



REVISTA MEXICANA DE ANÁLISIS DE LA CONDUCTA

Revista Mexicana de Análisis de la Conducta

ISSN: 0185-4534

editora@rmac-mx.org

Sociedad Mexicana de Análisis de la Conducta
México

CEPEDA ISLAS, MA. LUISA; MORENO RODRÍGUEZ, DIANA; HICKMAN RODRÍGUEZ,
HORTENSIA; ARROYO HERNÁNDEZ, ROSALINDA; PLANCARTE CANCINO, PATRICIA
Dominio de la tarea y descripciones verbales en la formulación de reglas generales de ejecución
Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, vol. 37, núm. 2, 2011, pp. 117-138
Sociedad Mexicana de Análisis de la Conducta
Guadalajara, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59319255008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

DOMINIO DE LA TAREA Y DESCRIPCIONES VERBALES EN LA FORMULACIÓN DE REGLAS GENERALES DE EJECUCIÓN

TASK DOMAIN AND VERBAL DESCRIPTIONS IN THE DEVELOPMENT OF GENERAL RULES OF PERFORMANCE

MA. LUISA CEPEDA ISLAS, DIANA MORENO RODRÍGUEZ, HORTENSIA HICKMAN
RODRÍGUEZ, ROSALINDA ARROYO HERNÁNDEZ Y PATRICIA PLANCARTE CANCINO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN APRENDIZAJE HUMANO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO,
TLALNEPANTLA, ESTADO DE MÉXICO, MÉXICO

Resumen

El presente estudio evaluó los efectos del dominio de la tarea y las descripciones verbales intrasesión, como promotores de la formulación de una regla. Se utilizó un grupo experimental y otro acoplado. Los participantes del grupo experimental completaron diferentes tipos de textos incompletos a lo largo de tres condiciones de entrenamiento. Para pasar de una condición de entrenamiento a otra, los participantes debían mostrar el dominio de la tarea. Los participantes del grupo acoplado pasaron de una condición a otra según la ejecución del participante experimental apareado. Al término de las condiciones de entrenamiento todos los participantes solucionaron tres pruebas de transferencia. Ambos grupos de participantes reportaron la regla general de ejecución al término de cada sesión. Los resultados mostraron diferencias entre los grupos en la prueba extrasituacional. Se observó un cambio cualitativo a lo largo de las condiciones en ambos grupos con relación a las reglas reportadas. Los resultados se discuten enfatizando el papel jugado por las descripciones y el dominio de la tarea sobre la formulación de reglas generales de ejecución.

Palabras clave: Conducta gobernada por reglas, descripciones verbales, reporte verbal, historia de entrenamiento.

Los autores contribuyeron de igual manera en todas las fases de la investigación. Dirigir la correspondencia a: Ma. Luisa Cepeda Islas, Proyecto de Investigación Aprendizaje Humano, FES Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, Av. de los Barrios 1, Los Reyes Iztacala Tlalnepantla, Edo. de México 54090, México, correo electrónico: luisaci@servidor.unam.mx

Recibido: Marzo 9, 2011

Revisado: Marzo 20, 2011

Aceptado: Junio 30, 2011

Abstract

This study examined the effects of domain of task and the intrasession verbal descriptions, as promoters of the formulation of a rule. An Experimental design with coupled group was used. The experimental group was exposed to different types of incomplete texts in three training conditions, to pass from one condition to another, the participants should show domain of task. The participants of coupled group for pass from one condition to another depended of the performance of the paired experimental participant. At the end of the training conditions, all participants were subjected to three transfer tests. Both groups of participants reported the rule at the end of each session. Results showed differences between groups in extrasituational test. A qualitative change was observed along of the conditions in both groups with regard to the rules reported. The results are discussed emphasizing the role played by the descriptions and the domain of the task and their relation with formulating general rules of performance.

Key words: Rule governed behavior, verbal descriptions, verbal report, history of training.

La conducta gobernada por reglas es un área de investigación que en los últimos años ha recibido especial atención, debido a que gran parte de la conducta humana esta regulada por estímulos verbales. Estos estímulos son producidos a través del habla, la escritura, señales y otras fuentes. La propiedad común de esta clase de estímulos es que describen el efecto de las contingencias de reforzamiento. Formalmente, las reglas, las instrucciones, las advertencias y las leyes son estímulos verbal antecedentes que especifican contingencias, describiendo así, relaciones entre los estímulos, las respuesta y las consecuencias (Gorham, 2009; Ribes, 2000).

