

AUTOCONTROL EN NIÑOS: UN ESTUDIO EXPERIMENTAL SOBRE DOS PROCEDIMIENTOS EN LA ADQUISICION DE CONDUCTAS DE ESPERA

Inmaculada GOMEZ BECERRA y M. Carmen LUCIANO SORIANO

Departamento de Personalidad. Universidad de Granada.

RESUMEN

El objetivo de este estudio es comparar la adquisición, mantenimiento, y generalización de una conducta de autocontrol en niños pequeños a través de dos procedimientos: "aumento gradual de demora", y "decir-hacer" (autoinstrucciones más hacer lo que se instruye). El tipo de conducta de autocontrol supone la elección entre dos alternativas, una asociada a consecuencias inmediatas pero de menor magnitud que otra asociada a consecuencias demoradas de mayor magnitud. Participaron tres niños de cuatro años en un diseño de tratamiento alternativo, con variaciones que suponen un control concurrente, pruebas múltiples, e introducción secuenciada de las variables independientes para evaluar efectos de generalización. Los resultados muestran la efectividad de ambos procedimientos en la adquisición de la conducta de autocontrol; el procedimiento "decir-hacer" ha mostrado generalización funcional a través de diferentes tareas, y además éste último sistema ha creado conductas alternativas en los tiempos de espera. El mantenimiento de la conducta de espera, al eliminar el agente que señalaba el final de la espera, se ha producido en dos de los sujetos, reduciéndose el tiempo de espera en el tercero paulatinamente, aunque el efecto del mantenimiento de "demora gradual" no se ha podido aislar por la generalización mencionada del procedimiento "decir-hacer"; no obstante los datos recogidos de mantenimiento han sido escasos. La aplicación del procedimiento decir-hacer como un repertorio introducido en una conducta de autocontrol es novedoso, siendo entendido como una ampliación reconceptualizada de los sistemas de autoinstrucciones clásicas. Se enfatizan futuras investigaciones a partir de la discusión.

Palabras clave: autocontrol, conductas de espera, niños, correspondencia decir-hacer, autoinstrucciones, demora gradual.

ABSTRACT

Self-control in children: An experimental study about two procedures of acquisition of delay behaviors. - Acquisition, maintenance, and generalization of a selfcontrol behavior with preschoolers is analyzed through two different training procedures : a gradual increasing of the delay-period, and a saying and doing procedure (self-instruction plus doing what has been instructed). The type of selfcontrol behavior involves the choice between two stimuli, one associated to smaller but immediate reinforcement, and another associated to lar-

ger but delayed reinforcement. Three children participated in an alternative design with concurrent control, multiple probes, and sequential application of the two procedures (to evaluate generalization effects across different tasks). Results show the acquisition of the self-control behavior with the two procedures; the formation of alternative behaviors in the delay-period when using the saying and doing procedure; and, the functional generalization across different tasks of the saying and doing behaviors. Maintenance of the self-control behavior (when the condition signaling the end of the delay-period was eliminated) was achieved by two of the three subjects in both procedures, however maintenance effect of the gradual delay procedure has not been possible because of the generalization produced by the saying and doing procedure. The application of the last procedure to a self-control behavior is new and it is considered as a procedure which added variables to a self-instruction condition. Further research is emphasized with regard to these points.

Key Words: selfcontrol behavior, preschoolers, correspondence between saying and doing, selfinstructions, gradual delay.

El campo teórico sobre Autocontrol revela una escasez de definiciones operacionales; no obstante, un considerable número de investigaciones lo consideran, implícita y/o explícitamente, como una conducta aprendible (Skinner, 1974) en una situación de elección entre contingencias que implican mayor reforzador pero demorado frente a aquellas con menor reforzador pero inmediato; o igualmente, como la elección de consecuencias más ventajosas a largo plazo (Chung & Herrnstein, 1967; Mischel, Ebbesen & Zeiss, 1972; Rachlin & Green, 1972; Ainslie, 1974; Navarick & Fantino, 1976; Mazur & Logue, 1978; Green & Snyderman, 1980; Schweitzer & Sulzer-Azaroff, 1988).

Por el contrario estas investigaciones evidencian los procedimientos de adquisición de Autocontrol, aunque los datos que ofrecen no son claros ni se observa un rigor metodológico deseable. Aparecen como procedimientos de adquisición de Autocontrol más utilizados los de (1) maximización de respuesta bien por manipulaciones del intervalo de demora, o por la cantidad del reforzador; (2) el uso de distractores y/o entrenamiento en la ejecución de conductas alternativas durante los periodos de demora de consecuencias; (3) autoinstrucciones y/o autorreforzamiento.

En este trabajo nos centraremos en aquellos puntos de los anteriores que mar-

can nuestros objetivos experimentales. Entre las investigaciones que aplican el procedimiento de *aumento gradual de demora* destacamos por el fundamento que supuso para el inicio de la presente investigación el estudio de Schweitzer & Sulzer-Azaroff (1988) el cual permitió que niños calificados como "impulsivos" y/o "hiperactivos" aumentaran la selección de conductas con un reforzamiento mayor pero demorado frente a conductas con un reforzamiento inmediato pero menor, probabilizando un aspecto clave de autocontrol: las conductas de espera. Este procedimiento de maximización de respuesta se había aplicado en palomas, bien alargando la demora de las consecuencias más reforzantes o reduciendo el tiempo de las consecuencias menos reforzantes (Fester, 1953; Mazur & Logue, 1978).

Dentro de la perspectiva de Autocontrol como maximización de respuesta se han realizado diferentes manipulaciones de cantidad, cualidad y demora de reforzamiento que se consideran variables relevantes en el autocontrol (Catania, 1963; Chung & Herrnstein, 1967; Rachlin & Green, 1972; Ainslie, 1974; Navarick & Fantino, 1976; Mazur & Logue, 1978). Estas y otras investigaciones adecúan la distribución de la conducta de elección a la conocida "Ley de Igualación" como una formulación cuantitativa sobre la relación entre la tasa de reforza-

miento y la de respuesta (Herrnstein, 1961; Catania, 1984). Fantino (1969) especifica una hipótesis de "reducción-demora", según la cual la elección de contingencias poco reforzantes e inmediatas por encima de mayores y demoradas irá variando en función del aumento del intervalo de demora (Fantino, 1969; Navarick & Fantino, 1976). La elección de contingencias mayores pero demoradas se describe como la "Técnica de Compromiso Previo" (Rachlin & Green, 1972; Ainslie, 1974) y representa un caso más de la conducta de elección: si la elección ha de ser inmediata se elige la alternativa de consecuencias inmediatas aún siendo menos reforzantes, pero si la elección puede ser demorada existe conducta de espera.

Una alternativa a los modelos de igualación se muestra en el fenómeno denominado *Operant Hoarding* que Cole (1990) revisa en los experimentos que realiza, el autor acomoda la conducta de autocontrol a principios de "economía conductual" aportando datos que cuestionan la universalidad de la distinción entre economía abierta-cerrada (Hursh, 1980) y apoyan la reciente posición de Timberlake y Peden (1987) con respecto al papel de la densidad de reforzamiento y los niveles de privación en la elasticidad de la demanda. No obstante, estos estudios no aclaran la totalidad de variables que generan variabilidad tanto en la forma de adquisición de la conducta de autocontrol como en su mantenimiento.

Entre las investigaciones que exponen como procedimiento de adquisición de Autocontrol las condiciones estímulares como *distractores* y conductas alternativas que ocupen el intervalo de demora, como hemos indicado más arriba (Mischel, Ebbesen & Zeiss, 1972), se enfatiza que los mecanismos atencionales y cognitivos que aumentan la saliencia de los reforzadores acortan la longitud de demora voluntaria, mientras que la distracción de los reforzadores y/o la aten-

ción a otros estímulos, pública o cognitivamente facilita la demora. Además, los distractores parecen ser más efectivos si enfocan a los sujetos hacia estímulos irrelevantes y engendran un "afecto positivo" (O'Leary & Dubey, 1979).

