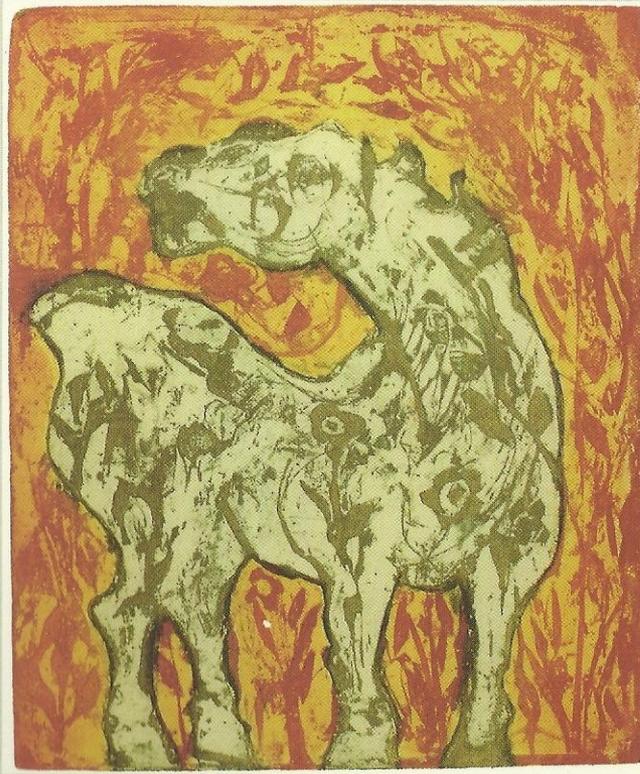


Rosa Lacasella

La creatividad

Evolución de una línea de investigación



Cuaderno de Postgrado n° 24

1 la autora:

Rosa Lacasella

licenciada en psicología, mención psicología clínica y *magister scientiarum* en psicología, mención análisis experimental de la conducta por la Universidad Central de Venezuela; miembro de la Sociedad Interamericana de Psicología, de la Federación y Colegio de Psicólogos de Venezuela y de la Asociación de Análisis Conductual (ABA). Desde 1987 hasta la actualidad es docente tanto en pregrado como postgrado. Realiza investigación en las siguientes áreas: adquisición y desarrollo del lenguaje, análisis de la creatividad, desarrollo infantil, metodología de investigación, evaluación de programas. Ponente en diversos eventos científicos nacionales e internacionales, ha publicado diversos artículos en revistas especializadas relacionados con sus temas de investigación. Premio estímulo al investigador (PEI, 1997, 1999) y Promoción al Investigador SPI-CONICIT, 1999, nivel I.

CUADERNOS DE POSTGRADO

24



Universidad Central de Venezuela-
UCV

Giuseppe Giannetto
Rector

Ernesto González
Vicerrector académico

Manuel Mariña
Vicerrector administrativo

Elizabeth Marval
Secretaria



Facultad de Humanidades
y Educación

Benjamín Sánchez Mujica
Decano

Vincenzo Piero Lo Monaco
Coordinador académico

Eduardo Santoro
Coordinador administrativo

Ana Beatriz Martínez
Coordinadora de extensión

Adriana Bolívar
Coordinadora de investigación



Comisión de Estudios
de Postgrado

Omar Astorga
Director

Beatriz Lepage
Jefa de la Unidad Técnica

COORDINADORES DE ÁREA

Luis Chesney
Artes

Olga Oropeza Ojeda
Bibliotecología y Archivología

Dulce Yumar
Comunicación Social

Beatriz Lepage
Educación

Carlos Kohn
Filosofía

José M^a Villavicencio
Geografía

José Ángel Rodríguez
Historia

Armando Gil Navarro
Letras

Adriana Calderón de Bolívar
Lingüística

Miriam Dembo
Psicología

Rosa Lacasella

La creatividad

Evolución de una línea de investigación



Comisión de Estudios de Postgrado
Facultad de Humanidades y Educación-Universidad Central de Venezuela

*la travesía real del descubrimiento no consiste en buscar parajes nuevos,
sino en poseer nuevos ojos [...]*

M. Proust

*toca a la imaginación creadora [...] redescubrir no lo más lejano
sino lo más íntimo y diario [...]*

Octavio Paz

1ª edición: junio 2000

© Comisión de Estudios de Postgrado, Facultad de Humanidades y Educación,
Universidad Central de Venezuela.

Centro Comercial Los Chaguaramos, piso 5, Caracas, Distrito Federal;

apartado postal: 47972, Los Chaguaramos, Caracas 1041-A, Venezuela;

teléfonos: 662 5398, 662 4768, *fax:* 662 4751.

email: humanidades@postgrado.ucv.ve; info@postgrado.ucv.ve

web: www.postgrado.ucv.ve

ISBN: 980-00-1717-8

Depósito legal: lf-17520001501514

Diseño de colección y portada: *bid & Co.*

Preimpresión de portada: Desarrollos Compumedia

Ilustración de portada: MANUEL GALLARDO: *Equinoselvaticanus*, c. 1998.

Grabado, monotipo. Colección particular.

Edición al cuidado de Bernardo Infante Daboín

Coordinadora editorial: Gaudy Contreras

Autoedición electrónica: IMPRIMATUR, artes gráficas

Impreso en Venezuela

Printed in Venezuela

La Colección Cuadernos de Postgrado es arbitrada

Índice

A AGRADECIMIENTOS	9
PRESENTACIÓN	11
INTRODUCCIÓN: ¿CÓMO NACE UNA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN?	13
1. EFECTOS DE DOS TIPOS DE CONTINGENCIAS DE REFORZAMIENTO SOBRE LA CONDUCTA CREATIVA: UN ESTUDIO DE VALIDACIÓN SOCIAL.....	17
Preliminares	17
Objetivos	19
Método	20
Resultados	24
Conclusiones	31
2. UNA APROXIMACIÓN A LA DEFINICIÓN DE LA CREATIVIDAD	35
Preliminares	36
Planteamiento del problema.....	43
Resultados	46
Conclusiones	53
3. LA CONDUCTA CREATIVA: MANTENIMIENTO DE LOS EFECTOS DE ENTRENAMIENTO EN UNA TAREA DE <i>COLLAGE</i>	55
Preliminares	55
Desarrollo del trabajo	58
Resultados	62
Conclusiones y discusión	64

4. LA CREATIVIDAD: UNA REVISIÓN CRÍTICA.....	69
Concepción del fenómeno	69
Consideraciones adicionales	80
A MODO DE RESUMEN.....	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	89

Agradecimientos

Deseo expresar mi especial reconocimiento a la profesora Miriam Dembo, por su acertada sugerencia para incursionar en el área y guiarme por ella exitosamente. Al profesor Henry Casalta, por estimularme en la tarea de la investigación. A la profesora María Teresa Guevara, por sus acertadas y convenientes correcciones y recomendaciones.

También participaron las bachilleres Verónica Marín e Yraida Moreno, en la elaboración de esta publicación. Su trabajo en la transcripción de los originales de este trabajo fue realizado con dedicación generosa.

Por último, deseo hacer constar mi agradecimiento a todas aquellas personas que de una u otra forma permitieron que realizara esta tarea.

La creatividad es un sustantivo que ha provocado un cúmulo de discusiones y confrontaciones en diversos ámbitos tanto educativos como psicológicos. Ha sido exageradamente sublimada, considerándose la como una capacidad extravagante, desusada, resultado de cierta iluminación divina, con mecanismos que la hacen inaccesible por el método científico tradicional y sólo presente en personas dotadas de genialidad. Debido en parte a esta interpretación del fenómeno, y por otra a inquietudes de la autora, esta obra tiene como objetivos fundamentales mostrar la construcción de una línea de investigación y resaltar vías alternas de indagación científica que permitan no sólo la sistematización de los hallazgos en el área sino encontrar cómo mejorar su enseñanza.

Este volumen resume las publicaciones de la autora relacionadas con el tópico antes mencionado, a saber: en el primer capítulo se estudia el efecto de dos tipos de contingencias de reforzamiento sobre el comportamiento denominado creativo, específicamente en la modalidad de respuesta del *collage*. En el segundo, y a partir de algunos problemas planteados en la primera investigación, se intenta determinar los criterios sociales que consienten definir el comportamiento creativo en la tarea de *collage*; igualmente se destaca la táctica de validación social como herramienta válida para abordar este problema. En el tercero se expone la necesidad de aproximarse al dilema de la transferencia de aprendizaje, en especial en este tipo de conducta y además se presenta evidencia empírica de la importancia de este aspecto. Y en el último se hace una revisión crítica de los estudios publicados y/o presentados en eventos científicos desde 1958 hasta 1994, con la finalidad no sólo de analizar el *state of art* en el área sino de derivar posibles opciones de investigación.

Introducción: ¿cómo nace una línea de investigación?

El estudio riguroso del comportamiento creativo ha enfrentado dificultades tanto de orden conceptual, metodológico como tecnológico. El desarrollo del mismo en diversos ámbitos del quehacer humano ha sido de interés para numerosos investigadores, ya sean psicólogos o educadores, quienes no importando el marco de referencia que sustenten, están de acuerdo en que esta conducta debe constituir un objetivo del proceso de enseñanza. Aquí estamos refiriéndonos a un aspecto específicamente tecnológico pero cuya pertinencia y adecuación debería ser determinada en primera instancia en el ámbito de la investigación básica. De hecho, la revisión bibliográfica sobre el tema destaca incongruencias, inconsistencias que se dan en el área y que deberán ser abordadas.

Fruto de este acercamiento e indagación sobre el campo surgió la primera inquietud de abordaje al tema: Se deseaba evaluar experimentalmente dos tipos de contingencias de reforzamiento sobre algunos componentes de la conducta creativa en el *collage*, además de llevar a cabo la validación social de los componentes considerados en la definición del comportamiento escogido. Este primer esfuerzo se constituyó en el trabajo de grado con el cual la autora optó al título de *magister scientiarum* en psicología, mereció mención publicación y fue publicado en la *Revista Interamericana de Psicología* [1992, 26 (2), 159-178]. Esta investigación, como suele ocurrir, planteó más preguntas que respuestas, en tal sentido se puede considerar que alcanzó un alto valor heurístico.

Entre uno de los problemas fundamentales que se derivó de esa primera aproximación al estudio del tema fue la definición del comportamiento. Se pudo constatar que la mayor parte de las investigaciones en el

área emplea definiciones más bien topográficas de la conducta, basadas en los factores descritos por Guilford (1959) y Torrance (1962), a saber fluidez, flexibilidad, elaboración, originalidad. Cuando se hace un análisis más profundo de los estudios en cuestión, se encuentran incongruencias lógicas que dificultan al científico el abordaje de la creatividad. Por ejemplo, una simple hojeada a la historia del arte en general, permite concluir que una obra no es creativa *per se*; el hecho de que exista una gran diversidad de formas en un cuadro no indica que sea original. En muchas ocasiones, la calificación de un producto creativo está sustentada sobre la consideración de los cuatro factores expresados por los autores antes citados, pero también en otros elementos tales como el estilo, el manejo del color, la representación de una idea y otros que no han sido evaluados. Por tanto, es indispensable averiguar cuáles otros criterios son ineludibles para definir la conducta creativa.

Igualmente, se debería investigar cuáles son los criterios sociales utilizados por los expertos para evaluar determinadas conductas. En este sentido, algunos autores como Wolf (1978) han propuesto la validación social como un medio útil para indagar los criterios definitorios asociados con la creatividad. Por ello siguiendo este planteamiento se llevó a cabo otra investigación que tuvo como propósito fundamental determinar cuáles eran los criterios que empleaba la comunidad social para evaluar un producto como creativo. Los detalles de este estudio se encuentran en una publicación de la revista *Psicología* [1995, XX (1), enero-junio, 56-80].

También a partir de la primera investigación de la autora (Lacasella, 1987) surgieron estudios que pretendieron examinar otros aspectos de relevancia. A través de la dirección y asesoría de trabajos de grado (de licenciatura y maestría), se intentó establecer por ejemplo:

- La efectividad de distintas técnicas para el incremento de la conducta creativa. Hasta los momentos, se ha empleado con mucha frecuencia, el reforzamiento descriptivo-social para modificar este comportamiento; sin embargo, no se ha podido establecer fehacientemente la validez interna de esta variable, además no se ha podido determinar qué aspecto de este reforzamiento aporta más explicación (Alfonzo, Bermúdez y Calleja, 1990; Rodríguez, Rodríguez y Trosell, 1992; Antor y Carrasquel, 1993; Gil, 1994; Guerrero, Hernández y Juárez, 1997; Chacón, 1998).
- El carácter «operante» de los comportamientos que se emplean para la definición de una determinada modalidad de respuesta (Alfonzo,

Bermúdez y Calleja, 1990; Antor y Carrasquel, 1993; Chacón, 1998).

- El uso de procedimientos de validación social para determinar los factores que deben ser considerados en la evaluación de un producto creativo (Antor y Carrasquel, 1993; Chacón, 1998).
- La evaluación de procesos de generalización y transferencia en esta conducta (Alfonzo, Bermúdez y Calleja, 1990; Guerrero, Hernández y Juárez, 1997; Chacón, 1998).

La revisión bibliográfica de la literatura en el área refleja la poca atención que ha recibido la evaluación del mantenimiento, a través del tiempo, de los efectos de los procedimientos de intervención sobre las medidas de creatividad utilizadas. Aquí se alude a lo que Holman, Goetz y Baer (1977) denominan generalización temporal. Siendo éste un factor importante no sólo para este comportamiento en particular, sino para otros de trascendencia para la práctica profesional, se decidió realizar otro estudio titulado «La conducta creativa»: Mantenimiento de los efectos de entrenamiento en una tarea de *collage*, el cual fue publicado por la revista *Investigación y Postgrado* [1999, 14 (1), 107-123].

Por último, con todo el conjunto de información acumulada, tanto de investigaciones llevadas a cabo en el exterior como en el país, se hacía necesario analizar la misma y, de allí derivar algunas conclusiones que permitiesen establecer vías alternas de estudios ulteriores. Con estos fines, se procedió a la preparación del artículo «La creatividad: una revisión crítica» (publicado por la revista *Psicología*, 1998, XXIV (2), junio-diciembre, 9-32), a través del cual se intentó destacar aquellos aspectos que se han estudiado a profundidad y aquéllos que aún requieren ser examinados más exhaustivamente. Entre éstos se distinguen los siguientes:

- La sistematización de registros de confiabilidad para la relación experimentador-sujeto.
- El incremento de los estudios donde se empleen procedimientos de validación social.
- El estudio a fondo del efecto tanto de los estímulos consecuentes como antecedentes sobre este tipo de comportamiento.
- El examen exhaustivo de los procesos de generalización y transferencia de aprendizaje.
- La determinación del proceso (entendido como cadenas comportamentales) por el cual se construye un producto «creativo».

- La indagación sobre la idoneidad de ciertos tipos de materiales para el estudio de las conductas creativas dentro de las actividades artísticas.
- La extensión del estudio de la creatividad a otro tipo de actividades como la solución de problemas matemáticos, la redacción, la poesía, la danza, la solución de problemas terapéuticos, y otros.

En este conjunto de artículos, tal como se pudo reflejar, se destacan aspectos en su mayoría, de índole metodológico y tecnológico. No se veda la posibilidad de cuestionar aspectos conceptuales derivados precisamente del tipo de abordaje, es decir, de un enfoque netamente skinneriano. Pensamos que nuestro próximo paso dentro de la evolución de esta línea de investigación se dirigirá hacia tales consideraciones.

El propósito fundamental de este trabajo es permitir resumir y poner en evidencia cómo, por una parte, se va construyendo una línea de investigación; por otra, resaltar vías alternas de indagación científica sobre el tópico de la creatividad.

En el primer artículo se estudió el efecto de dos tipos de contingencias sobre el comportamiento creativo, específicamente en la tarea de *collage*; a su vez se intentaba establecer algunos criterios sociales que permitieran evaluar tal comportamiento. En el segundo trabajo, y a partir de algunos problemas planteados en el primero, se ensayó determinar los criterios sociales que consienten definir el comportamiento creativo en la modalidad del *collage*, igualmente se destacó la estrategia de validación social como una herramienta válida para abordar este problema. En el tercer artículo se expuso la necesidad de aproximarse al dilema de la transferencia de aprendizaje, en especial en este tipo de comportamiento y además se presentó evidencia empírica de la importancia de este aspecto. Y en el último trabajo se hizo una revisión crítica de las investigaciones publicadas desde 1958 hasta 1994, con la finalidad no sólo de analizar el *state of art* en el área sino para derivar posibles alternativas de investigación.

Efectos de dos tipos de contingencias de reforzamiento sobre la conducta creativa: un estudio de validación social

Se evaluó el efecto de dos tipos de contingencias de reforzamiento de la conducta creativa en la actividad del *collage* sobre el papel. La muestra estuvo constituida por 18 sujetos de 7 años de edad cursantes del primer año de educación básica. Las variables dependientes se definieron según los factores identificados por Guilford como indicadores de creatividad: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración; y se tomaron originalidad y flexibilidad para estudiar la generalidad inter-factores. Igualmente, el trabajo de los niños fue evaluado por expertos y se administró el test de pensamiento creativo de Torrance. La variable independiente consistió en administrar dos tipos de contingencias de reforzamiento: reforzamiento descriptivo-social y reforzamiento social. Se utilizó un diseño balanceado completo de dos grupos experimentales, en los cuales el orden de presentación de las condiciones fue diferente para cada grupo. También se incluyó un grupo control. Los resultados permiten concluir que la conducta creativa, o cuando menos, algunos aspectos de ella, es susceptible de ser entrenada y sensible a los efectos de reforzamiento descriptivo-social. Nuestros resultados corroboran los de estudios anteriores en el sentido de que la creatividad es una destreza específica.

PRELIMINARES

Tanto psicólogos como educadores han considerado el estudio de la creatividad, no sólo por su significación social sino también por la importancia que su explicación tiene para la ciencia de la conducta. En el análisis conductual, la investigación sistemática de la creatividad es, sin embargo, reciente. La mayoría de los estudios se inician en la década de los 70' y han tenido como objetivo fundamental determinar los factores que inciden

sobre la conducta creativa así como derivar estrategias para su entrenamiento. Los sujetos han sido, en su mayoría, niños preescolares, escolares y jóvenes, a quienes se ha intentado entrenar en actividades tales como dibujo libre con creyones (Benmaman & Gómez, 1983; Reimers, 1982; Ryan & Winston, 1978); dibujo con marcadores (Goetz, 1982; Holman, Goetz & Baer, 1977; Lane, Lane, Friedman, Goetz & Pinkston, 1982); dibujo con plantillas (Llorens & Gómez, 1985); pintura sobre caballete (Goetz, 1982; Holman, Goetz & Baer, 1977); construcción con bloques (Chambers, Goldman & Kovesdy, 1977; Goetz, 1981, 1982; Goetz & Baer, 1973; Holman, Goetz & Baer, 1977); expresión corporal (Dodds, 1978); historias escritas (Ballard & Glynn, 1975; Brigham, Graurbard & Stands, 1972; Carvajal & González, 1983; Maloney & Hopkings, 1973; Maloney, Jacobson & Hopkins, 1975); empleo inusual de palabras (Cooney & Ash, 1980; Glover & Gary, 1976; Glover, 1980; Locurto & Walsh, 1976); improvisación en el uso de herramientas (Parsonson & Baer, 1978). Para medir el efecto del entrenamiento, en la mayoría de las investigaciones señaladas, los autores utilizaron medidas de creatividad derivadas de los factores definidos por Guilford (1959) y Torrance (1962), a saber: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración. Sin embargo, los investigadores generalmente, se han limitado al estudio de dos o tres factores, predominantemente fluidez y originalidad, dejándose fuera la flexibilidad y la elaboración.

El estudio de la creatividad ha hecho surgir muchas interrogantes a las cuales aún no se ha dado respuesta. Winston y Baker (1985) han señalado que en los estudios realizados hasta el presente se ha puesto más énfasis en el producto que en el proceso creativo y que debería prestarse mayor atención a esto último.

Otro problema lo constituye la definición de la conducta creativa. Si bien muchos autores parten de las definiciones de Guilford y Torrance, se cuestiona el que el incremento en uno o varios de los factores descritos por estos autores se traduzca en un producto que la comunidad en general y los expertos, en particular, consideran más *creativo*. Por ejemplo, al incrementar el uso de mayor número y diversidad de verbos, adverbios o adjetivos ¿Se produce un texto que sería considerado o evaluado como más creativo? Se trata, en síntesis, de la necesidad de incorporar en los estudios de creatividad, procedimientos de *validación social* (Wolf, 1978; Van Houten, 1979), aspecto hasta ahora soslayado.

Por último, son pocos los estudios en los cuales se ha tomado en cuenta el mantenimiento y generalización de conductas entrenadas, ya sea

entre tareas (Glover & Gary, 1976, Glover, 1980; Holman, Goetz & Baer, 1977; Lane, Lane, Friedman, Goetz & Pinkston, 1982; Maltzman, Bogartz & Breger, 1958; Parsonson & Baer, 1978), entre factores (Goetz, 1982; Goetz & Baer, 1983; Goetz, 1981; Holman, Goetz & Baer, 1977; Llorens & Gómez, 1985) o entre situaciones (Lane, Lane, Friedman, Goetz & Pinkston, 1982; Llorens & Gómez, 1985). Cabría preguntarse al respecto, si la creatividad es una habilidad general ¿Podemos, entrenando un factor en una tarea determinada, esperar que esto se generalice a otro factor, a otra tarea o a otra situación? En ese sentido, Goetz (1982) ha señalado que la Creatividad parece no ser una habilidad general y que, por tanto, habría que plantearse cómo programar su generalización o transferencia (Stokes & Baer, 1977).

OBJETIVOS

El objetivo general de esta investigación fue el de evaluar, experimentalmente, el efecto de dos tipos de contingencias de reforzamiento sobre algunos componentes de la conducta creativa. Se utilizó para ello una tarea de *collage*, la cual consistió en elaborar un objeto o figura pegando sobre una superficie, fragmentos o recortes de cartulina de colores.

