

# **Transferencia en el aprendizaje de conducta verbal. Diseño de caso único para un joven con comportamientos autistas**

*(Transfer in the learning of verbal behavior. A single-case design for a teenager with autistic behaviors)*

**Francisco J. Alós<sup>1</sup>, M<sup>a</sup> del Mar Lora<sup>2</sup> y Juan A. Moriana<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universidad de Córdoba, <sup>2</sup>Centro de Terapia Infantil y <sup>3</sup>Universidad de Córdoba

Las personas diagnosticadas con autismo conforman un colectivo caracterizado básicamente por la presentación de déficits y excesos respecto al desarrollo normal. Los comportamientos que este grupo manifiesta pueden ser agrupados en tres áreas: (a) Problemas de interacción social; (b) dificultades de comunicación y lenguaje; (c) comportamientos, intereses, actividades repetitivas y estereotipadas (APA, 2002).

Las intervenciones derivadas desde la perspectiva del análisis conductual han sido muy efectivas para este colectivo (ver por ejemplo, Anderson, Avery, DiPietro, Edwards y Christian, 1987; Birnbrauer y Leach, 1993; Eikeseth, Smith, Jahr y Eldevik, 2002; Fenske, Zalenski, Krantz y McClannahan, 1985; Green, Brennan y Fein, 2002; Lovaas, 1987; McEachin, Smith y Lovaas, 1993; Pérez-González y Williams, 2005; Sheinkopf y Siegel, 1998; Smith, Groen y Wynn, 2000). Según González, Williams y Pérez-González (2003) tales investigaciones se basan en dos supuestos teóricos. Primero, los principios del aprendizaje son universales y se aplican indistintamente a cualquier persona. Segundo, dichas técnicas pueden ser aplicadas de modo independiente al conocimiento detallado de la etiología de esta problemática. Sin embargo, una apre

ciación debe ser tomada en cuenta en relación a la definición del objeto de estudio de esta perspectiva de investigación. Sidman (1986) enfatizó que las interacciones conductuales deben ser diferenciadas dependiendo del número de elementos que las compongan. Este autor distinguió cuatro tipos distintos. La primera, denominada contingencia de dos términos compuesta por una respuesta y una consecuencia. La segunda fue descrita como una contingencia de tres términos formada por un estímulo discriminativo, una respuesta y una consecuencia. La tercera fue nombrada como contingencia de cuatro términos o discriminación condicional, en la que además de los tres elementos de la discriminación anterior, también participa un estímulo nuevo con una función condicional. Por último, denominó contingencia de cinco términos a una interacción compuesta por tres estímulos, una respuesta y una consecuencia.

El diseño de procedimientos para el estudio de la dependencia o independencia entre estos diferentes tipos de contingencias, en el contexto de sujetos con comportamientos calificados de autistas, puede ser una línea de trabajo útil. Específicamente, Pérez-González y Williams (en prensa) estudiaron en cuatro niños que presentaban conductas autistas si existía alguna interrelación entre dos tipos de repertorios: una contingencia de tres términos y otra de cuatro. La primera implicaba nombrar un objeto en presencia de éste, operante verbal denominada tacto en palabras de Skinner (1957). En ella, un objeto cumple la función de estímulo discriminativo, nombrar el objeto ocurre como respuesta y una consecuencia fortalece dicha interacción. La segunda contingencia consistía en señalar el objeto adecuado ante la palabra emitida por el experimentador, lo que puede ser considerado como una discriminación condicional de primer orden en palabras de Sidman (1986). En este caso el nombre del objeto dicho por una persona distinta al sujeto tiene una función de estímulo condicional, el objeto actúa como un estímulo discriminativo, se produce una respuesta que implica seleccionar el objeto adecuado, y por último aparece una consecuencia. Pérez-González y Williams (en prensa) observaron que los estudiantes de su investigación presentaron una ejecución correcta para discriminaciones condicionales de cuatro términos no enseñadas explícitamente, que incluyeron los mismos objetos participantes en contingencias de tres términos enseñadas de forma deliberada.