Uno de los procedimientos más utilizados para crear la conducta de Autocontrol es la aplicación bien de *autoinstrucción*, bien de autorreforzamiento o bien una combinación de ambos. El uso de estos procedimientos con niños muy pequeños provee información contradictoria, por un lado hay estudios que concluyen que son efectivos para la adquisición de Autocontrol en niños preescolares de 3 a 5 años apareciendo la generalización a través de conductas y de situaciones (Bornstein & Quevillon, 1976; Burgio, Whitman & Johnston, 1980; Guevremont, Osnes & Stokes, 1988), mientras que otros estudios no apoyan esos datos ni en niños pequeños (Schweitzer & Sulzer-Azaroff, 1988) ni en niños de 7 años (Friedling & O'Leary, 1979). La discusión de estos datos sería larga pero la conceptualización que cada autor hace del comportamiento es un determinante de cada conclusión. Por ejemplo, se afirma que el uso de autoinstrucciones no es suficiente para la formación de Autocontrol cuando lo que ocurre es que falta un eslabón previo de atención para que esta autoinstrucción sea posible y así lo muestran al mantener ésta por otras contingencias diferenciales (Friedling & O'Leary, 1979). También se confunde la edad con la presencia/ausencia de repertorios concretos; por ejemplo, consideran no apropiada la autoinstrucción en niños "pequeños" por carecer de un repertorio verbal sofisticado (Schweitzer & Sulzer-Azaroff, 1988). En general, los procedimientos de autoinstrucción y/o autorreforzamiento se consideran efectivos, a pesar de los datos contradictorios, en la adquisición de autocontrol pero con grandes limitaciones en

TABLA 1. Características de los sujetos

	SEXO	EDAD		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		Inicio	Final							
S1	M	4a 7m	4a 10m	NO	SI	SI	SI	SI (hasta 20)	SI	SI
S2	H	4a 1m	4a 3m	NO	SI	SI	SI	SI (hasta 10)	SI*	SI
S3	M	4a 1m	4a 3m	NO	SI	SI	SI	SI (hasta 20)	SI	SI

- (1) Disruptivas * (formas con ayuda)
 (2) Habilidades motoras finas y gruesas
 (3) Categorías comunes (animales, flores, alimentos, etc.)
 (4) Descripciones de sus actividades, de su cuerpo, de su casa
 (5) Contar
 (6) Discriminación de colores, tamaños, formas, letras.
 (7) Discriminación de relaciones temporales, espaciales.

Tabla 1. Características de los sujetos.

mantenimiento y generalización (O'Leary & Dubey, 1979).

El presente estudio pretende responder algunas de las cuestiones planteadas previamente, dentro de una de las típicas situaciones de elección que definen la conducta de autocontrol (Luciano & Gómez, 1990): unos factores específicos ante los cuales hay dos alternativas de respuestas posibles; una con consecuencias positivas inmediatas frente a otra alternativa de respuesta (denominada de autocontrol) con consecuencias a largo plazo más reforzantes para un sujeto en particular. El objetivo de este estudio es comparar la adquisición de dicha conducta de autocontrol en niños pequeños (4 años) con dos procedimientos: (a) aumento gradual de demora (replicación sistemática de Schweitzer & Sulzer-Azaroff, 1988) para las contingencias establecidas como más reforzantes pero demoradas, y (b) la aplicación de autoinstrucciones explícitas y su realización bajo la forma "decir-hacer", conceptualizando las autoinstrucciones como un tipo de

conducta verbal aprendida socialmente. Los objetivos específicos son: (1) comparar la efectividad de uno frente al otro, (2) proporcionar información sobre la efectividad de autoinstrucciones en la adquisición de autocontrol en niños pequeños a fin de proporcionar más evidencia empírica que esclarezca la información contradictoria sobre este punto, (3) El procedimiento de autoinstrucción es además más complejo donde se pretende evaluar la efectividad no sólo de estas sino de su realización (procedimiento decir-hacer), (4) facilitar información sobre la generalización de una conducta de autocontrol a través de tareas diferentes, y sobre el mantenimiento.

METODO

Sujetos

Participaron tres niños de preescolar que acudían diariamente a una guardería. El desarrollo de estos niños se acomodaba a la

norma. En todos ellos fueron evaluadas expresamente las habilidades más relevantes y prerequisites para este estudio, la forma de evaluarlas se indica más adelante y los resultados se exponen junto a los datos personales de los sujetos experimentales en la Tabla 1.

Marco del Estudio

Las sesiones experimentales eran realizadas en un aula de una guardería en Granada. Dicha aula está dividida en dos partes y en una de ellas se realizaban las sesiones experimentales. Esta parte tenía un gran ventanal, cuatro mesas pequeñas hexagonales de diferentes colores con seis sillitas en cada mesa de igual color, repisas con material educativo, con posters, cuadros y móviles con motivos infantiles. La situación de este aula proporciona muy buena iluminación y escaso ruido. Estas condiciones permanecieron constantes para todos los sujetos durante todo el estudio.

Aparatos

Una mesa pequeña hexagonal para la colocación del material necesario y varias sillas pequeñas disponibles para el sujeto, experimentador, y observadores. Una bombilla sobre un bote que se colocaba sobre una mesa o sobre una silla según la tarea a realizar. Esta bombilla era utilizada como indicador del comienzo de cada ensayo y del final de demora. Ocho figuras geométricas de cartón naranja y formas diferentes (cono, hexaedro, pirámide, prisma pentagonal, pirámide truncada, dodecaedro, cilindro, prisma rectangular). Dos banquetas pequeñas con patas de hierro en negro y el asiento de madera en blanco y cojines de ocho colores diferentes (azul, blanco, negro, amarillo, naranja, rojo, rosa y verde) para la tarea B. Un panel de cartón-piedra que se coloca

ba en el suelo con dos huecos circulares sobre cada uno de los cuales se colocaba un dibujo (ocho dibujos diferentes: elefante, gato, rana, casa, coche, árbol, teléfono, barco). Cada dibujo en color blanco y contorno negro estaba adherido a un círculo en cartón piedra que se colocaba en el hueco del panel, para la tarea C. Además, el material imprescindible tanto para la elección como para la administración de contingencias mediante una economía de fichas: una caja de plástico descubierta donde se depositaban bolitas magnéticas de colores, los juguetes y otros elementos potencialmente reforzantes según la lista que se presenta en procedimiento. El material necesario para una economía utilizada sólo con el sujeto 1: una caja de plástico cerrada para depositar fichas de póker y canjearlas por regalos sorpresa. Cronómetros para medir el tiempo de demora; hojas de registros; y, por último, una cámara fotográfica para algunas sesiones.

Variables y Diseño Experimental

Se han manipulado dos variables independientes: aumento gradual del intervalo de demora, VII1, (identificada por "demora gradual"); y autoinstrucciones y seguimiento de las mismas durante el periodo de demora, VI2, (identificada como "decir-hacer"). La variable dependiente es la alternativa elegida de las dos disponibles, una relativa a un elemento estimular asociado a las consecuencias con mayor magnitud de reforzamiento (3 fichas) pero demorado (S^{r++}), y otro asociado a las consecuencias con menor magnitud (1 ficha) pero inmediato (S^{r+}). Se cuantifican dos parámetros: porcentaje de respuestas de elección del elemento estimular asociado a S^{r++} , y tiempo de demora medido desde que eligen una de las alternativas hasta que concluye el tiempo de demora indicado por el apagado de la bombilla.

Cada VI se ha aplicado a una condición de autocontrol diferente (tareas A y B) con una condición de control (tarea C) en un mismo sujeto, pero con replicaciones a través de sujetos. La tarea A es una condición de elección con dos figuras geométricas siendo la respuesta requerida para indicar la elección tocar una u otra figura al encenderse la luz. La tarea B es una condición de elección entre dos banquetas que sólo difieren en el color de los cojines; la respuesta de elección requerida era sentarse en una de ellas. La tarea C es una situación de elección entre dos dibujos colocados en un panel sobre el suelo; la respuesta requerida era pisar uno de ellos. Todas las tareas están formadas por diferentes formas, dibujos, o colores, de manera que de ensayo a ensayo los elementos a elegir están asociados aleatoriamente a cada una de las magnitudes de

reforzamiento, así como cambiaba la posición de los elementos a elegir, y se aleatorizaba el orden de las tareas, de los experimentador, y observadores.