Los objetivos específicos del estudio fueron:

1. Estudiar los efectos de dos tipos de contingencias de reforzamiento (reforzamiento descriptivo-social y reforzamiento social) sobre algunos factores de la creatividad: fluidez y elaboración.
2. Evaluar el efecto del entrenamiento en fluidez y elaboración sobre otros factores de la conducta creativa: flexibilidad y originalidad (generalización entre factores).
3. Evaluar la transferencia del entrenamiento en fluidez y elaboración de una tarea entrenada (*collage*) a otra no entrenada (dibujo libre con creyones).
4. Estudiar el efecto del entrenamiento sobre las puntuaciones del Test de Pensamiento Creativo de Torrance.
5. Estudiar si las medidas conductuales de la creatividad utilizadas en el presente estudio, coinciden con las opiniones de expertos al evaluar estos *collages* elaborados por los niños, es decir, si los efectos de la investigación se reflejan en la evaluación de los productos, realizada por jurados independientes (validación social).

MÉTODO

Sujetos

Los sujetos fueron 18 niños, 12 varones y 6 hembras, todos con edad de 7 años, cursantes del primer año de la escuela básica.

Ambiente

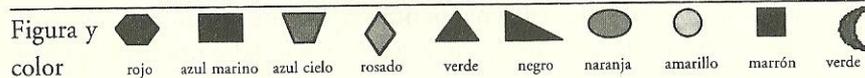
La investigación se realizó en un local de la escuela donde los niños cursaban sus estudios. El local se encontraba en un sitio silencioso y disponía del mobiliario apropiado para que los niños trabajaran independientemente sin interferir ni copiarse unos de otros. El estudio se llevó a cabo dentro del horario regular de clase, durante 26 días, con una sesión diaria que tenía de 45 a 60 minutos de duración.

Materiales

A continuación se especifican los materiales usados por los niños, en ambas tareas y los empleados por el experimentador.

Materiales usados por los niños: Hojas de cartulina blanca, tamaño 275 x 350 mm; goma de pegar; servilletas, creyones y lápices; calcomanías, bandejas para presentar los materiales al niño; figuras con las cuales los niños realizarían sus *collages*, elaboradas con cartulina de construcción. En la figura 1 se presentan las figuras y colores de las mismas utilizadas por los niños.

FIGURA 1: MATERIAL USADO PARA HACER LOS COLLAGES



Todas las formas descritas fueron presentadas en dos tamaños: 5 cm x 5 cm (grande) y 3 cm x 3 cm (mediano), un total de 20 figuras.

Materiales usados por el experimentador: hojas de registro, reloj, cronómetro, lápices, folletos de test de pensamiento creativo de Torrance, forma A.

Variable dependiente

La variable dependiente en este estudio fue la conducta creativa, evaluada de tres maneras diferentes:

a) Evaluación a través de medidas objetivas derivadas a partir de los factores propuestos por Guilford (1959) y Torrance (1962), en la tarea experimental (elaboración de un *collage*). Dichos factores se definen como sigue:

- *Fluidez:* número de combinaciones en cada sesión de *collage*.
- *Flexibilidad:* número de usos diferentes de cada figura, en combinación, a través de todos los *collages*.
- *Elaboración:* número de figuras utilizadas en cada combinación.
- *Originalidad:* número de combinaciones nuevas a través de todas las sesiones.

Se definió como una combinación, la utilización de dos o más figuras para producir una forma diferente. Se consideraba que dos o más figuras conformaban una combinación si estaban superpuestas o existía entre ellas una distancia no mayor de un centímetro.

b) Evaluación realizada por expertos. Se escogieron seis expertos independientes, tres en artes plásticas y tres maestros de escuela básica. Los jurados evaluaban tanto los *collages* como los dibujos con una escala de tres puntos (1= poco creativo; 2= medianamente creativo; 3= muy creativo).

c) Finalmente, se evaluó el efecto de la intervención a través de las puntuaciones obtenidas en el test de pensamiento creativo de Torrance (Torrance, 1974; 1972).

Variable independiente

Esta consistió en la administración de dos tipos de contingencias de reforzamiento: reforzamiento descriptivo-social (RDS), definido por un comentario verbal cuyo contenido incluía tanto el elogio como la descripción de los aspectos que estaban siendo reforzados y reforzamiento social (RS), definido como un comentario cuyo contenido incluía sólo un elogio social sin especificación de ningún aspecto.

Confiabilidad

Puesto que la conducta estudiada originaba un producto permanente, el registro y evaluación se hacían después de finalizada la sesión. Dos personas evaluaban los trabajos de los niños y llenaban la hoja de registro. Para todos los factores definidos, la confiabilidad entre evaluadores fue de un 100%.

Diseño

Se usó un diseño balanceado completo (Underwood, 1972) con dos grupos experimentales, en el cual el orden de presentación de las condiciones fue diferente para cada grupo. También se incluyó un grupo control, al cual no se le administró ningún tipo de contingencia. Además, el diseño contempló varias pruebas iniciales y finales de las evaluaciones de la variable dependiente (pre-test A, B y C; post-test E, F y G) y una medida de línea base (D), esta última con la finalidad de tener un punto de referencia con el cual comparar el comportamiento del niño durante la intervención.

CUADRO I: DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO

	PRE-TEST			LB	CONDICIONES EXPERIMENTALES		POST-TEST		
	Aula	Situación exper.	Torr.		Torr.	Situación exper.	Aula		
GI	A	B	C	D	RDS	RS	E	F	G
GII	A	B	C	D	RS	RDS	E	F	G
GIII	A	B	C	D			E	F	G

Procedimiento

Fase preliminar de validación social: Con el objeto de investigar si los componentes conductuales que se habían definido para evaluar la actividad creativa eran similares a los que los expertos tomarían en cuenta para juzgar la creatividad, se realizaron diez entrevistas estructurales a diseñadores gráficos y profesores de diseño.

Pre-test: El pre-test I en situación natural fue aplicado a todos los niños del salón de clase (N=40). Éste consistió en una tarea de dibujo libre con creyones y tuvo como objetivo: a) Seleccionar los sujetos que posteriormente serían asignados a los grupos experimentales y b) Evaluar la transferencia de aprendizaje de una tarea entrenada a otra no entrenada. Las instrucciones para el pre-test I de dibujo fueron las siguientes:

Les voy a entregar una hoja de block para dibujo y algunos creyones para que ustedes hagan un dibujo libre. Pueden dibujar lo que quieran y como lo quieran. Cuando hayan terminado levanten la mano. Recuerden que deben ponerle un nombre al dibujo y escribir su nombre también.

El pre-test II en situación experimental fue aplicado sólo a los 18 sujetos ya seleccionados. Éste se realizó con materiales similares a los de las fases experimentales y tuvo como objetivo primordial la evaluación del efecto de la variable independiente. Además, sirvió para igualar los grupos experimentales. Las instrucciones para el pre-test II fueron las siguientes:

Aquí tenemos una serie de materiales. Como pueden ver (se muestran), éstos tienen diferentes formas, colores y tamaños. Con estos materiales, ustedes deben hacer un afiche o cuadro. Pueden usar todos los materiales que quieran pero no los pueden romper, rasgar, cortar ni doblar. Deben usarlos tal como se los doy. Cuando terminen, me lo entregan y les daré a escoger una de estas calcomanías.

Cuando los niños entregaban los *collages*, se les preguntaba cómo se llamaba su diseño o qué cosas habían representado y estos comentarios se anotaban sobre el mismo *collage*.

El test de pensamiento creativo de Torrance se aplicó antes de la intervención, a continuación de los dos pre-tests.

Línea base: En esta fase se emplearon instrucciones similares a la del pre-test y su finalidad fue recabar información sobre la conducta de entrada de los sujetos. Durante ese lapso, el empleo del reforzamiento sólo perseguía mantener las motivaciones por la tarea.

Fases experimentales I y II: A continuación se introdujeron las variables experimentales. En el GI, después de la línea base, se comenzó a reforzar fluidez y/o elaboración con reforzamiento descriptivo-social. Luego de un número preestablecido de sesiones (cinco), se siguió reforzando pero con reforzamiento social. En el GII, el procedimiento fue similar, sólo que se cambió la secuencia de administración de reforzamiento. En GIII no recibió ningún tipo de reforzamiento específico sino que permaneció en línea base.

Post-tests: Estos se realizaron en las mismas condiciones específicas para los pre-tests, tanto en situación experimental como en situación natural. Antes de aplicar los post-tests, se administró la prueba de Torrance.

Fase experimental III: Un análisis preliminar de los datos reveló que no se podían apreciar claras diferencias entre los dos tratamientos experimentales ni entre los dos grupos experimentales. Por esta razón no se suspendió el estudio una vez administrados los post-tests, sino que éste se prolongó, diseñándose una fase más. En la fase adicional se procedió como sigue: se trabajó solamente con los sujetos de los grupos I y II. Se analizaron las puntuaciones obtenidas por estos niños, en todas las fases anteriores, tanto

en fluidez como en elaboración. Sobre la base de este análisis, se reorganizaron los grupos, colocándose en GI', los seis niños con bajas puntuaciones en elaboración y en el GII', los seis niños con bajas puntuaciones en fluidez. Se decidió que el GI' recibiría reforzamiento descriptivo-social únicamente sobre el componente elaboración y el GII' lo recibiría sobre fluidez. El reforzamiento descriptivo-social fue reformulado: se le explicaba muy específicamente al niño que había hecho y qué se estaba reforzando. Además se agregó una calificación numérica que le permitía al niño apreciar, de una manera cuantificada, su avance. Los demás aspectos de procedimiento permanecieron iguales (ambiente, horario, materiales, etc.). Al final de esta fase, cuya duración fue de cinco sesiones, se realizaron otros dos post-tests, uno en situación experimental y el otro en situación natural.

RESULTADOS

Análisis de las entrevistas con expertos

Se realizaron 10 entrevistas estructuradas con personas vinculadas a las artes plásticas: pintores, diseñadores gráficos y profesores de arte. Una de las preguntas que se les hacía durante la entrevista era: ¿Qué es la creatividad para usted? Al analizarse las respuestas a esta pregunta se intentó detectar si los comentarios coincidían con las dimensiones de creatividad de Guilford (1959) y Torrance (1962). Los resultados de este análisis de contenido se presentan en la tabla 1.

TABLA 1. RESUMEN DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA DE LAS ENTREVISTAS CON LOS EXPERTOS

<i>Criterio nombrado por los entrevistados</i>	<i>Cantidad de entrevistados que nombró el criterio</i>	<i>Porcentaje de entrevistados que mencionó el criterio</i>
Novedad (*)	8	80%
Fluidez	7	70%
Flexibilidad	5	50%
Elaboración	5	50%

(*) Según los entrevistados, novedad consistía en hacer algo que antes no existía y dependía de los marcos de referencias sociales existentes en un momento histórico determinado.

Otros criterios mencionados fueron: Integración, temática, modificación del material, comentarios verbales respecto a la obra, uso del espacio, etc.

Otra pregunta se refería a la enseñanza de actividades artísticas. La mayoría de los entrevistados indicó que: darían la menor cantidad de instrucciones, enseñarían técnicas y destrezas necesarias para desarrollar esas actividades, utilizarían el elogio descriptivo-social pero no reforzadores, estimularían la libertad de expresión y presentarían algunos modelos.

Análisis de los resultados de los experimentos I y II

El análisis de los resultados se hizo considerando la investigación dividida en dos etapas. Una primera etapa comprendió el pre-test, la línea base, las fases experimentales I y II y el post-test I; la segunda etapa comprendió, además del pre-test y línea base, la fase experimental III y el post-test II. Los datos del pre-test y línea base son comunes para ambas etapas.

Primera etapa

Diferencias entre grupos: Utilizando la prueba t de Student (Glass & Stanley, 1985) se encontraron diferencias significativas a nivel del 0,05 entre el grupo control y los grupos experimentales. No se encontraron diferencias significativas entre los grupos experimentales I y II. La tabla 2 muestra los factores en los cuales se dieron las diferencias y las fases del estudio en las cuales estas diferencias se pusieron de manifiesto.

TABLA 2. DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS ENTRE LOS GRUPOS EXPERIMENTALES Y EL GRUPO CONTROL EN ALGUNOS FACTORES DE CREATIVIDAD

<i>Factores</i>	<i>Grupos entre los cuales se dieron las diferencias</i>	<i>Fases en las cuales se dieron las diferencias</i>
Fluidez	Control/Experimental Control/Experimental II	I, II y post-test I I y post-test I
Flexibilidad	—	—
Originalidad	Control/Experimental I	I, II y post-test I
Elaboración	Control/Experimental I Control/Experimental II	I, II y post-test I I y post-test I

Diferencias entre fases: No se encontraron diferencias significativas entre las fases para los grupos experimentales I y II. Sin embargo, es importante destacar que, en el grupo control sí se dieron diferencias significativas entre las fases las cuales señalan un deterioro progresivo en la ejecución (ver tabla 3).

TABLA 3. PUNTUACIÓN PROMEDIO OBTENIDA POR EL GRUPO CONTROL EN LAS DIVERSAS FASES PARA CADA UNO DE LOS FACTORES ESTUDIADOS (*)

Factores	Pre-test	LB	Fases		Post-test
			FI	FII	
Fluidez	3,33	3,83	2,20	1,83	1,67
Elaboración	4,34	3,34	4,07	4,302	3,33
Originalidad	—	3,33	1,67	1,53	1,50
Flexibilidad	—	22,3	26,7	29,8	—

(*) Obsérvese el deterioro progresivo de los promedios en los factores fluidez y originalidad.

Diferencias entre sujetos: Cuando se compararon los resultados de cada uno de los sujetos en las diversas fases, en las variables fluidez, elaboración, originalidad y flexibilidad, los resultados obtenidos corroboraron lo ya observado a nivel de grupos; no se dieron cambios consistentes o sistemáticos en ninguna de las variables consideradas, pero sí se dio un decremento en las puntuaciones de los niños del grupo control, en especial en las variables fluidez y originalidad.

Como se hizo notorio en el análisis de los datos de la primera etapa de la investigación, no se encontraron cambios sistemáticos ni sustanciales a nivel inter-grupal ni intra-grupal que permitiesen derivar conclusiones sobre la efectividad de uno u otro tipo de reforzamiento. Esta falta de claridad pudo obedecer a que: a) el efecto de la variable independiente pudo haberse confundido con el efecto del número de sesiones de entrenamiento; b) el reforzamiento descriptivo-social no resultó ser suficientemente específico. Con el fin de aclarar la efectividad del reforzamiento descriptivo-social, se llevó a cabo la segunda etapa de la investigación.

Segunda etapa

Diferencias entre grupos: En esta etapa se recordará que al GI' se le administró reforzamiento descriptivo-social por elaboración y al GII' se le aplicó el mismo tipo de reforzamiento por fluidez. Como se observa en la

tabla 4, cada grupo obtuvo sus mayores incrementos a través de las fases en el factor reforzado, comprobándose así la efectividad de la variable independiente.

TABLA 4. PROMEDIOS DE GRUPO EN LAS VARIABLES FLUIDEZ, ELABORACIÓN, ORIGINALIDAD Y FLEXIBILIDAD EN LA SEGUNDA ETAPA

	Fluidez	Elaboración	Originalidad	Flexibilidad
GI	3,67	6,95	3,13	76,5
GII	5,92	2,46	3,84	44,2

Diferencia entre fases: En el GI' se observaron diferencias significativas entre la línea base y la fase de intervención, en las variables elaboración (variable reforzada) y flexibilidad. En el GII', se observaron diferencias estadísticas entre la línea base y la fase de intervención, en las variables fluidez (variable reforzada), originalidad y flexibilidad.

Diferencias entre sujetos: A nivel individual, todos los niños de GI' y GII' incrementaron sus puntuaciones en elaboración y fluidez, respectivamente, poniéndose de manifiesto el efecto sistemático del reforzamiento descriptivo-social sobre las variables consideradas. También se aprecia una clara evidencia de generalización de respuesta, ya que todos los sujetos incrementaron sus puntuaciones en flexibilidad, variable que no fue directamente intervenida.

Validación social: Análisis de las evaluaciones de los jurados

En primera instancia se intentó obtener un estimado de la confiabilidad de las opiniones sobre la creatividad. Con los datos obtenidos se realizaron dos tipos de análisis: En el primero, se contaron en cuántos *collages* coincidían determinado número de expertos y para el segundo, se aplicó el coeficiente de concordancia de Kendall (Siegel, 1979). Se encontró que el acuerdo entre tres o más jurados fue del 93%. El coeficiente de concordancia de Kendall para los seis expertos independientes fue de 0,36, significativo al nivel del 0,05 para 46 gl. El mismo análisis se realizó por separado, para los tres expertos en arte y los tres expertos maestros, obteniéndose resultados similares a los anteriores.

Se analizó, por otra parte la coincidencia entre los criterios de los expertos en arte y los de los maestros. Se encontró sustancial acuerdo en 25 de los 47 *collages* evaluados (53,2%).

Posteriormente, se hizo un análisis para indagar si los jurados tomaban en cuenta para su evaluación la *intencionalidad* del diseño. Es decir, si las descripciones verbales que los sujetos hacían de su propio trabajo alteraban las evaluaciones previas de los expertos. En este sentido, se encontró que: a) Cuando se efectuaron cambios de calificación, éstos fueron en dirección positiva (incremento de puntuación); b) De 282 posibilidades para hacer un cambio de puntaje, apenas se verificaron 82 (29%), es decir, los jurados no cambiaron mucho su criterio de evaluación ante el conocimiento de la conducta verbal de los niños acerca de sus obras. Al parecer, prevaleció el criterio estético-plástico en la calificación de los trabajos, aunque los expertos reconocieron que modificaron su evaluación cuando verificaron que la solución plástica al concepto propuesto por el niño era muy novedosa.

Debido a que a nivel de las medidas objetivas se apreciaron cambios significativos entre pre-test y post-test (sobre todo en post-test II) se quiso evaluar si los criterios de los jurados reflejaban también los cambios atribuibles a la intervención. Como se observa en las tablas 5 y 6, en opinión tanto de los expertos en arte como de los maestros, los *collages* más creativos fueron los del post-test II, el cual se realizó a continuación de la fase experimental III. En cuanto a los niños del grupo control, ambos tipos de jurados estuvieron de acuerdo en destacar un decremento evidente en casi todos los sujetos de este grupo.

TABLA 5. PROMEDIOS DE LAS PUNTUACIONES PONDERADAS DE LOS JURADOS EN PRE-TEST, POST-TEST I Y POST-TEST II

Fases	Grupos	
	Grupos experimentales	Grupo control
Pre-test	4,79	5,75
Post-test I	5,29	4,92
Post-test II	6,91	—

Por último, pareció conveniente comparar los resultados obtenidos a través de las medidas objetivas con los criterios de los jurados, como un intento por establecer la *validez social* de las medidas de fluidez, elaboración y originalidad como índices de creatividad. Como se aprecia en la tabla 7, los criterios de los expertos correlacionan bien con las medidas objetivas de estas variables.

TABLA 6. NÚMERO Y PORCENTAJE DE NIÑOS QUE PRESENTARON CAMBIOS DE PUNTUACIÓN EN LOS POST-TEST, RESPECTO A SUS PUNTUACIONES EN EL PRE-TEST

Categorías	Grupos Experimentales		Grupo control
	Post-test I	Post-test II	Post-test I
Número y porcentaje de niños que incrementaron su puntuación con respecto al pre-test	5 (42%)	9 (82%)	1 (17%)
Número y porcentaje de niños que mantuvieron su puntuación	3 (25%)	1 (9%)	0 (0%)
Número y porcentaje de niños que decrementaron su puntuación con respecto al pre-test	4 (33%)	1 (9%)	5 (83%)
	12 niños	11 niños	6 niños

TABLA 7. PROMEDIOS DE LAS PUNTUACIONES OBTENIDAS EN LAS MEDIDAS OBJETIVAS COMO EN LOS ÍNDICES PONDERADOS DE LOS JURADOS

Variables	Grupos experimentales			Grupo control	
	Pre-test	Post-test I	Post-test II	Pre-test	Post-test
Jueces (ind.pon)	4,79	5,25	6,91	5,75	4,92
Fluidez (promedio)	3,00	4,58	5,00	3,33	1,67
Elab. (promedio)	3,25	2,71	7,32	4,34	3,33
Orig. (promedio)	—	2,58	3,36	—	1,50

Transferencia del entrenamiento de la actividad del *collage* a una tarea no entrenada: dibujo libre en el salón de clase

Al igual que con los *collages*, en la tarea de dibujo se trató en primera instancia de obtener un estimado de la confiabilidad de las opiniones sobre creatividad. Para el análisis de estos datos se siguió el mismo procedimiento usado con los *collages* y se encontró que el acuerdo entre tres o más jurados sobrepasó el 90%. El coeficiente de concordancia de Kendall para los seis expertos independientes fue de 0,37; significativo al nivel de 0,05 para 53 gl. En síntesis, las opiniones relativas al dibujo libre tuvieron una confiabilidad semejante a la obtenida para las opiniones sobre *collage*. Igualmente, no se apreciaron diferencias entre los expertos en arte y maestros en lo que a confiabilidad se refiere.

Con el estudio de la transferencia de aprendizaje de una situación experimental a una natural y de una tarea entrenada a otra no entrenada, se quería verificar si la creatividad es una habilidad global como algunos autores han expresado o si lo que se aprende son estrategias que, sólo a través de un entrenamiento apropiado, logran transferirse a otras actividades. Considerando, los datos de las tablas 8 y 9, se aprecia una diferencia muy pequeña entre las puntuaciones de dibujo en el pre-test y post-test II. Esto nos llevaría a concluir que no hay suficiente evidencia de la presencia de un proceso de transferencia de aprendizaje de los *collages* a la ejecución en dibujo libre. Este resultado confirma hallazgos de otros estudios (Holman, Goetz & Baer, 1977; Lane, Lane, Friedman, Goetz & Pinkston, 1982; Llorens & Gómez, 1975; Parsonson & Baer, 1978) en lo que a transferencia del entrenamiento en creatividad se refiere.