Desde nuestro punto de vista, resultaba de interés el diseño de investigaciones para estudiar discriminaciones que incluyeran estímulos y respuestas ambos de tipo verbal como por ejemplo “Cerca” o “Lejos”, en lugar de establecer la identificación de objetos físicos. Una contingencia de tres términos que incluyera una respuesta del sujeto con las palabras anteriormente citadas, sería considerada desde el punto de vista de Skinner (1957) como un autoclítico, operante verbal que se basa o depende de otras operantes verbales para su ocurrencia. Por el contrario, una interacción conductual que presentara a dichos estímulos verbales con una función condicional, podría ser

considerada como una discriminación condicional en palabras de Sidman (1986). En este punto, se debe reseñar que ambas interacciones incluirían como estímulos discriminativos a propiedades espaciales de los objetos, es decir, la respuesta correcta dependería de la localización del objeto en el espacio, cerca o lejos del joven.

Este artículo tiene como primer objetivo desarrollar un procedimiento para la enseñanza de una contingencia de tres términos, que presenta como respuesta verbal del sujeto una palabra, “Cerca” o “Lejos”. Además, se pretende determinar si en ausencia de una enseñanza explícita, ocurre la transferencia hacia una discriminación condicional, en la cual el experimentador utiliza estas palabras como estímulos condicionales. Todo ello para un joven que es capaz de elegir el objeto adecuado ante el estímulo verbal y decir el nombre ante éste, pero no es capaz de elegir el objeto adecuado cuando se le pide que señale el que está “Cerca” o “Lejos” o que utilice dichas palabras para describir la posición del objeto respecto a él.

## **MÉTODO**

### *Participante*

El participante en el presente estudio es un adolescente de 14 años, diagnosticado de trastorno generalizado del desarrollo (Tipo Autista) DSM-IV-TR (APA, 2002). En la evaluación realizada con el test WISC-R, el chico obtuvo un C.I. de 49.

### *Contexto*

La investigación fue desarrollada en una sala, donde el joven y el experimentador se encontraban sentados frente a frente aproximadamente a medio metro de distancia; la posición de los participantes se mantuvo constante durante todo el trabajo. Además de ellos, hubo un observador no participante situado detrás del sujeto, a un metro a la derecha, que registraba en papel la ejecución del chico.

En el experimento se utilizaron dos objetos (quesos de plástico) como estímulos, que en un principio se situaron en los extremos de un eje central (paralelo a los participantes) a una distancia de 40 centímetros entre ambos, sobre una tabla de madera de 50x50 centímetros.

### *Procedimiento y diseño*

Se empleó un diseño de caso único A-B (Barlow y Hersen, 1988). En el procedimiento seguido se pueden encontrar dos tipos de contingencias: de tres y cuatro términos.

La primera contingencia, también denominada discriminación simple (Pérez-González, 2001), implica una relación de tres términos (Sidman, 1986), compuesta por un estímulo discriminativo, que en este caso es la posición (cercana o lejana respecto al punto central del eje) de un objeto situado en la tabla de madera, una respuesta verbal por parte del chico “Cerca” o “Lejos” y consecuencias sociales. La presentación de estímulos se hizo con los dos objetos de plástico que se encontraban sobre la tabla. En esta discriminación, el adulto señalaba con un lápiz uno de los dos objetos y preguntaba: “¿Dónde está?” y el chico disponía de 5 segundos para dar la respuesta “Cerca” o “Lejos”. Las respuestas correctas en las fases de enseñanza fueron seguidas de consecuencias sociales (“Bien”, “Genial”) y se dispensó una ficha por cada respuesta correcta. Con un total de 25 fichas el joven tenía la posibilidad de jugar durante cinco minutos en la *play-station*; por el contrario las respuestas incorrectas eran extinguidas. Sin embargo, en la línea base no se administró ninguna consecuencia sobre ninguna de las respuestas. Para la enseñanza de la discriminación simple se utilizó una adaptación del procedimiento de Pérez-González y Williams (2002) formada sólo por cuatro fases frente a las cinco originales, pues la última de ellas no era pertinente para nuestro objetivo. En la fase 1, el experimentador presentó una contingencia de tres términos que incluyó un mismo estímulo (la posición cerca), hasta la realización correcta de dicha contingencia durante 10 veces consecutivas, lo que conformaba un bloque de ensayos de entrenamiento. Después fue presentada una discriminación para el otro estímulo (la posición lejos) hasta obtener un bloque de ensayos. La presentación de las discriminaciones fue realizada de forma alternativa. Para pasar a la siguiente fase, se necesitaron cuatro bloques correctos consecutivos, en los que el primer ensayo de cada uno de ellos tenía que ser siempre correcto; si esto último no se producía para un bloque, se volvía a iniciar la cuenta de éstos. En la fase 2, cada discriminación relativa a un estímulo fue presentada en 5 ensayos consecutivos hasta completar con ambas discriminaciones un bloque (5 de cerca y 5 de lejos). El criterio para pasar a la siguiente fase fue obtener dos bloques de 10 ensayos consecutivos correctos. En la fase 3, cada discriminación para un estímulo fue presentada 2 ó 3 veces de forma consecutiva (3 de cerca y 2 de lejos o viceversa, hasta completar un bloque de 10 ensayos). El criterio para el cambio de fase era alcanzar dos bloques correctos consecutivos. En la fase 4, las discriminaciones fueron presentadas al azar en bloques de 10 ensayos. El procedimiento finalizó con dos bloques consecutivos correctos para esta última fase.

