

# LA FUNCIONALIDAD PREVIA DE LAS CONDUCTAS EN LA EMERGENCIA DE CONDUCTA ADJUNTIVA

José Manuel ERRASTI PEREZ

Facultad de Psicología - Universidad de OVIEDO

## RESUMEN

A partir de los trabajos de Falk sobre conducta adjuntiva (1961) se considera que algunos problemas conductuales humanos, —algunos tipos de conducta compulsiva—, pueden ser explicados por este tipo de conducta. Los trabajos que estudian la aparición de conducta adjuntiva en humanos se han centrado principalmente en el estudio de ésta en función de la topografía de respuesta y de la duración del intervalo interreforzamiento. Se presenta en este artículo un estudio experimental con diseño de grupos en donde se investiga el papel que cumple la funcionalidad previa que ha tenido una conducta en la historia del sujeto en la emergencia de tal conducta como conducta adjuntiva.

**Palabras clave:** Conducta adjuntiva, conducta inducida por programa.

## ABSTRACT

*The early functional value of behavior in the emergency of adjunctive behavior.* From the Falk's works (1961) about adjunctive behavior, the fact that some behavioral problems in humans, —especially the compulsive behavior—, could be explained by this kind of behavior is considered. The works that study the emergency of adjunctive behavior in humans has been focused mainly in studying this behavior as a function of the topography of the response and the interreinforcement interval length. In this paper, an experimental work based on group design that researchs the role that plays the early functional value that a behavior has had in the subject's behavioral story in the emergency of that behavior as adjunctive behavior is presented.

**Key words:** Adjunctive behavior, schedule-induced behavior.

El campo de la conducta adjuntiva comienza a tomar forma a partir de los trabajos clásicos de Falk (1961, 1967). Este autor comprobó como ante determinados programas de reforzamiento de intervalo se producía en las ratas un importante incremento en la tasa de ciertas conductas, —principalmente

la conducta de beber—, que no estaban afectadas por la contingencia de reforzamiento, no siendo explicable dicho incremento por procesos de reforzamiento aleatorio ni por procesos fisiológicos subyacentes.

Varios han sido los autores que han ofrecido una definición de conducta adjuntiva (Collier, Cohn, Hothersal y Berson, 1981; Reid,

Piñones y Alatorre, 1985; Falk, 1986). Entenderemos aquí por conducta adjuntiva aquella conducta cuya tasa experimenta una variación como consecuencia de la interacción del sujeto con una situación ambiental, —tradicionalmente caracterizada como programas de reforzamiento de intervalo—; situación ésta en la que no se modifica la relación de dicha respuesta con sus antecedentes y consecuentes, sino en la que se modifica la relación de otra u otras conductas, que llamaremos “principales”, con sus propios antecedentes y/o consecuentes, (Errasti y Pérez, 1991).

La investigación sobre conducta adjuntiva y sus aplicaciones prácticas dio lugar a considerar que algunos problemas conductuales clínicos de tipo compulsivo, -alcoholismo, tabaquismo, onicofagia, bulimia, autoestimulaciones compulsivas, etc-, podrían tener su base en este tipo de conducta (Colotta, 1980; Cantor y Wilson, 1985), y se comenzó a investigar la emergencia de conducta adjuntiva en humanos en función de parámetros tales como la topografía de respuesta (Kachanoff, Leveille, McLelland y Warner, 1973; Wallace, Singer, Wayner y Cook, 1975; Clarke et al., 1977; Wallace, Sanson y Singer, 1978), la duración del intervalo interreforzamiento (Granger, Porter y Christoph, 1984; Van Hest, Van Haaren, Kop, y Van der Schoot, 1986; Doyle y Samson, 1988; Allen y Butler, 1990) o la disposición de los objetos en el entorno experimental (Keehn y Jozsvai, 1990). Los resultados obtenidos, si bien van acotando las variables críticas que controlan el comportamiento adjuntivo, carecen aún de la uniformidad deseable y presentan algunos aspectos discutibles en su metodología (Errasti y Pérez, 1991).

## TRABAJO EXPERIMENTAL

### *Planteamiento del problema*

Dada la situación actual en la que se encuentra el estudio de la conducta adjuntiva,

se seleccionaron dos aspectos de interés sobre la misma como centro de nuestras investigaciones. En primer lugar, el trabajo se interesó por la replicación de los múltiples experimentos realizados hasta la fecha con humanos acerca de la aparición de conducta adjuntiva cuando éstos son colocados ante una situación caracterizada por la distribución de reforzadores según un programa de intervalo.