El diseño intrasujeto utilizado es de Tratamiento Alternativo con replicaciones sistemáticas entre tres sujetos (Barlow & Hersen, 1984) pero con tres variantes: (a) la introducción escalonada en el mismo sujeto de cada VI en cada tarea a fin de controlar el efecto de generalización y de efectos múltiples de ambas variables por un efecto de generalización, (b) un control concurrente para evaluar el efecto de generalización y cualquier otra variable durante el periodo experimental, y (c) múltiples pruebas en diferentes momentos experimentales a modo de los diseños de pruebas múltiples (Horner & Baer, 1978). La descripción gráfica del diseño es:

Fases:	A	B	C	A
Tarea A	LBO	"Demora Gradual" (VII)	"Demora Gradual"	LBO
Tarea B	LBO	LBO	"Decir-Hacer" (VI2)	LBO
Tarea C	LBO	LBO	LBO	LBO

Procedimiento

Selección de sujetos, periodo de adaptación, y evaluación general. Se solicitó a la directora del Centro que seleccionase tres niños de 4 años, normales para su edad, sin conductas disruptivas, y adaptados a la guardería. Se informó a la directora y a las educadoras de los niños de los objetivos generales del estudio (enseñar a los niños a autocontrolarse) sin especificar la forma de hacerlo. El periodo de adaptación inicial entre experimentador, observadores y cada

niño en el contexto experimental consistió en un par de sesiones en las que fundamentalmente se jugaba. Tras ellas se evaluaron algunas áreas conductuales entendidas como prerequisites para la realización de las tareas experimentales; los tres sujetos seleccionados cubrieron sobradamente dichos niveles (véase Tabla 1). Seguidamente se realizó la selección de potenciales eventos reforzantes: inicialmente preguntando a los niños sobre sus gustos y después comprobando empíricamente dicha potencialidad mediante preguntas a los niños, a los familiares, y a

las cuidadores sobre la frecuencia de su uso por los niños. Con ello se obtuvo una amplia lista de elementos reforzantes para evitar saciación. Las actividades, desde las más a menos reforzantes fueron diferentes en cada sesión, asignando un valor a cada una.

Entrenamiento en el procedimiento de elección. La ejecución en el procedimiento de elección del elemento asociado a una mayor magnitud, ahora sin demora, era un elemento necesario para que el sujeto se familiarizase con la mecánica de las diferentes tareas; captase el mecanismo de la economía de fichas; y así evaluar las tendencias por consecuencias más o menos reforzantes en cuantía (3 ó 1 bolita, respectivamente). Estos ensayos continuaron en cada tarea hasta conseguir que la elección del elemento estimular asociado a una mayor magnitud de reforzador (ensayos que se denominan correctos) superase el 90% correcto en bloques de 30 ensayos en cada tarea. Cada ensayo se iniciaban con unas instrucciones específicas. Por ejemplo, respecto a la tarea A:

"Al encenderse esa luz tendrás que escoger una de las dos figuras y tocarla, ¡recuerda sólo tocarás una figura! y te daré las bolitas que hayas ganado. Pero siempre una figura tiene más bolitas que la otra, cada día al comenzar una nueva tarea te diré cuántas bolitas tiene cada una".

La tarea B y C contemplaban las mismas instrucciones, aunque variaba sólo el tipo de estímulos y la topografía de respuesta de elección requerida. Alcanzado el criterio se inicia la fase de pre-tratamiento (A). Durante los periodos descritos anteriormente se llevó a cabo el entrenamiento de los seis observadores y de los dos experimentadores en la observación de los eventos relevantes, y en la aplicación del procedimiento general.

Fase de Observación o Pre-Tratamiento (A). Se realizaron 1 ó 2 sesiones diarias

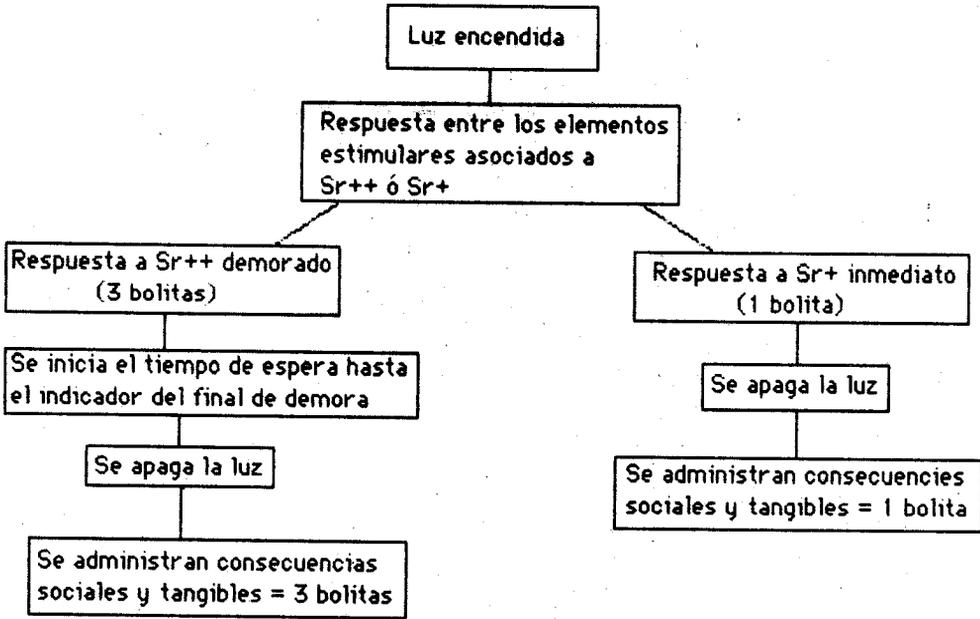
por la tarde con una duración de 20 a 40 minutos cada una dependiendo del número de ensayos en evaluación o entrenamiento con duraciones distintas debido al tiempo de demora voluntario o establecido experimentalmente.

El objetivo de la fase (A) es la obtención preliminar de información sobre la elección de elementos asociados a mayor magnitud de reforzamiento, así como del tiempo "voluntario" de demora. En sesiones consecutivas se evaluaron las tres tareas, estableciendo aleatoriamente la tarea que se evaluaba en cada sesión. Cuando se realizaban dos sesiones diarias se intercalaba un periodo de descanso de unos 60 minutos aproximadamente (periodo en el que se hacían sesiones con otros sujetos).

Las instrucciones específicas dadas al inicio de cada sesión en esta fase eran:

"Vamos a jugar como antes: tendrás que elegir ... (si se está en tarea A una figura, en tarea B un color de cojín y en tarea C un dibujo). Al empezar te diré cual tiene más y menos bolitas, hoy este/a tiene... y el/la otro/a tiene... Pero en el/la de más bolitas tienes que esperar y en el/la otro/a no hay que esperar. Queremos saber cuánto aguantas esperando. Si eliges el de 3 bolitas tendrás que esperar. Cuando quieras dejar de esperar me dices: "ya" y te daré las bolitas. Y si eliges el de 1 bolita no has de esperar. Si eliges esperar y luego te arrepientes puedes escoger el/la otro/a y te daré lo que le corresponda".

Tras las instrucciones se preguntaba al sujeto sobre cuestiones esenciales de las mismas para comprobar su comprensión, como por ejemplo: número de bolitas de cada elemento estimular, la respuesta que ha de dar para indicar cuál elige, en cuál ha de esperar, qué ha de decir para indicar que ha terminado de esperar. Un ensayo siempre se iniciaba con el encendido de la luz y continúa como se describe en el cuadro 1.



Cuadro 1. Secuencia general de un ensayo.