Por su parte, en la discriminación condicional existe una relación de cuatro términos (Sidman, 1986), compuesta por un estímulo condicional, que en este caso es una

palabra “Cerca” o “Lejos” presentada por el experimentador, un estímulo discriminativo que es la posición de un objeto, una respuesta de selección y una consecuencia social. La respuesta de selección era correcta de forma condicional, según la relación que se establecía entre la palabra y la posición del objeto, de tal manera que si el experimentador decía “Señala lejos” el chico debía señalar el objeto de la posición más lejana, si por el contrario decía “Señala cerca”, la respuesta correcta consistía en señalar el objeto en la posición más cercana al joven. En esta discriminación el chico disponía de 5 segundos para dar la respuesta de selección. La respuesta correcta consistía en una respuesta de elección, lo que implicaba establecer una igualación arbitraria a la muestra. Para poder estudiar el segundo objetivo, el joven sólo fue expuesto a esta contingencia para las pruebas de línea base y transferencia, en las cuales se presentaron 10 ensayos de evaluación de manera aleatoria para cada una de éstas. La prueba de línea base fue presentada antes del entrenamiento de la discriminación simple y el test de transferencia fue realizado una vez concluido el entrenamiento. En ambas pruebas ninguna consecuencia diferencial se administró sobre las respuestas. Entre la presentación de los ensayos de evaluación transcurrían 5 segundos y el joven disponía de 5 segundos para dar las respuestas. Los resultados fueron valorados según los acuerdos entre observadores (índice kappa = 0,956; T= 6,490; p= 0,000) indicando una fiabilidad alta y significativa.

## RESULTADOS

En la línea base para la discriminación simple se obtuvieron 4 ensayos correctos sobre un total de 10; número de aciertos que también fue observado en la evaluación de la discriminación condicional. Para el aprendizaje de la discriminación simple se necesitaron un total de 188 ensayos. Según las fases descritas en el procedimiento utilizado, los ensayos se reparten de la siguiente forma. En la primera fase se presentaron 91 ensayos (73 correctos), en la segunda fase 26 ensayos (21 correctos), en la tercera 31 ensayos (29 correctos) y en la cuarta 31 ensayos (26 correctos). Una vez adquirida la discriminación simple, se presentó el test de transferencia para la discriminación condicional; en él se obtuvieron todos los ensayos correctos en el bloque de evaluación, 10 en total, 6 más que en línea base. Los ensayos hallados para estas discriminaciones se expresan a continuación en la figura 1. Para representar gráficamente los datos hemos hallado la proporción para cada fase, entre el número de ensayos correctos y el total de ellos.