Pero, además, nuestra investigación incorporó una faceta novedosa en relación a la bibliografía consultada, mediante la que se intentó estudiar la tasa diferencial de aparición de una u otra topografía de conducta como conducta inducida por programa en función del papel funcional que hubiese jugado dicha topografía en una situación preexperimental. Es ésta una consideración de suma importancia, en tanto la literatura clínica demuestra que las conductas compulsivas no poseen una topografía azarosa, sino que adoptan la forma de conductas que, -bien en facetas anteriores de la vida del sujeto, bien en ambientes diferentes a aquéllos en donde surge el problema-, poseen o han poseído un claro carácter funcional y adaptativo. La disfunción, así, surge dada la asincronía entre la situación espacio-temporal y la conducta, o dada la desproporcionada tasa de aparición de la misma. Es igualmente conocida la existencia de fenómenos que, tradicionalmente etiquetados como “regresivos”, se caracterizan por la (re)aparición de conductas propias de estados evolutivos previos a aquél en el que se encuentra el sujeto, cuando éste se ve inmerso en una situación particularmente estresante para él. En muchas ocasiones, tanto en uno como en otro caso, los comportamientos problemáticos descritos se resisten a ser analizados en términos de conducta operante o conducta condicionada clásicamente, pudiendo ser probablemente los fenómenos colaterales de las contingencias de reforzamiento responsables en buena parte de este tipo de trastornos. En definitiva,

considerar la funcionalidad previa de una conducta como uno de los determinantes de su aparición adjuntiva en otro programa de reforzamiento no supone sino aumentar la analogía entre la situación experimental y la situación clínica, analizando molarmente las contingencias determinantes del comportamiento, adoptando unidades temporales verdaderamente significativas dentro de la escala psicológica (Pérez Alvarez, 1991).

Dado el carácter piloto del experimento y el importante número de sesiones necesarias por cada sujeto que participase en él, no utilizamos un elevado número de sujetos, si bien los empleados (n=13) superan claramente la cantidad de sujetos experimentales usados en la práctica totalidad de la bibliografía. Es preciso ser cauto, pues, a la hora de generalizar los resultados obtenidos, en especial si éstos presentan una importante dispersión, como más adelante se verá que fue el caso.

La topografía de conducta adjuntiva elegida fue la manipulación inespecífica de dos objetos que se encontraban al alcance del sujeto en la situación experimental. De esta forma acotamos operativamente la difusa categoría de "movimiento" tan usada por el grupo de La Trobe, encabezado por Wallace y Singer. La elección a priori de esta variable dependiente condicionó, obviamente, los resultados del trabajo, en tanto fue ignorada cualquier otro tipo de conducta presentada por el sujeto durante el experimento que no fuese exactamente la definida como dependiente. Así, no se registró una posible cantidad de información interesante en aras de una mayor operativización del procedimiento y una mayor claridad en el método de medida de la variable dependiente.

Por último, la manipulación inútil de unos objetos del entorno, no parece, salvo que se demuestre lo contrario, una fuente importante de reforzamiento.

## METODO

### *Sujetos*

Se trabajó con 13 sujetos, alumnos del tercer curso de Psicología, que acudieron voluntariamente a una convocatoria realizada por un profesor del centro de estudios.

### *Materiales*

Para la condición control se confeccionó una cinta de vídeo VHS conteniendo 7 sesiones de 15 minutos cada una con escenas de películas muy violentas y/o de terror.

Para la condición experimental se creó, en lenguaje TURBO BASIC, un programa de ordenador similar a los conocidos juegos "de marcianos", consistente en una nave espacial que debe disparar a naves "enemigas" que aparecen en la pantalla. El jugador ha de "llamar" a las naves "enemigas" pulsando una tecla, y éstas van apareciendo una a una según un programa de intervalo variable regulable por el experimentador en cada una de las ejecuciones del programa. Una vez que la nave "enemiga" se presenta en pantalla, el jugador debe dispararle pulsando una tecla, no habiendo posibilidades de errar el tiro. El programa fue ejecutado durante las sesiones experimentales en un ordenador compatible con tarjeta CGA y monitor en blanco y negro.

Por último, para las sesiones preexperimentales se grabó una cinta de audio de 30 minutos con un sonido muy molesto a gran volumen, -procedente de una radio no sintonizada-, que los sujetos escuchaban reproducida en una pletina convencional a través de unos auriculares. Igualmente, y de nuevo en TURBO BASIC, se creó un programa consistente en una sencilla tarea de reconocimiento de palabras. Así, en cada ensayo de la tarea, el sujeto debía identificar, entre una lista de palabras que iban apareciendo sucesivamente, una de ellas marcada como "objetivo" al inicio del ensayo.

*Variable dependiente y medida*

Se consideró como variable dependiente, tanto en las sesiones control como en las experimentales, la manipulación de dos objetos que los sujetos tenían a su disposición en la mesa en la que realizaban las tareas, -bien apoyándose para ver la cinta de vídeo, bien interactuando con el ordenador, en función de la condición a la que estuvieran asignados-. Los objetos seleccionados fueron un tetetieso de juguete, -de unos 20 centímetros de altura-, y un bolígrafo. Ningún otro objeto se encontraba a disposición del sujeto, favoreciendo así la ejecución de conducta adjuntiva sobre dichos elementos, dada la restricción estimular (Cantor y Wilson, 1985). Así, de cada sesión surgieron dos medidas dependientes, que suponían el número de segundos que los sujetos pasaban manipulando adjuntivamente cada uno de los dos objetos. Con el fin de realizar este registro se colocó en la sala experimental una cámara de vídeo oculta que filmaba la conducta de los sujetos durante las sesiones.

