

EFFECTOS DEL REFORZAMIENTO DESCRIPTIVO SOBRE LAS REALIZACIONES MANIPULATIVAS ORIGINALES EN UN GRUPO DE NIÑOS PRE-ESCOLARES

Luis A. Benites Morales

El trabajo da a conocer los efectos que tienen las contingencias de reforzamiento descriptivo en el incremento de realizaciones manipulativas novedosas u originales, en un grupo de pre-escolares. Se señala además, la importancia de dicho repertorio conductual, en el desarrollo del comportamiento creativo.

Descriptores: Contingencias de reforzamiento descriptivo, realizaciones manipulativas novedosas y comportamiento creativo.

The work lets you know the effects that the contingencies of descriptive reinforcement have over the increase of new manipulating realization in a group of children before they startschool. It is pointed out the importance of such conductible repertory in the development of the creative behaviour.

Describers : Contingencies of descriptive reinforcement, new manipulating realizations and creative behaviour.

Los estudios de la creatividad, desde el punto de vista de la teoría del aprendizaje y del análisis experimental de la conducta, tiene como sus principales mentores a nivel de investigación a Maltzman (quien es así reconocida por Uester - 1975 - por los trabajos realizados en la década de los 60) y a Baer y colaboradores en la década de los 80.

En este contexto, se define la conducta creativa como un caso especial de la solución de problemas. En palabras de Bijou (1984) "comportamiento creativo es el término que se utiliza para denominar al proceder de solución de problemas novedoso".

Así vista, se asume que el incremento de la creatividad es posible en la medida que es un proceso más de

aprendizaje, pese a reconocerse también la influencia de otros factores, como el intelectual por ejemplo. De lo que se trataría, inicialmente, es el ampliar el espectro de las conductas espontáneas, reforzar las reacciones raras e impedir la extinción completa de la actitud investigativa en la 1ra. infancia. Desde el punto de vista sociopsicológico, los hallazgos apuntan a que la situación de grupo favorece la distinción de los obstáculos que "atan" la conducta creativa, y eleva posiblemente el número y la calidad de las soluciones.

Holman, Boetz y Baer (1985), a consecuencia de los trabajos que llevaron a cabo, concluyen que el reforzamiento de la diversidad en las actividades de juego de construcción con cubos, pintura y dibujo incrementa la tasa de formas diferentes y nuevas, sin embargo, también hallaron que la generalización de las conductas creativas a otras tareas fue de lo más variable, inconsistente y de magnitud limitada.

Tanto en ésta, cómo en las demás posturas teóricas, el afán investigativo es continuo e intenso debido a que muchas interrogantes suscitada alrededor de la temática de la creatividad, no han sido aún contestadas, o debido a que los hallazgos reportados no han sido concluyentes.

ANTECEDENTES

La creatividad constituye una de las capacidades o habilidades que en nuestra cultura, ocupa un lugar preponderante por el beneficio que su aplicación o producción ha tenido para el hombre y la sociedad, para la ciencia y el arte. La creatividad como proceso o como producto, está rodeada de una aureola mística, mágica, vinculada principalmente a realizaciones portentosas en las artes y la ciencia. Su concepción tradicional está relacionada con la presencia de un talento misterioso, innato que se da en individuos muy especiales.

Existen diversas posiciones teóricas en psicología que han pretendido establecer la naturaleza de la creatividad relacionándolo con un conjunto de aptitudes de carácter innato o adquirido.

Guilford, genera un modelo estructural del intelecto de 3 Parámetros, empleando el análisis factorial que posibilitó una variedad de investigaciones en el campo del pensamiento divergente que está íntimamente relacionado con la creatividad. Ciertas hipótesis sobre las aptitudes que esta en relación con el pensamiento creativo, determinaron la búsqueda de las aptitudes que tienen relación con la fluidez, flexibilidad, originalidad y la elaboración del pensamiento, característico de todo acto creativo.

