Revista de Psicología Vol. XXVI (1), 2008 (ISSN 0254-9247)

Comprendiendo y desarrollando la creatividad: una aproximación práctica

Donald J. Treffinger[1] y Edwin C. Selby[2]
Center for Creative Learning, EE. UU.

Se propone al pensamiento crítico y al pensamiento creativo como factores determinantes para afrontar el cambio constante al que está sometida la sociedad en la actualidad y, especialmente, los más pequeños. Asimismo, se discuten las herramientas para el desarrollo del pensamiento creativo y crítico y se propone un conjunto de herramientas básicas para la solución de problemas creativos, tanto a nivel de la generación de opciones como a nivel de la focalización de opciones. Se discute la importancia de las herramientas como base importante para el aprendizaje y para la gestión de cambios en la solución de problemas creativos, así como sus aplicaciones desde la infancia hasta la adultez. Finalmente, se establecen sugerencias para la enseñanza y la aplicación de instrumentos de pensamiento.
Palabras clave: creatividad, sobredotación, solución de problemas creativos.

Understanding and developing creativity: A practical approach
Critical thinking and creative thinking are proposed as determinants to cope with the constant change society, and basically children are experiencing nowadays. Moreover, tools for the development of critical and creative thinking are discussed, and the creative problem solving toolbox is presented, involving tools for generating options, as well as tools for focusing options. The importance of the tools as significant basis for the learning process, as well as for the management of changes in the creative problem solving solution, as well as its application from infancy to adulthood is discussed. Finally, recommendations about teaching and application of thinking tools are considered.
Keywords: Creativity, giftedness, problem solving.

[1] Presidente del *Center for Creative Learning*. Premio de Servicios Distinguidos de la NAGC y Premio de Creatividad Paul Torrance. Profesor jubilado de la Universidad de Purdue, Universidad de Kansas y Buffalo State College. Editor en Jefe de *Parenting for High Potential*. Dirección postal: Center for Creative Learning, 4921 Ringwood Meadow, Sarasota, FL 34235, EE. UU. Correo eletrónico: don@creativelearning.com

[2] Director del *Center for Creative Learning* y Profesor Adjunto del *Graduate School of Education* de la Universidad de Fordham. Presidente del Directorio del *Sussex County Teen Arts Festival* y Presidente del *Sussex County Technical School Board of Education*. Dirección postal: Center for Creative Learning, 4921 Ringwood Meadow, Sarasota, FL 34235, EE. UU. Correo electrónico: ecselby@earthlink.net

Difícilmente una persona observadora en nuestros días ignora que el cambio es una realidad para la gente de toda edad, sea en el hogar, la escuela, en los centros laborales, o en cualquier parte del mundo. Es necesario, por tanto, proponer la incorporación de la creatividad en la práctica educacional como parte de nuestras destrezas básicas. Considerando, por ejemplo, esta lista de "destrezas básicas para el mañana" (Gisi & Forbes, 1982):

- Habilidades de evaluación y análisis
- Pensamiento crítico
- Estrategias de resolución de problemas
- Destrezas de organización y referencias
- Síntesis
- Aplicación
- Creatividad
- Toma de decisiones frente a información incompleta
- Habilidades de comunicación a través de diferentes formas.

La novedad, sin embargo, es que esta lista fue tomada de un documento publicado hace un cuarto de siglo (Gisi & Forbes, 1982, p. 6). Si tenemos la mínima duda respecto a que vivimos en un mundo de cambio acelerado constante, o si los estudiantes necesitan aprender a ser pensadores creativos y solucionadores de problemas, sólo piense en las múltiples experiencias diarias de vida de la gente pequeña en la actualidad.

- Ellos pueden ver imágenes vivas de cada rincón del mundo desde su aula de clases o desde sus hogares, y conversar o intercambiar imágenes de video con otras personas que habitan en zonas lejanas.
- Ellos tienen más tecnología en sus aulas (y en muchos casos en sus hogares o en sus mochilas) que la que había en los centros de trabajo de sus abuelos o de sus padres, al inicio de sus carreras.