TABLA 8. EFECTOS DE TRANSFERENCIA EVALUADOS A TRAVÉS DE LOS ÍNDICES PONDERADOS DE LOS JURADOS EN LA TAREA DE DIBUJO LIBRE

Fases	Grupos	
	Grupos experimentales	Grupo control
Pre-test	5,33	5,00
Post-test I	5,75	5,33
Post-test II	6,62	5,58

TABLA 9. EFECTOS DE TRANSFERENCIA EVALUADOS A TRAVÉS DEL NÚMERO Y PORCENTAJE DE NIÑOS QUE MODIFICARON SUS PUNTUACIONES EN LOS POST-TEST, RESPECTO A SUS PUNTUACIONES EN EL PRE-TEST

Categorías	Grupos experimentales		Grupo control	
	Post-Test I	Post-test II	Post-test I	Post-test II
Número y porcentaje de niños que incrementaron su puntuación con respecto al pre-test	4 (33%)	8 (67%)	3 (50%)	3 (50%)
Número y porcentaje de niños que mantuvieron su puntuación	2 (17%)	2 (17%)	1 (17%)	1 (17%)
Número y porcentaje de niños que decrementaron su puntuación con respecto al pre-test	6 (50%)	2 (16%)	2 (33%)	2 (33%)
	12 niños	12 niños	6 niños	6 niños

Resultados de la administración del test de pensamiento creativo de Torrance

No se encontraron diferencias significativas entre las puntuaciones obtenidas en esta prueba en el pre-test y post-test, posiblemente porque no hubo oportunidad de aplicarla a continuación de la intervención más exitosa que fue la que se llevó a cabo en la fase experimental III.

CONCLUSIONES

1. El entrenamiento en una tarea de *collage* con el uso de reforzamiento descriptivo-social produce cambios significativos en algunos de los factores considerados como componentes de la creatividad. Parece que este tipo de reforzamiento, como han resaltado otros autores (Goetz & Baer, 1973; Goetz, 1982) tiene un componente instruccional potencial que posiblemente actúa como estímulo discriminativo para emitir conductas diferentes, lo que confirma nuevamente que la probabilidad de ocurrencia de una respuesta se incrementa ante ciertos estímulos antecedentes. A su vez, se puede decir que el reforzamiento social aun cuando no incrementa drásticamente los factores medidos, por lo menos los mantiene en cierto nivel de ejecución, por lo que podría concluirse que para enseñar destrezas creativas se debería utilizar reforzamiento descriptivo-social, pero luego podría usarse el reforzamiento social para mantener esos comportamientos en el tiempo. Por otra parte, se puede concluir, que los efectos observados no son atribuibles a la práctica o la ejercitación de este tipo de tarea. Esta conclusión se fundamenta en los resultados obtenidos por el grupo control.

2. En relación con la originalidad, no se pudo apreciar si ocurrió una generalización de respuesta a este factor, debido a la interacción entre las unidades de medida de fluidez y elaboración.

3. En lo que se refiere a la variable flexibilidad, se puede indicar que ésta se modificó sustancialmente, cuando las variables fluidez y elaboración fueron reforzadas por separado. Por consiguiente, se produjo una generalización inter-factor, de fluidez o elaboración a flexibilidad. Esto concuerda con los hallazgos de otros autores (Goetz & Baer, 1973; Holman, Goetz & Baer, 1977; Goetz, 1981; Llorens & Gómez, 1985).

4. El otro problema abordado en el presente trabajo fue el de la validación social de los factores fluidez y elaboración como componentes

definitorios de la creatividad. En relación con este aspecto podemos concluir:

- a) El grado de acuerdo entre los jurados fue relativamente alto, tanto para los expertos en arte como para los maestros.
- b) No se encontraron diferencias significativas entre las evaluaciones de los expertos en arte y los maestros.
- c) Se pudo apreciar, explícitamente a través de las entrevistas e implícitamente por el acuerdo entre los jurados que algunos criterios de creatividad forman parte de nuestro bagaje cultural.
- d) La *intencionalidad* del producto, reflejada a través de las descripciones verbales que hacían los sujetos de sus trabajos, no alteraron sustancialmente las evaluaciones de los jurados. Aparentemente, las evaluaciones se realizaron sobre la base de la apreciación plástica más que sobre el comentario añadido por el niño. En oportunidades, los jurados cambiaron su calificación cuando verificaron que la solución plástica al concepto propuesto por el niño era muy novedosa. Esto haría pensar que la conducta verbal es importante para la evaluación del comportamiento creativo, ya que da cuenta de algunas fuentes de control del mismo (Sloane, Endo y Della-Piana, 1980), si bien en el presente estudio no pude constatarlo.
- e) Al incrementarse considerablemente las puntuaciones en fluidez y elaboración, en la fase experimental III, las estimaciones de los jurados también mejoraron y esta concordancia revela que, en efecto, los factores fluidez y elaboración son componentes del criterio socio-cultural. Por otra parte, las evaluaciones de los jurados tomadas como variable dependiente del estudio, confirman el efecto positivo y sustancial del reforzamiento descriptivo-social sobre la creatividad.

5. No se produjo transferencia de una actividad entrenada (*collage*) a otra no entrenada (dibujo libre) ni de una situación experimental a otra natural (salón de clase). Estos resultados confirman los obtenidos por otros investigadores (Parsonson & Baer, 1978; Lane, Lane, Friedman, Goetz & Pinkston, 1982; Llorens & Gómez, 1985).

Finalmente será pertinente sugerir algunas fuentes ulteriores de investigación que parten tanto de los estudios realizados como del presente trabajo:

- Incrementar en los estudios, el uso de procedimientos de validación social.

- Sistematizar registros de confiabilidad para la relación experimentador-sujeto.
- Estudiar a fondo tanto los estímulos consecuentes como los antecedentes a este tipo de comportamientos.
- Explorar con mayor precisión el proceso de generalización de estímulos en la tarea de *collage* así como la transferencia de aprendizaje, puesto que estos procesos representan un avance poderoso para la enseñanza en ambientes escolares de las destrezas *creativas*.
- Estudiar el proceso creativo, a través de sistemas precisos de observación conductual.
- Investigar sobre los efectos diferenciales de varios tipos de contingencias de grupo sobre los comportamientos creativos.

Estas sugerencias son algunos de los caminos por seguir en el estudio del fenómeno de la creatividad. Es evidente que este tipo de conducta no sólo es importante por el hecho científico mismo, sino que desde el punto de vista educativo representa uno de los aportes más necesarios. La tecnología de la enseñanza no puede tener como objetivo único la formación académica de una persona sin tomar en cuenta su individualidad. Esto no sólo va en contra de su personalidad sino de su evolución social. Es conveniente señalar las destrezas que llevan a comportamientos más creativos, hay que conocer cómo disponer las contingencias ambientales para que tal enseñanza y aprendizaje sea lo más eficaz posible. Se espera que este trabajo represente una pequeña aproximación al problema planteado: *el desafío de la enseñanza de la creatividad*.

Tal como se evidencia en la exposición anterior, en este trabajo se analizaron los efectos de dos tipos de contingencias sobre el comportamiento creativo en la modalidad del *collage*, igualmente se intentó establecer, a través de la estrategia de validación social, algunos criterios que podrían servir para evaluar lo creativo de un producto. En el próximo capítulo, se presentarán los criterios que emplea la comunidad social para juzgar un producto como creativo.

Una aproximación a la definición de la creatividad

El interés por el estudio de la creatividad, desde la perspectiva del análisis conductual ha crecido en los últimos tiempos debido a la significación social del concepto y a la importancia de su explicación para la ciencia de la conducta. La definición de este comportamiento se torna un problema fundamental cuando se intenta estudiarlo experimentalmente. De allí que en los estudios realizados con la metodología del análisis conductual, no ha sido infrecuente el uso del procedimiento de la validación social con diversos fines: a) la definición de la conducta y la especificación de las propiedades pertinentes de la misma; b) la escogencia de procedimientos de intervención adecuada y c) la evaluación de los resultados de la intervención en términos de su relevancia social. El propósito de este estudio estuvo dirigido a determinar cuáles son los criterios que utiliza el grupo social de referencia para evaluar un producto como creativo, es decir, a través de entrevistas estructuradas realizadas a personas vinculadas con actividades artísticas, se pretendía responder interrogantes tales como: a) ¿Existen criterios para evaluar lo creativo de un producto?; b) Si existen ¿cuáles son?; c) Éstos coinciden con algunas medidas que se han sistematizado en psicología para registrar la creatividad? El análisis de los resultados permitió dilucidar los criterios que utilizaron los expertos para evaluar y definir la creatividad de los productos artísticos. Algunos de estos criterios están relacionados con la novedad, la fluidez, la elaboración, la flexibilidad de las ideas coincidiendo con los factores considerados en algunos enfoques psicológicos como elementos importantes en la definición de creatividad; otros componentes destacados fueron la integración del diseño, la temática, los comentarios verbales añadidos a la obra y la posibilidad de modificación del material empleado para realizar el diseño. Se presentan argumentos para apoyar la afirmación de que, aunque este procedimiento de validación social no pretende erigirse en un sustituto del análisis funcional de la conducta, es decir, en un instrumento

interpretativo del comportamiento, representa una herramienta poderosa para determinar qué aspectos son importantes en la definición y medición de un fenómeno.

PRELIMINARES

Durante mucho tiempo se creyó que la creatividad era un rasgo hereditario o innato que solamente poseían algunas personas, que algunos llamaban «genios». Posiblemente, sir Francis Galton fue el primer en asomar este planteamiento. En 1869, realizó un estudio empírico en el cual analizó las condiciones hereditarias de hombres dotados de genialidad y concluyó que las capacidades mentales eran hereditarias y se distribuían normalmente en un continuo que iba desde la idiocia hasta la genialidad y precisamente, la creatividad no era un factor de inteligencia simple, sino una composición de ésta junto con la motivación y la energía (tomado de Stein y Heinze, 1960).

Posteriormente, Terman (1947) publica su libro *Genetic Studies of Genius* donde afirma que las cualidades superiores del funcionamiento cognoscitivo son definidas por el coeficiente de inteligencia y establece toda una gama de CI para describir y conceptualizar al *genio*.

A partir de 1950, la concepción de creatividad como habilidad excepcional asociada a coeficientes intelectuales elevados y por ende, a la genialidad comienza a cambiar y aun cuando no se desliga profundamente del concepto *inteligencia* se utiliza otra hipótesis de base: la creatividad es un proceso el cual permite que una persona sea receptiva con respecto a los problemas, reconozca las dificultades y pruebe diferentes hipótesis para comunicar sus resultados. Dicho en otros términos, todo individuo es capaz de ofrecer soluciones creativas sólo que en diferentes grados (Guilford, 1959).

Esta última idea introduce cambios importantes en el abordaje de la creatividad, puesto que se cuestiona su asociación directa con la genialidad, *ergo* con la herencia y por tanto, su imposibilidad de ser modificada. Esto dio chance a que los investigadores empezaran a fijarse en otros factores para estudiar la creatividad, haciendo énfasis en los efectos del medio ambiente que circunda al individuo.

La palabra creatividad deriva del latín *creare*: producir, hacer algo nuevo, algo que antes no existía. De aquí, han surgido numerosas definiciones, cada una asociada a alguna característica fundamental que es resaltada

por la concepción teórica que asume cada autor, y vinculado a la misma, también se han derivado distintas formas de medir y desarrollar el talento creativo.

La indagación que se presenta a continuación representa una aproximación al problema de la definición de la creatividad, como fenómeno de estudio de la psicología.

La creatividad desde la perspectiva del análisis conductual

Algunos autores como Bijou (1979) y Sloane, Endo y Della-Piana (1980) han resaltado que el análisis conductual ha sido considerablemente censurado por autores de la psicología tradicional, debido a que este enfoque ha sido incapaz de abordar fenómenos complejos, entre ellos la creatividad. Pero, según Winston y Baker (1985), esta afirmación ya no es sostenible, puesto que a lo largo de los últimos 20 años se han desarrollado diversas investigaciones como se evidencia en las revisiones de Goetz (1982); Winston y Baker (1985), que arrojan algunas conclusiones relevantes en relación con la conducta creativa. No obstante, existe todo un conjunto de problemas conceptuales y metodológicos que deberán ser resueltos.

Lo primero que merece consideración es la definición de creatividad. «La definición de variables es una etapa importante en el estudio de un fenómeno [...]» (Sloane, Endo y Della-Piana, 1980; 11) y por tanto, se debe partir de ella para explorar sobre la conducta creativa. Sin definición, no sabemos qué estudiamos, qué medimos, qué cuantificamos, qué relaciones buscamos y en última instancia, qué vamos a explicar.

Dentro del marco del análisis conductual, la creatividad ha sido definida como una conducta operante, ya que exhibe las características de adquisición, extinción y generalización (Cooney y Ash, 1980).

El término operante se utiliza para hacer referencia tanto a una conducta aislada o individual como a una clase de conductas relacionadas, cuya ocurrencia se ve influenciada por estímulos antecedentes y/o estímulos consecuentes a la misma (Goetz, 1982).

La conducta creativa se define específicamente en relación con la tarea que se selecciona para una investigación y la definición se hace en términos objetivos y mensurables que faciliten su posterior registro y entrenamiento. No se alude a constructos hipotéticos y procesos no mensurables, tales como cognición, motivación o personalidad, sino que la conducta es analizada

estrictamente en términos de su relación funcional con el ambiente. De esta manera, la aproximación operante provee datos empíricos que pueden ser evaluados por otros científicos (Goetz, 1982).

Holman, Goetz y Baer (1977) y Winston y Baker (1985) resaltan un aspecto importante que habrá de agregarse a la definición y que deriva de las investigaciones llevadas a cabo en el área: la conducta creativa debe ser *original*. Esta cualidad puede estar caracterizada por la novedad, ingeniosidad, inventiva, lo imprevisto (Goetz, 1989). Para precisar las bases determinantes de lo novedoso u original podría apelarse a varios criterios:

- Que sea la primera solución a un problema;
- Que se evalúe según la cultura en la cual se desenvuelve el sujeto;
- Que se evalúe en relación con la conducta previamente emitida por el mismo individuo.

Bijou (1982) define el comportamiento creativo como un caso especial de la conducta de solución de problemas y establece una serie de pasos para su entrenamiento. El autor manifiesta que, cuando un individuo se enfrenta a una determinada situación problemática, manipula tanto su ambiente interno (recordando eventos anteriores relacionados con el problema) como su ambiente externo, de manera de poder hallar y desplegar la conducta deseada. Por tanto, para Bijou (1982), la conducta de solución de problemas se refiere a:

un rango de actividades que abarca desde las respuestas simples a las dificultades cotidianas, hasta las elaboraciones novedosas en las artes, ciencias y humanidades. El descubrimiento de soluciones novedosas se conoce como conducta creativa (24).

En consecuencia, el comportamiento creativo se estima como una modalidad de relación del sujeto con eventos ambientales específicos para los cuales no tiene una respuesta que lo conduzca a la consecución de un reforzador o a evitar/escapar de una estimulación aversiva (Bijou, 1982).

Skinner (1977) argumenta que la psicología del E-R no es un enfoque adecuado para explicar el fenómeno creativo, puesto que si la conducta no fuese más que una respuesta a los estímulos, éstos podrían ser nuevos pero no el comportamiento. El mismo autor asume que la creatividad puede ser lícitamente abordada por el condicionamiento operante, descartando el uso de constructos hipotéticos para explicar el fenómeno. Considerándolo una

operante, busca las explicaciones en el medio ambiente externo que rodea al sujeto y trata de desarrollar técnicas que coadyuven a su despliegue:

Un comportamiento original no podemos, por definición, enseñarlo, puesto que el enseñado ya no sería original, pero sí que podemos enseñar al estudiante a disponer circunstancias ambientales que eleven al máximo la probabilidad de que se produzcan respuestas originales [...] (Skinner, 1976; 185).

Por tanto, para Skinner (1970), la originalidad o novedad puede producirse dentro de un sistema totalmente determinista, explicándola a través de un proceso de mutación y selección a la manera de la teoría evolucionista o darwiniana.

Dentro del análisis conductual, algunos autores han empleado para el estudio de la conducta creativa diversas tareas como la construcción de figuras con bloques o con legos, la pintura sobre caballete, el dibujo libre o dibujo con plantillas, la conducta escrita, los movimientos gimnásticos, la utilización de herramientas y otras. Por otra parte, aplicando y sistematizando los factores sugeridos por Guilford (1959) y Torrance (1962), a saber: fluidez, flexibilidad, elaboración y originalidad se ha podido definir, medir y estudiar la creatividad en esas actividades (Dodds, 1978; Glover y Gary, 1976; Goetz y Baer, 1973; Gómez, 1990; Holman, Goetz y Baer, 1977; Maloney y Hopkins, 1973; Parsonson y Baer, 1978; Villoria, 1989).

La validación social

En el momento de llevar a cabo programas de intervención ya sea a nivel clínico o estudios de índole más básica, los analistas conductuales esperan que las metas seleccionadas por ellos sean significativas, que los procedimientos por ellos desarrollados sean apropiados y que los efectos producidos sean importantes para los clientes y la sociedad. De acuerdo con Wolf, la validación social ofrece una táctica explícita para lograr los objetivos antes expuestos, puesto que:

Si nuestro objetivo es, como se describe en la JABA, hacer algo de importancia social, entonces necesitamos desarrollar mejores sistemas y medidas para preguntarle a la sociedad si hemos cumplido con ese objetivo [...] acercaremos al consumidor, que es la sociedad, a nuestra ciencia, mejorando nuestra imagen e insistiendo en una búsqueda de relevancia social (1978: 207).

La validación social se ha definido como «la verificación de la significación social de un programa de cambio desde la perspectiva del sujeto-objeto del cambio o del grupo social al que pertenece» (Vivas y Rúa, 1983; 11) y Wolf (1978) sugiere que la sociedad debería validar la investigación conductual, por lo menos desde tres niveles:

- La determinación de la significación social de las metas
- El establecimiento de la aceptabilidad social de los procedimientos
- La evaluación de la importancia social de los efectos.

En relación con *la definición de conductas*, en oportunidades hallamos que el comportamiento por modificar es de fácil medición, como por ejemplo, el número de problemas aritméticos resueltos correctamente (Felixbrod y O'Leary, 1973). Mas cuando se estudian conductas complejas tales como las destrezas sociales, la empatía, la interacción verbal, la creatividad, es a menudo arduo especificar los componentes más pertinentes de dichas conductas.

En ocasiones, el científico identifica algunos elementos de esos comportamientos, que pueden ser fácilmente observables y mensurables y con ellos se trabaja en la investigación. Este procedimiento no es cuestionable *per se*, si el psicólogo posee un soporte empírico que le permita afirmar que esos elementos son los más adecuados. Pero, en ocasiones, no se tiene suficiente evidencia de que los componentes escogidos sean los más indicados, puesto que éstos pueden ser, por un lado escasos y, por otro, dependientes del marco social de referencia del individuo, como cuando se trata de conductas sociales o productos artísticos.

La selección del procedimiento de intervención más conveniente también puede presentar problemas para el analista conductual. Existen programas o investigaciones que podrían ser objetables desde un punto de vista ético, por motivos de costo económico, o por su aplicabilidad, factibilidad, etc. (Wolf, 1978).

Por último, es relevante considerar *la evaluación de los resultados* de un estudio o tratamiento. Los efectos de la intervención pueden señalar que se originaron modificaciones en las conductas escogidas pero el sujeto, los padres o maestros podrían estimar que los cambios no fueron suficientemente importantes o no contribuyeron de forma sustancial a resolver los problemas planteados.

Con la finalidad de abordar las dificultades reales o potenciales que puedan derivar de la aplicación de intervenciones de corte conductual, en

los últimos tiempos, se ha empleado la validación social como estrategia a fin de asegurar una escogencia de metas socialmente importantes, el desarrollo de procedimientos socialmente aceptables y la obtención de efectos socialmente relevantes (Fawcett, 1991).

A continuación se presentarán descripciones breves de estudios realizados con el propósito de evaluar diferentes procedimientos de validación social como forma de ilustración, tomando como base la creatividad.

Algunos autores han introducido medidas de validación social, con el fin de determinar los posibles elementos que deberían ser tomados en cuenta en la definición del fenómeno por estudiar. En relación con esto, Maloney y Hopkins (1973) y Maloney, Jacobson y Hopkins (1973) trabajaron con la conducta creativa a través de «historias escritas» en niños 3er., 4to. y 6to. año de educación básica, encontrando que, según el jurado, la variable *verbos* pareciera ser un elemento relevante para la consideración de una historia como creativa. Resultados similares obtuvieron Carvajal y González (1983), en un estudio donde se evaluó la misma tarea experimental en niños de 2do. año de educación básica, los cuales apuntan a que las historias más creativas fueron aquéllas escritas durante la condición de reforzamiento de verbos. Ryan y Winston (1978), por su parte, trataron de identificar los componentes básicos en el dibujo con creyones, realizados por niños. En este caso, los jurados consideraron más creativos aquellos dibujos con mayor diversidad de formas, despreciando el criterio de diversidad de colores. Villoria (1989) evaluó el efecto del reforzamiento positivo sobre el número de metáforas diferentes empleadas en las narraciones escritas por niños de 6to. año. A su vez, pretendía la validación social de las metas conductuales en esta actividad. Los expertos concedieron gran importancia a la presencia o ausencia de las metáforas como criterio definitorio de la elavada o escasa creatividad de las narraciones.

En líneas generales, la validación social de las metas permite la especificación de los elementos de una conducta, más pertinentes bien desde el punto de vista social o desde la perspectiva del individuo sujeto a cambio. Ello contribuye a una definición más real de los fenómenos conductuales bajo estudio; además, podrían establecerse como objetivos, niveles óptimos que puedan ser usados por los psicólogos como patrones de referencia en sus intervenciones. Ello no excluye la necesidad de flexibilidad en la especificación de esos niveles, que permitan adecuarlos a las modificaciones del ambiente. En síntesis, la validación social es un proceso interactivo (Van Houten, 1979).

La importancia social de los efectos de las intervenciones conductuales puede ser evaluada en diversos niveles: efectos inmediatos, mediatos y a largo plazo (Fawcett, 1991). Entre las técnicas empleadas para tal fin, algunos autores han utilizado las apreciaciones subjetivas de los sujetos que han participado en la investigación, para juzgar si los cambios logrados son considerados relevantes por el grupo social (Glover, 1980). También se han usado expertos independientes para decidir si hubo incrementos o no en las variables medidas. Por ejemplo, en el estudio de Lacasella (1987) se emplearon seis expertos independientes, a los cuales se les dieron instrucciones específicas acerca de cómo evaluar (sobre qué escala) y además, se les solicitó incluir algunos criterios personales de evaluación que considerasen pertinentes en relación con la conducta creativa manifestada a través del *collage*. Se pretendía estudiar si los efectos de la intervención llevada a cabo sobre la conducta antes mencionada se reflejaba en la evaluación de los productos, realizada por el jurado. Villoria (1989) ejecutó un procedimiento similar, pero con respecto a la elaboración de metáforas, en historias escritas por niños de 6to. grado de educación primaria.