El término conducta gobernada por reglas es utilizado cuando la ejecución de un escucha (o de un hablante) esta regulada por estímulos verbales que especifican contingencias. Una característica esencial de este hecho en particular, es que generalmente convierte a las personas en insensibles a las contingencias ambientales (Catania, Matthews, & Shimoff, 1990) y parece explicar muchos fenómenos propios de la conducta humana (Zettle & Hayes, 1982).

La sensibilidad o insensibilidad de la conducta gobernada por reglas a los cambios en las contingencias parece estar influida por factores tales como el programa de reforzamiento, la precisión de las reglas, la experiencia previa con reglas, y la fuerza del reforzamiento (Baron & Galizo, 1983; Kerr & Keenan, 1997; Ninness & Ninness, 1998; Warry, Remington, & Sonuga-Barke, 1999). Por ejemplo, cuando la regla señala las contingencias de forma precisa, usualmente la conducta se ajusta rápidamente a esas contingencias a diferencia de la condición en donde la regla no las especifica. No obstante, cuando las contingencias cambian sin un correspondiente cambio en la regla, la conducta se ajusta más lentamente que la

moldeada por contingencias (Hayes & Ju, 1998; Ninness & Ninness, 1998; Shimoff, Matthews, & Catania, 1986).

Una persona sigue una regla cuando ejecuta la conducta especificada en la regla y ésta ocurre ante a los estímulos señalados. En otra situación, esa misma persona puede identificar las contingencias del ambiente, lo cual la llevaría a crear o generar una regla (Parrott, 1987). Ser capaz de identificar y describir la conducta y su relación con las consecuencias, así como los estímulos antecedentes comprendidos en las contingencias, se le denomina generación de auto-reglas. Sin embargo, es necesario establecer y entender las condiciones y los procedimientos que propician la generación y mantenimiento de las auto-reglas (Ribes, 2000).

Las auto-reglas son consideradas como un caso de conducta cubierta (Moore, 1995). Consecuentemente la investigación operante ha examinado el papel de las auto-reglas sobre la ejecución (Bentall & Lowe, 1987; Catania, Matthews, & Shimoff, 1982; Lowe, Beasty, & Bentall, 1983; Rosenfarb, Newland, Brannon, & Howey, 1992), empleando auto-reportes dentro y post sesión de los participantes respecto a las reglas que ellos utilizaron durante las sesiones experimentales (Bentall, Lowe, & Beasty, 1985; Catania, Shimoff & Matthews, 1982; Lowe, 1979). Estos auto-reportes son considerados como factores lingüísticos expresos que describen ejecuciones basadas en relaciones, o a conjuntos de variables de estímulos.

La habilidad para derivar reglas que sean suficientemente generales como para considerar la variabilidad de la situación o la complejidad, podría estar relacionada con el repertorio lingüístico del que formula la regla (Johnston, 2008). En términos más amplios, la condición lingüística de los participantes, es un factor presumible para explicar la velocidad y la adquisición en tareas de discriminación condicional (Ribes & Castillo, 1998; Tena, Hickman, Cepeda, Larios, & Moreno, 1997). La capacidad para describir el propio desempeño, debe incluir la referencia a los diversos comportamientos realizados, las circunstancias en que se realizaron, y los resultados erróneos o correctos de cada una de las conductas. Este proceso es factible de aprenderse y de entrenarse y depende del contexto en que se realice (Varela & Ribes, 2002; Martínez & Tonneau, 2002).

La metodología para moldear auto-reglas en situaciones aplicadas, se ha ubicado en el área de auto-instrucciones (Meichenbaum & Goodman, 1971). En el entrenamiento auto-instruccional (e.g., Wacker, Wiggins, Fowles & Berg, 1988) se provee un adiestramiento a través de protocolos por medio de un repertorio en el que se aprende a realizar una serie de acciones a través de varios ensayos hasta el momento en que dicho repertorio se realiza de forma autónoma, y es a partir de este aprendizaje que el sujeto aprenderá a formular sus auto-reglas (Bueno, 1991). La ventaja de las auto-instrucciones es que pueden ser observadas y registradas bajo condiciones específicas de control experimental, lo cual permitiría documentar el desarrollo de las auto-reglas y concurrentemente de las respuestas no verbales.

Otra forma de entrenamiento, es mediante la introducción de opciones de respuestas lingüísticas que correspondan a diferentes tipos de comportamiento discriminativo,

en otras palabras, diferentes niveles de descripción que van desde la especificación de instancias, clase y relación, hasta a aquellas referencias alusivas a propiedades variantes de una situación a otra (Moreno et al., 2008; Cepeda et al., 2009).

