sugioka, H. & Yamagata-Lynch, L. (1999). Supportive classroom environments for creativity in higher education. *Journal of Creative Behavior*, 33(4), 277-293.
- Crocker, L. & Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. Forth Worth, FL: Harcourt Brace Jovanovich.
- Cropley, A. (1999). Education. En M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 629-642). New York: Macmillan Library.
- Cropley, A. (2000). Defining and measuring creativity: Are creativity test worth using? *Roepers Review*, 23(2), 72-79.

- Cropley, A. (2001). *Creativity in education & learning. A guide for teachers and educators*. Great Britain: Kogan Page.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creatividad: El fluir de la psicología del descubrimiento y la invención*. Buenos Aires: Paidós.
- Fenstermacher, G. & Soltis, J. (1999). *Enfoques de enseñanza* (3ª Ed.). Buenos Aires: Amarrortu Editores.
- Fowler Jr, F. J. (1995). *Improving survey questions. Design and evaluation*. London: Sage.
- Fryer, M. & Collins, J. (1991). British teachers' views of creativity. *Journal of Creative Behavior*, 3(25), 75-81.
- Koester, A. (1970). *El acto de la creación*. Buenos Aires: Losada.
- López, R. (1999). *Prontuario de la creatividad*. Santiago: Universidad Educare.
- Mena, I. (2000a). Aprender a crear. *Revista Psykhe*, 9(2), 143-153.
- Mena, I. (2000b). *Cuestionario de Prácticas Pedagógicas* (Material no publicado). Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
- Mena, I. (2001, septiembre). *Aprender para crear: Cuatro principios para el trato con el nuevo saber*. Ponencia presentada en el I Congreso de Creatividad y Cultura, Barcelona, España.
- Mena, I. & Antonijevic, N. (1995). *Cuaderno creativo*. Santiago: PUC.
- Mena, I., Vizcarra, R. & Catalán, J. (1998-2000). *Estudio de impacto de una estrategia de desarrollo de la creatividad en tres liceos con dificultades* (Proyecto FONDECYT 1980610) Santiago: Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Mena, I., Vizcarra, R. & Sepúlveda, G. (2001-2003). *Creatividad y planificación de la enseñanza: Estudio en profundidad y medición de impacto de una estrategia para la creatividad en los sistemas educativos* (Proyecto FONDECYT 1010931) Santiago: Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Ministerio de Educación (2002). *Base de datos de colegios de la Región Metropolitana*. [En red]. Disponible en: [www.mineduc.cl](http://www.mineduc.cl).
- Niu, W. & Sternberg, R. (2001). Cultural influences on artistic creativity and its evaluation. *Internacional Journal of Psychology*, 36(4), 225-241.
- Soh, K. (2000). Indexing creative fostering behavior: A preliminary validation study. *Journal of Creative Behavior*, 34(2), 118-134.
- Solar, M. & Ségure, J. (1994). Adaptación y estandarización del cuestionario de creatividad en una población chilena. *Revista PAIDEIA*, 19, 61-70.
- Solar, M. & Ségure, J. (1996). Talleres de creatividad: Su eficiencia en el mejoramiento de las estrategias docentes. *Revista PAIDEIA*, 21, 23-32.
- Solar, M. & Ségure, J. (1997). Evaluación de la creatividad: Estudio cualitativo sobre un contexto de aprendizaje. *Revista PAIDEIA*, 23, 59-69.
- Sternberg, R. (1996). Investment in creativity: Many happy returns. *Educational Leadership*, diciembre-febrero, 80-84.
- Sternberg, R. (2000). Creativity is a decision. En A. L. Costa (Ed.), *Teaching for intelligence II* (pp. 83-106). Arlinton Heights, IL: Skylight Training and Publishing Inc.
- Sternberg, R. (2001). Creativity from the new millennium. *American Psychologist*, 56(4), 332.
- Sternberg, R. & Lubart, T. (1991). Creating creative minds. *Phi Delta Kappan*, invierno, 608-614.
- Sternberg, R. & Lubart, T. (1997). *La creatividad en una cultura conformista: El desafío de las masas*. Buenos Aires: Paidós.
- Tan, A. (2001a). Elementary school teacher's perception of desirable learning activities: A Singapore perspective. *Educational Research*, 43(1), 47-61.
- Tan, A. (2001b). Singaporean teacher's perceptions of activities useful for fostering creativity. *Journal of Creative Behavior*, 35(2), 131-147.
- Werner, O. & Campbell, D. (1970). Translating working through interpreters and problems of decentering. En R. Naroll & R. Cohen (Eds.), *Handbook of method in cultural anthropology* (pp. 8-19). Boston: MIT.