*Diseño y procedimiento experimental*

Los 13 sujetos fueron asignados aleatoriamente a cuatro condiciones experimentales de la forma que se indica a continuación:

- a) Condición control (Grupo C): tres sujetos formaron parte de esta condición (C1, C2, C3). Durante 7 sesiones de 15 minutos, celebradas en un periodo de dos semanas, los sujetos vieron escenas violentas y de terror procedentes de la cinta de vídeo grabada a tal efecto. Antes de cada sesión, los sujetos recibían instrucciones verbales que les exhortaban a prestar mucha atención a las imágenes, y al final de la sesión debían rellenar un sencillo cuestionario sobre las escenas que acababan de ver.

Los sujetos veían el vídeo, solos en la sala experimental, sentados a unos 2 metros de distancia del monitor, en una silla pegada a la cual se encontraba la mesa en donde estaban el tetetieso y el bolígrafo. Esta condición control pretende colocar al sujeto ante una situación que se supone emocionalmente intensa, -incrementadora del "arousal", dirían algunos autores-, inescapable, -dado el cuestionario que debían rellenar satisfactoriamente al término de la sesión-, pero carente de toda posibilidad de interacción por parte del sujeto, que no cumple otro papel que el de espectador. Esto se diseñó así en tanto se considera que son los aspectos de interacción conductual los verdaderamente determinantes de la aparición de conducta adjuntiva, por lo que esta interacción ha de ser la variable independiente manipulable en el experimento.

- b) Condición experimental 1 (Grupo E1): cuatro sujetos formaron parte de esta condición (E11, E12, E13, E14). Durante 7 sesiones de 15 minutos, celebradas diariamente, los sujetos se colocaron delante del ordenador y afrontaron el juego de ordenador explicado anteriormente, solos en la sala experimental. Dado que en la bibliografía se considera que la relación que existe entre la tasa de conducta adjuntiva y el valor del intervalo interreforzamiento es bitónica, -apareciendo los mayores valores de conducta adjuntiva con valores intermedios de duración del intervalo-, el intervalo de reforzamiento fue incrementándose en cada sesión experimental, adoptando, respectivamente, 10, 20, 40, 60, 90, 120 y 180 segundos de duración. Al

lado del ordenador se encontraban el tentetieso y el bolígrafo, cuya manipulación sería considerada conducta adjuntiva. Al inicio de las sesiones, los sujetos recibían instrucciones verbales exhortándoles a obtener la máxima puntuación posible en el juego, y un marcador situado en la parte superior de la pantalla iba indicando a lo largo de la sesión las puntuaciones que el sujeto iba sumando, así como la puntuación máxima que el sujeto podía alcanzar en la prueba. Los sujetos no recibían información sobre el valor del programa de intervalo al que estaban siendo sometidos, y sólo se les comentaba que “es necesario llamar varias veces a la nave enemiga para que ésta aparezca en pantalla”. Es muy importante notar que, a fin de no hacer variar la cantidad de reforzamiento, -la puntuación-, que el sujeto obtenía a medida que se iba incrementando el intervalo de reforzamiento, -con lo cual la ley de Herrnstein podría dar cuenta del incremento conductual colateral-, aquélla se hacía directamente proporcional a éste, siendo así que “eliminar” a una nave “enemiga” bajo un programa IV180 puntuaba 18 veces más que hacerlo bajo un programa IV10.

c) Condición experimental 2 (Grupo E2): tres sujetos formaron parte de esta condición (E21, E22, E23). Con el fin ya expuesto de comprobar la influencia de la funcionalidad previa de una conducta en la emergencia de ésta como conducta adjuntiva, se diseñaron cinco sesiones preexperimentales, de 10 minutos cada una, celebradas diariamente, en la que los sujetos se sometían a la tarea de re-

conocimiento de palabras explicada anteriormente. Durante la ejecución de esta prueba, los sujetos escuchaban a través de unos auriculares un molesto ruido a gran volumen, ruido que sólo podían interrumpir durante cinco segundos cuando aparecía en pantalla la palabra buscada y avisaban de ello al experimentador golpeando en la mesa con el tentetieso. Al cabo de esos cinco segundos se iniciaba un nuevo ensayo con palabras nuevas, reanudándose el ruido. Pretendimos así el condicionamiento mediante reforzamiento negativo de la conducta de manipular el tentetieso, al objeto de comprobar si, en una situación productora de conducta adjuntiva, esta conducta aparecía con mayor frecuencia que la manipulación del bolígrafo. Así pues, y tras una semana de descanso, los sujetos de este grupo fueron sometidos a las mismas sesiones, y con las mismas características, de la condición experimental 1.

d) Condición experimental 3 (Grupo E3): tres sujetos formaron parte de esta condición (E31, E32, E33). Este grupo experimental (E3) fue en todo semejante al anterior (E2) salvo por el hecho de que la conducta condicionada mediante reforzamiento negativo durante la fase preexperimental fue la manipulación del bolígrafo y no del tentetieso. Con posterioridad, los sujetos de este grupo experimental fueron igualmente sometidos a la condición experimental 1, al objeto de conocer la tasa diferencial de aparición de la conducta adjuntiva de manipular el bolígrafo respecto de la tasa de manipulación del tentetieso. Nótese cómo en el diseño que hemos planteado, el Grupo E1

no sólo figura como la condición experimental de la cual el Grupo C es la condición control, sino que, -en tanto el Grupo E1 carece de un pre-entrenamiento en cualquiera de las dos conductas que medimos-, funciona a su vez como grupo control de las condiciones experimentales 2 y 3 (Grupos E2 y E3).