Adicionalmente Varela y Ribes, (2002), establecen que el entrenamiento para generar reglas, debe de considerar varios episodios, a saber:

1. Preparación, demostración y ejercicio variado del desempeño así como los logros a cada una de las variantes, esto es, crear una historia de comportamiento variado y efectivo. Respecto a esto, Cepeda, Moreno y Larios (2000) y Bueno, (2008), evaluaron diferentes historias de entrenamiento en tareas de discriminación condicional variando las condiciones de estímulos de la tarea; (p.e. color, forma, color y forma, tamaño y trama). Aún cuando la variación en el estudio de Cepeda, et. al., en los estímulos de segundo orden, muestra y comparativos, en el trabajo de Bueno, la variación sólo correspondió a los estímulos selectores. En ambos casos se concluyó que los participantes, obtuvieron ejecuciones significativamente superiores en pruebas y refirieron descripciones de mayor complejidad.
2. Identificación de los diversos elementos o componentes de la situación de entrenamiento, incluyendo los referidos al propio desempeño. Este aspecto fue trabajado por Hickman, Tena, Moreno, Cepeda y Larios (2000-2001), quienes presentaron textos incompletos alusivos a diferentes aspectos de la situación, e implicaron diferentes niveles de complejidad: reglas, relaciones entre el estímulo muestra y los comparativos, comportamiento del participante y a las características específicas de los estímulos. El estudio demostró que los textos de mayor complejidad o que implicaron las reglas para la solución de la tarea, se relacionaron con ejecuciones efectivas. Serrano, García y López (2008) manipularon textos descriptivos de contingencias, los autores observaron mejores ejecuciones en aquellos participantes que describieron relaciones pertinentes entre los estímulos.
3. Descripción del propio desempeño en función del comportamiento, la situación y las consecuencias. Los hallazgos de los estudios de Cepeda et al., (2000), y Hickman et al., (2000-2001) evidenciaron diferencias entre los participantes en cuanto a la complejidad de sus descripciones y su desempeño durante la tarea y las pruebas de transferencia. Por su parte Tena, Hickman, Cepeda, Larios y Moreno (1997), propusieron una estrategia para identificar repertorios lingüísticos (descripciones) previos a la tarea experimental, los resultados indicaron que los participantes con descripciones más complejas obtuvieron mejores ejecuciones en pruebas de transferencia. Villanueva, Mateos y Flores (2008) y Serrano, García y López (2009) evaluaron en tareas de discriminación condicional de primero y segundo orden los efectos de las consecuencias, manipulación que demostró que la retroalimentación continua produce mejores ejecuciones.
4. Formular la regla, lo cual implica abstraer lo que comparten todos los desempeños efectivos e inefectivos ya descritos, y que puedan ser identificados como

- variantes de un solo desempeño general. Aun cuando en ocasiones el individuo pueda describir su propio comportamiento antes o después de la conducta frente a una tarea, ello no implica una ejecución efectiva. Así como el responder adecuadamente en dicha tarea no presupone la conducta de describir anticipada o subsecuentemente la conducta en cuestión (Catania, Shimoff & Matthews, 1982).
5. Finalmente se propone el aplicar la regla en nuevas situaciones con desempeños efectivos. Aspecto no se ha explorado de forma precisa y sistemática.

Por lo tanto, formular una regla hace suponer un proceso en el cual se distinguen varias etapas y condiciones: una historia variada y efectiva, la identificación de diversos elementos de la situación o tarea experimental, la descripción del propio desempeño, la formulación de la regla y su aplicación a diferentes situaciones.

Además de las consideraciones anteriores, un aspecto que es fundamental para la formación de reglas es el repertorio verbal de los participantes, ya que se relaciona con la formulación, es por ello que en el presente estudio se seleccionaron a participantes quienes se caracterizaron por describir aspectos concretos de una tarea, sin hacer alusión a reglas. Con la finalidad de analizar la generación de reglas, se manipularon las descripciones verbales intrasesión, por medio de frases incompletas como promotoras de la formulación de reglas. Para establecer si el dominio de la tarea tenía un efecto importante para la formulación de reglas, los participantes del grupo experimental debían alcanzar el criterio de dominio de tres sesiones consecutivas con más de 90% de aciertos y el grupo control o acoplado se ajustó al mismo número de sesiones que grupo experimental, sin importar el dominio de la tarea. El entrenamiento variado se estableció al programar tres entrenamientos, en donde se manipuló la respuesta correcta de igualación (forma, forma-color y tamaño).

Método

Participantes

Colaboraron 10 estudiantes de la carrera de Psicología de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala con un promedio de edad de 19 años.

Materiales y Aparatos

Se utilizaron textos impresos, los cuales contenían una serie de enunciados incompletos mismos que los participantes debían completar. Dichos textos podían hacer referencia a las características físicas de los estímulos (instancias), a la modalidad de los estímulos (clase) o a las relaciones entre los estímulos (relación). Asimismo se emplearon hojas blancas en las cuales los participantes debían escribir la regla que siguieron para ganar puntos (Ver Tabla 1).

