

## Establecimiento de reglas prosociales del tipo aumento formativo (augmenting formative) mediante entrenamiento en discriminaciones condicionales

Tiberio Pérez-Manrique,<sup>1</sup> Andrea Martínez Uribe y Juan Silva Ocampo  
Universidad el Bosque-Bogotá (Colombia)

Recibido: 28/04/09

Aceptado: 08/06/09

### Resumen

El objetivo del estudio fue examinar la eficiencia del entrenamiento en discriminaciones condicionales en el establecimiento de reglas prosociales del tipo aumento formativo. En el experimento participaron seis niños. Se utilizó el diseño intra-sujeto propuesto por Sidman y Tailby (1982) con dos condiciones, entrenamiento y prueba. Se aplicaron cuatro fases: establecimiento de clase funcional “cuidar de sí”, establecimiento de la clase funcional “otros”, establecimiento de la regla aumento formativo y fase de prueba. Los participantes de la fase experimental pasaron por las cuatro fases del programa mientras que los de la fase control pasaron por las fases 1, 2 y 4. Los resultados evidencian que los participantes que pasaron por la fase experimental derivaron la regla de aumento formativo como producto del entrenamiento en discriminaciones condicionales a partir de la muestra Cuidar y sus comparadores TAX, RAY y JOR, con porcentajes totales de acierto relativo de 88.8%, 72.2% y 94.4%, respectivamente. Estos datos sugieren que es posible el establecimiento de reglas tipo aumento formativo a través de este clase de entrenamiento.

Palabras clave: discriminación condicional (SC 05674), igualdad a la muestra (SC 11100), clases funcionales (SC 11100), comportamiento verbal (SC 55540).

### Abstract

The objective of the study was to examine the efficiency of training in formative augmenting prosocial rules. In the experiment six children participated. The intra-subject design proposed by Sidman and Tailby (1982) was used, with two conditions, training and testing. Four phases were applied: establishment of the “self-care” functional class, establishment of the “others” functional class, the establishment of the formative augmenting rule, and test phase. The participants of the experimental phase passed through the four phases of the program, whereas those of the control phase passed through phases 1, 2 and 4. The results demonstrate that the participants who through the experimental phase acquired the formative augmenting rule as product of the training in conditional discriminations based on the sample TO TAKE CARE and its comparers TAX, RAY and JOR with

<sup>1</sup> Dirección de correspondencia  
E-mail: pereztiberio@unbosque.edu.co

total percentages of relative success of 88,8%, 72,2% and 94,4%, respectively. This data suggests that the establishment of formative augmenting rules is possible by through this type of training.

Key words: conditional discrimination (SC 05674), equalization to the sample (SC 11100), functional classes (SC 11100), verbal behavior (SC 55540).

### Resumo

O objetivo do estudo foi examinar a eficiência do treinamento em discriminações condicionais no estabelecimento de regras prosociales do tipo aumento formativo. No experimento participaram seis crianças. Se utilizou o design intra-sujeito proposto por Sidman e Tailby (1982) com duas condições, treinamento e prova. Se aplicaram quatro fases: estabelecimento de classe funcional "cuidar de si", estabelecimento da classe funcional "outros", estabelecimento da regra aumento formativo e fase de prova. Os participantes da fase experimental passaram pelas quatro fases do programa enquanto que os da fase controle passaram pelas fases 1, 2 e 4. Os resultados evidenciam que os participantes que passaram pela fase experimental derivaram a regra de aumento formativo como produto do treinamento em discriminações condicionais a partir da amostra Cuidar e seus comparadores TAX, RAY e JOR com porcentagens totais de acerto relativo de 88.8%, 72.2% e 94.4%, respectivamente. Estes dados seguem que é possível o estabelecimento de regras tipo aumento formativo através deste tipo de treinamento.

Palavras chave: discriminação condicional (SC 05674), igualamento à amostra (SC 11100), classes funcionais (SC 11100), comportamento verbal (SC 55540).

### Introducción

Muchas de las problemáticas sociales, como el crimen, el abuso de drogas, la violencia familiar e interpersonal, entre otras, pueden incluirse como conductas morales. Sin embargo, existe una tendencia, por parte de los investigadores en este contexto, de evitar asignar a estas conductas términos morales y se prefiere utilizar términos como conducta prosocial.

El estudio de estas conductas se ha realizado observando en personas específicas los comportamientos denominados: generosos, piadosos o con intereses humanitarios. Estos tipos de comportamiento son altamente valorados socialmente y se han clasificado como conducta prosocial. El término conducta prosocial se ha venido utilizando como una reacción al énfasis que en el pasado se hizo de los aspectos negativos del comportamiento humano y en años recientes aparece una mayor dedicación a los aspectos positivos del comportamiento y a la búsqueda de las condiciones en que éstos surgen. Sin embargo, existen discrepancias en cuanto a una definición precisa. Se puede concebir una idea de lo que es una conducta

prosocial, si se consideran aquellas conductas que se resultan en el beneficio de otro, esto es, conductas que resultan en bienestar para otros o para sí mismo, y donde, excepto por la posible satisfacción vinculada a la acción misma, no parece existir una recompensa o beneficio distinto al que resulte de realización de la acción misma (Santoyo y López, 1990).

En las sociedades, en especial, tres tipos de instituciones (Gobierno, empresas e industrias y religión), disponen de las contingencias de reforzamiento para establecer y modificar el comportamiento de los individuos de su grupo social. Las estrategias de refuerzo son el apoyo de los gobiernos, que las utilizan, incluido el castigo, como medio para suprimir la conducta indeseada o para fortalecer e incrementar en sus ciudadanos un comportamiento valorado socialmente (Shang y Croson, 2005). La utilización de contingencias como medio para modificar las conductas parece ser exclusiva de los seres humanos. Los sectores económicos utilizan reforzadores positivos, y muchas de esas contingencias están mediadas verbalmente. La religión prepara y propicia conductas

sociales que tienen consecuencias reforzadoras. Así entonces, la sociedad, a través de sus entes de poder, señala y establece por medio de la conducta verbal los patrones de comportamiento deseables de sus individuos, hecho que se ha reflejado a lo largo de la historia de la humanidad. La evolución cultural se fundamenta y comprende el origen y la transmisión de una práctica cultural, producto de la selección natural y del condicionamiento operante. Una cultura es el resultado de un conjunto de prácticas de un grupo de individuos, seleccionado por una clase de distinta consecuencia, es decir, por su contribución a la supervivencia del grupo (Skinner, 1981).