Es obvio que el conocimiento por parte de los sujetos experimentales de la verdadera variable dependiente del experimento podría haber contaminado el mismo, por lo que se procedió a un engaño experimental, comunicándoles que la finalidad del experimento era medir la influencia de determinadas situaciones y programas de reforzamiento sobre la tensión arterial. A tal fin, al comienzo y al final de cada sesión experimental, el experimentador medía la tensión arterial de los sujetos con un esfigmomanómetro al uso, ocultando a los sujetos los resultados que dicha

medida daba. Si éstos preguntaban por la razón por la que se encontraba siempre el bolígrafo y el tentetieso sobre la mesa de trabajo, -a pesar de que, aparentemente, nada tenían que ver con el experimento-, se les contestaba que eran materiales que formaban parte de otro experimento que se estaba realizando también durante esos días en esa misma sala experimental.

## RESULTADOS

Los sujetos pertenecientes a la condición control (Grupo C) no presentaron ningún nivel de manipulación adjuntiva ni del tentetieso, -"Conducta adjuntiva T", en nuestro diseño-, ni del bolígrafo, -"Conducta adjuntiva B"-, durante las sesiones experimentales.

La figura 1 muestra los niveles de conducta adjuntiva total, -suma de las dos variables dependientes consideradas-, alcanzados por los sujetos de la condición experimental