En síntesis, la validación social es un desarrollo reciente y potencialmente influenciado en la investigación del análisis conductual. Es una vía que permite:

- esclarecer las conductas y/o destrezas necesarias para describir un hecho científico y, también para decidir si los objetivos de un programa de intervención satisfacen o no a la comunidad a la cual se le brinda atención;
- establecer la conveniencia de determinadas estrategias o procedimientos de tratamiento;
- evaluar la significación social de los efectos obtenidos mediante la puesta en práctica de un plan de intervención.

No menos cierto es que esta forma de juzgar la idoneidad de metas, procedimientos y resultados ha recibido muchas críticas, especialmente desde el punto de vista metodológico (Fuqua y Schwade, 1986), debido en parte, al uso de sistemas de registro subjetivos. Ello ha minado la posibilidad de adoptar la validación social como un procedimiento explícito de evaluación. Esto ha llevado a ciertos autores como Schwartz y Baer (1991) y Fawcett (1991) a proponer formas alternativas de abordaje con el fin de articular una metodología de la evaluación de la Validación Social.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una lectura crítica de las investigaciones realizadas sobre creatividad, deja abiertas muchas interrogantes. En la mayoría de los estudios basados en actividades tales como la pintura sobre caballete (Goetz y Salmonson, 1972; Holman, Goetz y Baer, 1977), dibujo con creyones (Benmaman y Gómez, 1983; Llorens y Gómez, 1985; Ryan y Winston, 1978) o marcadores (Fallon y Goetz, 1975; Holman, Goetz y Baer, 1977; Lane, Lane, Friedman, Goetz y Pinkston, 1982), construcción con bloques (Chambers, Goldman y Kovesdy, 1977; Elliot y Goetz, 1971; Figgs, Dunn y Herbert, 1971; Goetz y Baer, 1973; Goetz, 1981), la medida de la conducta se obtiene a través de un código de formas, definido a partir de las conductas realizadas por los niños que participan en esas investigaciones y de los informes verbales de las maestras sobre las formas que comúnmente ejecutan los niños, a determinada edad. Por ejemplo, se califica con 1 cuando aparece una forma diferente de las definidas en el código pero uno se pregunta ¿y si dos niños hacen la misma forma, pero uno la hace más compleja que el otro, se debería calificar con 1 también? Evidentemente, el grado de elaboración, no es tomado en cuenta en este sistema de evaluación, puesto que el código lo que permite es definir los componentes básicos de una forma, pero sin agotar todas las posibilidades de realización de una figura. También cabría otra pregunta ¿El aspecto «complejidad» no es de importancia en la creatividad? Aquí, nos referimos al factor elaboración de la escala de Torrance. ¿Es más creativo un niño que realiza muchas formas, pero de pocos elementos, que uno que ejecuta una sola forma pero con muchos elementos?

Algo similar sucede en las investigaciones que se centran en la conducta creativa escrita. Puede ser que al aplicar el reforzamiento sobre verbos, adjetivos, adverbios o cualquier otro componente gramatical, éstos incrementen en tasa o frecuencia, pero habría que tomar en consideración también si las composiciones son coherentes, integradas y en su totalidad, satisfactorias.

Tal como se manifestó anteriormente, en los estudios sobre creatividad, se definen en forma apriorística los elementos que deben ser tomados en cuenta para su medición. Se utilizan definiciones topográficas de la conducta, basadas en los factores de Guilford (1959) y Torrance (1962), a saber: fluidez, flexibilidad, elaboración y originalidad. Pero, tal como se señaló, cuando se hace un análisis más profundo de los estudios en cuestión, se encuentran incongruencias lógicas que limitan la posibilidad de conside-

rar que se está abordando la creatividad. Por ejemplo, una simple hojeada a la historia del arte en general, permite evidenciar que una obra, *per se*, no es creativa; igualmente, el hecho de que exista una gran diversidad de formas en un cuadro no indica que sea original. En muchas ocasiones, la calificación de un producto creativo está basada sobre la consideración de los cuatro factores expresados por Torrance, pero también sobre otros elementos como el estilo, el manejo del color o la representación de una idea.

En la definición de un fenómeno y de los aspectos por ser considerados para su medición no sólo se responde a una necesidad científica, sino también social, puesto que la sociedad es la que juzga un comportamiento como adecuado o no, creativo o no. Por tanto, la definición *a priori* de ciertos segmentos del continuo conductual como hechos creativos, sin hacer referencia a su valor social, limita la importancia de los hallazgos, pues el análisis se circunscribe a los elementos claves. Ello reduce la validez de contenido del fenómeno que se explora.

En el caso de las actividades artísticas, se deberán investigar los criterios utilizados por los expertos para evaluar determinadas conductas. Algunos autores como por ejemplo Wolf (1978), han propuesto el empleo de la validación social como un medio útil para determinar los objetivos o metas involucradas cuando se habla de creatividad y para establecer cuáles podrían ser los criterios relevantes en la calificación de lo creativo.

Debido precisamente a los problemas mencionados tanto en relación con la definición del fenómeno creativo como a la especificación de criterios o propiedades pertinentes en la medición del mismo, el presente trabajo pretendió determinar cuáles son los criterios que utiliza el grupo social de referencia para evaluar un producto como creativo. Para ello, se siguieron las recomendaciones de Fawcett y Miller (1975) y Fawcett (1991) sobre los pasos por seguir para obtener no sólo posibles elementos que permitan conceptualizar lo creativo en una tarea determinada sino hallar correspondencias entre las conductas definidas objetivamente y lo que la sociedad evaluaría como creativo.

Objetivo general

El propósito fundamental de este estudio estuvo dirigido a determinar cuáles son los criterios que emplea la comunidad social para evaluar un producto como creativo.

Objetivos específicos

- Comprobar si existen criterios para evaluar lo creativo de un producto.
- Si existen, determinar cuáles son esos criterios.
- Estudiar si tales criterios coinciden con algunas de las medidas sistematizadas en psicología, para registrar la creatividad, tales como fluidez, flexibilidad, elaboración y originalidad.

Método

Sujetos

Coincidiendo con Fawcett (1991) en la importancia de elegir una muestra representativa de personas que aporten datos relevantes en relación con el tema de estudio, se seleccionaron diez (10) personas vinculadas a las artes plásticas: pintores, diseñadores gráficos y profesores de arte, con al finalidad de que fungieran como expertos en la presente investigación. El cuadro 1 muestra datos sobresalientes de estos expertos.

CUADRO 1: RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS PERSONAS QUE FUNGIERON COMO JURADO

Ident.	Sexo	Actividad a la cual se dedica
E1	F	Profesora de arte-UCV
E2	F	Socióloga-Museo de Arte Contemporáneo
E3	M	Crítico de arte-CONAC
E4	M	Artista-Escultor-Pintor
E5	M	Director-Instituto Diseño Neumann
E6	F	Profesora de color- Instituto Diseño Neumann
E7	F	Profesora de arte-Universidad José María Vargas
E8	M	Crítico de arte-CONAC
E9	M	Crítico de arte
E10	M	Profesor de diseño- Instituto Diseño Neumann

Materiales

A. *Formato para entrevista estructurada con expertos:* Debido a la índole de la información que se deseaba obtener, es decir, los datos requeridos eran opiniones con respecto a la creatividad, se consideró que el instrumento de

recolección idóneo para ello era la entrevista (Festinger y Katz, 1978) con un cuestionario o formato que permitiría traducir los objetivos del estudio en preguntas específicas cuyas respuestas proporcionarían datos sobre el área de indagación y ayudaría al entrevistador en la tarea de motivar al entrevistado.

Para la construcción del formato, se siguió una secuencia de preguntas denominada enfoque de embudo, es decir, se plantean primero las preguntas generales o menos restringidas y se continúa con ítemes más limitados. El propósito de esta secuencia fue el evitar que las primeras preguntas condicionasen las posteriores y permitiesen también preparar y motivar a la persona que sería entrevistada.

El formato final estuvo constituido por tres preguntas abiertas. Se prefirió este tipo de reactivo debido a que permite que sea el propio sujeto el que estructure lo que desea decir y cómo desea expresarlo.

- B. Sistema de audio-grabación
- C. Cintas-cassettes para grabación
- D. Hojas y lápices

Procedimiento

Se elaboró el formato de entrevista para expertos con las consideraciones antes expuestas.

Posteriormente, se contactaron por vía telefónica a las personas que fungirían como expertos, con la finalidad de conocer su opinión sobre la posibilidad de realizar una entrevista con ellos. Si la respuesta era afirmativa, se establecía el día, hora y lugar donde se llevaría a cabo la misma.

La autora realizó personalmente cada una de las entrevistas y éstas fueron, previo consentimiento del entrevistado, grabadas en cintas de audio. Una vez recolectada la información, tales entrevistas fueron transcritas y analizadas. Los resultados obtenidos de dicho análisis se presentan en el apartado siguiente.

RESULTADOS

Los resultados de este estudio se organizaron tratando de dar respuestas a los objetivos del mismo, los cuales fueron:

- Comprobar la existencia de criterios de evaluación de los creativo.
- Determinar cuáles pueden ser esos criterios.

- Evaluar si estos criterios coinciden con algunas medidas empleadas en la psicología, para el registro de la creatividad.

Para ello, se llevó a cabo un análisis de contenido (Festinger y Katz, 1978) de la información obtenida en cada una de las preguntas realizadas en la entrevista. Posteriormente se realizaron algunos análisis cuantitativos con los datos recabados, tratando que éstos fuesen los más descriptivos posible.

A continuación se presentan los resultados obtenidos.

Análisis del concepto de creatividad

La primera pregunta de la entrevista era: ¿Qué es la creatividad para Ud? En ella, el entrevistador debía, si era el caso, profundizar en algunos aspectos tales como el concepto genérico, atribuciones de causalidad, referencia a la novedad, funcionalidad de lo creativo.

a. Ocho (8) de los diez (10) entrevistados estuvieron de acuerdo en proponer que la creatividad responde a un aspecto innato del hombre o un rasgo que todos los individuos poseen, el cual puede ser desarrollado, mientras que los dos restantes aludieron a una combinación de aspectos innatos y aprendidos. Ejemplos de estas opiniones se presentan a continuación:

Todos los seres humanos tienen un alto grado de creatividad; [...] yo creo que la creatividad es un don del ser humano y en la medida en que nos vamos desarrollando, si esa creatividad está bien dirigida, será un ser creativo.

La creatividad es una característica propia de los individuos [...] es como la combinación o el juego de sus componentes cognitivos y afectivos... es una forma de pensamiento característico de la persona.

La creatividad es un don fundamental del hombre, o sea, la capacidad de modificar las condiciones de su relación y de su combinación con el universo. Aplicada al dominio artístico significa la capacidad que tiene el artista de comunicar lo que siente, experimenta, inquieta, vislumbra y lo que toma de su experiencia vital.

La creatividad, dicho en pocas palabras, es la capacidad de asociar elementos dentro de un espacio [...] de representar de manera no convencional los conceptos aprendidos [...] ese factor que no sé si es genético o innato pero que es esa 'chispa' que transforma algo.

b. Los diez (10) entrevistados coincidieron en definir el término creatividad como hacer algo nuevo o que no existía anteriormente. Por ejemplo, algunos comentarios fueron:

posibilidad de generar algo nuevo a partir de lo establecido [...] Creatividad a partir de recursos limitados y de encontrar aspectos antes no vistos de la realidad, es establecer relaciones nuevas entre datos del problema [...] Crear es producir algo que no existía.

También algunos incluyeron otros términos que han sido asociados con el crear, por ejemplo: establecer o fundar algo que no tiene por qué ser precisamente nuevo.

c. Al repreguntar sobre cuál era el significado que se le adjudicaba al término *Nuevo*, ocho (8) de los (10) entrevistados aludieron a éste como un concepto histórico, en el sentido de que algo puede ser calificado de *Nuevo* en relación con algún punto de referencia, puesto que la creatividad en abstracto o absoluto no tendría sentido. Ejemplos de esta opinión son:

Esto de la novedad introduce un problema y, es que si tú vas a evaluar creatividad debes tener una referencia histórica, a saber, el conocimiento de todos los problemas, de todas las soluciones que en las diversas sociedades, comunidades y pueblos, quienes manejan ese repertorio de formas y colores han trabajado [...] la obra no existe en tanto no exista un público que la vea, la valore.

d. Siete (7) de los diez (10) entrevistados resaltaron que en las actividades artísticas no sólo habrá que tomar en cuenta la creatividad como tal, sino que ésta deberá ir acompañada de un aspecto fundamental: La comunicación. A continuación se presentan algunos comentarios representativos de lo expuesto:

El artista contemporáneo considera que el arte es una manera de expresarse del individuo pero también es una mediación con otros individuos [...] En las tendencias actuales, el elemento intelectual, formativo, comunicativo juega un papel importante, es decir, no sólo la imaginación (la creatividad) es un elemento a tomar en cuenta sino también la inteligencia [...] el fenómeno artístico no se da en tanto no establezca comunicación con un receptor [...] el lenguaje también tiene que ver con la comunicación. El emisor le pasa un objeto al receptor, en este caso un objeto visual. Este lenguaje es una apropiación que hace el artista, es una manera de ver el mundo, de interpretar las cosas, de organizarlas y de manejar los recursos expresivos que tiene.

e. Por último, todos los entrevistados aludieron a que el fenómeno de la creatividad no se circunscribe sólo al ámbito de lo artístico, sino que abarca cualquier actividad desarrollada por el hombre, ya sea en las ciencias, las humanidades o la vida cotidiana. Demostración de esta opinión es el siguiente comentario:

Es un concepto que se ha querido aplicar al arte solamente, pero yo creo que es un concepto que se aplica a cualquier ramo de la actividad humana, a la ciencia, a la vida cotidiana, el arte [...] Por ejemplo cuando uno dice que fulanita es muy creativa con la ropa, lo que se quiere decir es que combina la ropa obteniendo un resultado no esperado. Esto también los podemos ver en la cocina, en el arte y en otras actividades.

La tabla 1 resume toda la información obtenida a través de esta pregunta.

TABLA 1: ELEMENTOS CONSIDERADOS EN LA DEFINICIÓN DE CREATIVIDAD

<i>Elementos considerados</i>	<i>Proporción de expertos que nombró tal elemento</i>
La creatividad es un aspecto innato	8/10
La creatividad es hacer algo que no existía	10/10
Lo novedoso se define con respecto al algo	8/10
La creatividad debe ir acompañada de comunicación	7/10
La creatividad no se circunscribe al arte	10/10

Análisis sobre los criterios para evaluar la creatividad

La segunda pregunta de la entrevista fue: ¿Cómo definiría el *collage*? En esta actividad, ¿Qué criterios utilizaría para evaluar si es creativo o no?

a. Todos los entrevistados coincidieron de una u otra manera, en que el *collage* es una forma de expresión gráfica que involucra el empleo de diferentes materiales con la finalidad de crear o hacer algo. Por ejemplo:

Para mí, el *collage* es la integración de materiales diferentes [...] es reunir elementos que él consigue en el mundo de desechos, de la industria.

En un *collage* uno pega diferentes materiales, tela, papel, arena, madera. También en música hay *collage*, en danza, en teatro, etc. Pasar de una materia a otra y lograr un todo armónico, eso es un *collage*.

b. Ocho (8) de los diez (10) entrevistados estuvieron de acuerdo en afirmar que sí existían criterios o elementos que pueden ser tomados en consideración para evaluar un producto como creativo o no. Los dos (2) restantes aludieron no tener criterios puestos que por un lado, les es difícil definir la creatividad y por otro, se cuestionan el hecho de medirla. Ejemplo de este último planteamiento se presenta a continuación:

Realmente, no sabría qué responder porque si estoy tratando de definir creatividad, me es más difícil aún mencionar parámetros a través de los cuales se pueda evaluar un *collage*. Siempre he reflexionado sobre cómo identificarla, cómo medirla, saber cuánta creatividad y qué calidad de creatividad habría en algún objeto determinado o en una idea, en una conducta o en un hecho cualquiera. Y lo más importante para qué medirla.

c. En relación con los criterios que tomarían en cuenta para evaluar un *collage* como creativo, la tabla 2 los resume:

TABLA 2: CRITERIOS PARA EVALUAR LA CREATIVIDAD EN EL *COLLAGE*

<i>Criterios</i>	<i>Proporción de personas</i>
Capacidad para realizar formas no esperadas (originalidad)	8/8
Número de formas que realiza (fluidez)	7/8
La temática	7/8
La complejidad (elaboración)	5/8
Diferentes funciones de una misma figura (flexibilidad)	5/8
La integración (síntesis)	5/8
Calidad y modificación del material empleado	5/8
La composición	4/8
Elemento verbal sobre la obra	4/8
Suscitar reacción estética	3/8
Uso del espacio	3/8

Como se puede observar, todos los entrevistados que afirmaron poseer criterios para evaluar lo creativo de un *collage* expresaron que el elemento o factor relevante es la novedad u originalidad del diseño, seguido por el número de formas que se realizan en el *collage*, la temática propuesta, la complejidad o riqueza de formas obtenidas, las diferentes funciones que se asignan a una figura dada en un diseño, la integración, la modificación y calidad del material empleado, la composición, el elemento verbal que

añade la persona a la obra, si el diseño logra suscitar alguna reacción estética en el receptor y el uso del espacio.

Análisis relacionado con las formas para incentivar la creatividad

La tercera pregunta realizada fue: ¿Cómo cree Ud. que se puede incentivar la creatividad? ¿Qué aspectos deberían resaltarse en la enseñanza, las instrucciones que se le dan a los niños, o los comentarios, elogios que se le suministran? ¿Cuáles otros?

En el análisis de las respuestas de los entrevistados con respecto a las técnicas instruccionales que deberían aplicarse en este tipo de actividad, encontramos que:

- Siete de los entrevistados indicaron que darían la menor cantidad de instrucciones, para que los niños estén en libertad de escoger lo que ellos quieran hacer.
- Seis de los diez, estuvieron de acuerdo en que debía enseñársele a los niños las técnicas y destrezas necesarias para desarrollar estas actividades y también inventar nuevas cosas.
- Cinco de los diez, expresaron que era importante alentar el trabajo realizado por los niños, no a través de recompensas tangibles sino del elogio descriptivo-social.
- Seis de los diez, estimularían la libertad de expresión, no sólo de materiales sino de contenido.
- Tres de los diez, señalaron la conveniencia de presentar diversos modelos, movimientos, tendencias, técnicas etc., en la enseñanza artística.

Relación entre los criterios expresados por los expertos y las medidas utilizadas en psicología para evaluar la creatividad

Con la finalidad de dar respuesta al último objetivo de este trabajo, se analizaron los factores dados por cada experto en relación con la evaluación de la creatividad y se compararon con los propuestos y empleados en psicología para medirla. Tales factores han sido derivados principalmente de orientaciones psicológicas que hacen énfasis en los rasgos o diferencias individuales y son: fluidez, flexibilidad, elaboración y originalidad.

La definición genérica de dichos elementos es según Guilford (1959) y Torrance (1962) la siguiente:

- **Fluidez:** fertilidad o producción de ideas.
- **Flexibilidad:** producción de variedad de ideas.
- **Elaboración:** adorno o embellecimiento de una idea.
- **Originalidad:** utilización de ideas inusuales, capacidad para dar ideas no esperadas o respuestas estadísticamente infrecuentes.

Los resultados del análisis propuesto figuran en la tabla 3.

TABLA 3: CANTIDAD DE EXPERTOS QUE NOMBRÓ ALGUNOS DE LOS FACTORES PROPUESTOS EN PSICOLOGÍA PARA EVALUAR LA CREATIVIDAD

<i>Criterios empleados en psicología</i>	<i>Proporción de entrevistados que nombró el criterio</i>
Novedad	8/8
Fluidez	7/8
Flexibilidad	5/8
Elaboración	5/8

Es evidente, que a través de los datos recolectados en la entrevista, algunos de los criterios resaltados por los expertos para evaluar la creatividad coinciden con los proporcionados en la psicología para abordar la medición de este fenómeno.

CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos podemos llegar a las siguientes conclusiones:

a. En relación con la concepción de la creatividad, la mayor parte de los entrevistados coincidió en incluir el aspecto *novedad* en sus definiciones acerca del fenómeno. La mayoría dijo que éste consistía en hacer algo que antes no existía. Algunos de ellos aclararon que decidir que algo era *nuevo* dependía, de los marcos sociales de referencia existentes en un momento histórico determinado. Además, agregaron que la creatividad podía ser vista como un rasgo innato que todos los individuos poseen y el cual puede ser desarrollado. También resaltaron que la creatividad conlleva un aspecto relevante: la comunicación. Por último, destacaron que este fenómeno no

se circunscribe al ámbito de las artes sino que abarca cualquier actividad humana.

b. Todos los entrevistados coincidieron en definir el *collage* como una forma de expresión gráfica cuyo elemento fundamental se sustenta en el empleo de diversos materiales.

c. Ocho de los diez entrevistados estuvieron de acuerdo en afirmar la existencia de criterios para evaluar la creatividad y se pudo apreciar, adicionalmente, que algunos criterios sobre este fenómeno forman parte de nuestro bagaje cultural.

d. Entre los criterios mencionados por los expertos con la finalidad de ser utilizados para evaluar la creatividad están: La capacidad para realizar formas no esperadas, el número de formas realizadas, la temática o conceptos propuestos, la complejidad del diseño, la variedad de formas, la integración y la modificación del material empleado. También aludieron a aspectos tales como: la composición, el uso del espacio, la posibilidad de suscitar reacción estética y los comentarios verbales respecto a la obra.

e. En cuanto a las técnicas instruccionales que deberían aplicarse en este tipo de actividad, la mayoría de los entrevistados indicó que darían la menor cantidad de instrucciones, enseñarían técnicas y destrezas necesarias para desarrollar esas actividades, utilizarían la libertad de expresión y presentarían algunos modelos.

f. Sí existe coincidencia entre algunos de los criterios mencionados por los expertos para evaluar la creatividad y los factores considerados en algunos enfoques psicológicos como elementos importantes en la definición de este fenómeno. Estos criterios están relacionados con la novedad, la fluidez, la elaboración y la flexibilidad de las ideas.