Skinner (1971), en más allá de la libertad y la dignidad, hace un análisis de la conducta moral y prosocial desde su visión conductista del comportamiento humano, dentro de una ética naturalista y pragmática, que pueda ponerse en práctica y traducirse en comportamiento a través de los procedimientos que aporta el condicionamiento operante. El análisis del comportamiento sirve de apoyo para establecer las conductas prosociales, principalmente mediante el comportamiento verbal. Las conductas no sólo sirven para obtener refuerzos positivos, sino que también pueden contribuir a largo plazo a la supervivencia de la especie, es decir, para todo individuo, un determinado comportamiento es aceptable sí y sólo si con ese comportamiento obtiene un reforzamiento a nivel individual y, además, favorece la supervivencia.

Para Skinner (1981), el emitir y escuchar la palabra “bueno” por parte de otros individuos, durante la ejecución de una conducta que resulta con consecuencias positivas, categoriza e incluye esta última como algo bueno y aceptable, digno de ser conservado ya sea por el individuo o por la sociedad. El análisis conductista del comportamiento, relacionado con la realización de juicios éticos, consiste en un número plausible de hipótesis empíricas fundamentadas en una extrapolación de las leyes del comportamiento que se establecen mediante el análisis experimental de la conducta.

Es de esta forma que se puede predecir, en un momento dado, cómo se pueden establecer los valores (acciones valoradas socialmente) de una sociedad (Zuriff, 1985).

En el estudio del comportamiento humano, las conductas de los individuos que llevan a la organización y al establecimiento de una sociedad son motivo de distintas investigaciones que buscan establecer los principios generales que rigen dichas conductas, no sólo para su explicación desde una delimitación propia del conocimiento de una ciencia en particular, sino que también su comprensión es relevante para establecer y precisar métodos y programas de entrenamiento, útiles para la implantación de conductas prosociales desde los primeros años de vida de un individuo, o para la modificación de conductas no funcionales y que interfieren con el desarrollo social y moral de la sociedad (Skinner, 1981).

Las conductas prosociales son el resultado de la evolución de las funciones de la conducta de los distintos individuos que conforman la sociedad y su cultura, y se establecen a partir del aprendizaje individual, mantenidas por todos los miembros de la sociedad en conjunto. El análisis experimental de la conducta estudia los fenómenos de comportamiento social dentro del marco filosófico y metodológico de la funcionalidad de la conducta, esto es, dentro del esquema de contingencias de tres términos – estímulo discriminativo, conducta y consecuencias – y se ha hecho extensivo a la explicación de los procesos complejos de la conducta humana, como la conducta verbal a través del paradigma de discriminaciones condicionales, donde todo estímulo discriminativo implica una función de respuesta y el comportamiento operante implica un contexto histórico y situacional (Hayes y Quiñones, 2005).

Según Skinner (1971), una ventaja de ser animal social es que no hay necesidad de descubrirlo todo por sí mismo. La conducta verbal surgió, posiblemente, bajo las contingencias que implicaban interacciones sociales prácticas, así entonces el individuo que se convierte tanto en hablante como en oyente está en posesión de un

repertorio funcional inimaginable en alcance y poder.

A las personas se les da recomendaciones acerca de cómo se deben comportar mediante una orden que alude una consecuencia, que sigue a la realización de un determinado comportamiento. Además de la ayuda benéfica, que resulta para los individuos que realizan la conducta, las contingencias de reforzamiento se disponen de modo más frecuente ya que también resultan ventajosas para quienes las disponen (Skinner, 1981).

Los principios del condicionamiento operante se han ampliado para explicar la conducta social desde los trabajos de Sidman y Tailby (1982), quienes junto a otros analistas de conducta mostraron, que el entrenamiento mediante reforzamiento diferencial de unas pocas discriminaciones condicionales conlleva a responder sin reforzamiento, de una manera consistente ante discriminaciones condicionales que no han sido previamente entrenadas (Sidman, 1971; Sidman y Cresson, 1973; Sidman, Cresson y Willson-Morris, 1974; Spradlin, Cotter y Baxley, 1973; Spradlin y Dixon, 1976).

Las discriminaciones condicionales se entrenan, principalmente, mediante tareas de igualdad a la muestra, en ellas el participante selecciona un comparador que mantiene alguna relación (especificada por el investigador), por lo general, arbitraria con un estímulo muestra. Este dispositivo experimental ha permitido el análisis de variables tales como: a) la intensidad física (es decir, las variaciones del estímulo, color, duración), b) el tamaño, c) la igualdad idéntica o arbitraria, d) la indicación demorada (la demora se da entre la presentación de la muestra y el comparador) y e) la manipulación de la posición en el tablero experimental, con el fin de que la discriminación se deba a la muestra y no a la posición de los comparadores (Pérez, 1998). Los procedimientos de discriminación condicional hicieron visible la característica relacional de los fenómenos psicológicos, así por ejemplo, la verbalización árbol adquiere su carácter de evento verbal cuando se entiende como una relación (verbalización árbol – controlada por el

objeto árbol) y que no es distinta de relaciones del tipo mayor que, hermano, o igual a, pero que no se pueden entrenar como conductas, puesto que no se habla de una interacción o conducta “mayor que”, sino de una relación.

Los procedimientos de discriminaciones condicionales han dado origen a propuestas como la de equivalencia de estímulos y que permite explicar muchos casos de aprendizaje relacional y formular una explicación de las funciones complejas de la conducta, coherente con los principios del análisis funcional de la conducta. La equivalencia de estímulos, se deriva del entrenamiento de dos o más discriminaciones condicionales, las cuales hacen parte de nuestra cotidianidad, aunque también se pueden dar en el laboratorio.

El modelo de equivalencia se derivó de las matemáticas y como modelo consta de las siguientes propiedades: reflexividad, simetría y transitividad. Para determinar que la relación condicionada R es refleja, se debe demostrar que cada estímulo muestra tiene relación consigo mismo: ARA (si A entonces A). Si el sujeto aparea cada nuevo estímulo a sí mismo, sin reforzamiento diferencial o algún otro tipo de instrucciones, se podría estar seguro que la identidad es la base de la ejecución. Para demostrar que una relación R es simétrica se debe mostrar que tanto ARB como BRA son consistentes. El sujeto que ha sido entrenado en una discriminación condicional ARB, ahora, ante una situación donde la muestra es B y el comparador es A, debe responder a la relación simétrica BRA. En la relación transitiva se entrena una relación ARB de forma independiente, luego se entrena la relación BRC y si el sujeto expuesto ha aprendido a responder relacionalmente, entonces emerge una tercera relación condicionada sin ningún entrenamiento previo: ARC; en la cual, el sujeto aparea un estímulo de la primera relación con un estímulo de comparación de la segunda relación (Sidman, 1992).