Tabla 1.
Textos incompletos utilizados en los tres entrenamientos.

Enunciados incompletos		
Instancia	Clase	Relaciones
1. La computadora me dijo que la última figura que escogí fue (2)	1. La figura que elegí fue acierto () error () y comparte con la de arriba (1)	1. La figura que escogí se relaciona con la de arriba? _____ ¿porque? _____ (2)
2. La figura que escogí tiene las siguientes características (3)	2. La figura que escogí es diferente a la de arriba en (2)	2. La figura que elegí se parece a la de arriba en (1) si porque relaciona el muestra con el comparativo por eso es de relación
3. La figura de arriba tenía las siguientes características (2)	3. La figura de arriba es diferente a la que elegí en (2)	3. La última figura que escogí fue (correcta o incorrecta? _____ ¿porque? _____ (1)
4. La figura que escogí era (3)	4. La figura que elegí se parece a la de arriba en (2)	4. Mi respuesta es correcta siempre que escojo (4)
5. La figura de arriba era (2)	5. La figura de arriba se parece a la que elegí en (2)	5. La figura de arriba era (2)
	6. Cuando aparece un error es porque elegí una figura que comparte con la de arriba (2)	6. Para que mi respuesta sea correcta debo fijarme en (1)
	7. Para obtener un acierto tengo que elegir una figura que comparte con la de arriba (1)	7. La figura que elegí es diferente a la de arriba en (1)
		8. Mi respuesta es incorrecta siempre que escojo

Nota: El número entre paréntesis indica el número de veces que podía aparecer cada texto

Se emplearon cuatro equipos PC, equipados con monitor de video VGA cromático con sus "mouses" y teclados respectivos, las respuestas de los participantes se registraron y guardaron automáticamente por el sistema de cómputo. El programa de presentación de los estímulos fue a través del Toolbook 3.1.

Arreglos de estímulos

Se utilizó un procedimiento de igualación a la muestra de primer orden, los arreglos de estímulo aparecieron en el monitor de la computadora. En la parte central de la pantalla apareció el estímulo de muestra, y en la parte de bajo tres estímulos de comparación, de entre los cuales el participante debía elegir uno de ellos con base en el criterio de igualación de semejanza. La elección se hacía colocando el cursor sobre el estímulo elegido y haciendo clic con el mouse. Se usaron figuras geométricas con diversos colores, patrones de relleno y tamaños. La Figura 1 muestra un arreglo típico de igualación a la muestra, así como los estímulos utilizados a lo largo las diferentes condiciones.

Tabla 2. Diseño utilizado en el estudio.

GRUPOS		Entrenamientos en Igualación			Pruebas de Transferencia		
Pre-evaluación	Experimental	1	2	3	Intramodal Semejanza en forma, color y tamaño	Extramodal Semejanza en Trama	Transituacional Semejana en Letras
		Semejanza en forma	Semejanza en forma o color 25% forma 75% color	Semejanza en forma, color o tamaño 17% forma 19% color 65% tamaño			
		P					P
	Acoplado	R			Intramodal Semejanza en forma, color y tamaño	Extramodal Semejanza en Trama	Transituacional Semejana en Letras
		E	Textos incompletos de Instancia cada tres ensayos	Textos incompletos de Clase cada tres ensayos			
		S	Formulación de la regla al termino de cada sesión				S
		T	Semejanza en forma, color y tamaño 17% forma 19% color 65% tamaño				T
Formulación de la regla al término de cada sesión							

Diseño

Se empleó un diseño de grupo con apareamiento por control acoplado (Arnau, 1986), conformándose dos grupos, uno experimental y otro control. Así, cada sujeto experimental tenía su control o sujeto acoplado, la Tabla 2 muestra las condiciones a las que fueron sometidos los participantes de ambos grupos.

Procedimiento

Preevaluación y selección de los participantes

Dado que uno de los objetivos de este estudio fue evaluar la formulación de reglas generales, fue necesario seleccionar a un grupo de participantes cuya capacidad para formular una regla no fuera visible en su repertorio. Los posibles participantes fueron sometidos a un juego que implicó respuestas de igualación semejantes (igualación color y forma) a las que se les solicitaría en la tarea experimental.

El proceso de selección constó de tres condiciones, la primera consistió en establecer contacto con los posibles participantes para determinar quiénes conocían y sabían jugar el "UNO" por medio de un cuestionario. Los participantes seleccionados fueron expuestos a una segunda condición, en la cual se realizó una evaluación sobre el dominio del juego.