- En el curso de su educación, ellos estudiarán temas que se desconocían cuando sus profesores y padres eran estudiantes, y probablemente seguirán carreras que aún no existen hoy en día.
- Mientras la mayoría de sus padres fue al colegio y creció en compañía de otras personas similares a ellos en la mayoría de veces, la gente joven de hoy experimenta de manera rutinaria el contacto con una gran diversidad de gente, contextos y experiencias. Ellos crecerán para competir, no sólo localmente con otros compañeros de escuela, barrio o comunidad, sino a nivel global.

Nosotros no podemos saber hoy la magnitud del conocimiento, de la información o del contenido que los estudiantes de hoy necesitarán el día de mañana, o las respuestas a las preguntas que deberán enfrentar. Más aún, ni siquiera sabemos el tipo de preguntas que deberán responder. La realidad actual de nuestro mundo nos brinda las bases para reconocer la gran importancia de empoderar a nuestros estudiantes para que sean pensadores creativos y solucionadores de problemas. Es decir, formarlos como personas capaces de encontrar, aprender y aplicar nuevos conocimientos en situaciones cambiantes y de enfrentar retos que se abren como complejos y novedosos-, que sean capaces de sacar el máximo provecho a las oportunidades que descubran o que configuren en sus vidas, y que se manejen con confianza y competencia en los nuevos horizontes de la vida y del trabajo. La novedad más importante es que sí es posible brindar a nuestros estudiantes de hoy las herramientas que necesitarán para prepararse para el mundo de la vida y del trabajo que encontrarán en el futuro. Sin embargo, necesitamos comenzar definiendo algunos términos básicos.

Definiendo el pensamiento crítico y el pensamiento creativo

¿Qué es el pensamiento creativo? ¿Qué es el pensamiento crítico? Ambos son formas de pensamiento complementarias, mutuamente importantes que necesitan trabajar juntas en armonía. Treffinger, Isaksen y Dorval (2006, p. 3) definieron el pensamiento creativo y crítico como sigue:

Pensamiento creativo: es la capacidad de afrontar vacíos, paradojas, oportunidades, cambios o problemas, buscando conexiones significativas a partir de la generación de:

- alternativas múltiples,
- posibilidades variadas (desde diferentes puntos de vista o perspectivas),
- alternativas inusuales u originales, y
- detalles para expandir o enriquecer las posibilidades.

Pensamiento crítico: luego de examinar cuidadosamente las posibilidades de manera justa y constructiva, es la capacidad de focalizar los pensamientos y acciones a través de:

- la organización y análisis de posibilidades,
- la redefinición y desarrollo de posibilidades promisorias,
- la jerarquización o priorización de opciones, y
- la elección de determinadas opciones.

La generación de muchas ideas (pensamiento creativo) no será suficiente por sí misma para ayudar a solucionar un problema. De manera similar, si uno se basa solamente en el lado de la focalización (pensamiento crítico), tendrá muy pocas posibilidades de las cuales elegir. Los solucionadores de problemas efectivos deben realizar ambos, el pensamiento creativo y el pensamiento crítico, generando opciones y focalizando su pensamiento en más de uno.

El constructo creatividad también ha recibido atención creciente en la medida que es un componente esencial del desempeño de alto nivel y de la productividad. Hoy en día, algunos perciben a la creatividad como una dimensión esencial de la sobredotación (Dunn, Dunn & Treffinger, 1992; Renzulli, 1978). Así como el constructo sobredotación, la creatividad es un constructo multidimensional (Rhodes, 1961; Treffinger, Young, Selby & Shepardson, 2002). Treffinger et al. (2002) revisaron alrededor de 100 estudios científicos que describían características de la creatividad. Luego de identificar y sintetizar las características e indicadores en los cuales había un significativo nivel de acuerdo en la literatura

científica, decidieron dividirlos en cuatro grupos: generación de ideas, profundización de ideas, apertura y valentía para explorar ideas, y escucha hacia la voz interna.