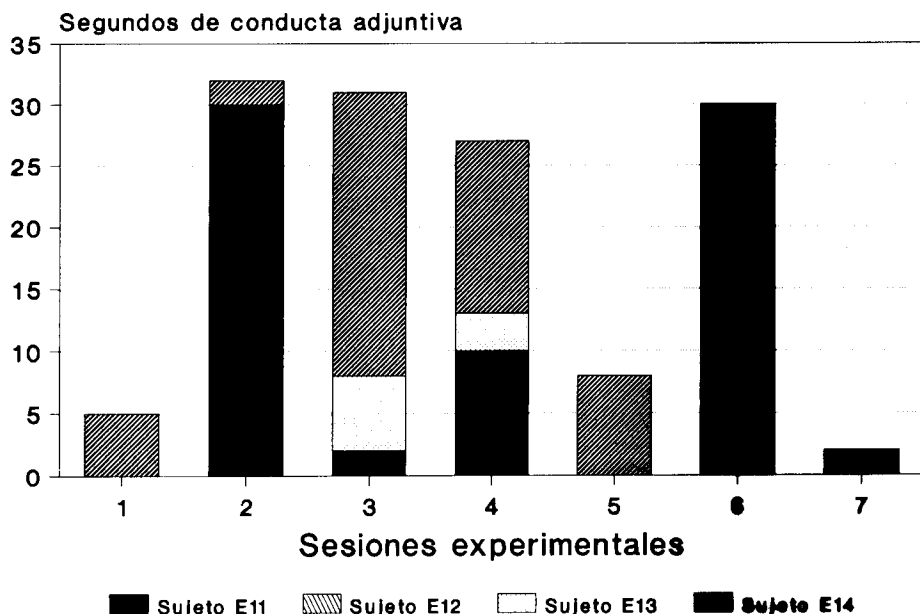


Figura 1: Conducta adjuntiva total - Grupo E1

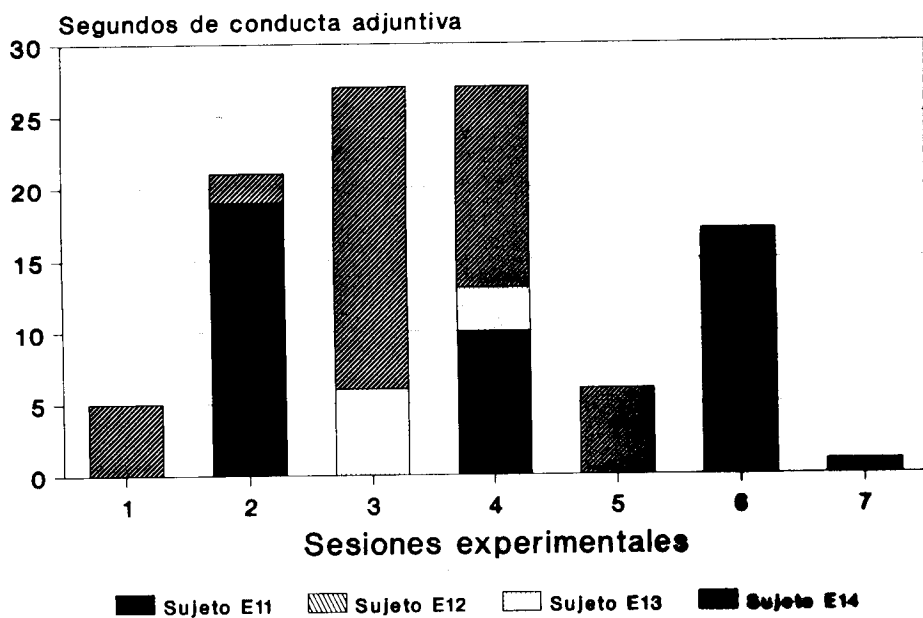


Figura 2: Conducta adjuntiva T - Grupo E1

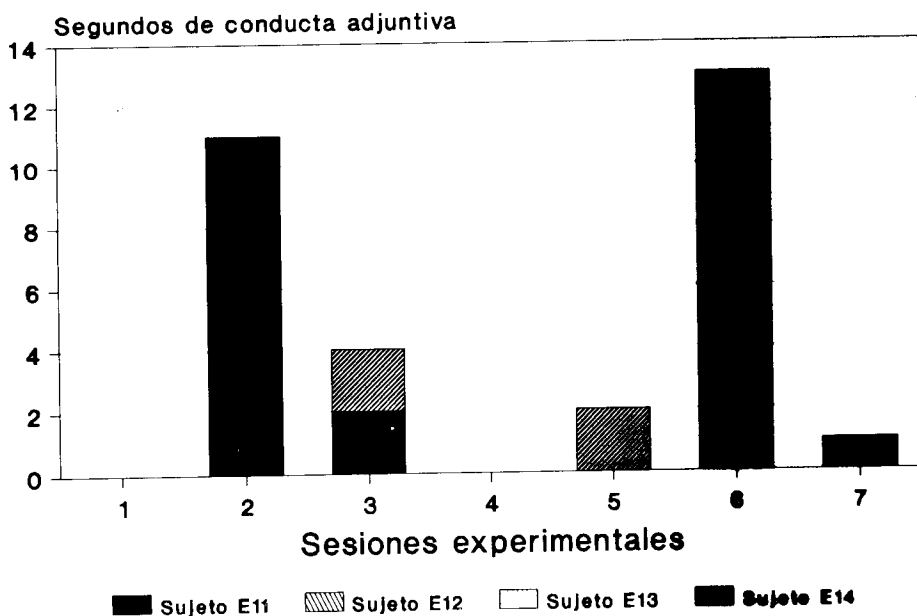


Figura 3: Conducta adjuntiva B - Grupo E1

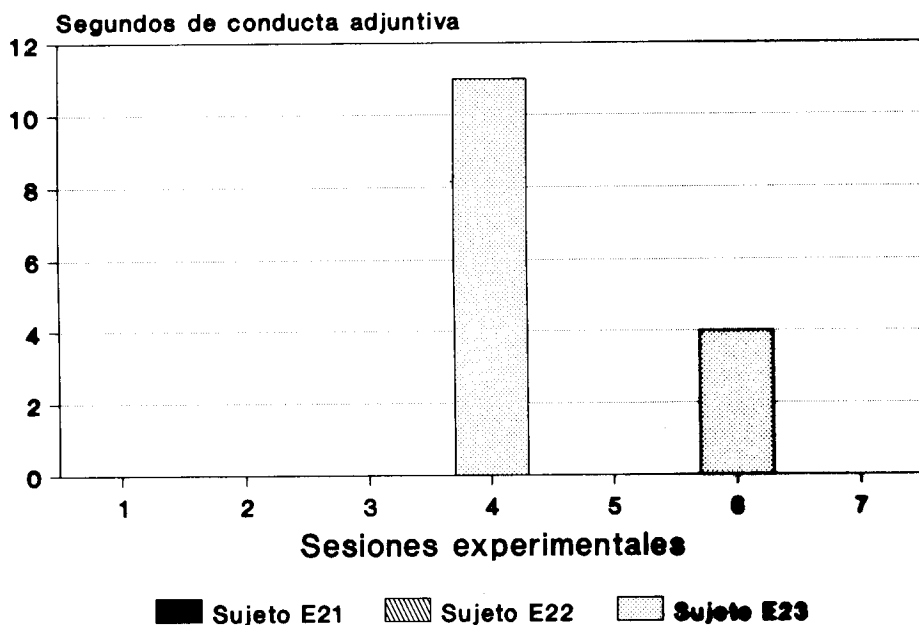


Figura 4: Conducta adjuntiva T - Grupo E2

1 (Grupo E1). En las figuras 2 y 3, respectivamente, se aprecian las tasas de conducta adjuntiva registradas para la conducta adjuntiva T y la conducta adjuntiva B en dicho grupo. Así, se comprueba que, si bien la condición experimental 1 presenta tasas de manipulación adjuntiva superiores a las de la condición control, la variabilidad entre e intrasujetos es muy elevada. Mientras uno de los sujetos, (E14), presenta una considerable cantidad de conducta adjuntiva, otro de ellos, (E12), no manipuló en absoluto los objetos disponibles durante ninguna de las siete sesiones experimentales; por último, E11 y E13 registraron una pequeña tasa de manipulación adjuntiva en dos de las siete sesiones.