Tabla 3.
Categorías utilizadas en la pre-evaluación

Categoría	Definición	Casos
Referencias a Elementos	Descripciones que incluyan las características de las instancias físicas que componen el juego.	Por ejemplo, "algunas tarjetas tienen una letra T", "hay tarjetas rojas, verdes, amarillas y azules".
Referencias a Clases	Descripciones que involucren la agrupación de elementos.	Por ejemplo, "hay tarjetas de diferentes colores, números y letras.
Referencias a Acciones	Descripciones que enfatizen modos particulares de respuestas pertinentes de los participantes.	Por ejemplo, "debes repartir cinco tarjetas", "primero debes revolver las tarjetas".
Referencias a Relaciones	Descripciones que determinen relaciones condicionales entre eventos del juego.	Por ejemplo, "si la tarjeta tiene un Toma 2, el jugador de la derecha tiene que tomar dos tarjetas y no juega en ese turno"
Referencias a Reglas	Referencias a principios generales del juego.	Por ejemplo, "el jugador de la derecha tiene que poner una tarjeta del mismo color, texto o número a la del centro y para ganar el jugador debe deshacerse de todas las tarjetas.
Fracasos	Descripciones sin relación o irrelevantes respecto al juego.	Por ejemplo, "sólo se pueden colocar tarjetas rojas o azules".

Finalmente en la tercera y última condición, denominada evaluación referencial, se formaron parejas constituidas por uno de los participantes que demostraron dominio del juego y otro que en la primera condición afirmó no conocer el juego. La evaluación consistió en que el participante que dominaba el juego le explicó al novato como realizar el juego del "UNO". Dichas explicaciones se grabaron y transcribieron íntegramente, y analizadas con base en las categorías descritas en la Tabla 3.

A partir de este análisis se eligieron a 10 participantes cuyas descripciones fueron únicamente en términos de las propiedades físicas de los estímulos, es decir no hicieron referencia a las reglas del juego. Cinco de ellos fueron asignados aleatoriamente al grupo experimental y los restantes al grupo control o acoplado (Ver Figura 1). De tal forma que a cada participante del grupo experimental se le apareo un participante del grupo acoplado. Esto con el fin de controlar el número de sesiones y ensayos de exposición, de tal suerte que ambos grupos de participantes entraron con la misma historia de exposición a cada uno de los entrenamientos.

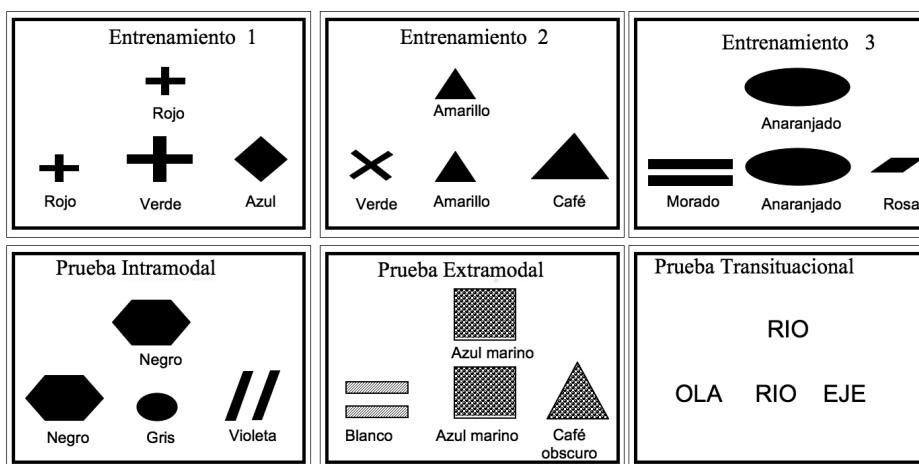


Figura 1. Tarea experimental con los arreglos de estímulos para cada condición programada

Pretest y Postest

El Pretest fue administrado al inicio del estudio y consistió de 36 ensayos de igualación a la muestra de primer orden, la respuesta de igualación correcta fue la igualación en semejanza (tamaño, forma, color o trama), no existió retroalimentación alguna para las respuestas. El Postest se aplicó al término de las pruebas de transferencia. Las instrucciones fueron las siguientes:

- En la pantalla vas a ver 4 figuras, 1 arriba y 3 abajo.
- Tú tienes que escoger una de las figuras de abajo, la que creas que va con la de arriba.