Las características referentes a la categoría *Generación de Ideas* describen a individuos que están abiertos hacia el exterior y presentan fortalezas en fluidez, flexibilidad, originalidad, elaboración y pensamiento metafórico. La categoría *Profundización de Ideas* supone el analizar, sintetizar, reorganizar o redefinir, evaluar, establecer relaciones, el deseo de solucionar la ambigüedad o de traer orden al desorden y/o preferir o comprender la complejidad. Las características asociadas con *Apertura y Valentía para Explorar Ideas* incluyen: sensibilidad hacia el problema, sensitividad estética y/o interés, curiosidad, sentido del humor, juego, capacidad para la fantasía o la imaginación, toma de riesgos, tolerancia para la ambigüedad, tenacidad, apertura y/o sensibilidad hacia sentimientos y emociones, adaptabilidad, intuición y deseo de crecer y cambiar, resistencia hacia las aseveraciones autoritarias sin análisis, y/o capacidad de integrar dicotomías. Por último, la categoría *Escucha a la Voz Interna* supone un estado de alerta respecto a la propia creatividad, persistencia, necesidad de autonomía, autodirección, autodisciplina, orientación al logro, independencia de pensamiento, inconformidad, necesidad de tiempo para reflexión e introspección, concentración intensa y absorción por el trabajo, energía y deseo de trabajar fuerte y/o apreciación y capacidad para pensar y trabajar a la vez.

Tradicionalmente, numerosos investigadores se focalizaron en la personalidad creativa y estudiaron los rasgos o características de personas altamente creativas (MacKinnon, 1978), enfatizando su nivel de creatividad y tratando de responder a la pregunta ¿cuán creativo eres?. Sin embargo, a lo largo de las tres décadas pasadas, la teoría y la práctica se han volcado hacia la pregunta acerca del estilo creativo de uno como persona, focalizándose en la pregunta ¿de qué manera eres creativo?. Las aproximaciones contemporáneas hacia la comprensión y desarrollo de la creatividad y solución de problemas reconocen que la gente difiere en sus preferencias referentes a los estilos de solución de problemas (Selby & Treffinger, 2003; Selby, Treffinger, Isaksen & Lauer, 2004;

Treffinger, Selby, Isaksen & Crumel, 2007). Hay numerosas formas de ser creativo y no solo una única forma de ser "mejor". Realizar la pregunta en términos de estilos conlleva a asumir que el individuo tiene un potencial creativo y brinda una base para la instrucción creativa. Si todos los estudiantes tienen el potencial para ser creativamente productivos, entonces a través del entrenamiento apropiado ese potencial puede ser nutrido y fortalecido (Treffinger et al. 2006).

Herramientas para el pensamiento creativo y crítico

Este artículo discute las herramientas para el pensamiento creativo y crítico. ¿Qué es una herramienta? El término es una parte común de una conversación cotidiana. Tenemos herramientas para nuestra cocina, nuestro jardín, el patio delantero, nuestros hobbies y lo que todos conocemos como "las herramientas de nuestro comercio". Siempre sugerimos a las personas que tengan las herramientas adecuadas para cualquier trabajo que necesiten realizar. Herramienta puede ser una palabra que utilizamos casualmente y rara vez nos preguntamos de manera precisa su significado. Incluso para propósitos profesionales, no es necesario buscar, o inventar una palabra más técnica y complicada. Su significado común nos servirá adecuadamente: una herramienta es algo (como un instrumento o aparato) utilizado en el desempeño de una operación, o necesario en la práctica de una vocación o profesión.