Cada tarea se evaluó hasta obtener una estabilidad en la alternativa elegida del 100%, y el tiempo de demora en un rango de 5 segundos durante 5 sesiones consecutivas. Alcanzado este criterio en las tres tareas para cada sujeto, se inició la fase B en la tarea A mientras las demás continuaban en fase de pre-tratamiento intermitentemente.

Fase B: Aplicación de VII "Demora Gradual". Se aplican estas condiciones experimentales respecto a la tarea A. Consiste en el aumento gradual del intervalo de demora tras la elección asociada a mayor magnitud de reforzamiento. El final de este intervalo era indicado por la luz apagada. El intervalo inicial se definió con la moda estadística (Md) de los tiempos de demora "voluntaria" de cada sujeto en la tarea correspondiente obtenidos durante la fase A; desde ahí se iban aumentando paulatinamen-

te (en segundos). Al inicio de cada sesión se proporcionaban las instrucciones pertinentes:

"Si tocas la figura con tres bolitas que hoy es... tendrás que esperar hasta que se apague la luz y entonces te daré las bolitas. Ya no dices tú hasta cuando vas a esperar, no tienes que decir "ya". Y si tocas esta otra figura (se indica la que corresponda) no tienes que esperar pero sólo te doy una bolita".

Nuevamente se les pregunta sobre aspectos de esta instrucción para evaluar su comprensión, y se inicia el primero de los ensayos al encender la luz. La secuencia es la misma que en la fase A excepto la luz que indica el fin del periodo de demora es activada en esta fase bajo el criterio del experimentador, en este caso un incremento paulatino del tiempo de demora. Cada sesión constaba de 25 ensayos y esta fase concluye cuando se alcanza un tiempo de

demora mantenido durante un mínimo de 5 bloques que supera en 30" su moda en LBO. Las medidas de las tareas B y C (10 ensayos en LBO) se tomaban en los periodos de descanso de algunas sesiones.

Fase C: Aplicación de la VI2 "Decir-Hacer". Esta variable se aplica en la tarea B y consiste en entrenar a los sujetos en autoinstrucciones sobre que hacer durante el tiempo de demora, seguidas de su realización. La tarea A se mantiene con la VII, pero con un tiempo de demora constante, el alcanzado en la fase B. Tanto la tarea A como la C (como control concurrente) eran registradas intermitentemente. Las instrucciones generales al comienzo de cada sesión de VI2 eran:

"Ahora también tendrás que esperar hasta que se apage la luz si te sientas en el color de las 3 bolitas que hoy es... Y mientras esperas dirás: No me voy a sentar en el otro voy a: ...contar, saltar, bailar, hacer gimnasia, imitar a animales ... o lo que tu quieras hacer. Y , además, tendrás que hacerlo. Cuando se apage la luz puedes dejar de hacerlo, ya no tendrás que esperar más y te doy las 3 bolitas. Si eliges esto y te arrepientes puedes sentarte en el otro color, que hoy es... y tiene sólo 1 bolita. También puedes sentarte en este color... desde que al principio se encienda la luz, no tendrás que esperar pero sólo te daré 1 bolita"

Igualmente se le preguntan cuestiones sobre esas instrucciones para asegurar su comprensión. En las primeras sesiones de esta fase se sugería, antes de iniciar los ensayos de cada sesión, una lista de conductas a realizar durante la demora que eran específicas para cada sujeto (incluía aquellas conductas indicadas por los sujetos inmediatamente antes de comenzar esta fase ante la pregunta del experimentador sobre qué podrían hacer mientras esperan para no aburrirse); de esta lista se excluyeron aquellas con-

ductas, que sin ser explícitamente entrenadas realizaron los niños durante los intervalos de demora en la tarea A bajo fase B.

La situación experimental era la misma que en la demora gradual, salvo que antes de encender la luz (el comienzo de un ensayo), (1) se le preguntaba al sujeto: "¿qué vas a hacer si tienes que esperar?", con el objetivo de medir la correspondencia decir-hacer; (2) por las conductas emitidas en el tiempo de demora (autoinstrucciones y seguimiento de las mismas); y (3) por el mantenimiento de un intervalo fijo de tiempo de demora, 50".

Así, en cada ensayo, tras la preguntas ¿qué vas a hacer si tienes que esperar?, se encendía la luz y el sujeto elegía entre las dos alternativas. Elegido el elemento estimular de mayor magnitud de reforzamiento, el sujeto debía verbalizar lo especificado en las instrucciones generales: "No voy a sentarme en el otro voy a ..." (registrado como correcto en Decir). Si no verbalizaban esa autoinstrucción completamente el experimentador proporcionaba ayudas (ecoicas) en "decir", nunca en "hacer". Tras la verbalización el sujeto realizaba una conducta hasta el final del tiempo de demora (se registraba como correcto en Hacer cuando la conducta realizada era la que había sido indicada al inicio del ensayo). No obstante, no había contingencias específicas por la correspondencia decir y hacer.

Esta fase finalizó cuando se mantenía al 100 % la elección de S^{I+++}, y la autoinstrucción y seguimiento de la misma en un mínimo de 5 bloques. Los sujetos 2 y 3 pasaron a la fase de post-tratamiento, pero el sujeto 1 tuvo una subfase adicional dentro de las condiciones experimentales de la fase C, que se describe más adelante.

Fase de Evaluación post-tratamiento (A). Consiste en la evaluación de las tres tareas como se realizó en la evaluación ini-

cial a fin de conocer el desarrollo en la conducta de elección y de espera durante 20 ensayos, pero sin instrucciones específicas sobre el tiempo de demora. Se realizaron dos sesiones diarias de 10 ensayos cada una con descansos entre-sesiones de unos 30 minutos. En cada sesión se evaluó una tarea diferente. Las instrucciones en esta fase, proporcionadas al inicio de cada sesión, fueron:

"Por esta/e...(figura, color, o dibujo; según tarea A,B,C) ... te daré 3 bolitas y por la/el otra/o sólo 1 bolita; pero por la de 3 bolitas tienes que esperar mucho y por la otra no tienes que esperar. Mientras esperas puedes hacer muchas cosas, lo que quieras, yo no te lo voy a preguntar ni tú me lo dices. Cuando no puedas esperar más darás una palmada".

Se les preguntaba sobre cuestiones básicas de las instrucciones como era habitual. Un ensayo comienza nuevamente con el encendido de la luz y la secuencia continúa exactamente igual a la fase A inicial excepto que el indicador del final de la demora es una palmada.

Subfase adicional en la Tarea B en el Sujeto 1. Se introduce una variación en la tarea B mientras se mantiene la VI2 con el objetivo de aumentar la correspondencia entre decir y hacer, y disminuir la latencia entre la pregunta al iniciar cada ensayo ("¿qué vas a hacer si tienes que esperar?") y la respuesta del sujeto, ya que tanto la correspondencia como la latencia mostraban bastante variabilidad. En esta subfase se midió explícitamente, antes de introducir la variación, la correspondencia decir-hacer (en % de ensayos por bloques de 5 en los que se hizo lo que se habla dicho se iba a hacer), y la latencia entre la pregunta al inicio de cada ensayo y la respuesta del sujeto a ésta. La variación introducida en este periodo supone el reforzamiento diferencial específico de la correspondencia decir-hacer. Para ello se uti-

lizó un sistema de economía de fichas adicional (fichas de póker, que se canjeaba por regalos "¡sorpresa!"). Se registraron los reforzadores sociales y las ayudas durante ese periodo de manera que se pudiera detectar el efecto de esta variable sobre cualquiera de estos dos parámetros. Las instrucciones adicionales durante esta subfase fueron las siguientes:

"Por esta silla de color ... te daré 3 bolitas y por la otra de color ... sólo 1 bolita; pero en la de 3 bolitas tienes que esperar hasta que se apague la luz y en la otra no. Mientras esperas puedes hacer muchas cosas (se recordaban algunas de la lista). Como antes si te sientas en la silla de más bolitas has de decir al levantarte: No me voy a sentar en la otra voy a ... (las conductas de VI2) ... y luego hacerlo. Además, ahora si haces lo que al principio me dices que vas a hacer te pondré en esa otra cajita una tarjeta (se identificaban las fichas de poker) y cuando tengas muchas te las cambiaré por una regalo sorpresa que te traeremos".