Bono, E., (1980) elabora un manual para la enseñanza del pensamiento lateral, pensamiento que está estrechamente relacionado con la producción creativa.

El pensamiento creativo como una destreza adquirible ha sido motivo de numerosas investigaciones. Mayer (1986) realiza una revisión de los trabajos más saltantes realizados desde la década del 30 hasta la actualidad en los EE.UU de Norteamérica.

Los primeros cursos estructurados de pensamiento creador y solución de problemas aparecieron en la década del 30 y 40; aplicadas a la industria para fomentar la creatividad de los ingenieros, gerentes, diseñadores de productos, etc.

En la década del 50 Bloom y Broder, generan el primer Programa para mejorar el rendimiento en solución de problemas en estudiantes de la Universidad de Chicago.

Los programas para la enseñanza de destrezas para resolver problemas aparecen en casi todas las escuelas americanas, merecen mencionarse los trabajos de Davis y Houtman (1968), el Myers y Torrance (1964), el Feldhusen, Trffiger y Bahlke (1976) el Parnes (1967), etc.

En la década del 70, se pone énfasis en la producción de cursos cuyos objetivos estaban dirigidos al entrenamiento específico de procesos para resolver problemas lógicos y matemáticos en estudiantes universitarios, secundarios y primarios, Rubinstein (1975 -1980), Shoenfeld (1979), Carpenter (1980) Thorton (1978).

El enfoque actual sobre la formación de la creatividad es diferente al de los primeros trabajos. Los psicólogos cognitivos señalan 2 ideas fundamentales para lograr resolver creativamente problemas en determinado terreno: a) Aprender gran cantidad de conocimientos específicos de campo, y b) Adquirir algunos procedimientos generales para la resolución de problemas que puedan aplicarse el conocimiento básico.

Norman (1980) propuso la creación de una disciplina de ingeniería cognitiva, en la cual se desarrollarán los principios generales de como aprender, como recordar, como resolver problemas: para luego generar cursos especiales y determinar el lugar que dichos cursos en un currículum académico.

La vasta bibliografía existente sobre la creatividad, versa principalmente sobre los productos de la conducta creativa, las características personales e intelectuales de la gente creativa y los procesos reales o hipotéticos que esta implica. Los estudios sobre creatividad han sido enfocados fundamentalmente desde el punto de vista del análisis correlacional psicométrico (Guilford 1956 y Torrance 1962) desde la perspectiva de la teoría cognitiva (Walach y Kogan 1965) y desde la teoría del aprendizaje (Maltzman 1960)

Recientemente, el análisis conductual ha abordado desde una perspectiva experimental el estudio de la conducta creativa, enfatizando las contingencias de reforzamiento y la generalización de la conducta novedosa previamente enseñadas en niños pre-escolares. Goeltz y Baer (1973), Goeltz y Salmoson (1972), Jolmas, Goeltz y Baer (1980).

A pesar de las afirmaciones de que la conducta creativa o creatividad en general puede ser enseñada, la mayoría de los estudios objetivos, parecen demostrar que los estudiantes aprenden información y procedimientos específicos que pueden utilizarse fundamentalmente en problemas como aquellos en los que fueron instruidos.

CREATIVIDAD Y ORIGINALIDAD

Las formas y teorías tradicionales de entender el comportamiento humano, no explican la individualidad y la creatividad, más aún, lo hacen hasta cierto punto inexplicables. Las peculiaridades individuales y los actos creativos son más admirados cuanto más originales y menos comunes sean. Sin embargo, un análisis adecuado de las contingencias educativas nos permitan observar como es que la conducta creativa, en lugar de ser promovida es ignorada; estimulándose más bien la conducta estándar y común.

Las contingencias que producen un incremento de los comportamientos creativos, tienen lugar cuando se refuerzan a los estudiantes por comportarse originalmente, o cuando se ignoran o castigan cuando no lo hacen; o si cuando procede de manera común, son conocidas y descritas desde hace mucho tiempo por el análisis conductual; Skinner señalaba: "disponemos contingencias educativas de esta suerte cuando por ej., elogiamos a un estudiante por haberse mostrado original en un trabajo".