En este artículo, nos preocupa un grupo muy específico de herramientas que describimos como *herramientas para la mente.* Todos aprendemos numerosas herramientas que facilitan la labor de nuestro trabajo mental, volviéndolo más fácil, eficiente y productivo. Algunas herramientas nos ayudan a adquirir y recordar nuevo material, mientras que otras nos ayudan a construir la comprensión o el entendimiento de algún material novedoso. Examinaremos dos importantes grupos de herramientas para la compleja tarea de desarrollar el pensamiento productivo y la solución de problemas en nuestros estudiantes. Estas son herramientas para la generación de opciones y herramientas para la focalización en las opciones.

Cada uno de estos grupos de herramientas juega un rol importante en el pensamiento creativo y crítico, en la solución de problemas y en la toma de decisiones. Estas herramientas pueden ser aplicadas para producir o analizar nuevas ideas, pero también pueden ser utilizadas para producir o analizar tareas sobre una situación dada, sobre un problema, criterio de evaluación, soluciones posibles o posibles cursos de acción. Ellas están resumidas en la Tabla 1. Juntas configuran nuestro "equipo básico de herramientas" para el pensamiento creativo y crítico.

Tabla 1
Caja de herramientas básica para el solucionador de problemas creativo (Center for Creative Learning, 2004)

Herramientas para generar opciones	*Herramientas para focalizar opciones*
Lluvia de ideas y sus variaciones. Generar muchas, variadas e inusuales opciones para tareas o preguntas abiertas (variaciones incluyen lluvia de ideas escrita en lámina de papel y con notas Post-It).	*Hits and hot spots*. Seleccionar posibilidades promisorias o intrigantes (identificando "*hits*") y agrupar, categorizar, organizar o comprimir en formas significativas (encontrar "*hot spots*").
Forzar-encaje. Utilizar objetos o palabras que parezcan no relacionadas a la tarea o problema para crear nuevas posibilidades y conexiones.	*Refinar y desarrollar*. Utilizar una aproximación deliberadamente constructiva para fortalecer o mejorar las opciones, considerando las ventajas, limitaciones (y formas de superarlas) y elementos únicos.
Lista de atributos. Utilizar los elementos o atributos de una tarea o cambio como base para la generación de caminos o mejoras novedosas.	*Análisis de comparación por pares*. Establecer las prioridades o jerarquizar las opciones a través de un análisis sistemático de todas las combinaciones posibles.
SCAMPER. Aplicar la lista de cotejo de palabras o frases de acción ("idea-lluvia de preguntas") para evocar posibilidades nuevas o diversas.	*Secuenciación*. Organizar y focalizar las opciones a partir de la consideración de acciones de corto, medio o largo plazo.
Matriz morfológica. Herramienta analítica para identificar los parámetros claves de una tarea, generar posibilidades para cada parámetro y luego investigar sus combinaciones posibles ("mezclar y relacionar").	*Matriz de evaluación*. Utilizar criterios específicos de manera sistemática para evaluar cada una de las numerosas opciones o posibilidades para guiar el juicio y seleccionar las opciones.

Herramientas para la generación de opciones

Este set incluye un número de herramientas que puede ser utilizado por los individuos o grupos para producir posibilidades numerosas, variadas o inusuales, para desarrollar nuevas e interesantes combinaciones de posibilidades o para agregar riqueza y detalle a nuevas posibilidades. Cuando se usan estas herramientas, es importante seguir nuestras pautas o lineamientos básicos (Treffinger, Isaksen & Dorval, 2006), que son:

1. ***Diferir el juicio:*** cuando se generan opciones, los pensadores productivos separan la generación del juicio. En la fase de generación de su trabajo, ellos dirigen sus esfuerzos y energía a producir posibilidades que pueden ser juzgadas más tarde.
2. ***Buscar cantidad:*** a mayor cantidad de opciones que una persona o grupo puede generar, mejores posibilidades de que por lo menos una de esas posibilidades sea de utilidad.
3. ***Promover todas las posibilidades:*** incluso las posibilidades que puedan parecer extrañas o tontas pueden servir como caldo de cultivo para alguien que pueda desarrollar una nueva conexión original y ponderosa.
4. ***Buscar las combinaciones:*** es posible incrementar la cantidad y calidad de opciones a partir de la construcción del pensamiento de otros o viendo nuevas combinaciones que pueden fortalecer cualquiera de sus partes. La lluvia de ideas es un ejemplo de una herramienta de generación y de hecho es probablemente la más conocida (aunque en ocasiones incomprendida y mal utilizada). Numerosas personas utilizan este término como sinónimo para una conversación general, discusión o intercambio de puntos de vista. Sin embargo, es más adecuado considerar la lluvia de ideas como una herramienta específica en la cual una persona o un grupo sigue los cuatro pasos descritos líneas arriba para buscar la mayor cantidad de respuestas posibles para un tema o pregunta abierta. Como se ilustra en la Tabla 1, hay también numerosas herramientas para

la generación de opciones (e. g. Isaksen, Dorval & Treffinger, 1998; Treffinger & Nassab, 2005; Treffinger et al., 2006).

Herramientas para la focalización de opciones

El grupo de focalización incluye numerosas herramientas que ayudan a los individuos o grupos a analizar, organizar, refinar, desarrollar, priorizar, evaluar o seleccionar opciones desde un grupo de posibilidades que tienen a mano. Cuando se utilizan estas herramientas, es nuevamente importante utilizar los cuatro principios básicos indicados previamente (Treffinger, Isaksen & Dorval, 2006), que son:

1. ***Utilizar juicios afirmativos:*** cuando focalizan su pensamiento, los pensadores productivos examinan las opciones de manera cuidadosa pero constructiva, poniendo énfasis en la detección, apoyo o selección de opciones y no en la crítica de las mismas.
2. ***Ser deliberado:*** la focalización efectiva considera el propósito o necesidad para focalizar, es decir, para seleccionar una solución única, para jerarquizar o priorizar numerosas opciones, para examinar ideas cuidadosamente con muchos criterios de detalle, para refinar o fortalecer opciones o para crear una secuencia de pasos o acciones. Cada uno de estos propósitos deberá servir de la mejor manera para seleccionar y aplicar una determinada herramienta de focalización.
3. ***Considerar la novedad:*** si la meta propuesta es encontrar una solución o respuesta original o novedosa, entonces es importante focalizarse deliberadamente en esta dimensión al evaluar las posibilidades y no solamente "recostarse" en las opciones más fáciles o familiares de la relación.
4. ***Mantenerse centrado:*** durante la focalización es importante mantener las metas y propósitos de la tarea o reto claramente a la vista y asegurarse que las opciones son evaluadas en relación a su relevancia e importancia para la meta definida.

Como se ilustra en la Tabla 1, hay herramientas específicas para la focalización de diferentes propósitos, incluyendo opciones para el análisis, jerarquización, fortaleza, selección o secuenciación.

Importancia de las herramientas

Los individuos o grupos pueden utilizar estas herramientas de manera independiente o pueden mantener una base independiente para las tareas y retos que deben enfrentar. Ellos también deben establecer una base importante para el aprendizaje, así como para el uso extensivo, estructurado de gestión de cambios y de solución de problemas, tales como en la Solución de Problemas Creativos (CPS; Isaksen, Dorval & Treffinger, 2000; Treffinger, Isaksen & Dorval, 2006). Numerosas publicaciones en la literatura científica brindan recursos adicionales sobre estas herramientas y sus aplicaciones en personas de diferentes edades— desde la niñez hasta la adultez (e. g. Isaksen, Dorval & Treffinger, 1998; Keller-Mathers & Puccio, 2000; Treffinger et al., 2006). Como un grupo, las herramientas de generación y focalización tienen numerosos atributos que las hacen *pensadores amistosos.* Ellos son recursos prácticos, comprobados, poderosos y fáciles de llevar. A continuación consideraremos cada uno de estos atributos de manera resumida.