La relación bitónica entre la tasa de conducta adjuntiva y el intervalo de reforzamiento no aparece en ninguno de los sujetos de este grupo, si bien en la acumulación de las puntuaciones de todos los sujetos sobre la conducta adjuntiva T (Figura 1) se puede ob-

servar este tipo de relación, apareciendo los valores máximos en las sesiones experimentales centrales y los mínimos en la última y primera, respectivamente.

La segunda parte del experimento intentaba encontrar la relación que existe entre el entrenamiento previo en una conducta y su tasa de aparición de la misma como conducta adjuntiva. Los resultados obtenidos, si bien, considerados globalmente, parecen indicar que el entrenamiento previo en una conducta reduce su tasa de aparición adjuntiva, de nuevo presentan una gran variabilidad entre e intrasujetos. En las figuras 4, 5 y 6 se pueden apreciar estos resultados: dos de los tres sujetos entrenados en la manipulación del tentetieso no presentaron ninguna tasa de esta conducta adjuntiva, al tiempo que ninguno de los sujetos entrenados en la manipulación del bolígrafo lo tocaron durante las sesiones experimentales.

Más llamativo resulta aún el hecho de



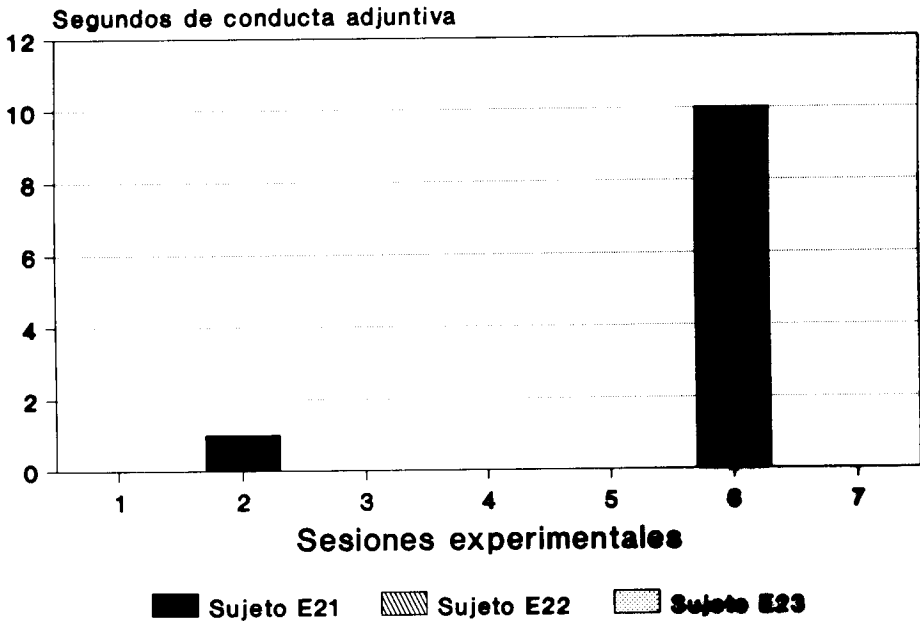


Figura 5: Conducta adjuntiva B - Grupo E2

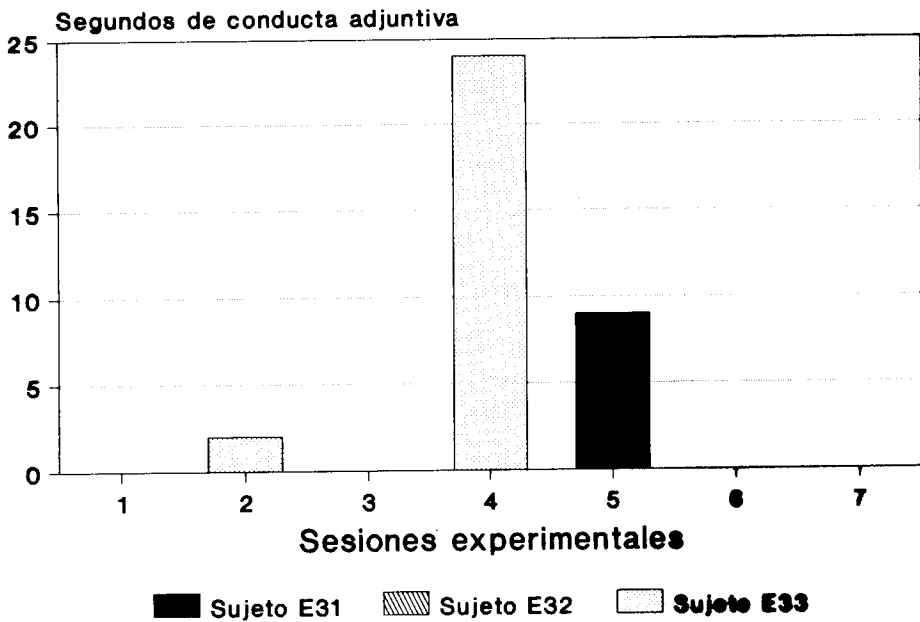


Figura 6: Conducta adjuntiva T - Grupo E3

que los sujetos que recibieron un condicionamiento previo en alguna de las conductas consideradas (Grupo E2 y E3) registraron igualmente una menor aparición de la conducta no condicionada respecto a su grupo control, -el grupo E1, en donde no hubo pre-entrenamiento-. Igualmente destaca el hecho de que en todas las condiciones experimentales la manipulación del tentetieso haya presentado una mayor tasa de aparición que la manipulación del bolígrafo.