En síntesis, a través del empleo de la validación social hemos podido dilucidar la existencia de criterios o factores que son tomados en cuenta por expertos para definir y evaluar la creatividad de productos artísticos. Algunos de estos criterios están relacionados con la novedad, la fluidez, la flexibilidad y la elaboración de las ideas, coincidiendo con los factores considerados en algunos enfoques psicológicos como elementos relevantes en la definición de la creatividad. Otros componentes destacados fueron la integración del diseño, la temática, los comentarios verbales añadidos a la obra y la posibilidad de modificación del material empleado para realizar el *collage*.

Es evidente, entonces, no sólo por el emergente interés en la validación social y sus problemas metodológicos sino por su veloz y amplia aplicación en la investigación conductual aplicada tal como lo resaltan Baer, Wolf y Risley (1987), que este procedimiento es de indudable beneficio para establecer la significación social de objetivos, estrategias y efectos. Mas debemos recordar, en última instancia, que no constituye un análisis funcional de la conducta y que por lo tanto, no deberá convertirse en un instrumento interpretativo del comportamiento y en consecuencia, no puede sustituir las demás fuentes de información (por ejemplo, observación directa) que darán pautas sobre las decisiones que deberán tomarse en relación con la conveniencia o no de alguna meta, procedimiento o efecto de inter-vención.

En este trabajo se trató de comprobar si existían criterios para evaluar lo creativo de un producto, determinar, a partir de su existencia, cuáles eran estos criterios y si éstos coincidían con algunos criterios utilizados en psicología para medir creatividad. En el próximo artículo encontraremos una aproximación al problema del mantenimiento de la conducta creativa, manifestada a través de una tarea de *collage*.

La conducta creativa: mantenimiento de los efectos de entrenamiento en una tarea de *collage*

El propósito de esta investigación se centró en la evaluación del mantenimiento de la conducta creativa, manifestada a través de una tarea de *collage*, a partir de un número limitado de figuras recortadas de cartulina, midiendo dicha conducta, cinco años después de finalizado el estudio original realizado por la autora. Participaron 13 sujetos, ocho (8) varones y cinco (5) hembras, de 12 años de edad, cursantes del 6to año de educación básica. La investigación se llevó a cabo bajo las mismas condiciones experimentales del estudio original, el cual se caracterizó por evaluar dos tipos de contingencias: a) reforzamiento descriptivo-social y b) reforzamiento social; en relación con los indicadores de creatividad se tomaron: fluidez, flexibilidad (no fue medido en el segundo estudio), elaboración y originalidad, además de usar medidas del test de pensamiento creativo de Torrance y evaluaciones subjetivas por parte de expertos. En esta investigación se concluyó que la conducta creativa de realizar *collages* no se mantuvo después de cinco años de haberse llevado a cabo el entrenamiento. Pareciera más importante plantearse si la conducta creativa entrenada en niños en edades tempranas, como por ejemplo en la construcción con bloques podrá transferirse a tareas medianamente relacionadas como la carpintería o la arquitectura y no si la conducta perdura en el tiempo.

PRELIMINARES

En los últimos años se ha acrecentado el estudio de uno de los fenómenos más importante del comportamiento humano, a saber, la creatividad. Tanto psicólogos como educadores han considerado la investigación de este fenómeno, no sólo por su significación social sino por la

relevancia que su explicación tiene para la ciencia de la conducta. En el enfoque del análisis conductual, la indagación sistemática de la conducta creativa es, sin embargo, de data reciente. En efecto, la mayor parte de los estudios se iniciaron en la década de los 70' y han tenido como objetivo fundamental determinar los factores que inciden sobre ésta, así como derivar posibles estrategias para su entrenamiento.

Una revisión de la bibliografía consultada nos permite sistematizar algunos aspectos tales como: Los sujetos que han participado en las investigaciones, en su mayoría, han sido niños preescolares, escolares y jóvenes, a quienes se ha entrenado en tareas tales como dibujo libre con creyones (Antor y Carrasquel, 1993; Benmaman y Gómez, 1983; Reimers, 1982; Ryan y Winston, 1978), dibujo con marcadores (Goetz, 1982, Holman, Goetz y Baer, 1977; Lane, Lane, Friedman, Goetz y Pinkston, 1982), dibujo con plantillas (Llorens y Gómez, 1985; Gómez, 1990), pintura sobre caballete (Goetz, 1982; Holman, Goetz y Baer, 1977), construcción con bloques (Chambers, Goldman y Kovesdy, 1977; Goetz, 1981; 1982; Goetz y Baer, 1973; Holman, Goetz y Baer, 1977), expresión corporal (Dodds, 1978), historias escritas (Ballard y Glynn, 1975; Brigham, Graubard y Stans, 1972; Carvajal y González, 1983; Maloney y Hopkins, 1973; Maloney, Jacobson y Hopkins, 1975; Villoria, 1989), empleo inusual de palabras (Cooney y Ash, 1980; Glover y Gary, 1976, Glover, 1980; Locurto y Walsh, 1976), improvisación en el uso de herramientas (Parsonson y Baer, 1978), *collage* (Alfonso, Bermúdez y Calleja, 1990; Lacasella, 1987; Rodríguez, Rodríguez y Trosell, 1992).

Para medir el efecto del entrenamiento, en la mayoría de las investigaciones antes mencionadas, los autores emplearon medidas de creatividad derivadas de los factores conceptuados por Guilford (1959) y Torrance (1962), a saber, fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración. Sin embargo, los investigadores generalmente, se han limitado al estudio de dos o tres de estos factores, predominantemente fluidez y originalidad, dejando de lado la flexibilidad y la elaboración.

El estudio de la creatividad ha hecho surgir muchas interrogantes a las cuales aún no se ha dado respuesta. Algunas de ellas se refieren al hecho de que se ha puesto más énfasis en el producto que en el proceso creativo (Winston y Baker, 1985).

Otras dudas se relacionan con la definición de la conducta creativa. Si bien muchos autores parten de las definiciones de Guilford y Torrance, se

cuestiona el que el incremento en uno o varios de los factores descritos por estos autores se traduzca en un producto que la comunidad en general, y los expertos, en particular, consideren como más creativo. Por ejemplo, al incrementar el uso de mayor número y diversidad de verbos, adverbios o adjetivos ¿Se produce un texto que sería evaluado como más creativo? Se trata, en síntesis, de la necesidad de incorporar en los estudios de creatividad, procedimientos de validación social (Wolf, 1978; Van Houten, 1979), aspecto hasta ahora soslayado.

Otro aspecto que se ha considerado en los estudios es el relacionado con la generalización de conductas entrenadas, ya sea entre tareas (Glover y Gary, 1976, Glover, 1980; Holman, Goetz y Baer, 1977; Lane, Lane, Friedman, Goetz y Pinkston, 1982; Maltzman, Bogartz y Breger, 1958; Parsonson y Baer, 1978; Alfonso, Bermúdez y Calleja, 1990; Lacasella, 1987), entre factores (Goetz, 1981; 1982; Goetz y Baer, 1973; Holman, Goetz y Baer, 1977; Llorens y Gómez, 1985; Gómez, 1990; Alfonso, Bermúdez y Calleja, 1990; Lacasella, 1987; Rodríguez, Rodríguez y Trosell, 1992; Antor y Carrasquel, 1993), o entre situaciones (Lane, Lane, Friedman, Goetz y Pinkston, 1982; Llorens y Gómez, 1985; Gómez, 1990; Alfonso, Bermúdez y Calleja, 1990; Lacasella, 1987; Rodríguez, Rodríguez y Trosell, 1992; Villoria, 1989). Los resultados producidos hasta ahora son pocos claros. Cabría preguntarse al respecto, si la creatividad es una habilidad general ¿Podemos, entrenando un factor en una tarea determinada, esperar que esto se generalice a otro factor, a otra tarea o a otra situación? En este sentido, Goetz (1982) ha señalado que la creatividad parece no ser una habilidad general y que por tanto, habría que plantearse cómo programar su generalización o transferencia (Stokes y Baer, 1977).

El problema referido a la variable independiente empleada en la mayoría de los estudios citados para modificar el comportamiento creativo, es otro de los temas que se ha tratado de abordar. El reforzamiento descriptivo-social es un tipo de contingencia que ha resultado ser eficiente para alterar el comportamiento en cuestión y además, es accesible a profesores, maestros e investigadores que utilizan como sujetos a niños; sin embargo, las veces que se ha aplicado no ha podido precisarse el efecto que produce sobre la conducta, ya que constituye un paquete de intervención y no se ha podido ponderar la mayor eficacia de los componentes individuales; por tanto, es importante determinar el efecto de este tipo de reforzamiento sobre el comportamiento creativo.

Por último, cabe destacar que en muy pocas investigaciones se ha evaluado el mantenimiento, a través del tiempo, de los efectos de los procedimientos de intervención sobre las medidas de creatividad utilizadas. Parsonson y Baer (1978) encontraron mantenimiento de la conducta de improvisación en el uso de herramientas inmediatamente luego del entrenamiento. Fallon y Goetz (1975) reportaron mantenimiento de los efectos de la intervención entre 6 y 10 semanas después de finalizado el experimento. Holman, Goetz y Baer, (1977) hallaron mantenimiento de diversidad de formas dos meses después de la intervención, pero sólo en aquellos sujetos que habían recibido mayor número de ensayos de entrenamiento. Glover (1980) reportó puntuaciones elevadas en el test de pensamiento creativo de Torrance luego de 11 meses de finalizado el estudio. Por último, Gómez (1990) encontró, en una evaluación realizada dos años después del estudio, que los cambios conductuales producto del entrenamiento experimental se mantenían en el tiempo, en todos los sujetos.

Como se ha querido destacar, los problemas en el estudio de la creatividad son múltiples, diversos y complejos y se deberá proseguir la investigación en este campo para no sólo dar una explicación coherente del fenómeno sino generar estrategias que permitan estimular su aprendizaje.

DESARROLLO DEL TRABAJO

Propósito

Sobre la base de lo antes expuesto, este estudio se circunscribe a una parte de las interrogantes señaladas, a saber, el problema del mantenimiento de la conducta creativa, a través de tiempo. Por tanto, el propósito de esta investigación se centrará en la evaluación del mantenimiento de la conducta creativa, manifestada a través de una tarea de *collage*, midiendo dicha conducta, cinco años después de finalizado el estudio original.

Método

Características del estudio original

Con la finalidad de facilitar la comprensión de esta investigación se expondrá brevemente el estudio original realizado por la autora, puesto que a partir del mismo se obtendrán datos para evaluar el objetivo del presente estudio.

Lacasella (1987) llevó a cabo una investigación cuyo propósito fundamental fue evaluar experimentalmente el efecto de dos tipos de contingencias de reforzamiento sobre algunos componentes de la conducta creativa, a través de una tarea de *collage*. Además realizó la validación social de los componentes definitorios de la conducta creativa.

Para ello, actuaron como sujetos 18 niños, de 7 años de edad, todos cursantes del primer año de escuela básica. La actividad seleccionada, tal como se ha señalado, fue la elaboración de *collages*, a partir de un número limitado de figuras recortadas de cartulina. La investigación se realizó en un local de la escuela donde los niños cursaban sus estudios, con condiciones adecuadas para su puesta en marcha.

La variable dependiente, la conducta creativa, se definió según los factores identificados por Guilford y Torrance como indicadores de creatividad: fluidez (número de combinaciones realizadas en cada sesión de *collage*), flexibilidad (números de usos diferentes de cada figura, en combinación, a través de todos los *collages*), elaboración (número de figuras en cada combinación) y originalidad (número de combinaciones nuevas a través de todas las sesiones). Los sujetos fueron entrenados en fluidez y elaboración y se tomaron originalidad y flexibilidad para estudiar la generalización inter-factores. Además, de estas medidas de creatividad, se obtuvieron las evaluaciones de seis jurados independientes sobre los *collages* y dibujos libres ejecutados por los niños y se administró el test de pensamiento creativo de Torrance.

La variable independiente consistió en administrar dos tipos de contingencias de reforzamiento: Reforzamiento descriptivo-social: definido por un comentario verbal cuyo contenido incluía un elogio así como la descripción de los aspectos que estaban siendo reforzados y reforzamiento social: definido por un comentario verbal cuyo contenido incluía sólo un elogio social sin especificación de ningún aspecto.

Se utilizó un diseño balanceado completo con dos grupos experimentales (GI y GII), en donde el orden de presentación de las condiciones fue diferente para cada grupo. También se incluyó un grupo control (GC) al cual no se le suministró ningún tipo de contingencia. Igualmente, el diseño contempló varias pruebas iniciales y finales de las evaluaciones de la variable dependiente y una medida de línea base.

Un análisis preliminar de los datos reveló que no se podían apreciar claras diferencias entre los dos tratamientos experimentales ni entre los dos

grupos experimentales. Por esta razón no se suspendió el estudio una vez administrados los post-tests, sino que éste se prolongó, diseñándose una fase adicional. En esta fase se procedió como sigue: se trabajó solamente con los sujetos de los grupos I y II. Se analizaron las calificaciones obtenidas por estos niños, en todas las fases anteriores, tanto en fluidez como en elaboración. Sobre la base de este análisis se reorganizaron los grupos, colocándose en el GI', los seis niños con bajas puntuaciones en elaboración y en el GII', los seis niños con bajas puntuaciones en fluidez. Se decidió que el GI' recibiría reforzamiento descriptivo-social únicamente sobre el componente elaboración y el GII' lo recibiría sobre fluidez. El reforzamiento descriptivo-social fue reformulado: a cada niño se le explicaba muy detalladamente qué había realizado y qué factor se estaba reforzando. Además, se agregó una calificación numérica a cada ejecución, la cual permitiría al niño apreciar de una manera cuantificada, su avance. Los demás aspectos de procedimiento permanecieron iguales. Al final de esta fase, cuya duración fue de cinco sesiones, se llevaron a cabo otros dos post-tests, uno en situación experimental y el otro, en situación natural.

Entre los resultados obtenidos podemos destacar los siguientes:

- El reforzamiento descriptivo-social resultó efectivo para incrementar los factores sobre los cuales se aplicó (fluidez y elaboración).
- Se evidenció generalización de los factores entrenados (fluidez y elaboración) al factor no entrenado flexibilidad. No sucedió lo mismo con el factor originalidad.
- Los resultados de la validación social indican que los factores considerados en la definición de creatividad son pertinentes, no obstante, los expertos tomaron en cuenta otros aspectos no cubiertos por estos factores.
- No se encontró transferencia de aprendizaje de la actividad de *collage* al dibujo libre. Las puntuaciones del test de pensamiento creativo de Torrance no reflejaron los efectos del entrenamiento.

Basados en los resultados del estudio original, se realizó una medición de la conducta creativa, en los niños que actuaron como sujetos experimentales en la investigación original, con el fin de cumplir con el propósito antes mencionado.

Características del estudio actual

Sujetos

De los 18 sujetos pertenecientes a los grupos experimentales I', II' y control, en el estudio original, pudieron contactarse 13 de ellos. Los cinco restantes no se encontraban en la capital. En total, actuaron como sujetos trece (13) niños, ocho (8) varones y cinco (5) hembras, de 12 años de edad, cursantes del 6to. año de educación básica.

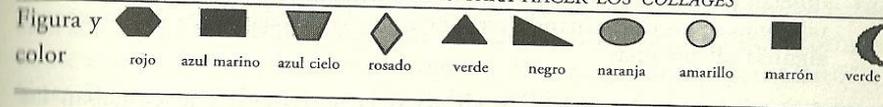
Ambiente

La medición se llevó a cabo en el laboratorio de física de la institución donde cursaban los niños, el mismo lugar en el cual se realizó la investigación original.

Materiales

Hojas de cartulina blanca, tamaño 275 x 350 mm, goma de pegar, servilletas, bandejas para presentar los materiales a los niños, hojas de registro, lápices, calcomanías y las figuras con las cuales los niños elaborarían sus *collages*, realizadas con cartulina de construcción. En la figura 1 se presentan las figuras y los colores de las mismas.

FIGURA 1: MATERIAL USADO PARA HACER LOS *COLLAGES*



Variable

La variable considerada fue la conducta creativa, ejecutada a través de la actividad del *collage* y evaluada por medio de medidas objetivas derivadas del estudio anterior, a saber:

Fluidez: Número de combinaciones en la sesión de *collage*.

Elaboración: Número de figuras empleadas en cada combinación.

Originalidad: Número de combinaciones nuevas en comparación con el último post-test.

El factor flexibilidad no fue medido, puesto que éste se obtiene a través de fases de cierta duración, mientras que en esta ocasión, sólo se realizó una medición puntual.

Procedimiento

- En primera instancia, se contactó a la institución donde se llevó a cabo el estudio original. Se conversó con el personal directivo, con el fin de exponerle la idea de la indagación y la posibilidad de realizarla.
- Una vez dada la aprobación por parte de la escuela, se controló si los niños del estudio original aún permanecían allí. De hecho, de los 12 niños de los grupos experimentales, se identificaron 9 de ellos y del grupo control, 4. Los restantes, habían salido del país (3 a Portugal, 1 a Colombia, 1 a España).
- También se verificó la probabilidad de emplear el mismo salón experimental y bajo las mismas condiciones de horario.
- Concluida esta fase preliminar, se realizó la sesión experimental. La investigadora preparaba el aula con los materiales necesarios, se dirigía al salón de clases donde se encontraban los niños, seleccionaba aquellos correspondientes al GI' y los llevaba al salón experimental. Una vez allí, cada uno de ellos elegía donde sentarse y se le daban las siguientes instrucciones:

Aquí tenemos una serie de materiales, como pueden ver (se muestran), éstos tienen diferentes formas, colores y tamaños. Con estos materiales, ustedes deben hacer un afiche o un cuadro. Pueden usar todos los materiales que quieran pero no los pueden rasgar, romper, cortar ni doblar. Deben usarlos tal como se los doy. Cuando terminen, me lo entregan y les daré a escoger algunas calcomanías

- A medida que los niños finalizaban la actividad, seleccionaban las calcomanías correspondientes y se retiraban a su salón de clases. Una vez terminado con el primer grupo se repitió el mismo procedimiento con los demás grupos.
- Al final, la experimentadora se reunió con todos los niños y conversó acerca de la experiencia, si recordaban esta misma actividad y otras misceláneas.

RESULTADOS

El análisis de los resultados se hizo considerando el propósito fundamental del presente estudio, el cual fue evaluar el mantenimiento de la conducta creativa, manifestada a través de una tarea de *collage*, midiendo dicha conducta, cinco años después de haber finalizado el estudio original.

Los datos que se utilizaron para hacer la comparación fueron fluidez, elaboración y originalidad obtenidos en el último post-test de la investigación original y aquéllos obtenidos en la medición actual.

En primera instancia, habría que decidir qué vamos a considerar como mantenimiento de la conducta. Comúnmente, éste se define como la permanencia de los resultados logrados a través de un programa de intervención, en el tiempo (Kazdin, 1978; Holland y Skinner, 1977). Definir permanencia de los resultados deberá aludir a la dimensión de la variable que se supone estamos midiendo. En este caso, la variable involucrada es la conducta creativa, medida en atención a los factores que se conceptuaron para tal fin, a saber: Fluidez, elaboración y originalidad. Todos estos componentes se relacionan con la dimensión frecuencia y por tanto, miden número de veces que aparece el aspecto definido.

Evidentemente, referirnos al mantenimiento como la permanencia de la frecuencia o de la tasa de respuesta de una conducta determinada, en el caso que nos atañe, la creatividad, pierde sustancialmente el sentido, por lo cual se decidió que el análisis de los resultados se anclaría sobre el mantenimiento de la tendencia de la conducta, según el tipo de programa al que había sido sometida, es decir, no se analizó si se mantenía el mismo número de respuestas sino si la última tendencia adquirida permanecía en el tiempo.

Tal como se desprende de la tabla 1, el grupo I', cuya conducta había sido sometida a una contingencia de tipo descriptivo-social sobre el componente elaboración, en la medida original, obtiene resultados satisfactorios. Cuando los comparamos con los de la medida actual (aun cuando vemos que, coincidentalmente, tres sujetos de este grupo se hallan ausentes), dos sujetos presentan resultados a favor de la tendencia inversa que traían, es decir, sus diseños son más fluidos y no elaborados. Uno de los sujetos mantiene su tendencia. Si hacemos un análisis del grupo, aun no siendo pertinente, por el pequeño número de sujetos, observamos que en la medida original, el promedio en la variable elaboración era de 11.22 figuras por combinación y el promedio de fluidez era de 2.5 formas. En la medida actual, se evidencia que el factor elaboración desciende a 9.67 figuras por combinación y el de fluidez, asciende ligeramente a 3.33 formas.

En el estudio original, todos los sujetos del grupo II' fueron sometidos a reforzamiento descriptivo-social del factor fluidez y los resultados demuestran que la contingencia fue efectiva para incrementar esta variable. Cuando comparamos los datos con los obtenidos en la medida actual, observamos

que la tendencia de la conducta no se mantiene en ninguno de los casos, es decir, todos los diseños resultaron ser más elaborados cuando en realidad se esperaba que fuesen más fluidos. Si hacemos la comparación con los promedios del grupo, apreciamos que el de fluidez en la medida original fue de 7.67 formas mientras que en la medida actual fue de 3.5, lo cual evidencia un descenso importante. Por otra parte, en elaboración la medida fue de 2.65 figuras por combinación, hace cinco años, mientras que en la actualidad se sitúa en 6.65.

En el grupo control, se esperaba que no se hubiese concretado cambio alguno pero éste no fue el caso. En la medida original, el grupo control evidenciaba un descenso significativo en todos los factores medidos (fluidez = 1.67; elaboración = 3.33 y originalidad = 1.5), mas en la medida actual, aun no hallándose todos los niños, se observa un cambio importante en alguna de las variables consideradas, sea fluidez o elaboración. De hecho, el promedio en elaboración alcanza un valor de 12.84.

En relación con el factor originalidad, no se pueden hacer afirmaciones, puesto que en este componente se aprecian problemas de medida de índole interfactorial (en el sentido de que a medida que se da mayor número de combinaciones, aumenta la probabilidad de que alguna de ellas sea original), tal como se evidenciaron en la investigación original.