Las áreas de investigación más importantes en discriminación condicionada y relaciones de equivalencia han sido: la formación de clase

funcional y las de equivalencia (De Rose, McIvane, Duve y Stoddard, 1988), la formación de clases de estímulos por medio de reforzador (Dube, Maclivane, Mackay y Stoddard, 1987), La formación de clases de estímulo por medio de muestras complejas (Schenck, 1993), el efecto de modificar una relación ya establecida, sobre la equivalencia (Pilgrim y Galizio, 1990), el mantenimiento de la clase en el tiempo (Saunders, Saunders, Kirby y Spradrlil, 1988), la formación de clases y la generalización a estímulos físicamente similares a los de entrenamiento, (Adams, Fields y Verhave, 1993), la relación entre clases de estímulos y condicionamiento clásico (Dougher, Auguston, Markaham, Greenway y Wulfert, 1994).

Hayes y Hayes (1989) han visto la posibilidad de aplicar las explicaciones derivadas de los trabajos en discriminaciones condicionales a la comprensión del comportamiento moral a través de lo que denominan la teoría de los marcos relacionales, principalmente desde lo que se conoce como comportamiento gobernado por reglas. El concepto central de la teoría de los marcos relacionales es que la actividad de relacionar arbitrariamente estímulos, corresponde a la construcción de una clase marco o selectora, conocida como operante relacional, y que se construye mediante la historia de reforzamiento, por responder relacionalmente. Para Hayes y Hayes (1989), los mismos principios del análisis funcional del comportamiento pueden dar cuenta de la conducta compleja: sólo se requiere incluir otro tipo de operantes como las operantes relacionales, y nuevas funcionalidades que justifiquen su inclusión. Así por ejemplo, la conducta verbal se define como una operante relacional y su funcionalidad queda delimitada por su participación en un marco relacional; por ejemplo, la palabra escrita *caramelo* se puede relacionar arbitrariamente con el sonido *caramelo*, a su vez, con un evento comestible (y que ahora podemos llamar – caramelo-), que refuerza y mantiene las anteriores relaciones. Es decir, el individuo que establece relaciones entre estímulos y responde a ellos, dentro de un marco relacional, es capaz de incluir en este

marco nuevas relaciones y estímulos que no han sido previamente aprendidos, entrenados ni incluidos en esta categoría.

En este punto, resulta vital explicar el concepto de clase funcional, en tanto que es la agrupación de estímulos pertenecientes a una misma categoría (por ejemplo la clase funcional de auto – cuidado: asearse, peinarse, vestirse, etc.). En el presente estudio, se toma, por ejemplo, la clase funcional *otros* (las personas distintas a mí) que como se entenderá, “otros” sólo se puede entender como una relación no como un evento estructural, así que sólo puede establecerse mediante entrenamientos de discriminaciones condicionales.

Según Catania (1998), la clase funcional, es aquella en la que sus miembros tienen funciones comportamentales similares, producidas tanto por historias similares como por la transferencia de funciones. Si dos estímulos son miembros de una clase funcional, entonces el comportamiento funcional para uno también lo será para el otro; es decir, esta clase de estímulos son funcionalmente equivalentes. También se conoce en la literatura como clase equivalente, y referencia a una clase de estímulos que incluye todas las posibles relaciones compartidas por sus miembros. Y se deriva de las relaciones lógicas de reflexividad, simetría y transitividad.

Los marcos relacionales pueden establecer contingencias cerradas, tal es el caso conocido como equivalencia de estímulos, sin que necesariamente adquiera el carácter de necesidad lógica. En los marcos de contingencias cerradas no hay más que una relación que satisface los criterios de reforzamiento. En otra clase de marcos, las contingencias pueden permitir que diferentes relaciones puedan ser reforzadas, y se conocen como contingencias ambiguas, por lo que una comunidad verbal pueda tener la tendencia a preferir un tipo de relaciones sobre otro tipo de relaciones, caso este de particular aplicación en el comportamiento verbal. Cuando la respuesta estimular entrenada es reforzada sólo en la presencia de ciertos estímulos, se dice que el refuerzo se correlaciona con dicho estímulo; así, una clase funcional (response class) creada

por dicho reforzamiento diferencial y respecto a las propiedades del estímulo es llamado discriminación operante.

Los trabajos en discriminaciones condicionales han permitido un tratamiento más productivo en el área de comportamiento verbal y, principalmente, en lo relacionado con el comportamiento gobernado por reglas, la conducta gobernada por reglas se ha convertido en una de las áreas de investigación más importantes en los últimos años, en particular porque parece explicar muchos fenómenos propios de la conducta humana.

Comprender las reglas es una condición indispensable para poder hablar de comportamiento moral. Se puede comprender una regla y no seguirla, al igual que se comprende la relación palabra escrita – sonido sin que necesariamente se acceda al reforzador; por lo que un tratamiento del comportamiento moral exige dar cuenta de la comprensión y del seguimiento de las reglas. Entender, aquí se asume no como una disposición mental, sino como una actividad de derivar relaciones funcionales de estímulos.

Con base en las distintas funcionalidades establecidas, se han propuesto las siguientes categorías de conducta gobernada por reglas: complacencia (pliance), seguimiento (tracking) y aumento (augmenting). Las reglas denominadas aumento y pertinentes a este trabajo, se caracterizan por ser operantes relacionales no entrenadas directamente y, por lo tanto, de carácter abstracto, que funcionan de manera similar a como lo hacen los reforzadores condicionados; estableciendo oportunidades para contactar reforzadores y establecer así nuevas funciones.

La aplicación de la teoría de los marcos relacionales a la explicación del comportamiento moral, se ha desarrollado como un ejercicio de extrapolación de los principios básicos del análisis funcional de la conducta, por lo que se hace necesario desarrollar investigaciones de carácter empírico que la soporten.

Un aspecto importante acerca del comportamiento moral no es qué ocurre, sino

cuándo ocurre y cómo ocurre. Esto es, determinar cuáles son las variables que determinan el comportamiento.