- Mueve el ratón para que se mueva la flecha de la figura que escogiste y aprieta el botón izquierdo.
- En esta parte la computadora NO te dirá si tu respuesta fue acierto o error, sólo al final aparecerá cuantos puntos ganaste.
- Para que practiques antes de que comience el juego, lleva la flecha al rectángulo que dice "Siguiente página"
- (3 ensayos de práctica)
- Selecciona la figura de la izquierda
- Selecciona la figura del centro
- Selecciona la figura de la derecha
- Si quieres volver a leer las instrucciones, lleva la flecha al rectángulo rojo que dice "Instrucciones" y presiona el botón izquierdo del ratón.
- Si quieres iniciar el juego lleva la flecha al rectángulo verde que dice "Iniciar el juego" y presiona el botón izquierdo del ratón.

Una vez concluido el pretest, tanto los participantes del grupo experimental como el de los acoplados, fueron sometidos a tres entrenamientos:

Entrenamiento 1: Las sesiones de entrenamiento para ambos grupos consistieron de 36 ensayos de discriminación condicional de primer orden. Las instrucciones fueron presentadas al inicio de cada sesión, y fueron las siguientes:

En esta parte del juego seguirás escogiendo una figura de las de abajo, pero ahora cada vez que escojas una figura la computadora te va a avisar si tu respuesta fue un "Acierto" o un "Error" y al final te dirá cuantos puntos ganaste este día.

Existe una regla general con la cual podrás responder correctamente en todas las etapas del juego. Poco a poco la vas a ir descubriendo como obtener más aciertos y ganar más puntos.

Para empezar a jugar elige con el ratón el botón que dice "Iniciar el juego".

La respuesta de igualación correcta en esta fase fue semejanza en forma. Al inicio de cada sesión solo los participantes del grupo experimental recibieron una hoja la cual contenía doce textos incompletos, cuya respuesta se ajustaba a la descripción de las propiedades físicas de los estímulos o instancias. (p. e. La figura que escogí tiene las siguientes características. Ver Tabla 1). Cada tres ensayos, se debía completar solo un enunciado, correspondiente al ensayo inmediato anterior. Por otra parte, los participantes acoplados recibieron las mismas condiciones de entrenamiento, salvo el llenado de los textos incompletos. Al término de cada sesión, tanto a los participantes experimentales como a los acoplados se les solicitó que escribieran la regla que habían seguido durante la sesión.

Para los participantes del grupo experimental, el paso de una fase de entrenamiento a otra, requería de un mínimo de 90% de aciertos en sus respuestas instrumentales durante tres sesiones consecutivas, o diez sesiones de entrenamiento, lo que sucediera primero. Por su parte los participantes acoplados cambiaron de fase de

entrenamiento en el momento en que el participante experimental correspondiente cumplió con el criterio especificado.

Entrenamiento 2: Las condiciones generales fueron las mismas que en el entrenamiento 1, excepto que los estímulos empleados eran diferentes. En este caso se entrenó semejanza en *color*, el 25% de los ensayos la respuesta correcta fue semejanza en forma y el 75% semejanza en color. En esta fase solo los participantes experimentales recibieron los 12 textos incompletos de clase (Ver Tabla 2). Al igual que en el entrenamiento 1 se les solicitó que reportaran la regla al final de cada sesión.

Entrenamiento 3: Las condiciones generales fueron las mismas que en los entrenamientos 1 y 2, excepto por el cambio de estímulos empleados y por el tipo de textos incompletos. En este caso se entrenó la igualación en *tamaño* ya que los estímulos eran novedosos, en este caso el 17% de los ensayos fueron de semejanza en forma, el 19% en semejanza color y 64% en semejanza tamaño (Ver Tabla 2). Los textos incompletos hicieron alusión a las relaciones entre estímulos, asimismo se les solicitó la regla al final de cada sesión. Una vez terminado el entrenamiento 3, todos los participantes fueron sometidos a tres pruebas de transferencia, las cuales se describen a continuación.

Pruebas de transferencia

Cada una de las pruebas consistió de 36 ensayos, con estímulos diferentes a los entrenados, y sin retroalimentación alguna para las respuestas de igualación. Al término de cada sesión de prueba los participantes reportaron la regla.

Intramodal. En esta prueba se presentaron estímulos diferentes en color y forma a los de los entrenamientos, la respuesta correcta fue igualación en semejanza ya fuese en forma, color o tamaño.

Extramodal. Los estímulos fueron los mismos que los empleados en el entrenamiento 3, pero la respuesta correcta fue igualación en semejanza *de saturación o trama*.

Transituacional. Los estímulos empleados fueron palabras de cuatro letras, en los que la respuesta correcta fue igualación a una letra, independientemente de su posición en la palabra.

Resultados

Los resultados se analizaron considerando los siguientes aspectos; por una parte, la ejecución instrumental en cada una de las condiciones y por la otra las referencias realizadas al final de las sesiones de Pretest, Posttest, entrenamiento y pruebas de Transferencia. Y por último el ajuste de los participantes a los textos incompletos.