Por último, cabe destacar que si comparamos la ejecución de todos los sujetos de todos los grupos sin tomar en consideración a qué tipo de contingencias estuvieron expuestos, podemos sugerir que la mayoría de ellos, tendieron a realizar diseños más elaborados, tal como se desprende de los resultados obtenidos.

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos podemos llegar a algunas conclusiones, tales como:

a. En relación con el mantenimiento de la tendencia, tenemos que en los grupos experimentales I' y II', no se mantiene la tendencia que traían los sujetos en la conducta observada. Los sujetos que venían realizando *collages* más elaborados los hicieron más fluidos y aquéllos, que los llevaban a cabo más fluidos, los realizaron más elaborados.

b. En el grupo control se observó una pequeña recuperación del comportamiento, puesto que en la medida original, los factores fluidez y

TABLA 1: PUNTUACIÓN PROMEDIO OBTENIDA POR CADA UNO DE LOS SUJETOS DE LOS GRUPOS EXPERIMENTALES Y CONTROL, EN LOS FACTORES DE CREATIVIDAD (FLUIDEZ, ELABORACIÓN Y ORIGINALIDAD), EN LA MEDIDA ORIGINAL Y LA ACTUAL

Grupos	Sujetos	Medida original			Medida actual		
		Fluidez	Elab.	Orig.	Fluidez	Elab.	Orig.
GP	S1	3.00	6.66	3.00	5.00	4.00	5.00
GP	S3	1.00	20.00	1.00	4.00	5.00	4.00
GP	S4	2.00	10.00	2.00	1.00	20.00	1.00
GP	S6	5.00	4.00	3.00	-	-	-
GP	S9	1.00	20.00	1.00	-	-	-
GP	S12	3.00	6.66	3.00	-	-	-
	Promedio	2.50	11.22	2.17	3.33	9.67	3.33
GII'	S2	6.00	3.33	4.00	4.00	5.00	4.00
GII'	S5	8.00	2.50	5.00	5.00	4.00	5.00
GII'	S7	8.00	2.50	6.00	4.00	5.00	4.00
GII'	S8	9.00	2.22	5.00	4.00	4.50	2.00
GII'	S10	8.00	2.50	3.00	1.00	16.00	1.00
GII'	S11	7.00	2.85	5.00	3.00	6.00	3.00
	Promedio	7.67	2.65	4.67	3.50	6.65	3.50
GC	S13	1.00	2.00	1.00	1.00	20.00	1.00
GC	S14	2.00	3.00	2.00	2.00	8.50	2.00
GC	S15	2.00	2.50	1.00	7.00	2.86	6.00
GC	S16	1.00	4.00	1.00	-	-	-
GC	S17	2.00	6.50	2.00	-	-	-
GC	S18	2.00	2.00	2.00	1.00	20.00	1.00
	Promedio	1.67	3.33	1.50	2.75	12.84	2.50

elaboración se encontraban bajos, mientras que en la medida actual, hubo compensación en el factor elaboración.

c. En líneas generales, los diseños realizados por los niños, sin tomar en cuenta el tipo de contingencia al que fueron sometidos hace cinco años, tendieron a ser más elaborados que fluidos.

Estos resultados no concuerdan con los obtenidos en estudios previos en el área (Parsonson y Baer, 1978; Fallon y Goetz, 1975; Holman, Goetz y Baer, 1977; Glover, 1980; Gómez, 1990), donde se encontró el mantenimiento de la conducta en el tiempo. También es evidente, que el lapso considerado en esta investigación fue mayor que el tomado en cuenta en las anteriores. Pero este aspecto nos lleva a algunas reflexiones en relación con el concepto de mantenimiento y cómo debe ser estudiado.

La primera consideración se relaciona con el concepto de mantenimiento de la conducta. Cuando se alude a éste se define como la permanencia de los resultados logrados mediante un programa de intervención, a través del tiempo. ¿Pero qué significa esto? Si consideramos como resultados permanentes aquéllos donde se mantiene la misma tasa de respuesta o frecuencia de conducta, observamos que el concepto podría ser francamente insostenible, puesto que a través del tiempo, pueden actuar toda una serie de variables relacionadas con el proceso evolutivo del ser humano, el ambiente escolar, familiar, social, y en última instancia, históricos, que podrían modular la tasa o frecuencia de respuesta ante determinadas situaciones. Así mismo, la posibilidad de examinar como único indicador de cambio o mantenimiento a la tasa de respuesta, disminuye apreciablemente otros factores que deberán ser considerados en la definición del fenómeno creativo y por ende, en la evaluación del mantenimiento. Factores tales como la topografía de la respuesta, la respuesta verbal concomitante con la ejecución del diseño y el valor social atribuido a la obra, son variables de elevada importancia a la hora de estimar resultados relacionados no sólo con la adquisición de la conducta creativa sino a su mantenimiento.

En concordancia con la última idea expuesta, algunos autores como Goetz (1989) apuntan que muchas conductas enseñadas en ciertas edades, podrían no ser pertinentes en otras, desde el punto de vista evolutivo, es decir, una actividad como la construcción con bloques, la cual puede ser considerada una actividad fundamental a los 2, 3 o 4 años de edad, puede ser pueril para un niño de 10 años. Por lo cual, lo interesante no sería observar si se ha mantenido la misma tasa de respuesta sino que otros elementos involucrados en la tarea, pueden ser de utilidad para la ejecución de otras de mayor complejidad y más adaptativas en el transcurso de la vida del sujeto. Por tanto creemos que lo relevante posiblemente no sea preguntarse si la conducta como tal se ha mantenido a través del tiempo, o cuánto tiempo se debe considerar para hacer un estudio de seguimiento de la conducta, es decir, si se deben hacer mediciones al mes, al año, a los dos o cinco años, sino en el caso de la conducta creativa, tal vez lo conveniente será preguntarse, la creatividad estimulada o entrenada en niños de edades tempranas, en tareas como la construcción con bloques, podrá generalizarse o transferirse a la creatividad en tareas medianamente relacionadas como por ejemplo, la carpintería o la arquitectura. En este sentido, aún hay mucho que estudiar y está claro, que la investigación en análisis conductual, apenas ha comenzado.

En este trabajo intentamos resaltar uno de los problemas más relevantes en psicología como lo es el de la transferencia de aprendizaje, específicamente el mantenimiento de la conducta creativa a través del tiempo, en una modalidad de respuesta como el *collage*. En el próximo capítulo se expone una revisión crítica de las investigaciones realizadas en el área de la creatividad y desde la perspectiva conductual, desde 1958 hasta 1994.

La creatividad: una revisión crítica

La creatividad es un sustantivo que ha provocado un cúmulo de discusiones y confrontaciones en el ámbito de la psicología. Específicamente, se ha resaltado que el análisis conductual ha sido incapaz de abordar fenómenos complejos como el mencionado. Pero esta afirmación ya es insostenible, puesto que en los últimos 20 años se han desarrollado diversas investigaciones que evidencian algunas relaciones relevantes en relación con esta conducta. El propósito de esta ponencia es presentar una revisión crítica de algunos trabajos realizados en el área de la creatividad desde la perspectiva del análisis conductual. En líneas generales, se encontró que los estudios cumplen con los requerimientos mínimos desde el punto de vista metodológico y proveen alguna evidencia sobre la efectividad de procedimientos para el incremento de la conducta creativa. Por otra parte, la mayoría de las dificultades presentadas en los estudios tiene que ver con algunas confusiones entre las instrucciones y las contingencias, la casi inexistencia de datos sobre validación social y limitada evidencia sobre los procesos de generalización. También se discuten aspectos relacionados con la definición de la creatividad, objeciones en cuanto al uso del reforzamiento contingente y la necesidad de analizar el proceso creativo.

CONCEPCIÓN DEL FENÓMENO

La creatividad es un sustantivo que ha provocado un cúmulo de discusiones y confrontaciones en el ámbito de la psicología. Se ha asociado con numerosos términos como inteligencia, talento, genialidad, inventiva, originalidad. La bibliografía relacionada con este tópico ha hecho énfasis en: a) los productos de la creatividad; b) las características de personalidad e inteligencia de las personas creativas y c) los procesos hipotéticos subyacen-

tes a la creación. A partir de estos puntos podemos vislumbrar que los enfoques que han tratado con el fenómeno creativo son: el psicométrico (Guilford, 1959 y Torrance, 1962), la teoría cognoscitiva (Wallach y Kogan, 1978) y la teoría del aprendizaje (Maltzman, 1960). ¿Pero qué puede decirnos el análisis conductual al respecto?

Algunos autores como Bijou (1979) y Sloane, Endo y Della-Piana (1980) han resaltado que el análisis conductual ha sido considerablemente censurado por autores de otros enfoques conceptuales, debido a que, en su opinión, esta orientación ha sido incapaz de abordar fenómenos complejos, entre ellos la creatividad. Pero según Winston y Baker (1985), esta afirmación ya no es sostenible, puesto que a lo largo de los últimos 20 años se han desarrollado diversas investigaciones, como se evidencia por ejemplo tanto en las revisiones de Goetz (1982; 1989) como en la de Winston y Baker (1985), las cuales arrojan algunas conclusiones relevantes en relación con la conducta creativa. No obstante, persiste todo un conjunto de problemas conceptuales y metodológicos que deberán ser resueltos.

Lo primero que merece consideración es la definición de creatividad. «La definición de variables es una etapa importante en el estudio de un fenómeno» (Sloane, Endo y Della-Piana, 1980; 11) y por consiguiente, se debe partir de ella para explorar sobre la conducta creativa. Sin definición, no sabemos qué estudiamos, qué medimos, qué cuantificamos, qué relaciones buscamos y en última instancia, qué vamos a explicar.

Dentro del marco del análisis conductual, la creatividad ha sido definida como una operante, ya que se asume, exhibe las características de adquisición, extinción y generalización de cualquier comportamiento (Cooney y Ash, 1980). El término operante se utiliza para hacer referencia tanto a una conducta aislada o individual como a una clase de conductas relacionadas, cuya ocurrencia se ve influida por estímulos antecedentes y/o estímulos consecuentes a la misma (Goetz, 1982).

La conducta creativa se define específicamente en relación con la tarea que se selecciona para una investigación y la definición se hace en términos objetivos y mensurables que faciliten su posterior registro y control. No se alude a constructos y/o procesos hipotéticos, tales como cognición, motivación o personalidad, si no que la conducta es analizada estrictamente en términos de su relación funcional con el ambiente. De esta manera, la aproximación operante provee datos empíricos que pueden ser evaluados por otros científicos (Goetz, 1982).

Holman, Goetz y Baer (1977) y Winston y Baker (1985) resaltan un aspecto importante que deberá agregarse a la definición y que deriva de las investigaciones llevadas a cabo en el área: la conducta creativa debe ser original. Esta cualidad puede estar caracterizada por la novedad, ingeniosidad, inventiva, lo imprevisto (Goetz, 1989). Para precisar las bases determinantes de lo novedoso u original podría apelarse a varios criterios: a) Que sea la primera solución a un problema; b) Que se evalúe según la cultura en la cual se desenvuelve el sujeto; c) Que se evalúe en relación con la conducta previamente emitida por el mismo individuo.

Bijou (1982) define el comportamiento creativo como un caso especial de la conducta de solución de problemas y establece una serie de pasos para su entrenamiento. El autor manifiesta que cuando un individuo se enfrenta a una determinada situación problemática, manipula tanto su ambiente interno (recordando eventos anteriores relacionados con el problema) como su ambiente externo, de manera de poder hallar y desplegar la conducta deseada. Por tanto, para Bijou (1982), la conducta de solución de problemas se refiere a:

un rango de actividades que abarca desde las respuestas simples a las dificultades cotidianas, hasta las elaboraciones novedosas en las artes, ciencias y humanidades. El descubrimiento de soluciones novedosas se conoce como conducta creativa (24).

En consecuencia, el comportamiento creativo se estima como una modalidad de relación del sujeto con eventos ambientales específicos para los cuales no tiene una respuesta que lo conduzca a la consecución de un reforzador o a evitar/escapar de una estimulación aversiva (Bijou, 1982).

Skinner (1977) argumenta que la psicología del E-R no es un enfoque adecuado para explicar el fenómeno creativo, puesto que si la conducta no fuese más que una respuesta a los estímulos, éstos podrían ser nuevos pero no el comportamiento. El mismo autor asume que la creatividad puede ser fácilmente abordada por el condicionamiento operante, descartando el uso de constructos hipotéticos para explicar el fenómeno. Considerándolo una operante, busca las explicaciones en el medio ambiente externo que rodea al sujeto y trata de desarrollar técnicas que coadyuven a su despliegue:

Un comportamiento original no podemos, por definición, enseñarlo, puesto que el enseñado ya no sería original, pero sí que podemos enseñar al estu-

dianete a disponer circunstancias ambientales que eleven al máximo la probabilidad de que se produzcan respuestas originales [...] (Skinner, 1976: 185).

Además, el mismo autor (1976) presenta algunas indicaciones para facilitar la enseñanza de repertorios creativos como por ejemplo: a) ayudar a los niños en las construcción de vastos repertorios de habilidades y conocimientos; b) reorganizar el ambiente, de forma tal que el niño tenga oportunidades de desarrollar y desplegar ese tipo de comportamiento; c) proporcionar ayudas adicionales para enfrentarse a nuevos problemas y d) retirar esas ayudas adicionales para que la conducta quede bajo control de las contingencias naturales de la misma. Por tanto, para Skinner (1970), la originalidad o novedad puede producirse dentro de un sistema totalmente determinista, explicándola a través de un proceso de mutación y selección a la manera de la teoría evolucionista o darwiniana.

Investigaciones en el área

En el marco del análisis conductual, se han llevado a cabo algunas investigaciones. Una revisión de éstas se basará en aspectos tales como: el tipo de sujetos participantes en los estudios, el ambiente en el cual se realizaron, la modalidad de respuesta usada, las variables dependientes medidas, las variables independientes manipuladas, los resultados obtenidos y los diseños de investigación utilizados. Un análisis crítico de los estudios realizados arroja los siguientes resultados:

Sujetos y ambiente

A excepción de la investigación de Pryor, Haag y O'Really (1969), en la cual se usaron marsopas marinas, en todos los demás estudios participaron como sujetos experimentales niños y jóvenes estudiantes. La mayoría de las investigaciones fueron realizadas en ambientes preescolares, escolares o de taller estudiantil.

Modalidades de respuesta

Pryor *et al.* (1969) examinaron los movimientos motores gruesos en las marsopas. Se ha trabajado con tareas tales como: Dibujo con creyones (Antor y Carrasquel, 1993; Benmaman y Gómez, 1983; Reimers, 1982; Ryan y Winston, 1978); dibujo con marcadores (Fallon y Goetz, 1975; Holman *et al.*, 1977; Lane, Lane, Friedman, Goetz y Pinkston, 1982); dibujo con plantillas (Llorens y Gómez, 1985; Gómez, 1990); pintura sobre

caballete (Goetz y Salmonson, 1972; Holman *et al.*, 1977); construcción con bloques (Chambers, Goldman y Kovesdy, 1977; Elliot y Goetz, 1971; Figgs, Dunn y Herbert, 1971; Figgs y Herbert, 1971; Goetz y Baer, 1973; Goetz, 1981; Holman *et al.*, 1977); expresión corporal (Dodds y McKenzie, 1975; Gil, 1994); historias escritas (Ballard y Glynn, 1975; Brigham, Graubard y Stans, 1972; Campbell y Willis, 1978; Carvajal y González, 1983; Glover y Sautter, 1977; Maloney y Hopkins, 1973; Maloney, Jacobson y Hopkins 1973; Villoria, 1989); tarea de usos inusuales (Cooney y Ash, 1980; Glover y Gary, 1976; Glover, 1980; Locurto y Walsh, 1976; Maltzman, Bogartz y Breger, 1958); improvisación en el uso de herramientas (Parsonson y Baer, 1978); *collage* (Alfonzo, Bermúdez y Calleja, 1990; Guerrero, Hernández y Juárez, 1997; Lacasella, 1987; Rodríguez, Rodríguez y Trosell, 1992).

Medidas de creatividad

Casi todas las investigaciones revisadas han basado sus medidas de creatividad en los factores definidos por Guilford (1959) y Torrance (1962), a saber: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración. Las conductas fueron sistematizadas para cada una de las modalidades de respuesta usadas por cada autor.

La medida principal empleada fue la fluidez, en términos de diversidad de formas o lo que es lo mismo, número de respuestas de formas diferentes (Alfonzo *et al.*, 1990; Antor y Carrasquel, 1993; Benmaman y Gómez, 1983; Chambers *et al.*, 1977; Elliot y Goetz, 1971; Fallon y Goetz, 1975; Figgs *et al.*, 1971; Figgs y Herbert, 1971; Goetz y Salmonson, 1972; Goetz y Baer, 1973; Goetz, 1981; Gómez, 1990; Guerrero *et al.*, 1997; Holman *et al.*, 1977; Lacasella, 1987; Lane *et al.*, 1982; Llorens y Gómez, 1985; Reimers, 1982; Rodríguez, *et al.*, 1992; Ryan y Winston, 1978). Cuando se han utilizado las historias escritas como modalidad de respuesta, la fluidez se ha medido a través del número de palabras, oraciones, adjetivos, verbos, metáforas y otras componentes gramaticales (Ballard y Glynn, 1975; Brigham *et al.*, 1972; Campbell y Willis, 1978; Carvajal y González, 1983; Glover y Sautter, 1977; Maloney y Hopkins, 1973; Maloney *et al.*, 1973; Villoria, 1989). El factor fluidez fue medido en expresión corporal como el número total de respuestas de movimientos discretos por unidad de tiempo (Dodds y McKenzie, 1975) o también como número de gestos, movimientos o acciones por categoría (Gil, 1994); en la modalidad de respuestas de usos inusuales se midió como el número de respuestas diferentes (Cooney

y Ash, 1980; Glover y Gary, 1976; Glover, 1980; Locurto y Walsh, 1976; Maltzman *et al.* 1958).

El factor flexibilidad ha sido poco empleado y en los casos en los cuales se ha medido, este elemento ha sido definido como número de diferentes categorías o clases de respuestas por unidad de tiempo (Dodds y McKenzie, 1975; Gil, 1994), número de formas verbales utilizadas que aluden a categorías de respuesta distintas (Campbell y Willis, 1978; Glover y Gary, 1976; Glover y Sautter, 1977; Glover, 1980), número de combinaciones diferentes de formas o colores (Antor y Carrasquel, 1993; Llorens y Gómez, 1985; Gómez, 1990), como nuevas improvisaciones de herramientas (Parsonson y Baer, 1978) o como número de usos diferentes de cada figura en combinación (Lacasella, 1987).

El factor originalidad ha sido medido en la mayor parte de las investigaciones, usándose como punto de referencia la ejecución del propio sujeto y se define como nuevas formas (Alfonzo, *et al.*, 1990; Fallon y Goetz, 1975; Goetz y Salmonson, 1972; Goetz y Baer, 1973; Goetz, 1981; Guerrero *et al.*, 1997; Holman *et al.*, 1977; Lacasella, 1987; Lane *et al.*, 1982; Rodríguez, *et al.*, 1992) o nuevas combinaciones de formas o colores (Antor y Carrasquel, 1993; Llorens y Gómez, 1985; Gómez, 1990) [en este caso, «nuevas» en el sentido de que no se habían observado previamente en el sujeto]. También se ha definido la originalidad como la producción de movimientos nuevos tanto en humanos (Dodds y McKenzie, 1975; Gil, 1994) como en animales (Pryor *et al.*, 1969). Por otra parte, al trabajar con respuestas escritas sobre usos inusuales, encontramos a la originalidad como número de clases o categorías de respuestas nuevas (Glover y Gary, 1976; Glover y Sautter, 1977; Glover, 1980).

El factor elaboración fue medido por Campbell y Willis (1978), Glover y Gary (1976) Glover y Sautter (1977) y Glover (1980) definiéndose como el número de palabras utilizado para describir cada respuesta y por Lacasella (1987), Alfonzo *et al.* (1990), Rodríguez *et al.* (1992) y Guerrero *et al.* (1997) conceptuándose como el número de figuras empleadas para realizar una combinación (*collage*). Antor y Carrasquel (1993) lo midieron como número de formas y colores usados en cada combinación y Gil (1994) lo definió como el uso de movimientos a los cuales se le agregan otros gestos, movimientos o acciones.

Pocos estudios han complementado las definiciones conductuales con mediciones pre-test y post-test del test de pensamiento creativo de Torrance

(Campbell y Willis, 1978; Glover y Gary, 1976; Glover y Sautter, 1977; Glover, 1980; Lacasella, 1987; Alfonzo *et al.*, 1990), o con el test de usos inusuales de Guilford (Locurto y Walsh, 1976; Maltzman *et al.*, 1958).

Otra medida de creatividad utilizada como variable dependiente y para fines de validación social es la evaluación de la creatividad, en diversas tareas, por parte de un jurado compuesto por expertos en el área. Comúnmente, a los expertos se les dan instrucciones específicas acerca de cómo hacer la evaluación [sobre una escala] y se les solicita incluir algunos criterios personales de evaluación que consideren pertinentes. En una sola investigación, el jurado estuvo compuesto por los mismos sujetos participantes del estudio, dentro de la modalidad de autoevaluación (Glover, 1980). Las investigaciones donde se empleó con más frecuencia este procedimiento fueron aquellas que involucraron historias escritas (Ballard y Glynn, 1975; Brigham *et al.*, 1972; Carvajal y González, 1983; Maloney y Hopkins, 1973; Maloney *et al.*, 1973; Villoria, 1989). También en otras modalidades de respuestas tales como dibujo con creyones (Antor y Carrasquel, 1993; Ryan y Winston, 1978) y *collage* (Lacasella, 1987) se han usado expertos como jurado de evaluación.