En su análisis del comportamiento verbal, Skinner (1981) incluyó la categoría de análisis - comportamiento gobernado por reglas - y la definió como la especificación verbal de contingencias. Gracias a los desarrollos en discriminaciones condicionales, es posible definir técnicamente lo que Skinner denominó “especificación de las contingencias” o comprender la regla, como un proceso de derivación de funciones estimulares.

Una primera tarea para el análisis del lenguaje es la clasificación del comportamiento verbal. Pero la taxonomía debe ser funcional más que estructural o gramatical, pero sucede que en nuestro lenguaje no contamos con palabras que hagan diferencia entre la conducta y las funciones de la misma, por ejemplo, usamos el término rascarse para referirnos a la conducta y a la vez a su función. La gramática no nos habla acerca de circunstancias en que fue producida la oración o las consecuencias que tuvo sobre quien las produjo. La investigación funcional del comportamiento verbal examina los efectos de la conducta verbal. Las respuestas verbales se distinguen por las ocasiones en que ocurren y las consecuencias que producen y pueden ser ocasionadas tanto por estímulos verbales como no verbales, y pueden tener consecuencias verbales o no verbales, pero siempre mediadas por otro hablante. Por ejemplo, un niño puede decir “manzana” en presencia de la palabra o de la manzana; como consecuencia de decir “manzana”, el niño tendrá una consecuencia verbal, o la manzana.

Por sí mismo, el comportamiento verbal no hace cosas. Es efectivo mediante la mediación con otras personas. El modo de lo verbal no es crítico; por ejemplo, si se está de compras se puede preguntar por el objeto que se quiere o señalarlo con la mano, y también se puede hacer de manera escrita, como cuando se da una orden por e mail.

Las contingencias sociales que mantienen el comportamiento verbal no sólo crean las condiciones para el hablante, también crean repertorios verbales, y cuando los hablantes se

vuelven escuchas y los escuchas hablantes, el comportamiento de los escuchas refuerza el de los hablantes.

El comportamiento verbal se define y mantiene por medio de las prácticas de una comunidad verbal, y al definir el comportamiento verbal de este modo, por su función, lo distinguimos del lenguaje que está definido por su estructura y no por su función. En una conversación entre dos, cada persona se convierte en una audiencia para el otro. La audiencia es variable en las consecuencias que provee. Las consecuencias para el hablante las provee el escucha y son éstas las que mantiene la conducta verbal del hablante (Skinner, 1981). Así pues, el comportamiento gobernado por reglas se entiende como una conducta verbal que especifica las contingencias (Skinner, 1981). A su vez, comprender las reglas es una condición indispensable para poder hablar de comportamiento moral.

El problema principal con el que se han enfrentado quienes quieren abordar sistemáticamente las funciones prosociales, que cumple una clase de conducta, es la manera cómo se concibe su naturaleza. Para algunos, se trata de un constructo subjetivo, cuyas características se establecen con base en la conducta, sin que éste asuma una función causal y por lo mismo su utilidad está limitada a la posibilidad de inferir una interpretación de la conducta con base en dicho constructo. Para otros, aunque también tiene el carácter de abstracto, éste toma realidad al interior de una comunidad mediante el establecimiento de relaciones convencionales, es una comunidad la que establece lo moral, lo valioso o lo ético de una conducta. Este trabajo entonces se dirige a establecer el papel que tienen cierto tipo de reglas en el establecimiento de las funciones prosociales de la conducta.

## Método

### Tipo de investigación

Se utilizó un diseño intra-sujeto, con comparaciones entre fases, típico de estas investigaciones (Sidman y Tailby, 1982), con dos fases: entrenamiento y prueba.

### Participantes

Participaron en este trabajo seis niños escolares, con edades cronológicas entre 8 y 10 años, de estrato socioeconómico medio (3 y 4), quienes aceptaron hacer parte de éste voluntariamente.

### Instrumento

Para los propósitos de este estudio se utilizó una computadora personal, en la cual se corrió el software, diseñado en C++, aquí aparecía en el centro de la pantalla el estímulo (em) y en la parte inferior tres estímulos comparadores (ec), y si el participante seleccionaba el estímulo perteneciente a la clase que se estaba construyendo, aparecía en la pantalla un recuadro con el aviso "Usted ganó \$100", el programa recolectaba las elecciones que hacían los participantes en cada ensayo.

### Procedimiento

Los participantes 1, 2, 3 fueron expuestos a las fases 1, 2, 3, y al completar estas fases, se les expuso a la fase de prueba o fase 4; en tanto que los participantes 4, 5 y 6 se expusieron a las fases 1, 2 y luego a la de prueba o fase 4. Las fases del procedimiento fueron:

*Fase 1.* En ésta a los niños se les reforzó por igualar su foto, su nombre o el pronombre "yo", con la selección de una figura relacionada con una acción de cuidado personal; tal como cepillarse los dientes, bañarse, peinarse o alimentarse, para configurar una clase funcional (cuidar de sí). Para este entrenamiento se utilizó un procedimiento de discriminación condicional, con una muestra y tres comparadores: A1- (B1, B2, B3); dada la muestra A1 (el nombre del niño) se reforzó la selección del comparador B1 (cepillarse, por ejemplo); dada la muestra A2 (la foto del niño) se reforzó la selección del comparador B2 (peinarse), y dada la muestra A3 (el pronombre "YO") se reforzó la selección del comparador B3 (alimentarse). Este bloque de entrenamiento se pasó dos veces.

*Fase 2.* Con esta fase se estableció la clase funcional “otros” y para esto se utilizaron, como clase de estímulos C, los pronombres “TÚ”, “ÉL” “Ellos” (como C1, C2, C3, respectivamente). En esta fase, el entrenamiento se realizó de la siguiente forma: dado como muestra C1 se reforzó la selección del comparador B1; dada la muestra C2 se reforzó la selección de la muestra B2, y dada la muestra C3 se reforzó la selección de B3. Al igual que en la fase 1 se corrieron dos bloques de ensayos.

*Fase 3.* Con esta fase, se buscó establecer una regla “prosocial” del tipo aumento formativo (Augmenting formative). Para esto, se procedió así: un estímulo arbitrario del tipo sílabas sin sentido (XAZ, TAX, CUC), como estímulos 1, 2, 3, respectivamente. Como comparadores se utilizaron elementos de estímulos de las clases previamente entrenadas A, B y C: dada XAZ como muestra, se reforzaron la selecciones de las muestras A1, B1, C1; dada como muestra TAX, se reforzaron la selecciones A2, B2, C2, y dada la muestra CUC, se reforzaron la selecciones A3, B3, C3. Como en los entrenamientos anteriores, se corrieron dos bloques de ensayos.