La carencia de una distribución normal de las puntuaciones y la gran variabilidad de las mismas desaconsejó un análisis estadístico de los datos. Se consideró, no obstante, que esto no eliminaba el interés de los resultados, habida cuenta del carácter piloto del experimento.

#### DISCUSION Y CONCLUSIONES

La gran variabilidad de las puntuaciones obtenidas dificulta la obtención de conclusiones experimentales. Sí parece claro que nuestro trabajo confirma una vez más que, como señala gran parte de la bibliografía revisada, las situaciones caracterizadas por la distribución de reforzadores en función de un programa de intervalo variable son específicamente generadoras de efectos conductuales colaterales a los términos implicados en dicha contingencia de reforzamiento, efectos que hemos venido en denominar "conducta adjuntiva". A la luz de nuestros datos, sin embargo, se concluye igualmente la existencia de otras variables, responsables de la modulación de la conducta adjuntiva, que no han sido contempladas en nuestro experimento. Es importante tener en cuenta que la definición a priori de las topografías de conducta adjuntiva que iban a ser registradas supone una importante restricción a la hora de la recogida de datos, que hubieran podido ser totalmente distintos si nos hubiéramos guiado por definiciones menos operativas de la variable dependiente, - "movimiento", "movi-

miento general", "motricidad fina y gruesa", etc-, como se ha señalado que se usan con frecuencia en los trabajos experimentales sobre este tema.

De sumo interés resulta el hecho de que en todas las condiciones experimentales la manipulación del tentetieso haya registrado una frecuencia mayor que la manipulación del bolígrafo. Sin duda, el historial previo de interacción de los sujetos con estos dos tipos de objetos será responsable en buena medida de este fenómeno, aunque no hay motivos para descartar la no existencia de equipotencialidad de todas las conductas en su capacidad de aparición como conducta adjuntiva. Más aún, Collier et al. (1981) y Roper (1981), trabajando en investigación básica con animales totalmente controlados, encontraron igualmente este fenómeno de la diferente tasa de aparición de varias conductas adjuntivas disponibles en el entorno.

A partir de este punto, muchas son las posibilidades futuras de investigación que se abren. De entrada, y dada la imposibilidad temporal de permitir a los sujetos que se habitúen y "aprendan" cada uno de los programas de intervalo a los que se ven enfrentados en cada sesión, sería interesante comprobar el efecto que sobre la conducta adjuntiva produce suministrar una regla verbal a los sujetos que les informe de la duración del intervalo interreforzamiento. Consideramos probable que el conocimiento de dicha duración provoque la obtención de tasas de conducta adjuntiva distintas a las obtenidas cuando los sujetos ignoran los parámetros del programa frente a los que están y han de ir "aprendiéndolos" a lo largo de la propia sesión experimental.

Otra posibilidad de avance en la línea experimental que aquí se inicia hace alusión a la elección de la topografía de conducta que se va a considerar como conducta adjuntiva. Así, es claro que los problemas conductuales que permiten una analogía más unívoca con los hallazgos empíricos sobre este

campo son los problemas de ingestión compulsiva de sustancias y los rituales de autoestimulación compulsiva, -principalmente orofacial-, en tanto es este tipo de conductas el que se ha demostrado en el laboratorio como de más alta probabilidad de aparición adjuntiva (Cantor y Wilson, 1985). Sería interesante, pues, delimitar una de estas conductas y estudiar su comportamiento como conducta adjuntiva. Se corre así el riesgo, no obstante, de considerar como adjuntivas a conductas intrínsecamente reforzantes, si bien el riesgo quedaría eliminado si el diseño experimental incorpora los suficientes elementos de control para poder apreciar en qué medida la tasa de conducta registrada obedece a sus consecuencias intrínsecamente reforzantes y en qué medida estamos ante una sobreactuación adjuntiva.

Siguiendo con los intentos de aumentar la analogía entre la situación experimental y la situación clínica, sería igualmente recomendable aumentar la motivación que el sujeto presenta frente a la tarea principal, cuyas contingencias de reforzamiento de intervalo consideramos que provocan la aparición de conducta adjuntiva. Es ésta siempre una cuestión problemática en la investigación experimental con humanos, y muy especialmente dentro del área que nos ocupa, por cuanto parece que el nivel de "drive" que elicitada la tarea principal es uno de los más fiables predictores del surgimiento de conductas adjuntivas (Collier et al., 1981). Así, sería deseable articular algún procedimiento experimental tal que de la correcta ejecución de la tarea se derivase la obtención de reforzamiento material o social verdaderamente relevante para los sujetos.