Se valoraba la comprensión de tales instrucciones enfatizando lo siguiente, ¿qué pasará si haces lo que dices? El inicio de un ensayo sigue siendo la pregunta del experimentador ¿qué vas a hacer si tienes que esperar?, y todo continúa como en la fase C, en la tarea B, cambiando únicamente las consecuencias: primero las consecuencias específicas a la VI2, reforzadores sociales y bolitas, y luego las correspondientes a la correspondencia decir-hacer, sociales y fichas de póker.

Esta subfase finalizó al mantener el 100% de correspondencia en decir-hacer en 15 bloques lo que fue seguido de la fase A de post-tratamiento.

Confiabilidad

Se calculó confiabilidad interobservadores intermitentemente en todas las tareas, fases, y sujetos respecto a las siguientes variables: (a) elemento estimular asociado a la

AUTOCONTROL EN NIÑOS

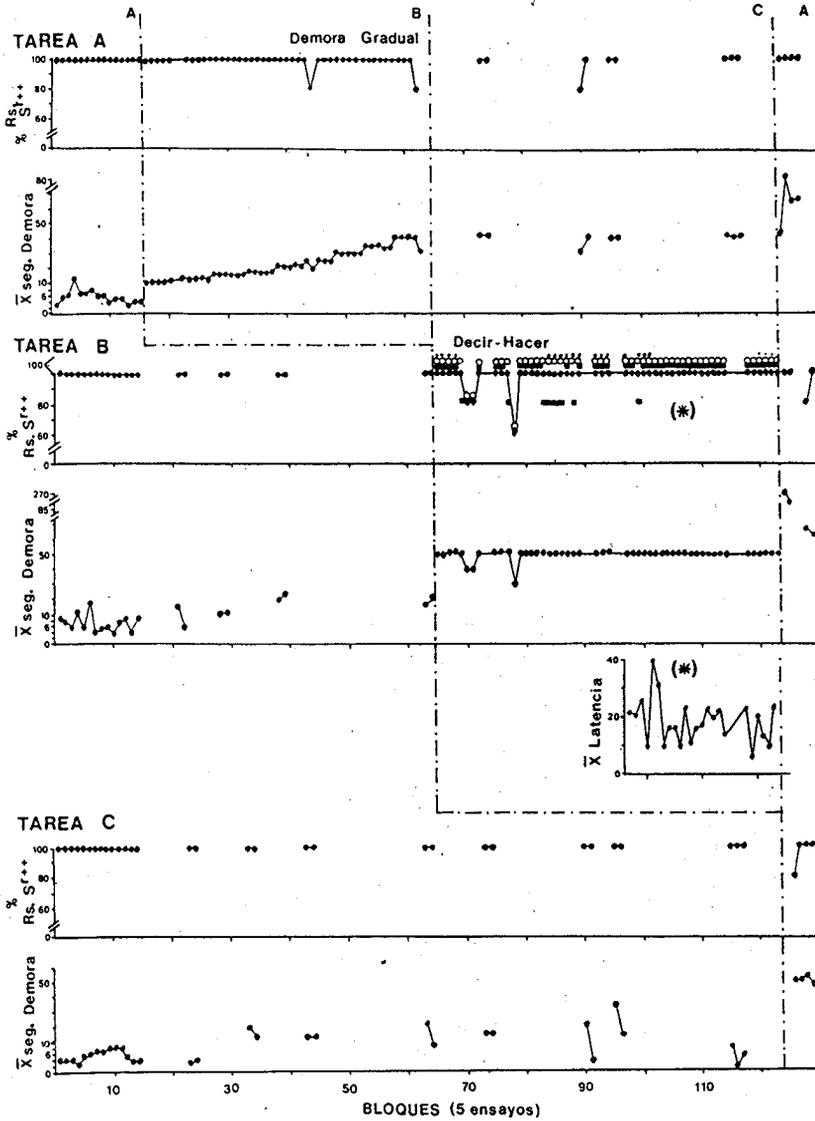


Figura 1. Datos correspondientes al S1 en cada una de las tareas. Cada tarea aparece en relación al % de ensayos en bloques de 5 en los que se eligió la alternativa asociada a las consecuencias de mayor magnitud, pero demoradas; y en relación al tiempo promedio de demora. En la Tarea B, aparece, además, la medición del tiempo promedio de latencia entre la pregunta del experimentador al iniciar el ensayo y la respuesta del sujeto sobre lo que iba a hacer si elegía la alternativa demorada, desde el bloque 97.

(*) en la Tarea B se refiere al bloque a partir del cual se añadieron consecuencias diferenciales por la correspondencia Decir-Hacer,

- (O) indica el % de ensayos correctos en verbalizar lo que va a hacer (autoinstrucción),
- (●) indica las ayudas del experimentador respecto a la verbalización anterior, y
- (■) indica el % de ensayos correctos en hacer lo que dijo iba a hacer.

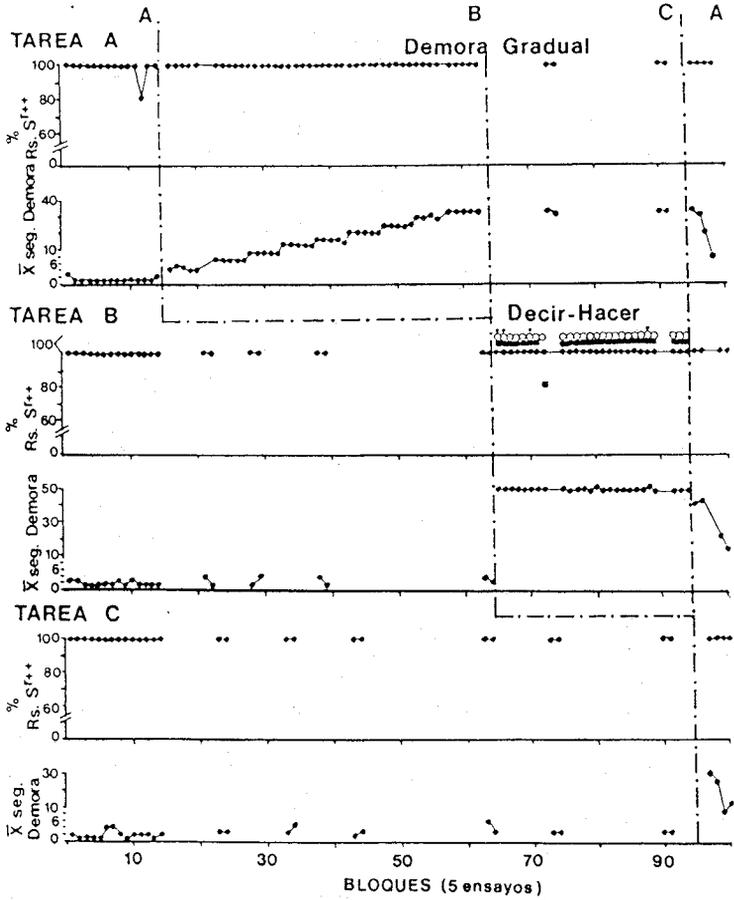


Figura 2. Datos correspondientes al S2 en cada una de las tareas. Cada tarea aparece en relación al % de ensayos en bloques de 5 en los que se eligió la alternativa asociada a las consecuencias de mayor magnitud, pero demoradas; y en relación al tiempo promedio de demora.

- (O) indica el % de ensayos correctos en verbalizar lo que va a hacer (autoinstrucción),
- (*) indica las ayudas del experimentador respecto a la verbalización anterior, y
- (■) indica el % de ensayos correctos en hacer lo que dijo iba a hacer.