- ***Práctico:*** quizás uno de los atributos más importantes de estas herramientas es su practicidad. No son solo teorías sobre algo que alguien podrá realizar, sino que funcionan y la gente puede realmente utilizarlas sin mayor dificultad. En el mundo actual, podemos decir que son "amigables".
- ***Comprobado:*** no pretendemos reclamar la autoría de haber inventado (o descubierto) muchas de estas herramientas para el pensamiento productivo, o respecto a su necesidad. El uso deliberado de estas herramientas para generar o focalizar opciones está documentado a través de siglos y civilizaciones. En el marco de nuestro programa Solución Creativa de Problemas (*Creative Problem Solving* / CPS),

se usan estas herramientas construidas luego de más de cinco décadas de investigación, desarrollo y práctica (Treffinger, Isaksen & Dorval, 2000). El término "lluvia de ideas", por ejemplo —una de las herramientas más conocidas que ha sido incorporada en las conversaciones diarias a nivel mundial— fue introducido por Osborn hace más de cuarenta años en su libro *Applied Imagination* (Osborn, 1953). Estas no son solo herramientas que alguien usa "por diversión", sino que han sido utilizadas por décadas en la investigación y la práctica profesional. Más aún, se ha demostrado en ese periodo de tiempo que estas herramientas pueden ser exitosamente enseñadas tanto en la escuela como en corporaciones transnacionales.

- ***Poderoso:*** estas herramientas pueden ser utilizadas en numerosos *settings* o situaciones y son exitosas. Ayudan a los individuos o grupos a lograr resultados exitosos. Tanto para profesores como para estudiantes es importante reconocer que estas herramientas para pensamiento productivo no son únicamente ejercicios académicos para pasar el tiempo o libros de actividades inteligentes. Son importantes para la gente en su vida persona, así como también en el mundo del trabajo.
- ***Portátil:*** estas herramientas pueden y deben ser enseñadas a estudiantes de todas las edades, en todos los grados y a través de diferentes disciplinas. De una manera muy real, pueden ser llevadas de lugar en lugar, de tarea en tarea, o de retos muy simples hacia problemas muy complejos, demandantes y de largo plazo. Pueden ser utilizadas fácilmente, con un mínimo de entrenamiento, preparación y materiales.

Sugerencias para la enseñanza y aplicación de instrumentos de pensamiento

Las siguientes sugerencias pueden ser útiles cuando los educadores están trabajando con la generación y focalización de las herramientas con los estudiantes en el aula de clases:

- No trate de enseñar todos los instrumentos a la vez y evite introducir los mismos una y otra vez cada año ("¡Oh no! ¿Tenemos que hacer esto de nuevo?"). Identifique las claves de nuevas destrezas para enseñarlas en diferentes oportunidades.
- Construya a partir de lo que se hizo anteriormente y utilice terminología consistente año a año o área a área.
- Evite la presentación de temas nuevos de manera continua. Cuando esté trabajando con contenidos nuevos, empiece con herramientas familiares para el grupo.
- Introduzca las herramientas directamente y sea explícito acerca de las destrezas metacognitivas (¿Cuál es la herramienta? ¿Para qué sirve? ¿Cuándo y por qué la usaré? ¿Cómo se usa?).
- Luego de introducir una nueva herramienta, practíquela fuera de contexto y luego dentro del contexto. Sea claro acerca del propósito de la práctica fuera del contexto para lograr confianza y destreza en el uso de la herramienta, de tal manera que todos sean exitosos cuando la utilicen dentro del contexto.
- Siempre enseñe —y haga— *debriefing* (anglicismo, conversar sobre el evento). Focalice el análisis en el procesamiento metacognitivo (e.g. ¿La herramienta funcionó bien? ¿Por qué sí o por qué no? ¿Qué haremos en otra ocasión?).
- Busque deliberadamente oportunidades para aplicar cualquier herramienta a través de tareas, problemas o áreas de contenido, y sea explícito al respecto. No espere que la transferencia ocurra automáticamente o por arte de magia.
- Utilice una combinación de individuos, pares, equipo o grupo pequeño y actividades con grupos grandes.
- No evalúe el desempeño sólo en base al conocimiento del contenido. También evalúe y tome nota a lo largo del desarrollo y maduración del proceso.