En cuanto a la ejecución instrumental, ésta se evaluó en términos del porcentaje promedio por grupo de respuestas correctas, la Figura 2 muestra la ejecución de ambos grupos en las diferentes condiciones. Este análisis mostró un incremento en

el porcentaje de respuestas correctas de Pretest a Postest en ambos grupos, aún cuando el Grupo Experimental superó al Acoplado en el Postest, al aplicar la prueba *t* para muestras independientes no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($t_{12,10}=1.871$, $p<.098$) en el Postest.

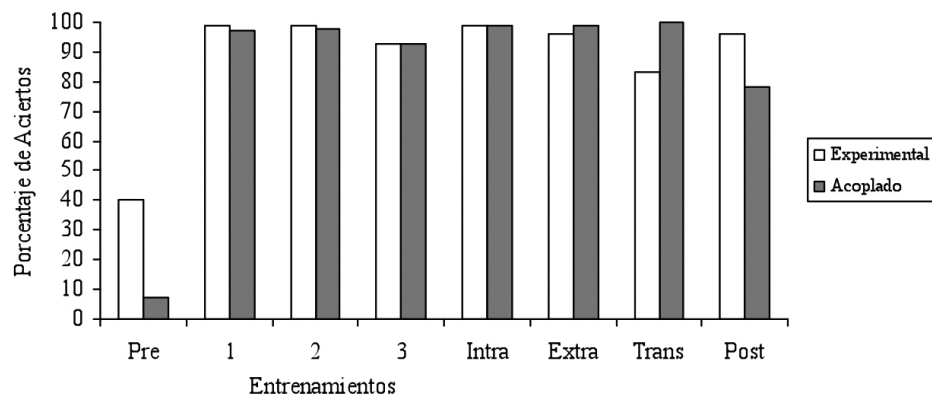


Figura 2. Muestra el porcentaje de aciertos en todas las sesiones experimentales tanto en el grupo experimental como en el acoplado.

Con relación a los entrenamientos 1 y 2, tanto el Grupo Experimental como el Acoplado mostraron ejecuciones cercanas al 100% de respuestas correctas, la prueba *t* para muestras independientes no mostró diferencias significativas entre los grupos ($t_{12,10}=2.070$, $p<.071$; $t_{12,10}=1.358$, $p<.212$). Entrenamiento 3 la ejecución decreció ligeramente, nuevamente no se observaron diferencias significativas entre los grupos ($t_{12,10}=-1.099$, $p<.924$).

El análisis de la ejecución de los participantes en las pruebas de transferencia mostró semejanzas entre los grupos, específicamente estas semejanzas se observaron en las Pruebas Intramodal y Extramodal, en donde los participantes de ambos grupos alcanzaron ejecuciones por arriba del 96% de respuestas correctas. Las diferencias se observaron en la Prueba Transituacional, en donde el Grupo Acoplado mostró un porcentaje promedio de respuestas correctas del 100% mientras que el Grupo Experimental del 82%, al aplicar la prueba *t* para muestras independientes estas diferencias resultaron significativas ($t_{2,10} = -2.267$, $p< 0.053$).

Por otra parte, se determinó la media de ajuste de los participantes del Grupo Experimental a los textos a los que fueron expuestos, textos que como se recordará incluyeron tres propiedades (instancias, clase y relación), de tal forma que se consideró que existió ajuste cuando los participantes en los textos de instancia referían las propiedades físicas de los estímulos, a clase cuando señalaban una categoría genérica

como el color o la forma, o en su caso a las relaciones entre estímulos señalando las semejanzas o diferentes como relaciones (Ver Tabla 2).

Como se aprecia en la Tabla 4, todos los participantes del grupo experimental se ajustaron a los textos relativos a instancia y a clase (Entrenamientos 1 y 2), dicho ajuste osciló entre el 96% y 100%, sin embargo, cuando se incluyeron textos relativos a las relaciones entre estímulos (Entrenamiento 3), los participantes 2, 3 y 5 mantuvieron dicho ajuste, a excepción de los participantes 1 y 4. Cabe hacer notar que en el caso del Participante 1, aún cuando inició con porcentajes bajos de ajuste, en las últimas sesiones logró un ajuste total, a diferencia del Participante 4 quien no alcanzó el nivel de ajuste como el alcanzado por el resto de los participantes.

Tabla 4.

Muestra el porcentaje de ajuste a los textos en sus diferentes modalidades de los participantes del grupo experimental.