AUTOCONTROL EN NIÑOS

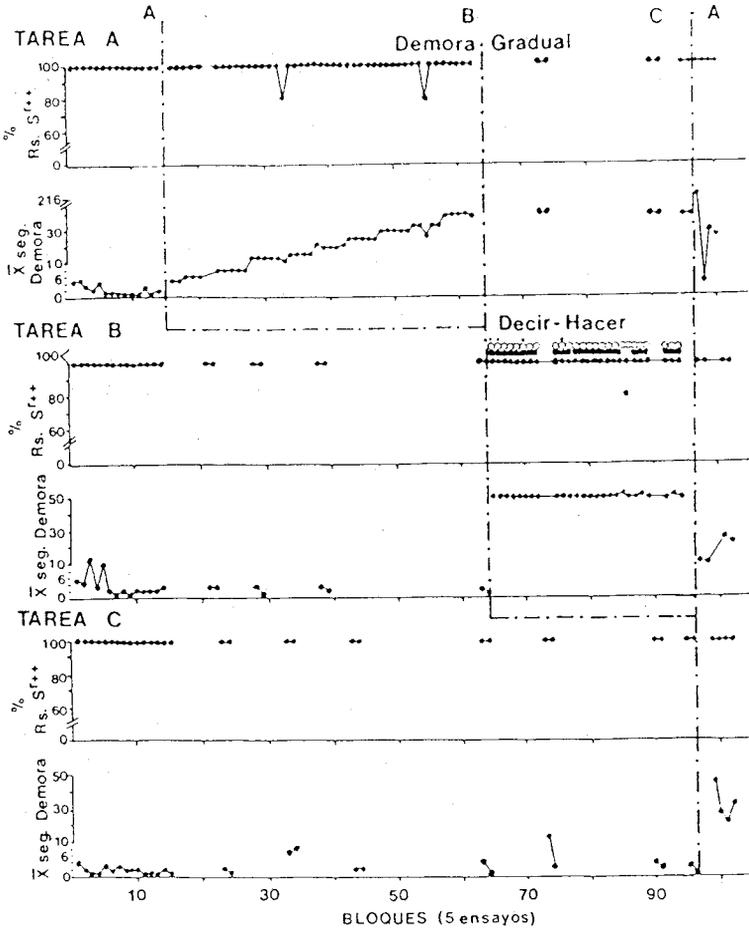


Figura 3. Datos correspondientes al S3 en cada una de las tareas. Cada tarea aparece en relación al % de ensayos en bloques de 5 en los que se eligió la alternativa asociada a las consecuencias de mayor magnitud, pero demoradas; y en relación al tiempo promedio de demora.

- (O) indica el % de ensayos correctos en verbalizar lo que va a hacer (autoinstrucción),
- (●) indica las ayudas del experimentador respecto a la verbalización anterior, y
- (■) indica el % de ensayos correctos en hacer lo que dijo iba a hacer.

máxima magnitud de reforzamiento, (b) tiempo de demora, (c) consecuencias contingentes a cada elección proporcionadas por el experimentador.

Adicionalmente, se calculó durante la aplicación de la condición experimental *demora gradual -VII-* el criterio cambiante del tiempo de demora determinado por el experimentador, y durante la aplicación de la condición experimental *decir-hacer -VI2-*, se calculó el mantenimiento del criterio fijo del tiempo de demora, así como la verbalización del sujeto tras la elección, las ayudas proporcionadas respecto a tal verbalización, y el tipo de conducta que realizaba durante el periodo de demora. Durante la fase de *post-evaluación*, se midió adicionalmente a lo típico indicado en el primer párrafo, las verbalizaciones y otras conductas no verbales realizadas en el periodo de demora.

La confiabilidad entre observadores se calculó en el 40% de las sesiones en el S1, en el 44% en el S2 y en el 39% en el S3, dividiendo los acuerdos entre los acuerdos más desacuerdos y multiplicado por 100. El promedio de confiabilidad de todas las variables y tareas en el S1 fue de 98'91, de 98'94 en el S2, y de 99'1 en el S3.

Resultados

Las figuras 1, 2 y 3 muestran los datos correspondientes a los tres sujetos. Durante la fase A de LBO observamos en las tres tareas que el S1 mantiene el 100% de respuestas con la máxima magnitud de reforzamiento, aunque demorado (S^{I++}); el tiempo de demora oscila entre 3" y 7" con algunos puntos superiores a 10". En el S2 el porcentaje de elección asociada al S^{I++} demorado es del 100%, excepto en un bloque en la tarea A, pero el tiempo de demora es más reducido que en el S1, oscilando entre 1" y 3" en general. En el S3 también se produce un 100% de respuestas de elec-

ción asociadas al S^{I++} en las tres tareas, y el tiempo de demora es muy variable dentro del rango 1" y 3".

La aplicación de la VII *-demora gradual-* respecto a la tarea A en el S1 (Fig. 1) mantiene en un 100% la elección asociada al S^{I++} demorado, excepto dos bloques al 80%, y el tiempo de demora se ajusta al cambio gradual moldeado experimentalmente con un criterio cambiante hasta un promedio de 40" de demora. En las tareas B y C (como control concurrente) se produce un ligero aumento en el tiempo de demora (hasta 20") y se mantiene el 100% de elección S^{I++} demorada. En el S2 (Fig. 2) se mantiene el 100% de elección de S^{I++} demorada en la tarea A, alcanzando un tiempo de demora hasta 32". Sin embargo, en este sujeto el control establecido con las tareas B y C permite evidenciar la ausencia de generalización del entrenamiento en la tarea A hacia otras tareas. El S3 (Fig. 3) genera el mismo efecto que el sujeto previo (S1) en la tarea A con dos bloques al 80%, y como en el S2, tampoco hay cambios en las tareas B y C al introducir la demora gradual en la tarea A.

En la fase C se aplica la VI2 *-decir y hacer-* en la tarea B, lo que conlleva el registro adicional de la verbalización (% correcto en decir) y el equivalente a la realización de la verbalización (% correcto en hacer), así como las ayudas para probabilizar la verbalización al inicio del tiempo de demora. El criterio de demora en esta tarea se mantiene constante en 50", excepto si se elige el elemento asociado a menor magnitud de reforzamiento, pero inmediato (S^{I+}). La tarea A y C son medidas esporádicamente durante esta fase, la primera bajo las condiciones de demora gradual (VII) y la tarea C en LBO como control concurrente. En todos los sujetos se mantiene en la tarea A la elección sobre S^{I++} demorado así como los tiempos de demora alcanzados en la fase B, excepto el

S1 con un sólo bloque al 80%. En la tarea C no se producen cambios relevantes excepto en el S1 donde el tiempo de demora sufre un ligero aumento aunque muy variable. La aplicación de la verbalización y realización de conductas durante el periodo de demora ha producido efectos equivalentes en los S2 y S3: se ha mantenido la elección del S^{I++} demorado y se logra el criterio de demora establecido (50"). Además, la correspondencia decir-hacer en ese periodo se mantiene prácticamente al 100% en estos sujetos, S2 y S3, aunque fueron precisas algunas ayudas iniciales.

Sin embargo, en el S1 ha habido fluctuaciones durante la aplicación de la VI2: dos bloques con el 80% de elección S^{I++} demorado y uno con el 60% (en 4 ensayos se eligió el S^{I+} inmediato) lo que hace disminuir el tiempo promedio de los tres bloques; la fluctuación ligera en la correspondencia decir-hacer (en 11 de 130 ensayos) y en la verbalización (en 4 ensayos del total) son datos a resaltar que indican que la VI2 no estaba operando totalmente, máxime si consideramos el número de ayudas que se introdujeron para probabilizar la verbalización (véase fig. 1) ante la latencia que sistemáticamente mostraba este sujeto entre la pregunta inicial de cada ensayo ("¿qué vas a hacer....?") y la respuesta del sujeto sobre lo que iba a hacer en el tiempo de demora (este dato fue registrado a partir del bloque 97). Este hecho fue la razón por la cual se introdujeron unos cambios adicionales (reforzamiento explícito de la correspondencia decir y hacer), como se expuso en páginas anteriores. Como se aprecia en la figura 1 (tarea B) la correspondencia era alta, pero se reducía cada tres o cuatro bloques. Se estabiliza en el 100% al introducir esta variable adicional, pero la latencia respecto a la verbalización (véase Fig. 1, tarea B), sin embargo, no sufre cambios apenas aunque se aprecia una ligerísima tendencia descendente.