*Fase 4 o de prueba.* Esta fase pretendió establecer si dados los entrenamientos previos, las sílabas sin sentido adquirieron el carácter

de regla “aumento formativo”. Para esto, se utilizó la palabra cuidar como muestra y como comparadores las sílabas sin sentido previamente entrenadas, junto a otros dos comparadores sin entrenamiento previo, así: dada la palabra cuidar como muestra, se presentaron como comparadores los estímulos XAZ, GUC, DEX; dado como muestra la palabra cuidar, se presentaron como comparadores TAX, YAJ, DEF, y dado como muestra la palabra cuidar, se presentaron como comparadores CUC, HIZ, ROX. Para esta fase, se corrieron tres bloques de ensayos y se les comunicó a los participantes que las selecciones correctas se pagarían al finalizar todos los ensayos.

Para todos los ensayos reforzados, el valor, por cada ensayo, consistió en \$ 100.00, que se entregó a cada participante al final de la sesión.

## Resultados

Los datos obtenidos durante las fases 1, 2 y 3 hacen parte del entrenamiento en simetría y discriminaciones condicionales. Los datos analizados se tomaron de una sola ejecución, para la primera, 18 ensayos; para la segunda fase, 18 ensayos, y para la tercera fase, 54 ensayos, para un total de 90 ensayos, por participante experimental, y 36 ensayos, por participante control.

Tabla 1. Aciertos y desaciertos por participante durante las fases de entrenamiento 1, 2 y 3

	Participante	Fase I de entrenamiento A - B		Fase II de entrenamiento B - C		Fase III de entrenamiento C - D		TOTAL de ensayos
		(A)	(D)	(A)	(D)	(A)	(D)	
Grupo Experimental	1	15	3	17	1	50	4	82/90
	2	16	2	17	1	53	1	86/90
	3	16	2	17	1	53	1	86/90
Grupo Control	4	11	7	13	5	---	---	24/36
	5	14	4	11	7	---	---	25/36
	6	18	0	16	2	---	---	34/36

Nota: (A)= Aciertos; (D)= Desaciertos. La fase 1 consta de 18 ensayos, al igual que la fase 2; la fase 3 consta de 54 ensayos.

El participante 1 obtuvo 82 aciertos durante los 90 ensayos de entrenamiento, con un porcentaje de aciertos del 91,1%; los participantes 2 y 3 acertaron 86 de las 90 pruebas, representado en un 95,5%; en todas estas fases, los participantes 1, 2 y 3 tuvieron valores muy similares en cuanto a aciertos y desaciertos (Véase Tabla 1). En cuanto al participante 4 del grupo control, se presentaron 24 aciertos que equivalen al 66.7% del total del entrenamiento, que para los participantes 4, 5 y 6 se estableció en 36 ensayos. Por su parte, el participante 4 obtuvo 25 aciertos (69.4%); y el participante 6 o 34 aciertos, equivalente al 94.4%, siendo el participante que mayor número de aciertos tuvo durante las pruebas (Véase Tabla 1).

Para la prueba, en la que se establece el grado de transferencia de las funciones (establecidas mediante el entrenamiento de la fase 3) de los estímulos; sílabas sin sentido TAX, RAY y

JOR, en relación a la clase funcional cuidar, establecida culturalmente, los datos fueron los siguientes: el participante 1, incluyó la sílaba TAX en la categoría cuidar, de forma correcta 5 veces y 1 en otra categoría; para la sílaba RAY obtuvo 5 aciertos y 1 desacierto, y para la sílaba JOR, 6 aciertos y 0 desaciertos, para un total de 16 aciertos. En total, este participante consiguió un porcentaje relativo del 88.8% de inclusión correcta. El participante 2 obtuvo, para la sílaba TAX, 5 aciertos y 1 desacierto; para la sílaba RAY, 4 aciertos y 2 desaciertos; y para la sílaba JOR obtuvo 4 aciertos y 2 desaciertos. El porcentaje relativo total para este participante fue de 72.2%. En el caso del participante 3, para la sílaba TAX, 6 aciertos y 0 desaciertos; para la sílaba RAY, 5 aciertos y un desacierto; y para la sílaba JOR presentó 6 aciertos y 1 desacierto. Para un porcentaje total relativo de 94.4%(Véase Tabla 2).

Tabla 2. Aciertos y desaciertos con referencia a los entrenamientos de la fase 3, derivables a una nueva relación, probadas en la fase 4, fase de prueba

	Participantes	Relación: cuidar TAX - RAY - JOR		Porcentaje relativo
		A	D	
Grupo Experimental	1	16	2	88.8%
	2	13	5	72.2%
	3	17	1	94.4%
Grupo Control	4	4	14	22.2%
	5	3	15	16.6%
	6	5	13	27.7%

Nota. (A)= Aciertos; (D)= Desaciertos; el número total de ensayos por participante fue de 18.

Para del grupo control (Véase Tabla 1). El participante 4 seleccionó la sílaba TAX 4 veces y 2 en otras alternativas; seleccionó la sílaba RAY, 0 veces y 6 en otras alternativas; y la sílaba JOR, 0 veces y 6 en otras alternativas.

El porcentaje relativo total de aciertos (aquí se usa con referencia a las sílabas entrenadas como correctas en la fase 3; TAX, RAY, JOR) del participante 4 es del 22.2%.

El participante 5 presentó los mismos resultados para la relación de cada una de las sílabas. Es decir, presentó igual número de aciertos y desaciertos con un total de 1 acierto y 5 desaciertos, con un porcentaje total relativo de un 16.6%. El participante 6, en cuanto a la sílaba TAX, 1 acierto y 5 desaciertos; con relación a la sílaba RAY, 1 acierto y 5 desaciertos; y para la sílaba JOR presento 3 aciertos y 3 desaciertos. El total relativo de aciertos del participante fue de 27.7%.

Con el fin de comparar los porcentajes totales relativos por participante, respecto a cada fase, se elaboraron las figuras 1, 2, 3, 4, 5 y 6, donde se ilustran los resultados entre el número de aciertos y desaciertos.