Procedimientos de intervención

La mayor parte de los estudios citados utilizaron algún tipo de reforzamiento positivo contingente a las conductas pre-especificadas. Se ha empleado: Reforzamiento descriptivo-social (Antor y Carrasquel, 1993; Carvajal y González, 1983; Elliot y Goetz, 1971; Fallon y Goetz, 1975; Figgs y Herbert, 1971; Gil, 1994; Goetz y Salmonson, 1972; Goetz y Baer, 1973; Goetz, 1981; Guerrero *et al.*, 1997; Holman *et al.*, 1977; Lacasella, 1987; Lane *et al.*, 1982; Llorens y Gómez, 1985; Parsonson y Baer, 1978; Rodríguez *et al.*, 1992); reforzamiento social (Cooney y Ash, 1980; Dodds y McKenzie, 1975; Lacasella, 1987; Maloney *et al.*, 1973; Maltzman *et al.*, 1958); reforzamiento con sistemas de fichas o puntos canjeables por reforzadores tangibles o tiempo libre (Benmaman y Gómez, 1983; Ballard y Glynn, 1975; Brigham *et al.*, 1972; Campbell y Willis, 1978; Carvajal y González, 1983; Glover y Gary, 1976; Glover, 1980; Gómez, 1990; Lane *et al.*, 1982; Llorens y Gómez, 1985; Locurto y Walsh, 1976; Maloney y Hopkins, 1973; Maloney *et al.*, 1973; Reimers, 1982; Ryan y Winston, 1978; Villoria, 1989). Se ha utilizado el autorreforzamiento en varios estudios (Ballard y Glynn, 1975; Locurto y Walsh, 1986; Villoria, 1989).

El procedimiento de reforzamiento vicario fue usado por Benmaman y Gómez, (1983). Finalmente, Maloney y Hopkins (1973), Reimers (1982) y Alfonzo *et al.* (1990) han empleado alguna forma de contingencia orientada al grupo.

Las instrucciones como procedimiento único de intervención sólo fue usado por Figgs *et al.* (1971); en este caso, las instrucciones constaban de sugerencias para construir: una forma determinada, formas diferentes, forma repetida y usar todos los bloques.

Es frecuente encontrar en las investigaciones combinaciones de varios procedimientos de intervención o evaluaciones sucesivas de diversos procedimientos. Entre las combinaciones encontramos: Instrucciones con reforzamiento social (Cooney y Ash, 1980; Maltzman *et al.*, 1958; Parsonson y Baer, 1978); instrucciones con reforzamiento descriptivo-social (Figgs y Herbert, 1971); instrucciones con reforzamiento mediante fichas o puntos (Glover y Gary, 1976; Glover y Sautter, 1977; Glover, 1980; Maloney y Hopkins, 1973). En algunos casos se utilizó más de un sistema de reforzamiento, ya sea descriptivo-social y sistema de fichas (Carvajal y González, 1983; Lane *et al.*, 1982) o bien el descriptivo-social con acceso a un juguete al final de la sesión (Fallon y Goetz, 1975; Goetz, 1981). Los procedimientos de intervención se han evaluado a través de fases sucesivas en diversas investigaciones (Lacasella, 1987; Maloney *et al.*, 1973; Reimers, 1982; Rodríguez *et al.*, 1992).

La otra forma de variación de los procedimientos de intervención fue la de aplicar, conjuntamente, varios procedimientos y evaluar su efectividad utilizándose sucesivamente sobre cada una de las medidas de creatividad definidas. Por lo general, los investigadores han aplicado los procedimientos de intervención, en primer lugar sobre las conductas definidas como fluidez; luego sobre las de flexibilidad; posteriormente, elaboración y finalmente, originalidad (Glover y Gary, 1976; Glover, 1980).

Diseños de investigación

La mayoría de los estudios analizados emplearon análisis intrasujeto, usualmente en la forma de línea base múltiple entre sujetos o grupos de sujetos (Brigham *et al.*, 1972; Fallon y Goetz, 1975; Goetz, 1981; Holman *et al.*, 1977); línea base múltiple entre conductas (Ballard y Glynn, 1975; Campbell y Willis, 1978; Glover y Gary, 1976; Maloney y Hopkins, 1973; Ryan y Winston, 1978); una combinación de las dos anteriores (Glover y Sautter, 1977; Parsonson y Baer, 1978); diseño de retirada (Antor y Carras-

quel, 1993; Elliot y Goetz, 1971; Figgs *et al.*, 1971; Figgs y Herbert, 1971; Goetz y Salmonson, 1972); una combinación del diseño de retirada con línea base múltiple (Goetz y Baer, 1973). Gran parte de las investigaciones con conducta creativa escrita usaron diseños de grupo (Cooney y Ash, 1980; Glover, 1980; Gómez, 1990; Maloney *et al.*, 1973; Maltzman *et al.*, 1958; Villoria, 1989). En algunas otras se usaron diseños balanceados con medidas de pre-test y post-test (Carvajal y González, 1983; Lacasella, 1987; Lane *et al.*, 1982; Llorens y Gómez, 1985; Rodríguez *et al.*, 1992). En una se empleó el diseño multielemento (Alfonzo *et al.*, 1990); en otra, se usó un diseño cuasi-experimental de un sólo grupo con medidas antes y después (Gil, 1994) y por último, en la de Guerrero *et al.* (1997), un diseño de grupo combinado con un intrasujeto y medidas iniciales y finales.

Resultados obtenidos

Para todos los estudios considerados en esta revisión se registró un incremento en, por lo menos, una de las medidas de creatividad usadas. En todas las investigaciones donde se utilizó el reforzamiento descriptivo-social, éste resultó ser efectivo para incrementar la conducta definida para esa actividad (Antor y Carrasquel, 1993; Chambers *et al.*, 1977; Elliot y Goetz, 1971; Fallon y Goetz, 1975; Gil, 1994; Goetz y Salmonson, 1972; Goetz y Baer, 1973; Goetz, 1981; Lacasella, 1987; Parsonson y Baer, 1978; Rodríguez, *et al.*, 1992). El reforzamiento a través de puntos o fichas también provocó cambios positivos sustanciales (Alfonzo, *et al.*, 1990; Benmaman y Gómez, 1983; Brigham *et al.*, 1972; Campbell y Willis, 1978; Gómez, 1990; Llorens y Gómez, 1985; Reimers, 1982; Ryan y Winston, 1978; Villoria, 1989). En los trabajos donde se combinaron diversos tipos de procedimientos, ya sea aplicados secuencial y/o conjuntamente sobre cada una de las medidas de creatividad o en diferentes fases del experimento, los resultados evidenciaron cambios en la dirección deseada para alguna de las combinaciones realizadas (Carvajal y González, 1983; Figgs y Herbert, 1971; Glover y Gary, 1976; Glover y Sautter, 1977; Glover, 1980; Lane *et al.*, 1982; Maloney y Hopkins, 1973; Maloney *et al.*, 1973; Maltzman *et al.* 1958).

Sin embargo, se pueden encontrar diferencias sustanciales, en efectividad, entre las medidas usadas o, entre los diversos procedimientos de intervención. Por ejemplo, Goetz (1981) encontró que 7 de los 9 sujetos participantes de su estudio incrementaron las formas nuevas pero sólo 4 de los 9 mostraron algún cambio en diversidad de formas. En el estudio de

Benmaman y Gómez (1983), el reforzamiento vicario tuvo efectos ambiguos sobre la diversidad de colores. En el de Brigham *et al.* (1972), el reforzamiento directo tuvo efectos inconsistentes sobre el número de palabras diferentes y el número de palabras nuevas. En los trabajos donde se variaron las condiciones experimentales, hubo algunas más efectivas que otras, por ejemplo, Figgs *et al.* (1971) encontraron que la etapa más prometedora fue aquella donde se le suministró al niño sugerencias para hacer una forma determinada; Figgs y Herbert (1971) sugieren que la condición más eficaz para incrementar diversidad de formas es la de uso combinado de instrucciones y reforzamiento descriptivo-social. Glover y Gary (1976) y Glover (1980) manifestaron algunas inconsistencias en sus estudios al tratar de incrementar originalidad y elaboración. Por último, Maloney *et al.* (1973) encontraron que la combinación de procedimientos aplicados contingentemente sobre las conductas definidas era efectiva para incrementar las mismas, lo cual no resultó cuando los procedimientos fueron aplicados por separado. En las investigaciones de Alfonzo *et al.* (1990), Lacasella (1987) y Rodríguez *et al.* (1992) aunque se observaron cambios en las variables reforzadas, sin embargo no se pudo establecer, fehacientemente, la efectividad de un procedimiento sobre otro.

En varias investigaciones como las de Campbell y Willis (1978), Glover y Gary (1976), Glover y Sautter (1977) y Glover (1980) donde se tomaron medidas antes y después del test de pensamiento creativo de Torrance, arrojaron evidencia significativa, es decir, hubo diferencias relevantes entre ambas observaciones. No obstante, en los estudios de Alfonzo *et al.* (1990) y Lacasella (1987) no se observaron diferencias significativas entre las medidas antes y después del test de Torrance.

Otras variables medidas y controladas

Estimación de la confiabilidad entre medidas

En las investigaciones en las cuales se hizo estimación de la confiabilidad entre las medidas de creatividad se utilizó el acuerdo entre observadores, para las medidas objetivas (Antor y Carrasquel, 1993; Alfonzo *et al.* 1990; Ballard y Glynn, 1975; Brigham *et al.*, 1972; Campbell y Willis, 1978; Carvajal y González, 1983; Glover y Gary, 1976; Glover y Sautter, 1977; Goetz y Salmonson, 1972; Goetz y Baer, 1973; Goetz, 1981; Gómez, 1990; Guerrero *et al.*, 1997; Holman *et al.*, 1977; Lacasella, 1987; Lane *et al.*, 1982; Llorens y Gómez, 1985; Maloney y Hopkins, 1973; Maloney *et al.*, 1973; Parsonson y Baer, 1978; Pryor *et al.*, 1969; Rodríguez *et al.*, 1992;

Ryan y Winston, 1978; Villoria, 1989). En todos estos estudios se reporta acuerdo entre observadores igual o mayor a 80%. Algunos estudios incluyeron acuerdo entre observadores sobre la conducta del experimentador (Holman *et al.*, 1977; Lane *et al.*, 1982).

Generalización

Se ha estudiado la generalización de la creatividad en diferentes sentidos:

Generalización entre tareas: se refiere a la transferencia del aprendizaje de una tarea entrenada a otra no entrenada. Se ha investigado: de respuestas escritas inusuales a escribir historias (Glover, 1980); de respuestas escritas inusuales al test de Torrance (Glover y Gary, 1976); de pintura sobre caballete a construcción con bloques (Holman *et al.*, 1977); de pintura sobre caballete a dibujo con marcadores, a construcción con bloques y a construcción con legos (Holman *et al.*, 1977); de dibujo con marcadores a collage (Lane *et al.*, 1982); de collage a test de Torrance (Alfonzo *et al.*, 1990); de respuestas inusuales al test de usos inusuales (Maltzman *et al.*, 1958); de herramientas entrenadas a herramientas no entrenadas (Parsonson y Baer, 1978); de una danza entrenada a otra no entrenada (Gil, 1994), de collage a la ejecución de un tangram (Guerrero *et al.*, 1997). Los resultados de estas investigaciones mostraron generalización entre tareas, dependiendo del grado de similitud topográfica entre las mismas (Campbell y Willis, 1978; Gil, 1994; Glover y Gary, 1976; Glover y Sautter, 1977; Glover, 1980; Guerrero *et al.*, 1997; Holman *et al.*, 1977). Maltzman *et al.*, (1958) obtuvieron resultados ambiguos al comparar respuestas inusuales con puntajes en el test de usos inusuales. No se encontró generalización de dibujo a construcción (Holman *et al.*, 1977); de dibujo a collage (Lane *et al.*, 1982); de herramientas entrenadas a otras no entrenadas (Parsonson y Baer, 1978) y de collage a dibujo libre ni de collage a test de Torrance (Lacasella, 1987).

Generalización entre factores: alude a la inducción de una respuesta entrenada a otra no entrenada. Las más estudiadas fueron: diversidad de formas o fluidez a formas nuevas u originalidad (Alfonzo *et al.*, 1990; Fallon y Goetz, 1975; Gil, 1994; Goetz y Salmonson, 1972; Goetz y Baer, 1973; Goetz, 1981; Guerrero *et al.*, 1997; Holman *et al.*, 1977; Lacasella, 1987; Llorens y Gómez, 1985; Rodríguez *et al.* 1992); fluidez a flexibilidad (Llorens y Gómez, 1985); de flexibilidad a fluidez y originalidad (Gómez, 1990). También se ha estudiado la generalización intra-factor cuando se

refuerza una parte de la tarea [forma] a otra dimensión de la misma [color] (Antor y Carrasquel, 1993; Gómez, 1990; Llorens y Gómez, 1985). En la mayoría de los estudios que analizan la generalización entre factores se encontraron resultados positivos, especialmente entre fluidez y originalidad.

Generalización entre situaciones: se refiere a la transferencia del aprendizaje de una situación experimental a una situación natural. Esta se ha investigado del salón experimental al salón de clase (Alfonzo *et al.*, 1990; Gómez, 1990; Guerrero *et al.*, 1997; Lacasella, 1987; Lane *et al.*, 1982; Llorens y Gómez, 1985; Rodríguez *et al.*, 1992; Villoria, 1989). Los resultados, en la mayoría de los estudios, no mostraron generalización entre situaciones a excepción de los de Alfonzo *et al.* (1990), Gómez (1990) y Guerrero *et al.* (1997).

Generalización temporal: se ha denominado generalización temporal al mantenimiento a través del tiempo de los efectos de los procedimientos de intervención sobre las medidas de creatividad utilizadas. Parsonson y Baer (1978) encontraron mantenimiento de la conducta de improvisación de herramientas inmediatamente después del entrenamiento. Fallon y Goetz (1975) hallaron mantenimiento de los efectos de entrenamiento entre 6 y 10 semanas después de finalizado el experimento. Holman *et al.* (1977) encontraron mantenimiento de diversidad de formas dos meses después de la intervención, pero sólo en aquellos sujetos que habían recibido mayor número de ensayos de entrenamiento. Glover (1980) reportó puntajes elevados en el test de Torrance luego de 11 meses de finalizado el estudio. Gómez (1990) halló que los comportamientos entrenados perduraron hasta dos años después del entrenamiento. Por último, Lacasella (1994) encontró que la conducta entrenada (realizar *collage*) no se mantuvo después de cinco años.

CONSIDERACIONES ADICIONALES

Luego de esta revisión crítica sería interesante resaltar algunos puntos fundamentales que han plagado la investigación no sólo en creatividad sino de otros fenómenos complejos y cuya consideración podría guiar posteriores indagaciones.

El primer aspecto sobre el cual se debe reflexionar es el de la definición. La mayoría de los estudios revisados toman una serie de definiciones del

marco de la psicometría. Esto, *per se*, no es cuestionable, pues siempre hay un punto de partida, lo importante es ser consistente con los principios conceptuales y metodológicos que se manejen. Pero más necesario que esto, es poder precisar si realmente esos factores son apropiados para un análisis del comportamiento o son simplemente un relleno conceptual, es decir, si no estamos perdiendo de vista el fenómeno que nos interesa.

De hecho, hasta ahora, la mayor parte de las investigaciones emplean definiciones más bien topográficas de la conducta, basadas en los factores de Torrance. Cuando se hace un análisis más profundo de los estudios en cuestión, se encuentran incongruencias lógicas que dificultan al científico el abordaje de la creatividad: por ejemplo, una simple hojeada a la historia del arte en general, nos permite concluir que una obra, no es creativa *per se*; el hecho de que exista una gran diversidad de formas en un cuadro no indica que sea original. En muchas ocasiones, la calificación de un producto creativo está basada sobre la consideración de los cuatro factores expresados por Torrance, como también sobre otros elementos como el estilo, el manejo del color, la representación de una idea y otros que no se han evaluado. Por tanto, es indispensable averiguar cuáles otros criterios son ineludibles para definir la conducta creativa.

En el caso de las actividades artísticas, se debería investigar cuáles son los criterios sociales utilizados por los expertos para evaluar determinadas conductas. Para establecer cuáles podrían ser los criterios relevantes en la calificación de lo creativo, algunos autores como Wolf (1978) han propuesto la validación social como un medio útil para indagar los criterios definitorios asociados con la creatividad.

La validación social como procedimiento es una vía que permite el esclarecimiento de las conductas y/o destrezas necesarias para describir un hecho científico, puesto que la definición del mismo no sólo responde a un problema científico sino también debe reflejar los cánones establecidos por la sociedad, que es la que en última instancia decide cuando un comportamiento es pertinente o no, creativo o no. En consecuencia, definir a priori ciertos segmentos del continuo conductual sin hacer referencia a su valor social, limita la importancia de los hallazgos, en función de un análisis restringido de los elementos claves, lo cual reduciría la validez de contenido del fenómeno que se explora. Es indudable el beneficio que se puede obtener de la validación social pero no se puede obviar que este procedimiento no constituye un análisis interpretativo o explicativo del comportamiento. A

pesar de las objeciones tradicionales que se hacen comúnmente a los sistemas de registro subjetivos, la validación social representa una herramienta muy poderosa para determinar cuáles son los aspectos de ineludible consideración en la concepción de un fenómeno.

Hay un último problema en la definición de un hecho conductual creativo y es el concerniente a la calidad de los productos creativos. En la mayoría de las investigaciones que hemos revisado no se interesaron en la calidad de los productos, posiblemente basados en la consideración de que castigar o extinguir conductas de los niños en etapas tempranas del desarrollo no es deseable. No obstante, en el ámbito de los profesionales, la novedad no es ya un criterio suficiente. Para que una respuesta sea creativa debe ser también útil, apropiada, o apreciable de alguna forma (MacKinnon, 1962; Mednick, 1962). En términos skinnerianos, «la mutación debe ser seguida por la selección» (Skinner, 1970; 381).

Siendo así, un producto debe ser novedoso y socialmente valioso. El problema es que tanto los investigadores conductuales como los tradicionales han ignorado este aspecto (Winston y Baker, 1985). Pero un análisis de la calidad de los productos creativos a través de los criterios emitidos por un jurado, es importante para entender el contexto de la actividad creativa general, aun cuando pueda ser inestable desde un punto de vista histórico, debido a que los juicios cambian de una sociedad a otra y de un momento a otro.

En otro orden de ideas, nos interesa una vez considerada la definición del fenómeno creativo, explicar el proceso. Sloane, Endo y Della-Piana (1980) han destacado que la investigación conductual se ha focalizado en: a) las características de la respuesta, tales como: la topografía, la tasa, la amplitud; b) los estímulos consecuentes a tales respuestas más que en los estímulos antecedentes. Estos autores con base en los planteamientos skinnerianos sobre la conducta verbal, proponen la necesidad de establecer una distinción entre fuentes de control de estímulos «formales» e «informales» para definir y explicar el comportamiento creativo. Se refieren al control formal cuando se puede establecer una correspondencia uno a uno entre los estímulos discriminativos y la respuesta. El control informal ocurre cuando una respuesta está bajo múltiples fuentes de control, no identificadas en un contexto determinado. De acuerdo con este punto de vista, el control de estímulos informal define una respuesta creativa, e indica hacia qué dirección se debería enfocar el estudio de la creatividad, es decir, hacia los

estímulos antecedentes, los cuales no han recibido casi ninguna atención por parte de los estudiosos de la conducta y podrían ejercer una influencia tan poderosa sobre la conducta creativa como los estímulos consecuentes. Evidentemente, estos autores han colocado sobre el tapete un aspecto relevante para explicar la conducta creativa que, hasta los momentos, ha sido soslayado. El otro punto problemático es ¿Cómo estudiar este supuesto control de estímulos informal? No es posible identificar los estímulos discriminativos que controlan la conducta sólo a través del examen del producto.

La generalización es otro de los grandes problemas planteados en el estudio de la creatividad. La mayoría de los investigadores que han abordado la conducta creativa han estudiado la generalización igualándola con la transferencia de aprendizaje, es decir, han tratado de sistematizar si este comportamiento puede transferir a otras conductas, o situaciones pero los verdaderos estudios sobre la generalización de estímulos o inducción de la respuesta han quedado relegados a un segundo plano.

Otro problema es aquél derivado del mantenimiento de esta conducta. La primera consideración en relación con este punto es el concepto de mantenimiento. Cuando se alude a éste se define como la permanencia de los resultados logrados mediante un programa de intervención, a través del tiempo. ¿Pero qué significa esto? Si consideramos como resultados permanentes aquéllos donde se mantiene la misma tasa de respuesta o frecuencia de conducta, observamos que el concepto podría ser francamente insostenible, puesto que a través del tiempo, pueden actuar toda una serie de variables relacionada con el proceso evolutivo del ser humano, el ambiente escolar, familiar, social y en última instancia, históricos que podrían modular la tasa o frecuencia de respuesta ante determinadas situaciones. Así mismo, la posibilidad de examinar como único indicador de cambio o mantenimiento, a la tasa de respuesta disminuye apreciablemente, otros factores que deberán ser considerados en la definición del fenómeno creativo y por ende, en la evaluación del mantenimiento. Factores tales como la topografía de la respuesta, la respuesta verbal concomitante con la ejecución del diseño y el valor social atribuido a la obra, son variables de elevada importancia a la hora de estimar resultados relacionados no sólo con la adquisición de la conducta creativa sino con su mantenimiento.

En concordancia con la última idea expuesta, algunos autores como Goetz (1989) apuntan que muchas conductas enseñadas en ciertas edades, podrían no ser pertinentes en otras, desde el punto de vista evolutivo, es decir, una actividad como la construcción con bloques, la cual puede ser

considerada una actividad fundamental a los 2, 3 y 4 años de edad, puede ser pueril para un niño de 10 años. Por lo cual, lo interesante no sería observar si se ha mantenido la misma tasa de respuesta sino qué otros elementos involucrados en la tarea, pueden ser de utilidad para la ejecución de otras de mayor complejidad y más adaptativas en el transcurso de la vida del sujeto. Es decir, tal vez lo conveniente sea preguntarse si la creatividad enseñada o entrenada en niños de edades tempranas, en tareas como la construcción con bloques, podrá generalizarse o transferirse a la creatividad en tareas medianamente relacionadas como por ejemplo, la carpintería o la arquitectura.