Durante la fase de post-evaluación todos los sujetos y en todas las tareas mantienen prácticamente la elección asociada al S^{I++} demorado. Los tiempos de demora tras esa elección superan los de LBO y también superan prácticamente los entrenados en cada condición experimental. El S1 sobrepasa el minuto en tres bloques de la tarea A y cuatro en la B; un dato a resaltar es que este sujeto verbalizó "no haberse dado cuenta" en los ensayos que eligió la alternativa con menor magnitud de reforzamiento pero inmediato (2 bloques con 80%). El S2 muestra una tendencia descendente en el tiempo de demora tras los incrementos de los primeros ensayos. Y el S3 muestra una mayor variabilidad en los tiempos de demora dentro del incremento general producido en esta fase. Se observa la realización de conductas muy diversas (incluyendo las realizadas durante la aplicación de decir y hacer) en los tiempos de demora de todas las tareas.

Discusión y Conclusiones

Es relevante resaltar en este trabajo (a) el control establecido sobre la conducta de elección sin demora en la LBO, para aislar los efectos sobre el tiempo de demora y determinar empíricamente la función de los reforzadores. Además, (b) la obtención de un nivel basal del periodo de espera que ha hecho factible ajustar los criterios a cada sujeto de manera que se aislasen las características de cada uno -producto de su historia de interacciones- de las variables manipuladas. Es de resaltar también (c) el hecho de haber proporcionado las mismas instrucciones generales y específicas a todos los sujetos a la par que comprobar su comprensión en vez de dejar que la funcionalidad desigual que para cada sujeto pudieran tener tales instrucciones (el significado) ensombreciese la validez del experimento. Se han hecho (d) des-

cripciones exhaustivas de las características de los sujetos, ambientes, variables, etc.. aspecto que garantiza la replicación. Y, (e) se han evitado las saturaciones (habitua-ción) de los elementos utilizados como reforzadores a través de contingencias diferenciales de unos ensayos a otros (diferentes, tanto los tipos de reforzadores por los que se canjeaban las bolitas como la razón de los cambios, y las personas y contextos en los que se canjeaban).

Los resultados permiten concluir, a primera vista, que ambos procedimientos de adquisición de una conducta de autocontrol han sido eficaces, al menos en las condiciones aquí especificadas. Tanto el aumento gradual de demora como el uso de autoinstrucciones y su realización, es decir, correspondencia entre decir y hacer, han producido la elección del elemento asociado a la máxima magnitud de reforzamiento, pero demorado, de una manera estable; el primero creando un repertorio de espera paulatino, el segundo creando una conducta verbal que controlase la correspondiente verbal o no verbal hasta cubrir el periodo de demora. El primer procedimiento no ha producido cambios substanciales en otras tareas no directamente entrenadas, excepto en un sujeto en el que se generalizó la espera a las tareas no sometidas a las contingencias directas del procedimiento. Sin embargo, el procedimiento decir-hacer produjo cambios substanciales no sólo en la tarea directamente entrenada sino respecto a la tarea bajo control del procedimiento de demora gradual y a todas las tareas y todos los sujetos durante el periodo de post-evaluación en el que el sujeto marcaba explícitamente el fin del tiempo de demora. Este procedimiento no solo produjo un repertorio de espera sino un repertorio para "mitigar" o facilitar la espera, equivalentes a los "distractores" mencionados al inicio de este trabajo.

Las condiciones experimentales utili-

zadas limitan conocer si la demora hubiera podido ser mayor sin una especificación máxima de 50" en el caso del procedimiento decir-hacer, o del criterio alcanzado con el procedimiento de demora gradual.

Un hecho diferencial, como hemos mencionado, de ambos procedimientos es que el uso del procedimiento decir-hacer (autoinstrucción y realización de lo autoinstruido) produce una expansión del repertorio verbal adquirido a nuevas circunstancias de espera. Así, el efecto "puro" del procedimiento de demora gradual no es aislable en este trabajo en la evaluación posterior, debido a la generalización del repertorio decir-hacer o sólo hacer (desde el punto de vista de observadores ajenos al propio sujeto) en los periodos de espera de tareas tanto entrenadas como no entrenadas.

La independencia de las tres tareas se observa por los escasos efectos de generalización excepto en el S1 donde se produce un incremento en el tiempo de espera en tareas no entrenadas. Ello indica que no es una generalización de estímulos, sino una generalización funcional a través de la similitud de instrucciones y/o de características contextuales o específicas de unas tareas a otras que parece haber sido efectivo en el S1. Este aspecto pudo ser detectado por la aplicación secuencial de los procedimientos experimentales que ha permitido aislar -en buen grado- el efecto de generalización de una tarea a otra.

Los datos obtenidos en la post-evaluación aunque limitados por el escaso número de ensayos, proporcionan información, creemos, muy relevante respecto al mantenimiento. En este breve periodo (donde el sujeto era quien determinaba el tiempo de demora por una palmada) es cuando los efectos de generalización del procedimiento decir-hacer son más evidentes. En la tarea C, sin ninguna manipulación experimental, se aumenta el tiempo de demora substan-

cialmente y durante estos periodos de demora los sujetos hacían conductas típicas o parecidas a las realizadas durante la aplicación del procedimiento decir-hacer en la tarea B.

Como indicamos el mantenimiento de la conducta de espera ha sido una limitación en este trabajo, por los escasos ensayos en los que se ha medido el efecto. En cualquier caso, los datos muestran que el mantenimiento se ha producido en todas las tareas en dos sujetos, pero ha disminuido en uno de ellos. No obstante, muestra un aspecto - que ya apunta hacia nuevas investigaciones- relativa a "hasta qué punto estos procedimientos pueden servir para mantener las conductas de espera cuando no hay elementos de control inmediatos que indiquen que "la espera ha concluido", algo explícito mientras se aplicaban ambos procedimientos. Que fuera el experimentador quién controlase el fin del tiempo de demora no significa que durante las condiciones experimentales el sujeto no tuviera la posibilidad de acabar con el tiempo de demora. La viabilidad de tal hecho se ejemplifica porque el sujeto podía elegir el elemento asociado a S^{r+} inmediato después de haberse iniciado un periodo de demora tras la elección del elemento asociado al S^{r++} demorado. Significa que en las fases experimentales había un elemento adicional que marcaba el fin de la espera y ese elemento no dependía directamente del sujeto. Mientras que en las condiciones de post. ese elemento adicional no existía y sólo actuaban aquellos que hubieran sido condicionados en cada caso.

En la evaluación posterior, la palmada se convierte paulatinamente en un elemento de control (S^d) para acabar el tiempo de espera, pero además resulta que dicho elemento de control es una respuesta que está inicialmente bajo control de la instrucción proporcionada por el experimentador en la post-evaluación: "cuando no puedas esperar más, das una palmada" que el sujeto no

sólo repite (*echoic behavior*) sino verbaliza tras otra verbalización producida por él o por otro (*intraverbal behavior*) e incluso puede llegar a ser un *tact* que describa una circunstancia de elección asociada a la magnitud de máximo reforzamiento pero demorada. Este elemento de control del *tact* podría llegar a ser funcional con mayor rapidez en cada ensayo si el sujeto no produce conductas alternativas durante el periodo de espera, aunque en cualquier caso, tales elementos tienen que llegar a ser funcionales para la palmada en algún momento. Una cadena *intraverbal* (como la actividad de contar), o una cadena de conductas verbales y no verbales puede haber quedado condicionada como elemento de control del fin de la espera. Por otro lado, si el repertorio de demora no está bien establecido, es decir no hay conductas claramente establecidas para la espera, la palmada se producirá con mayor variabilidad temporal, unas veces antes y otras después. Así ocurre que se está moldeando un repertorio de espera muy variable y asistemático, donde las consecuencias de mayor magnitud se producían en este periodo de post-evaluación, tanto si la espera había sido larga como corta. Creemos que estas pueden ser las variables que hayan producido oscilaciones en dicho periodo, aunque son hipótesis para futuros trabajos que podrían dar luz a un tema tan relevante como el elemento que controla el fin de la espera o del autocontrol.