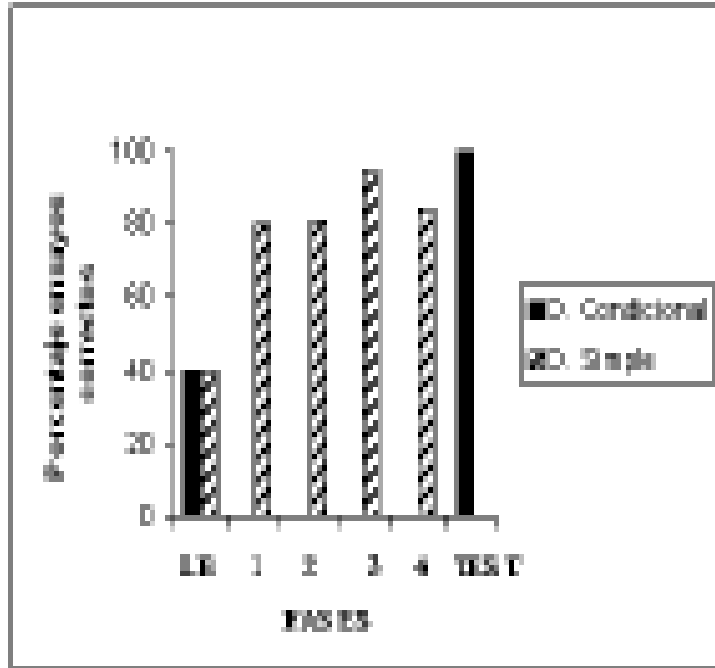


Figura 1. Ejecución en ambas discriminaciones

## DISCUSIÓN

Los datos obtenidos en el experimento han puesto de manifiesto la transferencia del aprendizaje desde una contingencia de tres términos o discriminación simple a una discriminación condicional sin la existencia de un entrenamiento explícito de ésta última. El sujeto ha aprendido dos tipos diferentes de repertorios verbales que incluyeron las palabras “Cerca” o “Lejos”. Ambos repertorios implicaban seleccionar o nombrar las posiciones de los objetos teniendo en cuenta su localización espacial. Esta evidencia señala que el procedimiento descrito es una estrategia útil que permite el aprendizaje de conducta verbal sin la necesidad de enseñar explícitamente ambas discriminaciones: simple y condicional. En la intervención desarrollada en el presente

trabajo se ha enfatizado la necesidad de determinar las unidades implicadas en cada contingencia para una mejor enseñanza de este repertorio, lo que fundamentalmente incluyó un análisis pormenorizado de los estímulos (condicional y/o discriminativo) previos a la emisión de las respuestas.

Pérez-González y Williams (en prensa) describieron el fenómeno de la transferencia del aprendizaje en cuatro niños que presentaban comportamientos autistas. El procedimiento de enseñanza que ellos utilizaron incluyó objetos como estímulos discriminativos. El presente experimento aporta un aspecto diferente. Se produce la enseñanza de conducta verbal que incluye las propiedades espaciales de los objetos como estímulos discriminativos.

Este trabajo podría ser considerado como un ejemplo en el que las investigaciones básica y aplicada están relacionadas. Complementariedad que, en este caso, ha permitido desarrollar una estrategia de enseñanza útil para el aprendizaje de habilidades verbales a un joven con comportamientos autistas. El procedimiento descrito también pone las bases para el diseño de programas de enseñanza de contingencias que incluyan nuevos autoclíticos o conceptos duales como por ejemplo: el singular y plural de los adjetivos demostrativos, la discriminación entre derecha e izquierda o arriba y abajo. Pendiente queda para investigaciones futuras desarrollar trabajos que combinen el aprendizaje del repertorio enseñado con otro tipo de operantes verbales, lo cual mejoraría la agrupación y ordenación de las respuestas verbales (sintaxis), aspecto de la conducta verbal que también ha sido considerado como un tipo de autoclítico (Skinner, 1957).