La sola cantidad de comportamiento es importante, no sólo para la sociedad si no también para el individuo. En una cultura en donde se promueve y refuerza una actividad artística, deportiva o científica, se tendrá mayores posibilidades de tener individuos que sobresalgan en dichas disciplinas; pero si se refuerza y promueve al individuo a la emisión de una gran cantidad de comportamientos en determinadas situaciones y bajo determinadas condiciones se obtendrán conductas cada vez más originales y creativas.

Lo más importante para proceder a reforzar el comportamiento original, es suscitar la aparición de dicho comportamiento ya sea en forma abierta o encubierta, bajo contingencias que respeten la cantidad, de esta forma se emitirán ciertas clases de respuestas que si no, nunca tendrían la posibilidad de aparecer; así mismo, muchas de esas clases de respuestas,

pueden referirse a variables que si no se establecen nunca serían efectivas.

Sólo definiendo el comportamiento original, creativo, que se quiere enseñar y promover, será posible determinar las condiciones de las cuales dicho comportamiento es función; y de esta manera poder diseñar una enseñanza más efectiva para su aparición.

Desde la perspectiva del Análisis Experimental del Comportamiento, la conducta creativa forma parte de las conductas involucradas en la solución de problemas (Bijou 1982). Esta conducta es una clase especial de conducta cognoscitiva.

Las conductas que conducen a la solución de problemas, deben pertenecer al repertorio conductual del sujeto; ya que si la historia previa de aprendizajes no ha posibilitado la inclusión de condiciones para que estas se desarrollen, será prácticamente imposible que se produzca el resultado esperado. La conducta de solución de problemas implica la manipulación de eventos y objetos físicos, circunstancias sociales, situaciones personales o condiciones abstractas. Toda conducta de solución de problemas implica 4 componentes de contingencias que enfatizan las interacciones que preceden a la respuesta final o solución, estos factores o componentes son: atender, percibir, arreglo de las condiciones abiertas o encubiertas para que se produzcan conductas y una respuesta de solución; cada componente en las 4 secuencias se compone por una contingencia de 4 términos: a) Una función de estímulo discriminativo (E.D.) b) Función de la respuesta operante, c) Función de estímulo contingente y d) Factor o evento disposicional. La conducta de solución de problemas puede ser ubicada dentro de un rango que cubre desde aquella completamente abiertas hasta aquellas completamente encubiertas; esta última se ha asimilado al pensamiento productivo.

Desde el punto de vista conductual, la realización creativa no puede ser considerada como una expresión de una facultad (creatividad) si no más bien, como un modo de actuar de manera novedosa y eficiente frente

a determinadas situaciones específicas, considerada la mayor parte de las veces como problemáticas. Su estudio no sólo involucra especificar su definición, si no también determinar las condiciones y procesos que los establecen y mantiene. El comportamiento creativo es un término que se utiliza para denominar al proceder de solución de problemas novedosos (Bijou 1982).

La conducta creativa desde esta perspectiva puede ser enseñada y promovida en cualquier nivel y situación educativa.

En niños pre-escolares, la aplicación de contingencias de reforzamiento descriptivo para las realizaciones novedosas en situaciones de carácter abierto que involucren actividades manipulativas, gráficas y contextuales pueden producir un aumento significativo en la solución novedosa de situaciones problemáticas.

PROBLEMA

En nuestros centros escolares y pre-escolares, la educación se ha convertido en una actividad casi exclusiva de transmisión de información acerca de las cosas y de enseñanza de como hacer las cosas. Sin embargo, las habilidades o capacidades para enfrentar situaciones nuevas, no previstas o inéditas no se toman mayormente en consideración como parte de esta educación. Comúnmente se refuerzan y aprueban las realizaciones y respuestas comunes, genéricas y estándares; las soluciones a los problemas son ya conocidas y generales para todos los individuos. Desde esta perspectiva, la posibilidad que tienen los educandos de nuestro país para ser capaces de enfrentar y resolver adecuadamente problemas de manera creativa, se deja al azar o a la inspiración individual cada uno de ellos.