El S1 merece una discusión separada en algún punto. Primero, por la existencia de más repertorio social, bajo control de adultos especialmente; lo que conduce a que las contingencias proporcionadas por el experimentador y los observadores se hacían muy relevantes, como por ejemplo, contonearse mirando a los adultos, tocarse el pelo, meterse el dedo en la boca, etc... pero siempre bajo intentos de contacto visual con los adultos y requerimientos verbales, unas veces frustra-

dos y otras no. Ello pudo probabilizar el reforzamiento intermitente de tales conductas bajo control de las condiciones experimentales, haciendo muy largos los periodos de latencia desde la pregunta inicial de cada ensayo ("¿qué vas a hacer...?") y la respuesta del sujeto. Además, en tales circunstancias se introducían ayudas con lo cual la atención hacia la latencia parece, probablemente, como la responsable de su mantenimiento. Respecto a este punto, parece que un experimentador era más proclive a proporcionar ayudas que el otro. En segundo lugar, la ausencia total de correspondencia entre lo que decía iba a hacer y lo que realmente hacía podría ser parsimoniosamente explicable por dos variables: una, la presencia de múltiple repertorio social bajo control de las condiciones experimentales, y dos, la ausencia de contingencias diferenciales entre la correspondencia decir-hacer y la falta de correspondencia. La primera variable podría explicar que tal efecto no se haya producido en los otros sujetos con escaso repertorio en esas circunstancias, y la segunda variable, si la primera estaba presente, habría generado que tanto la correspondencia como la ausencia de correspondencia quedarán reforzadas al concluir el tiempo de espera. Aunque no ha sido posible aislar si el reforzamiento explícito por hacer lo que dijo iba a hacer ha sido la variable responsable de la estabilización de la correspondencia, si se atisba que tal efecto podría haber sido el responsable de tal estabilización basándonos en experimentos previos (Baer, Williams, Osnes & Stokes, 1985).

Finalmente, el procedimiento de demo-
 gra gradual, considerado por sí solo, ofrece

una replicación sistemática de los datos obtenidos por Schweitzer y Sulzer-Azaroff (1988) en cuanto a la adquisición de la conducta de espera; sin que ello suponga una replicación en postevaluación dado que en nuestro estudio estos datos no se obtuvieron inmediatamente después de la aplicación de este procedimiento aislado. Por otro lado, hemos demostrado que el procedimiento de autoinstrucciones es viable en niños, tan pequeños como preescolares, para implantar una conducta de autocontrol. Y no sólo de autoinstrucciones, ya que nuestro procedimiento supone ésta seguida de la realización de la misma, es decir, hemos extendido la aplicación del procedimiento decir-hacer hacia nuevas conductas, en este caso de autocontrol. Este hecho realza nuestra posición inicial respecto a los datos contradictorios relativos al uso de autoinstrucciones con niños pequeños. Enfatizamos la investigación de los puntos discutidos, realzando el registro sistemático en futuros trabajos tanto de las latencias entre la elección y el inicio de las verbalizaciones, como el registro sistemático de las conductas producidas en los periodos de espera, sea cual sea el procedimiento empleado, así como la comparación experimental de autoinstrucciones frente a un procedimiento de decir-hacer.

El campo de la prevención e intervención infantil, en general, se verán considerablemente expandidos con el uso de procedimientos de autocontrol para múltiples conductas problemáticas ante la exigencias que emanan de los criterios sociales, cuya prevención o tratamiento implica, entre otras, la formación de conductas de espera.

BIBLIOGRAFIA

- Ainslie, G.W. (1974). Impulse control in pigeons. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 21, 485-489.
- Baer, R.A., Williams, J.A., Osnes, P.G., & Stokes, T.F. (1985). Generalized verbal-control and correspondence training. *Behavior Modification*, 9, 477-489.
- Barlow, D.H. & Hersen, D. (1984). *Diseños experimentales de caso único*. Barcelona: Martínez Roca.
- Bornstein, P.H. & Quevillon, R.P. (1976). The effects of a self-instructional package on overactive preschool boys. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 9, 179-188.
- Burgio, L.D., Whitman, T.L. & Johnston, M.R. (1980). A self-instructional package for increasing attending behavior in educable mentally retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 443-459.
- Catania, A.C. (1963). Concurrent performances: Reinforcement interaction and response independence. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 6, 253-263.
- Catania, A.C. (1984). *Learning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Cole, M.R. (1990). Operant Hoarding: A new paradigm for the study of self-control. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 247-261.
- Chung, S.H. & Herrnstein, R.J. (1967). Choice and delay of reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 10, 67-74.
- Fantino, E. (1969). Choice and rate of reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 12, 723-730.
- Ferster, C.B. (1953). Sustained behavior under delayed reinforcement. *Journal of the Experimental Psychology*, 45, 218-224.
- Friedling, C. & O'Leary, S.G. (1979). Effects of self-instructional training on second- and third-grade hyperactive children: A failure to replicate. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12, 211-219.
- Green, L. & Snyderman, M. (1980). Choice between rewards differing in amount and delay: Toward a choice model of self-control. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 34, 135-147.
- Guevremont, D.C., Osnes, P.G. & Stokes, T.F. (1988). The functional role of preschoolers' verbalizations in the generalization of self-instructional training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 21, 45-55.
- Herrnstein, R.J. (1961). Relative and absolute strength of response as a function of frequency of reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 4, 267-274.
- Homer, R.D. & Baer, D.M. (1978). Multiple-probe technique: A variation of the multiple baseline. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11, 189-196.
- Hursh, S. R. (1980). Economic concepts for the analysis of behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 34, 219-238.
- Luciano, M.C.S. & Gómez I.B. (1990). *Análisis conceptual sobre paradigmas y procedimientos de Autocontrol*. Universidad de Granada. (Manuscrito mimeografiado).
- Mazur, J.E. & Logue, A.W. (1978). Choice in a "self-control" paradigm: Effects of a fading procedure. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 30, 11-17.
- Mischel, W., Ebbesen, E.B. & Zeiss, A.R. (1972). Cognitive and attentional mechanisms in delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 21, 204-218.
- Navarick, D.J. & Fantino, E. (1976). Self-control and general models of choice. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 2, 75-87.
- O'Leary, S.G. & Dubey, D.R. (1979). Applications of self-control procedures by chil-

- dren: A review. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12, 449-465.
- Rachlin, H. & Green, L. (1972). Commitment, choice and self-control. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 17, 15-22.
- Schweitzer, J.B. & Sulzer-Azaroff, B. (1988). Self-control: Teaching tolerance for delay in impulsive children. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 50, 173-186.
- Skinner, B.F. (1974). *Sobre el Conductismo*. Barcelona: Fontanella.
- Timberlake, W. & Peden, B.F. (1987). On the distinction between open and closed economies. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 48, 35-60.

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación fue realizada a partir de una Beca de Iniciación a la Investigación concedida a la primera autora en el Plan Propio 1989 de la Universidad de Granada. Fue posible gracias a las disponibilidades físicas y humanas de la Guardería Anaki de Granada en la cual fue conducida totalmente.

Agradecemos especialmente la colaboración y sugerencias de la directora de la Guardería Anaki, M. Angustias Soler de Castro. Asimismo, deseamos expresar nuestra gratitud a Miguel y Concepción por la confección de los aparatos, igualmente por ésa y por otras ayudas a Antonio Ramírez Gómez, A. M. Ruiz, M. P. Briones, M. J. Morales, R. Martínez, C. Rodríguez, y M. Gea, que actuaron como observadores; nuevamente a M. P. Briones por la confección de las gráficas, y una especial mención a Ignacio Rodríguez por su diaria y entusiasmada colaboración, como experimentador.

CORRESPONDENCIA:

M. Carmen Luciano, Dpto. Personalidad, Letras B, Universidad de Granada. 18071 Granada.