En cuanto a la relación cuidar - TAX los participantes 1, 2 y 3 presentan aciertos de 28%, 28% y 33%, respectivamente; frente a un 21%, 5% y 5% de los participantes 4, 5 y 6, respectivamente. Al relacionar la sílaba

RAY se destacan los participantes 1 y 3 con un porcentaje de aciertos del 28% junto a un 23% del participante 2, frente a porcentajes máximos del 5% de aciertos en los participantes 2, 3 y 4. En la relación cuidar – JOR los participantes 1 y 3 presentan los más altos niveles de derivación de la regla con porcentajes de acierto del 33%, frente a un máximo de 16% de aciertos en el participante 6. Finalmente, los participantes 1 y 3 derivan la regla en un 89% y 93%, respectivamente; mientras que el porcentaje máximo de aciertos totales en los participantes 4, 5 y 6 no supera el 28%.

En las gráficas 1, 2 y 3 se observan las ejecuciones consecutivas por fase de los participantes expuestos a las cuatro fases. Comparado con los participantes 1 y 3, el participante 2 presentó un porcentaje menor de transferencia de las funciones de estímulo establecidas en las fases 1, 2, y 3.

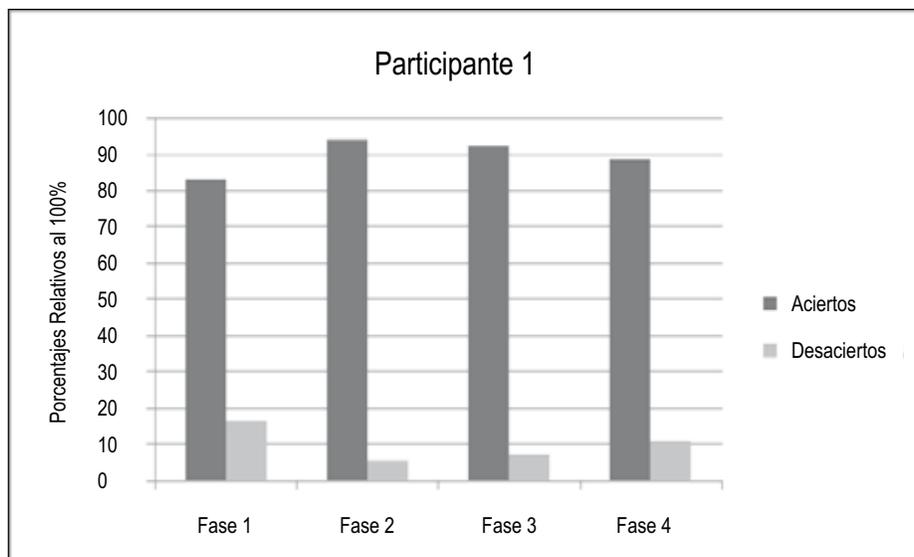


Figura 1. Porcentaje de aciertos y desaciertos de acuerdo con las fases de entrenamiento y prueba en el participante 1.

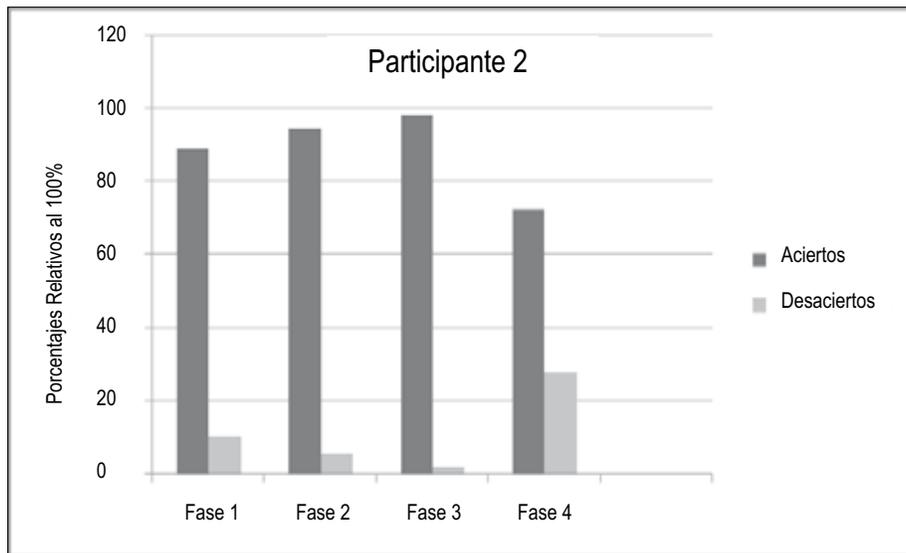


Figura 2. Porcentaje de aciertos y desaciertos de acuerdo con las fases de entrenamiento y prueba en el participante 2.

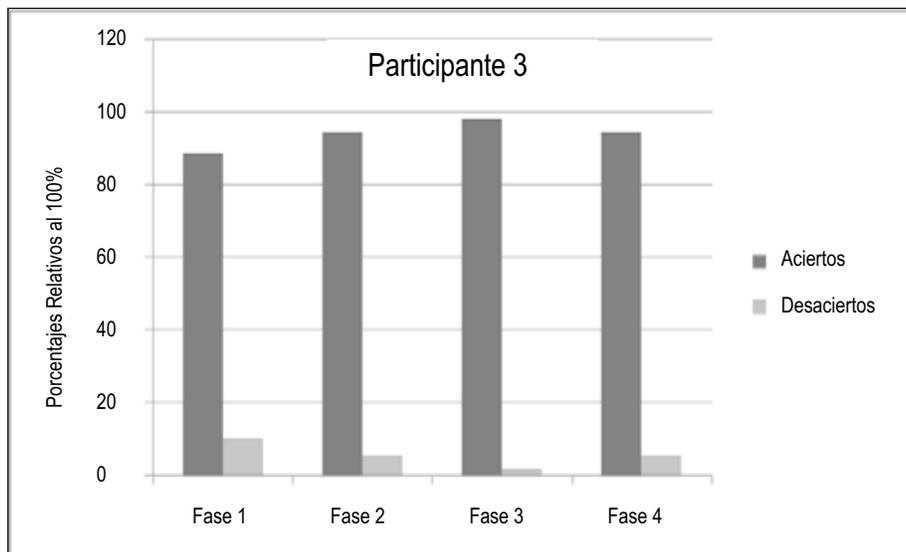


Figura 3. Porcentaje de aciertos y desaciertos de acuerdo con las fases de entrenamiento y prueba en el participante 3.

En las Figuras 4, 5, y 6 se observan las ejecuciones consecutivas de los participantes 4, 5, y 6, quienes se expusieron a las fases 1 y 2, sin que fueran expuestos a la fase 3. Los porcentajes

de transferencia de las funciones de estímulo establecidas en las fases anteriores mostraron porcentajes por debajo del 30%.