No es de extrañar entonces, que la educación como proceso social de la formación integral que provee al alumno de las habilidades y conocimientos necesarios para enfrentar creativamente las exigencias de su ambiente, halla fracasado.

En el Perú, se pasa por una grave crisis social, económica, moral y de ideas. La educación tradicional impuesta por nuestro sistema educativo no ha sido capaz de generar miembros creativos que propongan soluciones novedosas, originales y efectivas de acuerdo a las características particulares que tenemos como país para solucionar los graves y crónicos problemas que nos aquejan.

Los psicólogos y educadores en los últimos 20 años han puesto mucho interés en investigar y aplicar el conocimiento sobre los factores y condiciones que determinan realizaciones creativas.

Nuestra educación debe contemplar la necesidad de suscitar actitudes y habilidades humanamente valiosas en sus educandos desde edades muy tempranas (a nivel pre-escolar) que sean incorporados como parte de su repertorio conductual, que les permita hacer de ellos individuos más creativos a través de la implementación de actividades, programas y estructuras curriculares apropiadas para el desarrollo de conductas originales y creativas.

De allí la necesidad de generar programas y procedimientos psicológicos operativos que permiten el incremento, mantenimiento y adquisición de conductas y destrezas innovadoras, creativas que permiten a los niños en edad pre-escolar (5-6 años) disponer de las habilidades necesarias para enfrentar problemas en forma original y novedosa.

Desde una perspectiva conductual se ha enfatizado la posibilidad de enseñar la conducta creativa (Bijou 1983). La conducta creativa como toda operante, esta sujeta a las mismas condiciones y contingencias que afectan su probabilidad de ocurrencia. Los profesores, padres, incluso el mismo alumno pueden identificar las condiciones y contingencias que aumentan la probabilidad de producir soluciones novedosas, en una situación pre-escolar.

Skinner (1968) ha señalado 4 pautas precisas para llevar a cabo una enseñanza creativa :

- a) Ayudar al pequeño a elaborar repertorios extensos de habilidades y conocimientos.
- b) Darle la oportunidad en todo tipo de situaciones para desarrollar estos tipos de conducta.
- c) Retirar las ayudas de tal forma que las contingencias reforzantes quedan incluidas en el mismo comportamiento.

El mismo autor además aclara "No basta con estimular al estudiante a tener ideas reforzándole por sus producciones verbales. Debemos enseñarle a descubrir lo que ha de decir, a desechar respuestas flojas, y a emitir no sólo una respuesta cada vez, sino series complejas de ellas" (Skinner 1970).

Por lo anteriormente formulado, nos planteamos investigar ¿En qué medida el uso de contingencias reforzantes descriptivas para las ejecuciones novedosas, realizadas por niños pre-escolares en actividades que involucran habilidades manipulativas, permite un incremento significativo de realizaciones originales?

METODOLOGIA

OBJETIVOS DE ESTUDIO

Objetivos Generales:

- a) Determinar la relación funcional entre las contingencias de reforzamiento descriptivo y el comportamiento creativo.
- b) Implementar procedimientos prácticos y operativos que sean útiles para incrementar las ejecuciones novedosas en actividades manipulativas de niños pre-escolares.

Objetivos Específicos

- a) Incrementar la tasa de ejecuciones originales o novedosas en tareas manipulativas de niños pre-escolares.

b) Comprobar la efectividad de las contingencias de reforzamiento descriptivo.

c) Analizar los efectos de los comportamientos que integran los procedimientos de contingencias de reforzamiento descriptivo.

SUJETOS

Los sujetos que formaron parte del estudio, fueron 20 niños de 5 años 10 meses a 6 años 2 meses de edad, diez de sexo masculino y diez de sexo femenino, que provenían de un Centro de educación inicial particular del distrito del Agustino. Todos los sujetos pertenecían a una condición socio-económica media baja.