## REFERENCIAS

- American Psychiatric Association (APA) (2002). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. (DSM-IV-TR). Madrid: Masson, S.A. (Orig. 2000).
- Anderson, S. R., Avery, D. L., DiPietro, E. K., Edwards, G. L. y Christian, W. P. (1987). Intensive-home-based early intervention with autistic children. *Education and Treatment of Children*, 10, 352-366.
- Barlow, D. H. y Hersen, M. (1988). *Diseños experimentales de caso único. Estrategias para el estudio del cambio conductual*. Barcelona: Martínez Roca (Orig. 1984).
- Birnbrauer, J. S. y Leach, D. J. (1993). The Murdoch early intervention program after 2 years. *Behavior Change*, 10, 63-74.
- Eikeseth, S., Smith, T., Jahr, E. y Eldevik, S. (2002). Intensive behavioral treatment at school for 4-to-7-year-old children with autism. A 1 year comparison controlled study. *Behavior Modification*, 26, 49-68.
- Fenske, E. C., Zalenski, S., Krantz, P. J. y McClannahan, L. E. (1985). Age at intervention and treatment outcome for autistic children in a comprehensive intervention program. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 5, 49-58.
- González, A. M., Williams, G. y Pérez-González, L. A. (2003). Tratamientos eficaces para el autismo. En M. Pérez, J. R. Fernández, C. Fernández y I. Amigo (Comps.) *Guía de tratamientos psicológicos eficaces*: Vol. III. (pp. 17-56). Madrid: Pirámide.

## TRANSFERENCIA EN EL APRENDIZAJE DE CONDUCTA VERBAL

- Green, G., Brennan, L. C. y Fein, D. (2002). Intensive behavioral treatment for a toddler at high risk for autism. *Behavior Modification*, 26, 69-102.
- Lovaas, O. I. (1987). Behavior treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 3-9.
- McEachin, J. J., Smith, T. y Lovaas, O. I. (1993). Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. *American Journal on Mental Retardation*, 97, 359-372.
- Pérez-González, L. A. (2001). Procesos de aprendizaje de discriminaciones condicionales. *Psicothema*, 13, 650-658.
- Pérez-González, L. A. y Williams, G. (2002). Multicomponent procedure to teach conditional discriminations to children with autism. *American Journal on Mental Retardation*, 107, 293-301.
- Pérez-González, L. A. y Williams, G. (2005). Programa integral para la enseñanza de habilidades a niños con autismo. *Psicothema*, 17, 233-244.
- Pérez-González, L. A. y Williams, G. (en prensa). Independence and transfer from object discriminations to tacts and viceversa in students with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*.
- Sheinkopf, S. y Siegel, B. (1998). Home-based behavioral treatment for young autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23, 15-23.
- Sidman, M. (1986). Functional analysis of emergent verbal classes. En Thompson, T., y Zeiler, M. D. (Eds.) *Analysis and integration of behavioral units* (pp. 213-245). Hillsdale, Nj: Lawrence Erlbaum.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Nueva York. Appleton- Century-Crofts.
- Smith, T., Groen, A. D. y Wynn, J. W. (2000). Randomized trial of intensive early intervention for children with pervasive developmental disorder. *American Journal on Mental Retardation*, 105, 269-285.

## RESUMEN

Se describe un experimento efectuado con un joven varón con comportamiento autista de 14 años de edad. Se analizan dos tipos de conducta verbal. El primer tipo describe una contingencia de tres términos o discriminación simple que incluye las palabras "Cerca" o "Lejos" como respuesta verbal del sujeto. El segundo tipo describe una discriminación condicional que incluye estas palabras como estímulos emitidos por el experimentador antes de la realización de la respuesta de selección del chico. El experimento consistió en la enseñanza explícita de la discriminación simple y se estudió la transferencia de lo aprendido a la discriminación condicional. Los resultados pusieron de manifiesto la aparición del aprendizaje sin entrenamiento explícito.

Palabras Clave: Autismo, conducta verbal, discriminación simple, discriminación condicional.

## ABSTRACT

The experiment was carried out with a 14-year-old male with autistic behavior. Two types of verbal behavior were analyzed. The first type was a three-term contingency or simple discrimination that included the words "Near" and "Far" as the participant's verbal responses. The second type was a conditional discrimination that included these words as stimuli presented by the experimenter before a selection response by the participant. The simple discrimination was explicitly trained and the transfer to the conditional discrimination was observed. Results showed the emergence of the conditional discrimination without explicit training.

Key-words: Autism, verbal behavior, simple discrimination, conditional discrimination.