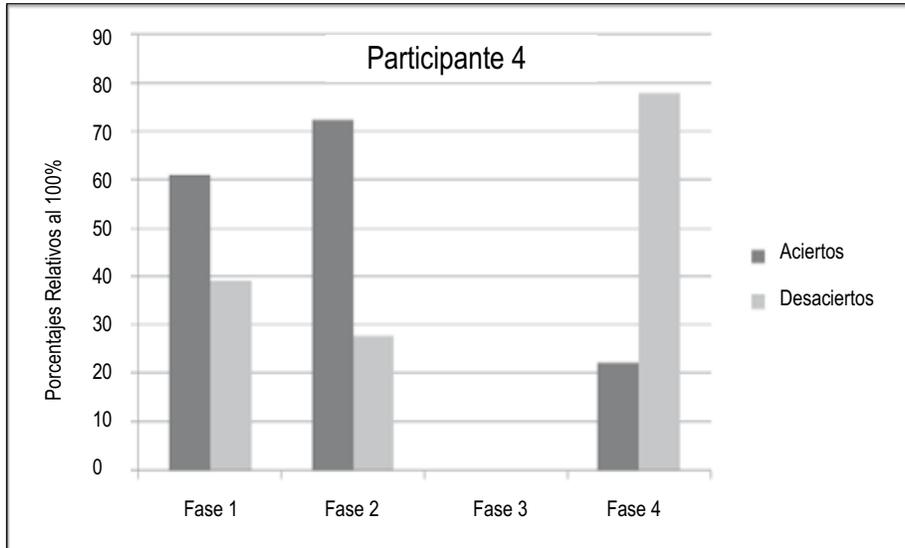


Figura 4. Porcentaje de aciertos y desaciertos de acuerdo con las fases de entrenamiento y prueba en el participante 4.

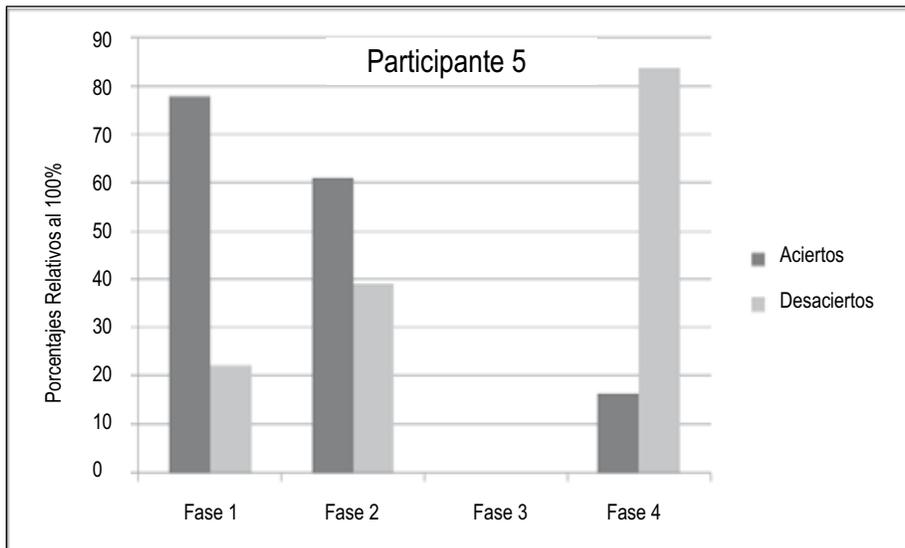


Figura 5. Porcentaje de aciertos y desaciertos de acuerdo con las fases de entrenamiento y prueba en el participante 5.

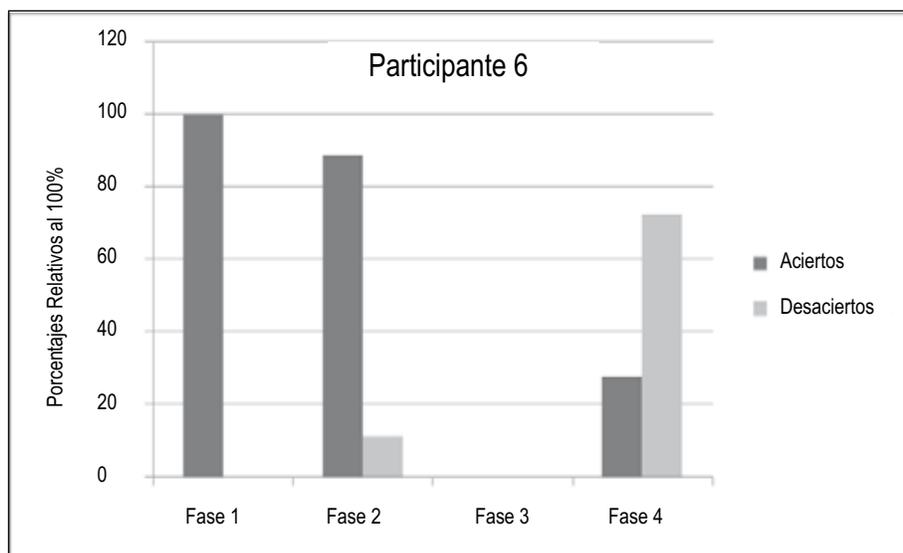


Figura 6. Porcentaje de aciertos y desaciertos de acuerdo con las fases de entrenamiento y prueba en el participante 6.

### Discusión

La conducta prosocial empieza a entenderse como un bien social y, por lo tanto, un bien económico sujeta a políticas administrativas y económicas. Esta mirada exige conocer sus principios, sus leyes que permitan su optimización y el análisis del comportamiento, cuenta con procedimientos que permiten el estudio sistemático de las funciones del comportamiento como se evidencia en el presente trabajo. El trabajo aquí descrito permitió establecer que el entrenamiento en discriminaciones condicionales, influye de forma positiva en el establecimiento de funciones abstractas de la conducta, como lo son las reglas prosociales del tipo aumento formativo (Véase Tablas 1 y 2).

Al comparar los datos de los participantes 1, 2 y 3, durante la fase de prueba, se observa un mayor número de aciertos en estos participantes respecto al grupo control; es decir, luego del entrenamiento, cada uno de los participantes del grupo experimental derivaron funciones prosociales de tipo aumento formativo en un 88,8% 72,2% y 94,4%, respectivamente.