Se ha presentado en este trabajo un experimento piloto tendente a desentrañar las relaciones que la conducta adjuntiva mantiene con ciertas conductas de consideración clínica. Si bien los resultados del trabajo experimental no son concluyentes, sí nos permiten acotar el campo y las características de futuras investigaciones en esta línea. Los hábitos compulsivos y, especialmente, los trastornos compulsivos de la ingesta de sustancias, son graves problemas que aquejan cada vez a más personas en nuestra sociedad actual. Su carácter complejo y multideterminado explica la dificultad de su abordaje y el aún no satisfactorio éxito terapéutico en el tratamiento de alguna de sus variantes. Ante este panorama, la profundización en el conocimiento de los mecanismos que gobiernan los efectos colaterales de los programas de reforzamiento se nos presenta como una investigación novedosa que, -si bien sería pretencioso esperar que agote el fenómeno de los problemas comentados-, puede suponer a medio plazo una mejora importante en sus técnicas de tratamiento.

*Agradecimiento: El autor desea agradecer a Ana José González del Campo y Belén Mañanes Zamora su colaboración prestada. Gracias especiales a Marino Pérez Alvarez por el asesoramiento y las facilidades prestadas para la ejecución y redacción del trabajo.*

## REFERENCIAS

- Allen, J.D., y Butler, J.A. (1990). The effect of interplay interval on adjunctive behavior in humans in a game-playing situation. *Physiology and Behavior*, 47(4), 719-725.
- Cantor, M.B., y Wilson, J.F. (1985). Feeding the face: new directions in adjunctive behavior research. En F.R. Brush y J.B. Overmier (Eds.), *Affect, conditioning and cognition: Essays on the determinants of behavior* (pp.299-312). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Clarke, J., Gannon, M., Hughes, I., Keogh, C., Singer, G., y Wallace, M. (1977). Adjunctive behavior in humans in a group gambling situation. *Physiology and Behavior*, 18, 159-161.
- Collier, A.C., Cohn, M.U., Hothersall, D., y Berson, B.S. (1981). Effects of motivational variables and contextual stimuli on schedule-induced behavior. *Physiology and Behavior*, 27, 1005-1013.
- Colotla, V.A. (1980). La polidipsia adjuntiva como un modelo de alcoholismo. En V.A. Colotla, V.M. Alcaraz, y C.R. Schuster (Eds.), *Modificación de Conducta: aplicaciones del análisis conductual a la investigación biomédica* (pp. 82-102). México: Trillas.
- Doyle, T.F., y Samson, H.J. (1988). Adjunctive alcohol drinking in humans. *Physiology and Behavior*, 44(6), 775-779.
- Errasti, J.M., y Pérez, L.A. (en prensa). Comportamiento compulsivo y conducta adjuntiva: Una revisión teórica. *Psicologemas*.
- Falk, J.L. (1961). Production of polydipsia in normal rats by an intermittent food schedule. *Science*, 133, 195-196.
- Falk, J.L. (1967). Control of schedule-induced polydipsia: time, size, and spacing of meal. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 10, 199-206.
- Falk, J.L. (1986). The formation and function of ritual behavior. En T. Thompson y M.D. Zeiler (Eds.), *Analysis and integration of behavioral units* (pp. 335-355). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Granger, R.G., Porter, J.H., y Christoph, N.L. (1984). Schedule-induced behavior in children as a function of interreinforcement interval length. *Physiology and Behavior*, 33, 153-157.
- Kachanoff, R., Leveille, R., McLelland, J. P., y Warner, M. J. (1973). Schedule induced behavior in humans. *Physiology and Behavior*, 11, 395-398.
- Keehn, J.D., y Jozsvai, E. (1990). Schedule-induced drinking is not ubiquitous: Effect of water-bottle location. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 28(1), 61-63.
- Pérez Alvarez, M. (1991). El sujeto en la Modificación de Conducta. Un análisis conductista. En V. Caballo (Ed.), *Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta* (pp. 69-90). Barcelona: Siglo XXI.
- Prior, M., Wallace, M., y Milton, I. (1983). Schedule-induced behavior in hyperactive children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 12(2), 227-244.
- Reid, A.K., Piñones Vázquez, P., y Alatorre Rico, J. (1985). Schedule induction and the temporal distributions of adjunctive behavior on periodic water schedules. *Animal Learning and Behavior*, 13(3), 321-326.
- Roper, T. J. (1981). What is meant by the term "schedule-induced", and how general is schedule induction?. *Animal Learning and Behavior*, 9(4), 433-440.
- Van Hest, A., Van Haaren, F., Kop, P., Van der Schoot, F. (1986). Stimulus and feeder-directed behavior in a long box: Effect of fixed versus variable time schedules of food presentation. *Animal Learning and Behavior*, 14(2), 168-172.
- Wallace, M., Singer, G., Wayner, M. J., y Cook, P. (1975). Adjunctive behavior in humans during game playing. *Physiology and Behavior*, 14, 651-654.
- Wallace, M., Sanson, A., y Singer, G. (1978). Adjunctive behavior in humans on a food delivery schedule. *Physiology and Behavior*, 20, 203-204.