MATERIALES

Para la realización de las tareas manipulativas se utilizó 1 juego de playgo N° 2, para encaje de formas (que consta de aproximadamente 100 piezas de plástico). De diferentes colores y tamaños.

Para consignar las realizaciones efectuadas por cada sujeto, se elaboró una hoja de registro, en la que se consignó la ejecución respectiva, constando lo novedoso o no de la realización.

VARIABLES DE ESTUDIO

a) Variable Independiente

- Contingencia de reforzamiento descriptivo: Elogio verbal aprobación gestual contingente a la producción de cualquier forma o figura que no se hubiera realizado anteriormente; añadiendo comentarios descriptivos sobre las características y propiedades más importantes de la misma.

b) Variable Dependiente

- Realizaciones Manipulativas Novedosas: Se considera novedosa una realización cuya figura o forma que no se halla realizado anteriormente por el mismo sujeto: se valora la cantidad de diseños novedosos que se producen cada sesión.

c) Variables Controladas

Edad Cronológica : 5 años - 12 meses
(Promedio)

Condición Escolar : asistencia a C.E.I.

Condición Socio-económica : Media - Baja

Género : Masculino-Femenino

PROCEDIMIENTO

En el presente estudio se utilizó un Diseño Conductual Univariable - Bicondicional (Castro 1978) A - B - A; donde la fase A la constituye el nivel de línea base Tratamiento Experimental con inclusión de la Variable Independiente (V.I.)

Descripción del Procedimiento

El trabajo se realizó en una oficina previamente acondicionada del Centro Educativo, en la cual habían un escritorio y 2 sillas y el sujeto y el experimentador se sentaron frente a frente.

Se utilizaron 16 sesiones de trabajo, los días lunes, miércoles y viernes de dos horas aproximadamente entre las 9 y 12 de la mañana. La primera de las 16 sesiones tuvo una duración de 30 minutos y se realizó con la finalidad de establecer contacto personal con los sujetos, además de facilitar la adaptación a la situación; permitiéndoles que los sujetos manipularan el material de trabajos (playgo) durante 15 minutos aproximadamente. El resto de las sesiones de carácter experimental se dividieron en períodos de 30

minutos cada uno, con un descanso de 5 minutos.

FASE A1: Se le presentó al sujeto sobre el escritorio el total de las piezas de playgo; y se le pidió que construya una figura o cualquier cosa que el sepa hacer. Al término de cada realización se le decía bien o muy bien (El sujeto indicaba cuando había terminado de realizar la figura y de que se trataba).

Se computó el número de ejecuciones o realizaciones efectuadas novedosas o no.

FASE B: Se procedió de manera similar a la fase A; sólo que ahora por cada realización novedosa u original, (criterio del experimentador) además del refuerzo verbal se le elogiaba las características de la realización, así mismo se le describía las propiedades más importantes de las mismas.

Se consideró que una realización era original o novedosa cuando:

- a) Representaba una figura no realizada anteriormente.
- b) En la figura se varía el modelo o la forma añadiéndole una nueva propiedad o característica de tipo sustantivo.

Se contabilizó el N° de ejecuciones novedosas y no novedosas.

FASE A2: Se suprime las contingencias de reforzamiento descriptivo para las realizaciones efectuadas por los sujetos. Se retornó a las mismas condiciones de Fase A1. Se contabiliza el número de realizaciones novedosas o no.

OBSERVACIONES

* El tipo o clase de realizaciones manipulativas, efectuadas por los sujetos se categorizan de acuerdo al tipo de figura construida o nombrada.

- 1) Vehículos : autos, trenes, barcos, aviones, helicópteros, cohetes, satélites, tanques, etc.
- 2) Construcciones : casas, departamentos, edificios, puertos, etc., estacionamiento para vehículos, escuelas, hospitales.
- 3) Muebles y/o artefactos : mesas, sillas, camas, roperos, cocinas , t.v., refrigeradoras, sillones, etc.