Luego de haber examinado algunos aspectos conceptuales acerca de la creatividad, será pertinente sugerir algunas vías de investigación que parten de los estudios revisados:

- Sistematizar registros de confiabilidad para la relación experimentador-sujeto, puesto que no se cuenta con muchas medidas al respecto.
- Incrementar en los estudios, el uso de procedimientos de validación social y perfeccionar sistemas de registro para este instrumento, ya que ello permitirá definir con propiedad la conducta creativa.
- Estudiar a fondo tanto los estímulos consecuentes como antecedentes a este tipo de comportamiento, puesto que:
 - Se desconocen cómo actúan los estímulos antecedentes.
 - El uso simultáneo de diversas variables independientes impide saber la eficacia de cada una de ellas por separado, en especial en lo que respecta a la controversia reforzamiento descriptivo-social/ reforzamiento social.
 - El uso de reforzamientos extrínsecos como las fichas ha traído grandes objeciones, porque se habla de que la creatividad es una expresión espontánea, una auto-expresión del ser, que se da en ambientes poco estructurados, por lo que la noción de entrenamiento a través del reforzamiento es vista como anti-ética por los educadores. Se podría sugerir vías de investigación como las iniciadas por Goetz (1981) o las que involucran los procesos de auto-control.
- Se debe explorar con mayor precisión el proceso de generalización de estímulos en todas las modalidades de respuesta estudiadas, por ejemplo en la tarea de *collage* se podría hacer cambiando las dimensiones del estímulo, usando figuras equivalentes o paralelas, colores diferen-

tes. También podrían profundizarse en estudios de transferencia de aprendizaje, del *collage* a otras actividades, a otros contextos, así como estudios sobre mantenimiento de conductas creativas, ya que estos procesos representan un avance poderoso para la enseñanza en ambientes escolares de las destrezas creativas.

- Estudiar el proceso por el cual se construye un producto «creativo» (Glover y Dixon, 1984). Es inusitado que los analistas conductuales no hayan puesto atención a las secuencias de conductas involucradas en el proceso de la creación. Descubriendo las destrezas que se usan para solucionar un problema, se podría dar cuenta del proceso implícito en el fenómeno creativo, qué estímulos lo controlan y por tanto, cómo modificarlo, cómo enseñarlo. Para estudiar el proceso ¿Qué ayuda más poderosa que aquella aportada por la metodología observacional conductual? Sistematizando técnicas de registro adecuadas se podrán analizar las cadenas conductuales complejas que rodean la conducta creativa.
- Investigar sobre los efectos diferenciales de varios tipos de contingencias grupales sobre los comportamientos creativos.
- Sistematizar algunos aspectos sobre la idoneidad de ciertos tipos de materiales para el estudio de las conductas creativas dentro de las actividades artísticas.
- Ampliar la investigación de la creatividad a otro tipo de actividades como la solución de problemas matemáticos, la redacción, la poesía, la danza, la solución de problemas terapéuticos, etc.

Estas sugerencias son algunos de los caminos por seguir en el estudio del fenómeno de la creatividad. Es evidente que este tipo de comportamiento no sólo es importante por el hecho científico mismo, sino que desde el punto de vista educativo representa uno de los aportes más necesarios. La tecnología de la enseñanza no puede tener como objetivo único la formación académica de una persona sin tomar en cuenta su individualidad. Esto no sólo va en contra de su personalidad sino de su evolución social. El dar las mismas respuestas ante problemas similares llevará, en un plazo considerable, a un estancamiento de la humanidad, nunca deseable. Es conveniente enseñar las destrezas que lleven a comportamientos más creativos, hay que reconocer cómo disponer las contingencias ambientales para que tal enseñanza y aprendizaje sean lo más eficaces posibles.

A modo de resumen

No podríamos concluir este trabajo sin dar algunas apreciaciones generales que podrían servir de guía para las personas que de una u otra forma se relacionan con el área y que podrían desear continuar con la investigación en la misma.

- Se ha tratado de presentar evidencia acerca de la efectividad de diferentes técnicas para la estimulación de la conducta creativa. Se han empleado diversas contingencias de reforzamiento, tales como reforzamiento positivo en forma de elogio descriptivo, o de elogio social, o de fichas, o de reforzamiento vicario. Hasta los momentos existen leves muestras que permiten establecer que el reforzamiento descriptivo-social es el más efectivo para modificar el comportamiento creativo, posiblemente por su componente descriptivo y porque consiente al sujeto conocer por cuál aspecto de su conducta recibirá algún tipo de contingencia. Sin embargo, aún no se ha demostrado incuestionablemente su efectividad. Será interesante seguir con esta línea, puesto que ello permitirá a la larga desarrollar tecnologías apropiadas para estimular la creatividad.
- Los estudios expuestos en todo el trabajo demuestran, para distintas modalidades de respuesta, que la conducta creativa se comporta como una operante, es decir, que obedece a los mismos principios que cualquier otro comportamiento. Dicho en otros términos, exhibe las características de adquisición, incremento, extinción, generalización y transferencia. No obstante se recomienda seguir verificando estos aspectos para diferentes tipos o modalidades de respuesta, tales como por ejemplo, la expresión corporal, la poesía, las destrezas terapéuticas.

Referencias bibliográficas

• La validación social ha resultado ser una estrategia exitosa para tratar de 'ractear' los criterios o factores que son tomados en cuenta por la comunidad social para definir y calificar un producto como creativo. Algunos de esos criterios se relacionan con aquéllos utilizados en psicología, otros derivan más de la particularidad de la modalidad de respuesta y por supuesto del criterio del evaluador. La sugerencia general es que deberá incrementarse el uso de este procedimiento como herramienta que nos permita acercarnos a una definición de comportamiento creativo más adecuada, puesto que realizar definiciones a priori de ciertos segmentos del continuo conductual como hechos creativos, sin hacer referencia a su valor social, podría socavar la importancia de los hallazgos, reduciendo la validez de contenido del fenómeno.

• Otro aspecto que requiere estudios a profundidad es el de la generalización y transferencia de aprendizaje. En algunos de los trabajos presentados se esbozan los logros y las limitaciones en esta área. No se ha establecido plenamente cuáles son los elementos que deberán ser tomados en consideración para facilitar estos procesos. Evidentemente estas investigaciones podrían arrojar resultados interesantes no sólo desde el punto de vista conceptual sino para la generación de tecnologías que permitan el mantenimiento y/o la aparición de estos comportamientos en contextos diferentes a aquéllos en los cuales fueron entrenados, aspecto de relevancia no sólo en el ambiente educativo sino en el terapéutico.

En síntesis, deseamos que este libro sea una demostración de cómo se construye una línea de investigación. No consideramos que el área se haya agotado. En realidad, «el género humano se encuentra entre una educación en expansión, por un lado, y una catástrofe amenazante, quizás el olvido, por otro»¹. Por ello, la creatividad podría convertirse en factor de desarrollo de las sociedades en las que deben emplearse todos los recursos humanos y tecnológicos. Esperamos que este trabajo contribuya al descubrimiento de nuevas formas, *formas creativas* de relación con el mundo.

¹ Guilford, J. P. (1967). «Creativity: Yesterday, Today and Tomorrow». *The Journal of Creative Behavior*, 1(1), 1-12.

- ALFONZO, Y., BERMÚDEZ, N. & CALLEJA, F. (1990). *Efectos de dos tipos de contingencias orientadas al grupo sobre la conducta creativa*. Trabajo especial de grado para optar al título de licenciado en psicología, mención psicología clínica, Escuela de Psicología, UCV.
- ANTOR, M. & CARRASQUEL, Y. (1993). *Validación social y empírica de la conducta creativa en la actividad de dibujo en niños preescolares*. Trabajo especial de grado para optar al título de licenciado en psicología, mención psicología clínica, Escuela de Psicología, UCV.
- BAER, D., WOLF, M. & RISLEY, T. (1987). «Some still-current dimensions of Applied Behavior Analysis». *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20 (4), 313-327.
- BALLARD, K. & GLYNN, T. (1975). Behavioral self-management in story writing with elementary school children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8 (4), 387-398.
- BENMAMAN, J. & GÓMEZ, M. (1983). *Efectos del reforzamiento directo y el reforzamiento vicario sobre dos dimensiones creativas del dibujo en niños preescolares*. Escuela de Psicología, UCV.
- BIJOU, S. (1979). «Some clarifications on the meaning of a behavioral analysis of child development». *Psychological Record*, 29, 3-13.
- BIJOU, S. (1982). *Psicología del desarrollo infantil* (La etapa básica de la niñez temprana). Vol. 3, México: Trillas.
- BRIGHAM, T., GRAUBARD, P. & STANDS, A. (1972). «Analysis of the effects of sequential reinforcement contingencies on aspects of composition». *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5, 421-430.
- CAMPBELL, J. & WILLIS, J. (1978). «Modifying components of 'Creative Behavior' in the natural environment». *Behavior Modification*, 2 (4), Oct., 549-561.
- CARVAJAL, A. & GONZÁLEZ, G. (1983). *Un estudio del efecto del reforzamiento positivo sobre algunos componentes de la escritura en niños de segundo grado y su valoración social*. Trabajo especial de grado para optar al título de licenciado en psicología, mención psicología clínica, Escuela de Psicología, UCV.
- COONEY, J. & ASH, M. (1980). «The role of cognition and reinforcement in the production of novel responses». *The Journal of Creative Behavior*, 14 (4), 269.
- CHACÓN, B. (1998). *Efecto del reforzamiento descriptivo-social sobre la conducta creativa en la actividad de pintura de niños preescolares. Su validación social*. Trabajo de grado, no publicado, presentado para optar al título de especialista en el postgrado de

higiene mental del desarrollo infantil y juvenil, de la Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado.

- CHAMBERS, K., GOLDMAN, L. & KOVESDY, P. (1977). «Effect of positive reinforcement on creativity». *Perceptual and Motor Skills*, 44, 322.
- DODDS, P. & MCKENZIE, T. (1975). *Movement fluency, flexibility and originality of first grade children as a function of verbal teacher praise*. Ohio State University: Unpublished paper.
- DODDS, P. (1978). «Creativity in movement: Models for analysis». *The Journal of Creative Behavior*, 12 (4), 265-273.
- ELLIOT, C. & GOETZ, E. (1971). *Creative blockbuilding as a function of social reinforcement using an unrestrictive creativity code*. Unpublished manuscript, University of Kansas.
- EPSTEIN, R. (1980). «In response Defining Creativity». *The Behavior Analyst*, 3 (2), 65.
- FALLON, M. & GOETZ, E. (1975). «The creative teacher: The effects of descriptive-social reinforcement upon the drawing behavior of three preschool children». *School Applications of Learning Theory*, 7 (2), 27-45.
- FAWCETT, S. (1991). «Social Validity: a note on methodology». *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24 (2), 235-239.
- FAWCETT, S. & MILLER, L. (1975). «Training public-speaking behavior. An experiment analysis and social validation». *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8 (2), 125-135.
- FELIXBROD, J. & O'LEARY, K. (1973). «Effects of reinforcement of children's academic behavior as a function of self-determinant and externally imposed contingencies». *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, 241-250.
- FESTINGER, L. & KATZ, D. (1978). *Los métodos de investigación en las ciencias sociales*. Buenos Aires: Paidós.
- FIGGS, S., DUNN, J. & HERBERT, E. (1971). *The effects of primes on creativity in blockbuilding*. Unpublished manuscript, University of Kansas.
- FIGGS, S. & HERBERT, E. (1971). *The effects of training, primes and social reinforcement on creativity in blockbuilding*. Unpublished manuscript, University of Kansas.
- FUQUA, R. & SCHWADE, J. (1986). «Social Validation of Applied Behavioral Research. A selective review and critique». En A. Poling and R. Fuqua (eds.) *Research methods in applied behavior analysis* (264-292). New York: Plenum Press.
- GIL, I. (1994). *Creatividad en la danza. Un enfoque conductual*. Trabajo especial de grado para optar al título de licenciado en psicología, mención psicología clínica, Escuela de Psicología, UCV.
- GLASS, G. & STANLEY, J. (1985). *Métodos estadísticos aplicados a las ciencias sociales*. New York: Prentice Hall International.
- GLOVER, J. (1980). «A creativity-training workshop: short-term, long-term and transfer effects». *The Journal of Genetic Psychology*, 136, 3-16.
- GLOVER, J. & DIXON, D. (1984). «What cognitive psychology can (and can't) contribute to the training of Creativity a an operant». Simposium *Current issues in the study of Creativity as an operant behavior*, at American Psychological Association's convention, Toronto, Ontario.
- GLOVER, J. & GARY, A. (1976). «Procedures to increase some aspects of Creativity». *Journal of Applied Behavior Analysis*, 9 (1), 79-84.
- GLOVER, J. & SAUTTER, F. (1977). «Procedures for increasing four behaviorally defined components of creativity within formal written assignments among high school students». *School Applications of Learning Theory*, 9, 3-22.
- GOETZ, E. (1989). «The teaching of Creativity to preschool children. The Behavior Analysis approach». En: J. Glover, R. Ronning & C. Reynolds (eds.) *Handbook of Creativity* (411-428), Plenum Publishing Corporation.
- GOETZ, E. (1981). «The effects of minimal praise on the creative blockbuilding of three year olds». *Child Study Journal*, 11 (2), 55-67.
- GOETZ, E. (1982). «A review of functional analysis of pre-school children's creative behaviors». *Education and Treatment of Children*, 5 (2), 157-177.
- GOETZ, E. & BAER, D. (1973). «Social control of form diversity and the emergence of new forms in children's blockbuilding». *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6 (2), 209-217.
- GOETZ, E. & SALMONSON, M. (1972). «The effects of general and descriptive reinforcement on 'creativity' in easel painting». En: G. Semb (ed.) *Behavior Analysis in Education* (53-61). University of Kansas Press: Lawrence, K.S.
- GÓMEZ, A. (1990). *Reforzamiento del factor flexibilidad y su generalización a los factores fluidez y originalidad, utilizando dos clases de estímulos, en niños de edad preescolar*. Trabajo de grado para optar al título de *magister scientiarum* en psicología, Mención análisis experimental de la conducta, UCV.
- GUERRERO, Y., HERNÁNDEZ, L. & JUÁREZ, A. (1997). *Generalización y transferencia de aprendizaje en la conducta creativa: un estudio experimental*. Trabajo especial de grado para optar al título de licenciado en psicología, mención psicología clínica, Escuela de Psicología, UCV.
- GUILFORD, J. (1959). «Traits of Creativity». En P. Vernon (ed.) *Creativity* (167-188), Penguin Book Ltd., Harmondsworth Middlesex, England, 1972.
- HOLLAND, J. & SKINNER, B. (1977). *Análisis de la conducta*. México: Trillas.
- HOLMAN, J., GOETZ, E. & BAER, D. (1977). «The training of creativity as an operant and an examination of its generalization characteristics». En: B. Ertel, J. LeBlanc & D. Baer (eds.) *New developments in behavioral research: Theory, methods and applications* (441-471) Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- KAZDIN, A. (1978). *Modificación de la conducta y sus aplicaciones prácticas*. México: El Manual Moderno.
- LACASELLA, R. (1987). *Efectos de dos tipos de contingencias de reforzamiento sobre la conducta creativa: un estudio de validación social*. Trabajo de grado para optar al título de *magister scientiarum* en psicología, mención análisis experimental de la conducta, UCV.
- LACASELLA, R. (1994). «La conducta creativa: Mantenimiento de los efectos de entrenamiento en una tarea de collage». XLIV Convención Anual de AsoVAC, Nov., Coro.
- LANE, T., LANE, M., FRIEDMAN, B., GOETZ, E. & PINKSTON, E. (1982). «A creativity enhancement program for pre-school children in an inner city parent-child center». En: E. Pinkston, J. Levitt, G. Green, N. Linsk & T. Rzepnicki (eds.) *Effective social work practice: Advanced techniques for behavioral intervention with individuals, families and institutional staff* (1-36), San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- LLORENS, M. & GÓMEZ, A. (1985). *Generalización intra e inter-factores en el estudio de la creatividad a nivel preescolar*. Trabajo presentado en la maestría de análisis experimental de la conducta, UCV.
- LOCURTO, C. & WALSH, J. (1976). «Reinforcement and self-reinforcement: their effects on originality». *American Journal of Psychology*, 89 (2), 281-291.
- MACKINNON, D. (1962). «The nature and nurture of creative talent». *American Psychologist*, 17, 485-495.

- MALONEY, K. & HOPKINS, B. (1973). «The modification of sentence structure and its relationship to subjective judgement of creativity in writings». *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6 (3), 425-433.
- MALONEY, K., JACOBSON, C. & HOPKINS, B. (1973). «An analysis of effects of lectures, requests, teacher praise and free time on the creative writing behaviors of third-grade children». En: E. Ramp & G. Semb (eds.) *Behavior Analysis. Areas of research and application* (244-260). New Jersey: Prentice Hall-Inc., 1975.
- MALTZMAN, I. (1960). «On the training of originality». *Psychological Review*, 67 (4), 229-242.
- MALTZMAN, Y., BOGARTZ, W. & BREGER, L. (1958). «A procedure for increasing word association originality and its transfer effects». *Journal of Experimental Psychology*, 56 (5), 392-398.
- MEDNICK, S. (1962). «The associative basis of Creativity». *Psychological Review*, 69 (3), 220-232.
- PARSONSON, B. & BAER, D. (1978). «Training generalized improvisation of tools by preschool children». *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11 (3), 363-380.
- PRYOR, K., HAAG, R. & O'REALLY, J. (1969). «The creative porpoise: training for novel behavior». *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 12 (4), 653-661.
- REIMERS, F. (1982). «Una comparación experimental de contingencias grupales». Convención Anual de AsoVAC, *Acta Científica Venezolana*, 33, Suplemento 1, Caracas.
- RODRÍGUEZ, V., RODRÍGUEZ, M. & TROSELL, Y. (1992). *Evaluación de dos tipos de reforzamiento sobre la conducta creativa en una actividad de collage*. Trabajo especial de grado para optar al título de licenciado en psicología, mención psicología clínica, Escuela de Psicología, UCV.
- RYAN, B. & WINSTON, A. (1978). «Dimensions of Creativity in children's drawings: A social-validation study». *Journal of Educational Psychology*, 70 (4), 651-656.
- SCHWARTZ, I. & BAER, D. (1991). «Social Validity assessment in current practice state of the art?» *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24 (2), 189-204.
- SIEGEL, S. (1979). *Estadística no paramétrica*. Trillas:México.
- SKINNER, B. (1970). «Creación del artista creador». En: B. Skinner (ed.) *Registro acumulativo* (373-385). Barcelona:Fontanella, 1975.
- SKINNER, B. (1976). *Tecnología de la enseñanza*. Barcelona:Labor.
- SKINNER, B. (1977). *Sobre el conductismo*. Fontanella:Barcelona.
- SLOANE, H., ENDO, G. & DELLA-PIANA, G. (1980). «Creative behavior». *The Behavior Analyst*, 3 (1), 11-21.
- STEIN, M. & HEINZE, S. (1960). «A summary of Galton's hereditary Genius». En P. E. Vernon (ed.) *Creativity* (19-24). Penguin Book Ltd. Harmondsworth Middlesex, England, 1972.
- STOKES, T. & BAER, D. (1977). «An implicit technology of generalization». *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10, 349-367.
- TERMAN, L. (1947). «Psychological approaches to the biography of Genius». En P. E. Vernon (ed.) *Creativity* (25-42). Penguin Book Ltd. Harmondsworth Middlesex, England, 1972.
- TORRANCE, E. (1962). *Orientación del talento creador*. Buenos Aires: Troquel.
- TORRANCE, E. (1974). *Torrance Test of Creative Thinking* (Norms-Technical Manual). Bensenville, Ill.: Scholastic Testing Service.
- TORRANCE, E. (1972). *Torrance Test of Creative Thinking* (Directions Manual and Scoring Guide). Figural Test Booklet A. Bensenville, Ill.: Scholastic Testing Service.

- UNDERWOOD, B. (1972). *Psicología experimental*. Trillas:México.
- VAN HOUTEN, R. (1979). «Social Validation: The evolution of standards of Competency for target behaviors». *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12 (4), 581-591.
- VILLORIA, O. (1989). *Efectos del autocontrol sobre una dimensión creativa de las narraciones escritas por estudiantes de escuela básica. Su validación social*. Trabajo de grado para optar al título de *magister scientiarum* en psicología, mención análisis experimental de la conducta, UCV.
- VIVAS, E. & RÚA, J. (1983). «Validez social: la significación social del cambio conductual». *Boletín de AVEPSO*, VI (1), Abril, 11-15.
- WALLACH, M. & KOGAN, N. (1978). «Creatividad e inteligencia en el niño». En: J. Guilford (ed.) *Creatividad y educación* (72-85). Buenos Aires: Paidós.
- WINSTON, A. & BAKER, J. (1985). «Behavior analytic studies of creativity: A critical review». *The Behavior Analyst*, 8 (2), 191-205.
- WOLF, M. (1978). «Social Validity: the case for subjective measurement or How Applied Behavior Analysis is finding its heart». *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11 (2), 203-214.

Este libro se terminó de imprimir el día
3 de Julio del 2000 en los talleres de
Editorial Melvin, Caracas, Venezuela

Últimos títulos editados por la Comisión de Estudios de Postgrado FHE-UCV

ELISA CASADO y SARY CALONGE

Lecturas de orientación

GUSTAVO PORTILLO y SONIA BUSTAMANTE

Educación y legitimidad

ADRIANA BOLÍVAR y CARLOS KOHN (COMPILADORES)

El discurso político venezolano

HENRY CASALTA

Reflexiones sobre temas y conceptos del análisis conductual

MARÍA LUISA PLATONE

Familia y sociedad

EZRA HEYMANN

Decantaciones kantianas

HENRY CASALTA y ROSA LACASELLA

Compendio de la conducta verbal de B. F. Skinner

CARLOS SANDOVAL

El cuento fantástico venezolano en el siglo XIX

LUIS CHESNEY LAWRENCE

Las teorías dramáticas de Augusto Boal

JOSÉ LUIS GAMEZ

La cárcel como espacialidad dramática

JOSÉ ÁNGEL RODRÍGUEZ

Venezuela en la mirada alemana (coedición con Fondo Editorial de Humanidades y Educación y patrocinio de la Fundación Edmundo y Hilde Schnoegass)

CARLOS TUNNERMANN BERNHEIM

Universidad y sociedad

LUIS BARRERA LINARES

Discurso y literatura

XIMENA AGUDO GUEVARA

Globalización, tiempo, espacio y poder

CARLOS PAVÁN

Existencia, razón y moral en Étienne Gilson

RAMÓN ESCONTRELA, VÍCTOR MORLES, BEATRIZ RIVERA y AMADEO

SANEUGENIO

Estrategias para el desarrollo del postgrado en Venezuela

PILAR ALMOINA DE CARRERA

Lineamientos históricos y estéticos para el análisis interpretativo de la literatura oral tradicional

ROSA LACASELLA

La creatividad