

# EL NIVEL DE CONCEPTUALIZACIÓN: UNA CLASE DE RESPUESTAS VERBALES CONTROLADAS POR LAS CONTINGENCIAS DE REFORZAMIENTO

LÓPEZ R., FLORENTE Y RIBES I., EMILIO.  
*Universidad Veracruzana. Xalapa México*

## INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, la conducta conceptual ha sido manejada en un nivel casi puramente descriptivo, y la investigación experimental de los procesos que subyacen a la formación de conceptos ha sido inferida a partir de estas descripciones. Ejemplo de esto último, puede ser la clasificación de los conceptos en conjuntivos, disyuntivos y relacionales, y los tipos de estrategias de selección y recepción que son inferidos a partir de las elecciones del sujeto (4), o los estudios clásicos en términos de nivel conceptual (7, 10). Sin embargo, estos enfoques han resultado poco fructíferos, ya que el primero carece de solidez teórica y los segundos hasta ahora han resultado meramente clasificatorios. Más aún, la tendencia actual es entender la conceptualización, no como una sola dimensión conductual, sino como varias dimensiones reguladas por distintos principios funcionales (1, 5, 8, 12).

Recientemente, el estudio de los conceptos ha recibido un fuerte impulso al intentar acercarlo a los principios estímulo-respuesta. Berlyne (2), en una interpretación de la equivalencia de estímulos, propone que ella está basada en un proceso en el que subyacen la generalización primaria y secundaria de estímulos, siendo característica de la conducta conceptual la generalización secundaria del estímulo y los sistemas de respuestas nominativas (11). Por otra parte, la importancia de los mediadores verbales ha sido señalada por Kendler (8) en la solución de problemas y conceptualización, haciendo notar que la interpretación de sus resultados en un estadio resultaría inadecuada.

En estos términos, López R. (9) realizó una investigación social, tomando en cuenta las dimensiones utilizables para conceptualizar un objeto y las respuestas verbales que con mayor probabilidad serían condicionadas por una clase social particular (alta o baja). Se predijo, en base a las respuestas concretas y las funcionales, que la clase alta daría preferentemente respuestas del primer tipo y la clase baja del segundo. Los resultados fueron confirmados en las respuestas dadas a una prueba de semejanzas, pero no resultaron significativos los datos obtenidos simultáneamente en la prueba de Clasificación de Objetos de Gardner (6).

**Hipótesis.**—Lo anteriormente descrito, nos hizo pensar en la posibilidad de condicionar experimentalmente respuestas de tipo funcional o concreto ante grupos de objetos. En otros términos, consideramos que el nivel preferido de conceptualización podría ser condicionado bajo circunstancias experimentales, ya que el hecho de que existan preferencias de nivel de abstracción en las clases sociales es indicativo de entrenamientos diferenciales determinantes de la probabilidad de ciertas respuestas ante grupos de estímulos específicos. En esta forma, los procesos pueden ser aclarados si dichas respuestas pueden darse ante una situación de laboratorio bajo entrenamiento experimental, en donde se controlen las contingencias de reforzamiento.

**Método.**—Se eligieron veintiocho Ss al azar, todos ellos alumnos de la Escuela Primaria anexa a la Escuela Normal Veracruzana de Xalapa, siendo catorce niños y catorce niñas, cuyas edades fluctuaban entre los ocho y los doce años de edad. Se les administró una variedad verbal de la prueba de Clasificación de Objetos de Gardner (6), elaborada por los autores, consistente en una hoja con los dibujos de los siguientes objetos de uso común: un martillo, un jabón, un puro, una paleta de albañil, una pipa, un peine, una escobetilla, una corbata de moño, una cuchara, un gotero, un cepillo, un lápiz labial, un cigarro, una horquilla para el pelo, unos anteojos, un cuchillo, un tenedor, una cápsula, un arete, un frasco de aspirinas y un serrucho.