Un entrenamiento en discriminaciones condicionales permite el establecimiento de clase funcional o la agrupación de un conjunto de relaciones funcionales dentro de una categoría funcional más amplia, por ejemplo la clase funcional de autocuidado está compuesta por conductas denominadas, asearse, peinarse, vestirse, etc.; y la clase funcional otros está compuesta por ejemplares de tipo tú, ellos, él, etc.; la clase cuidar, la más amplia, comprende a las anteriores y su función se establece culturalmente por una comunidad verbal y mediante procedimientos de entrenamientos de discriminaciones condicionales, como lo muestra este estudio, en donde las sílabas sin sentido adquirieron la función de “cuidar”.

La clase funcional es una extensión conceptual de clase de respuesta de Skinner (1969). Según Catania (1998), la clase funcional es aquella en la que sus elementos tienen funciones comportamentales similares, producidas tanto por historias como por la emergencia de relaciones que llegan a tener funciones compartidas por la clase. Existen historias contingenciales similares para la conducta prosocial, instaladas por una

comunidad verbal que las mantiene mediante abstractos como las reglas verbales y las normas sociales, que a la postre configuran un grupo social y una cultura.

La conducta prosocial está ligada a las funciones del comportamiento denominado comportamiento moral, el cual se relaciona con intereses humanitarios y es altamente valorado a nivel social. Una de las variables relevantes relacionadas con las funciones prosociales de la conducta corresponde a las reglas verbales. De acuerdo con Vargas (2008), el pensar que los humanos tenemos un sentido moral especial o una capacidad intuitiva de lo bueno y de lo malo, se identifica de forma frecuente con la conciencia, como lo plantea los intuicionistas contemporáneos. Por otra parte, Hayes y Hayes (1989) han visto la posibilidad de aplicar las explicaciones derivadas de los trabajos en discriminaciones condicionales a la comprensión del comportamiento moral a través de lo que ellos denominan la teoría de los marcos relacionales, principalmente desde lo que se conoce como comportamiento gobernado por reglas. Por reglas se entiende, aquí, las funciones de la conducta que resultan de las contingencias convencionales y socialmente mediadas.

Ahora bien, en el intento de ampliar el referente empírico del tratamiento de la conducta moral se relaciona directamente con la ética pragmática, la cual sume que lo ético, lo moral y los valores, corresponde a realidades abstractas socialmente establecidas y valoradas, es decir, se refiere a todas las conductas que conforman la inter conducta de los grupos que mantienen el bienestar de cada uno de sus miembros.

Uno de los objetivos de este estudio fue el de apropiarse los conceptos de lo “moral y ético” a las metodologías del análisis funcional de la conducta, principalmente en su variante de discriminaciones condicionales y promover la investigación de las funciones prosociales de la conducta.

## Referencias

- Adams, B. J., Fields, L. y Verhave, T. (1993). Formation of generalized equivalence classes. *The Psychological Record*, 43, 553-556.
- Catania, A.C. (1998). *Learning*. New Jersey: Prentice Hall.
- De Rose, J., McIlvane, W., Dube, W. y Stoddard, L. (1988). Emergent simple discrimination established by indirect relation to differential consequences. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 50, 1, 1-20.
- Dougher, M., Auguston, E., Markham, M., Greenway, D. y Wulfert, E. (1994). The transfer of respondent eliciting and extinction functions through stimulus equivalence. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 62, 3, 331-351.
- Dube, W., McIlvane, W., MacKay, H. y Stoddard, L. (1987). Stimulus class membership established via stimulus-reinforcer relations. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 47, 2, 159-175.
- Hayes, S. y Hayes, L. (1989). The verbal action of the listener as a basis for ruler governance. En S. C. Hayes (Ed.), *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies and instructional control* (pp.153-190). México D.F.: Thompson.
- Hayes, S. y Quiñones, R. (2005). Características de las operantes relacionales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 37,2, 277-289.
- Pérez, L. (1998). Discriminaciones condicionales y equivalencia de estímulos. En R. Ardila., W. López., A. M. Pérez., R. Quiñones y F. D. Reyes (Eds.), *Manual de análisis experimental del comportamiento* (pp.519 – 556). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Pilgrim, C. y Galizio, M. (1990). Relations between baseline contingencies and equivalence probe performances. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 54, 213- 224.

- Santoyo, C. y López, F. (1990). *Análisis experimental del intercambio social*. México D.F.: Trillas.
- Saunders, R., Saunders, K., Kirby, K. y Spradlin, J. (1988). The merger and development of equivalence classes by unreinforced conditional selection of comparison stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 50, 145-162.
- Schenk, J. (1993). Emergent conditional discrimination in children: Matching to compound stimuli. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 46, 345-365.
- Shang, J. y Croson, R. (2005). *Field Experiments in Charitable contribution: The Impact of social influence on the Voluntary Provision of Public Goods*. Mimeo. Wharton School. Manuscrito no publicado, University Pennsylvania.
- Sidman, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of Speech and Hearing Research*, 14, 1, 5-13.
- Sidman, M. (1992). *Equivalence relations and behavior: A research story*. Boston: Authors Cooperative.
- Sidman, M. y Cresson, O. (1973). Reading and crossmodal transfer of stimulus equivalences in severe retardation. *American Journal of Mental Deficiency*, 77, 515-523.
- Sidman, M., Cresson, O. y Willson-Morris, M. (1974). Acquisition of matching to sample via mediated transfer. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 22, 2, 261-273.
- Sidman, M. y Tailby, W. (1982). Conditional discrimination vs. matching to sample: an expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 5-22.
- Skinner, B. (1969). *Contingencies of Reinforcement - A theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. (1971). *Más allá de la libertad y la dignidad*. Barcelona: Martínez Roca Ediciones.
- Skinner, B. (1981). *Conducta verbal*. México D.F.: Trillas.
- Spradlin, J., Cotter, V. y Baxley, N. (1973). Establishing a conditional discrimination without direct training: A study of transfer with retarded adolescents. *American Journal of Mental Deficiency*, 77, 556-566.
- Spradlin, J. y Dixon, M. (1976). Establishing conditional discrimination without direct training: Stimulus classes and labels. *American Journal of Mental Deficiency*, 80, 555-561.
- Vargas, J. (2008). *Ética pragmática: lecturas para un seminario*. México D.F.: Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C.
- Zuriff, G. (1985). *Behaviorism: A Conceptual Reconstruction*. New York: Columbia University Press.