Otros : Cancha de Fútbol, cerros, etc.

RESULTADOS

CUADRO N° 1

Número de realizaciones no originales y novedosas efectuadas por los sujetos de estudio en cada una de las condiciones de estudio, según el género al que pertenecen

SUJETOS	V	M	SUJETOS VARONES			SUJETOS MUJERES		
			R. NO ORIGINAL	R. ORIGINAL	% RO	R. NO ORIGINAL	R. ORIGINAL	% R.O
R. CONDICIONES	N° R.	N° R.						
A1	15	16	13	2	13.0	13	3	19.0
B	18	19	10	8	44.5	12	7	37.0
B	20	20	13	7	35.0	12	8	40.0
B	22	19	14	7	33.0	10	9	47.0
A2	21	20	16	5	24.0	15	5	26.0

CONCLUSIONES

Los resultados del presente estudio nos proveen de evidencia muy significativa en la línea de comprobar la influencia de las contingencias de reforzamiento descriptivo sobre las realizaciones manipulativas de construcción novedosa en niños pre-escolares.

Si relacionamos nuestro estudio con otros anteriormente nombrados (Bijou 1983; Jolman, Goeltz y Baer, 1980) etc., se comprueba la efectividad de la variable de estudio, como factor importante para incrementar significativamente realizaciones originales en niños, con lo cual podemos concluir, que las propuestas de Skinner (1968) y Bijou (1983), señalan la facilidad del comportamiento creativo, tanto en ambientes escolares como naturales.

Un hallazgo interesante y que confirma la importancia del reforzamiento descriptivo utilizado contingentemente para comportamientos complejos (y la creatividad lo es; y de que manera), lo constituye la diferencia que tiene con el reforzamiento simple; el meramente aprobatorio; el que no describe características ni hace comentarios sobre lo realizado. Las realizaciones en construcción de figuras de carácter original se ven facilitadas e incrementadas en los niños del estudio de manera significativa entre un 22 y 25 por ciento, si lo comparamos con las realizaciones originales no sujetas a las contingencias de reforzamiento descriptivo, tanto en los niños como en las niñas.

Así mismo es de recalcar, que las realizaciones novedosas se siguen manteniendo con cierta regularidad dentro de los porcentajes anteriormente nombrados: 24 y 26 % en la condición A2; en la cual hay ausencia de la variable en estudio.

Los resultados obtenidos nos permiten afirmar, que es factible implementar procedimientos de aplicación de contingencias de reforzamiento descriptivo de carácter prácticos y operativos para promover el desarrollo de las conductas que conforman el comportamiento creativo, esto es fluidez, flexibilidad y originalidad, en niños pre-escolares, en gran diversidad de realizaciones de índoles artística, social e intelectual.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. ARNAU, J. : (1984) "**Diseños experimentales en psicología y educación**" Ed. Trillas, México.
2. BIJOU, S. : (1983) "**Psicología del desarrollo infantil**" Ed. Trillas, México.
3. GUILFORD : (1986) "**La naturaleza de la inteligencia humana**" Ed. Paidós, Barcelona.
4. MARIN, R. : (1973) "**La creatividad en la educación**" Ed. Kapeluz, Buenos Aires.
5. MAYER, R.: (1986) "**Pensamiento, resolución de problemas y cognición**" Ed. Paidós, Barcelona.
6. NOVAES, M.: (1973) "**Psicología de aptitud creadora**" Ed. Kapeluz, Buenos Aires.
7. SKINNER, B. F.: (1973) "**La tecnología de la enseñanza**" Ed. Labor, México.
8. SKINNER, B. F. : (1977) "**Sobre el conductismo**" Ed. Fontanella, Barcelona.
9. TORRANCE E. y MYARS, R.: (1976) "**La enseñanza creativa**" Ed. Santillana, Madrid.