Las instrucciones para resolver la prueba eran: "Primero que nada, quiero que sepan que esta prueba no tiene contestaciones buenas o contestaciones malas. Cada quién la resuelve a su manera. Lo que ustedes tienen que hacer es poner un mismo número en la raya que hay abajo de cada dibujo, en todos aquellos objetos que ustedes crean que deben ir juntos. Pueden poner todos los objetos que quieran juntos, siempre y cuando exista una razón para hacerlo. Aquellos dibujos que no vayan juntos con ningún otro pueden ponerles abajo un número diferente. Después de esto, en la hoja de atrás, en el renglón que corresponde a cada número que ustedes hayan puesto en los dibujos, deben poner por qué razón los pusieron juntos." En una hoja anexa a la de la prueba, los Ss tenían que escribir el motivo por el que habían agrupado dichos objetos. Los registros obtenidos en la primera aplicación de esta prueba, fueron utilizados como línea base para poder evaluar posteriormente los cambios tentativos bajo la administración de reforzamiento. El siguiente paso consistió en dividir a los Ss en dos grupos homogéneos al azar y proyectarles transparencias de los objetos dibujados en la prueba verbal, en las que eran representados con un ser humano en un contexto habitual: un hombre con un martillo, una mujer con un arete, etc. A uno de los grupos se les reforzó el emitir respuestas verbales de tipo funcional (implicando utilización) en relación a los objetos, mientras que el otro grupo lo fué con respecto a respuestas verbales de tipo concreto (carac-

terísticas sensoriales del objeto). El reforzamiento fué programado intermitentemente de acuerdo con un programa de razón variable. El reforzamiento consistía en una combinación de dinero, que se administraba a los niños intermitentemente cuando ellos repetían propiedades funcionales o sensoriales de los objetos proyectados en la pantalla, que uno de los experimentadores modelaba en voz alta para tales propósitos. Inmediatamente después de terminar esta operación, se les aplicó nuevamente la modificación verbal de la prueba de Clasificación de Objetos de Gardner, a fin de observar cambios en la línea base de respuestas conceptuales. Se computaron además de las respuestas funcionales y concretas, el número de grupos formados y las respuestas designadas como "otras" (respuestas abstractas, objetos aislados, confabulaciones).

*Análisis de los Datos.*—Se aplicó la prueba *t* para averiguar el nivel de confiabilidad de las diferencias entre las medias de las frecuencias de respuesta obtenidas del primero y segundo registros con la prueba verbal de Clasificación de Objetos (ver Tablas I y II).

No encontramos ninguna diferencia significativa,  $p > 0.10$ , entre todas las comparaciones posibles de medias de frecuencia de respuestas o número de

TABLA I

*Medias de frecuencia de respuesta del grupo al que se reforzó nivel funcional, antes y después del tratamiento experimental, N=14.*

Clase de Respuesta	Test X	ReTest X
1. Núm. de Grupos	8.26	9.31
2. Resp. Funcionales	2.42	2.47
3. Resp. Concretas	2.63	1.53
4. Otras	2.47	4.05

TABLA II

*Medias de frecuencia de respuesta del grupo al que se reforzó nivel concreto, antes y después del tratamiento experimental, N=14.*

Clase de Respuesta	Test X	ReTest X
1. Núm de Grupos	8.47	8.35
2. Resp. Funcionales	2.52	2.35
3. Resp. Concretas	1.47	1.05
4. Otras	4.41	4.47

grupos. Se efectuó primero la comparación de los registros del grupo al que se le reforzó la emisión de respuestas funcionales así como al que se reforzaron las respuestas referentes a propiedades sensoriales del estímulo. Después se analizaron las medias por edad, por sexo, por número de grupos, por respuestas computadas como "otras." No fueron significativas ninguna de las diferencias obtenidas entre el registro de respuestas después de la administración del reforzamiento con respecto a la línea base obtenida antes del tratamiento experimental.

*Discusión.*—Los resultados obtenidos no apoyan la hipótesis expresada en un principio, aún cuando algunos de los datos varían en la dirección predicha. Sin embargo, no consideramos que ésto se deba básicamente a la variable independiente manipulada experimentalmente o que pueda interpretarse como una confirmación gruesa de la hipótesis inicial. Existen varias razones por las que creemos que no se produjeron los resultados esperados. En primer lugar, el registro de los datos sobre nivel conceptual fué colectivo, lo que hizo imposible un control estricto en la forma de resolver la prueba verbal de Clasificación de Objetos. Es decir, no existe evidencia definitiva en el sentido de que las instrucciones hayan sido cumplidas o siquiera comprendidas. En otras palabras, ni la línea base de respuesta, ni los cambios en la misma obtenidos en la segunda sesión, son confiables en nuestra opinión por lo anteriormente mencionado. En segundo lugar, Bijou (3) ha encontrado que las respuestas conceptuales deben reforzarse todas y cada una de ellas, utilizando un programa de reforzamiento continuo, pues los programas de reforzamiento intermitente o parcial no producen los efectos deseados. Tal como ya lo hemos mencionado, el programa utilizado fué de razón variable y ello puede explicar en gran medida los datos obtenidos. Finalmente además de existir la posibilidad de que no se hayan efectuado los ensayos necesarios para establecer sólidamente la respuesta (solamente se reforzó una vez el nuevo nivel de respuestas), las contingencias de reforzamiento al administrarse éste en grupo, desconocemos si fueron o nó relevantes a la respuesta verbal o a alguna otra de las conductas manifestadas en la situación por los Ss (estar en el salón, hablar, etc.). La carencia de otros controles sobre la conducta emitida por los niños en la condición experimental, nos impide verificar esta posibilidad. Por lo tanto, aún cuando los resultados no siguieron el curso predicho por la hipótesis, se obtuvieron datos valiosos que utilizaremos para modificar el procedimiento experimental en investigaciones ulteriores. Interpretamos el estudio, no como evidencia en contra de la aplicación de los principios estímulo-respuesta a la conducta conceptual, sino más bien como una experiencia piloto que nos ha de permitir en el futuro un control más riguroso de las variables involucradas en la conducta conceptual. Estudios subsecuentes explorarán la misma hipótesis bajo condiciones de prueba individual, en las cuales esperamos poder verificarla plenamente.