La ayuda brindada a los estudiantes en el aprendizaje y la aplicación de herramientas prácticas para generar ideas y para focalizar su pensamiento promoverá en los ellos el aprendizaje en maneras poderosas

que se extenderán más allá de la memorización y la recuperación de la información. Incluso, en momentos en los cuales se pone énfasis en las destrezas básicas del proceso enseñanza/aprendizaje y en la aplicación de las pruebas de logro, es importante balancear el énfasis entre proceso y contenido, en el proceso de enseñanza/aprendizaje. Los estudiantes competentes en las destrezas básicas de pensamiento, así como en los contenidos básicos serán aprendices a lo largo de su vida, creadores y solucionadores de problemas, quienes podrán vivir y trabajar de manera efectiva en un mundo de cambio constante.

Referencias

Dunn, R., Dunn, K. & Treffinger, D. (1992). *Bringing out the giftedness in your child.* Nueva York: Wiley.

Gisi, L. & Forbes, R. (1982). *The information society: Are high school graduates ready?* Denver, CO: Education Commission of the States.

Isaksen, S. G., Dorval, K. B. & Treffinger, D. J. (1998). *Toolbox for creative problem solving.* Williamsville, NY: Creative Problem Solving Group.

Isaksen, S. G., Dorval, K. B. & Treffinger, D. J. (2000). *Creative approaches to problem solving* (2da. ed.). Dubuque, IA: Kendall/Hunt.

Keller-Mathers, S. & Puccio, K. (2000). *Big tools for young thinkers.* Waco, TX: Prufrock Press.

MacKinnon, D. W. (1978). *In search of human effectiveness.* Buffalo, NY: Bearly Limited.

Osborn, A. F. (1953). *Applied imagination.* Nueva York: Scribners.

Renzulli, J. S. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan, 59,* 180-184.

Rhodes, M. (1961). An analysis of creativity. *Phi Delta Kappan, 42,* 305-310.

Selby, E. C. & Treffinger, D. J. (2003). Learning style, giftedness, and creativity. En R. Dunn & S. A. Griggs (Ed.), *Synthesis of the Dunn*

and Dunn learning-style model research (pp. 61-66). Jamaica, NY: St. John's University.

Selby, E. C., Treffinger, D. J., Isaksen, S. G. & Lauer, K. J. (2004). The conceptual foundation of VIEW: A tool for assessing problem solving style. *Journal of Creative Behavior, 38*(4), 221-243.

Treffinger, D. J., Isaksen, S. G. & Dorval, K. B. (2006). *Creative problem solving: An introduction* (4ta. ed.). Waco, TX: Prufrock Press.

Treffinger, D. J. & Nassab, C. A. (2005). *Thinking tool guides.* Sarasota, FL: Center for Creative Learning.

Treffinger, D. J., Nassab, C. V., Schoonover, P. F., Selby, E. C., Shepardson, C. A., Wittig, C. V. et al. (2006). *The creative problem solving kit.* Waco, TX: Prufrock Press.

Treffinger, D. J., Selby, E. C., Isaksen, S. G. & Crumel, J. H. (2007). *An introduction to problem-solving style.* Sarasota, FL: Center for Creative Learning.

Treffinger, D. J., Young, G., Selby, E. C. & Shepardson, C. A. (2002). *Assessing creativity: A guide for educators.* Storrs, CT: National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.

Recibido el 16 de diciembre, 2007
Aprobado el 14 de enero, 2008