## REFERENCIAS

- (1) Archer, E. James. The Psychological Nature of Concepts en Klausmeier, H. y Harris, Ch. W. (Eds.) *Analyses of Concept Learning*. New York: Academic Press, 1966, pp. 37-50
- (2) Berlyne, D. E. *Structure and Direction of Thinking*. New York: John Wiley, 1965.
- (3) Bijou, Sidney W. Comunicación Personal. Febrero, 1967.
- (4) Bruner, J. S., Goodnow, J. J. and Austin, G. A. *A Study of Thinking*. New York: John Wiley, 1956.
- (5) Gardner, R. W., Jackson, D. N. and Messik, S. J. *Personality Organization in Cognitive Control and Intellectual Abilities*. New York: International Universities Press. Psychological Issues, 1960, Vol. II, No. 4.
- (6) Gardner, R. W. and Schoen, R. A. Differentiation and Abstraction in Concept Formation. *Psychological Monographs*, 1962, vol. 76, No. 41.
- (7) Goldstein, K. and Scheerer, M. Abstract and Concrete Behavior: An experimental Study with Special Tests. *Psychological Monographs*, 1941, vol. 53, No. 2.
- (8) Kendler, H. H. and Kendler, T. S. Vertical and Horizontal Processes in Problem Solving. *Psychological Review*, 1962, 69, pp. 1-16.
- (9) López R., Florente. Algunos Factores en el Condicionamiento Social de Respuestas de Nivel Conceptual. *Memorias del Primer Congreso Mexicano de Psicología*. Xalapa, Ver., marzo, 1967.
- (10) McGaughran, L. S., and Moran, L. J. "Conceptual level" vs. "conceptual area" analysis of object-sorting of schizophrenic and non-psychiatric groups. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 1956, 52, 43-50.
- (11) Osgood, Ch. E. *Method and Theory in Experimental Psychology*. New York: Oxford University Press, 1953.
- (12) Staats, A. W., and Staats, C. K. *Complex Human Behavior*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1963.

## RESUMEN

Se formuló una hipótesis sobre la posibilidad de aplicar los principios estímulo-respuesta al estudio de la conducta conceptual. Se administró un programa de reforzamiento de razón variable para averiguar si podrían cambiarse los niveles de respuesta conceptual funcional y concreto de un grupo de niños en edad escolar, tal como se miden dichas respuestas por una versión verbal de la prueba de Clasificación de Objetos de Gardner. Los datos no confirmaron la hipótesis. Sin embargo, se proponen argumentos que permitan explicar los resultados sin desechar la hipótesis inicial, proyectándose las condiciones futuras de investigación del problema.

## ABSTRACT

An hypothesis was formulated concerning the possibility of applying S-R

principles to the study of conceptual behavior. A program of variable ratio reinforcement was employed with a group of school children to determine if the levels of conceptual response, functional and concrete, could be changed, as such responses are measured by a verbal version of the Gardner Object Classification Test. The data did not confirm the hypothesis. Nevertheless, arguments are presented to explain the results without rejecting the initial hypothesis, which suggests possibilities for future research on this problem.

RESUMO

Formulou-se uma hipótese sôbre a possibilidade da aplicação do princípio de estímulo-resposta ao estudo do comportamento conceitual. Usando-se como sujeitos crianças de idade escolar, administrou-se um programa de reforçamento de razão variável para se verificar a possibilidade de mudança dos níveis de respostas conceituais funcionais e concretas. Tais respostas forma medidas através de uma versão verbal do teste de classificação de objetos de Gardner. A hipótese não foi confirmada. Os resultados obtidos são discutidos com vistas a futuras abordagens experimentais do problema.