	Entrenamiento 1			Entrenamiento 2			Entrenamiento 3									
	Textos relativos a Instancias			Textos relativos a Clases			Textos relativos a relaciones entre estímulos									
	Sesiones			Sesiones			Sesiones									
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S1	100	100	100	100	100	100	42	50	33	25	83	92	92	100	100	
S2	100	100	100	100	100	100	83	100	100	92						
S3	92	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100					
S4	100	92	100	92	100	100	74	92	75	66	75	83	58	75	67	75
S5	92	100	100	92	100	97	92	100	100							

Por último, se analizaron los reportes de las reglas solicitadas al final del pretest y postest, y al término de cada sesión de entrenamiento y pruebas. Este análisis se realizó a partir de las categorías propuestas por Peláez y Moreno (1998, 1999), cabe señalar que dichas categorías han sido utilizadas en otros estudios de manera confiable (Cepeda, et al., 2009; Herrera, Peláez, Reyes, Figueroa y Salas, 2001).

En primer término se definieron tres categorías, una general denominada descripción y dos más que hicieron alusión a las dimensiones de: a) lo explícito y b) a la exactitud de la descripción verbal, de esta forma se derivaron 5 categorías específicas a saber: Descripción (Desc), Regla Imprecisa Explícita (RIE), Regla Imprecisa Implícita (RII), Regla Precisa Implícita (RPI) y Regla Precisa Explícita (RPE), las definiciones y ejemplos de estas categorías se presentan en la Tabla 5. El acuerdo entre observadores al categorizar dichas verbalizaciones fue del 95%.

Tabla 5.
Tipos de reglas utilizadas para el análisis de las respuestas verbales.

Categorías Referenciales	Definición	Ejemplos
Descripción (Desc)	Referencias a la instrucción de la tarea, modalidades o instancias de estímulo que no aluden a ningún tipo de relación entre estímulos.	Para obtener puntos se debe elegir una de tres figuras que tenga alguna característica con la figura modelo, debes prestar atención a las figuritas que están dentro o que rellenan la figura grande, ésta puede ser la clave para obtener puntos.
Regla Imprecisa Explícita (RIE)	Referencias a una o más relaciones no contenidas en la regla general de ejecución, señalando modalidades o instancias de estímulo no relacionados con la regla.	Probablemente consista en elegir la figura con el color mas parecido o que se parezcan sin ser exactamente iguales (que tengan características parecidas, como el tamaño).
Regla Imprecisa Implícita (RII)	Referencias a criterios generales de ejecución ambiguos.	En elegir una figura que como característica el color parecido a la de arriba o igual o que tengan más o menos la misma anchura.
Regla Precisa Implícita (RPI)	Referencias a criterios generales de ejecución.	Consiste en elegir una figura que comparta con la de arriba una característica pero que no coincidan en todas.
Regla Precisa Explícita (RPE)	Referencias a una o más relaciones contenidas en la regla general, señalando las modalidades o instancias de estímulo relevantes para esa relación o relaciones.	Escoger la figura que se parezca en forma o en color pero que no comparta las dos características o que sea de diferente tamaño.

Para este análisis se tomó como medida principal el porcentaje promedio de las referencias emitidas en cada categoría por grupo y por condición. En la Tabla 6 se presentan los porcentajes para el grupo experimental, como puede observarse las referencias en el Pretest fueron en su totalidad de Descripciones (100%), dándose un cambio notable en el Postest, en donde tanto las Reglas Imprecisas Explícitas y las Reglas Precisas Explícitas (RPE) se presentaron con porcentajes iguales (40%), siendo estas últimas las que realmente hacen alusión a la regla general, y con un porcentaje un menor del 20% Reglas Precisas Implícitas (RPI).

Tabla 6.
Muestra el porcentaje de referencias en cada una de las condiciones para el grupo experimental.

Referencias	Pre test	Entrenamiento			Pruebas			Pos test
		1	2	3	Intra Modal	Extra modal	Tran situacional	
Descripciones (DESC)	100	33	7	3	20	20		
Regla Imprecisa Explícita (RIE)			20	52	20		60	40
Regla Imprecisa Implícita (RII)				3				
Regla Precisa Implícita (RPI)			27	13	20	20	20	20
Regla Precisa Explícita (RPE)		67	46	29	40	60	20	40

Por otra parte, en los entrenamientos 1 y 2 las reglas referidas fueron en su mayoría las denominadas Regla Precisa Explícita (67% y 46%) y en el entrenamiento 3 las Reglas Imprecisas Explícitas con porcentajes relativamente bajos (52%).

Asimismo, las reglas referidas en las pruebas de transferencia Intramodal y Extra-modal fueron mayormente del tipo de Regla Precisa Explícita (RPE), con un 40% y 60% respectivamente. En la prueba Transituacional se observó un cambio en cuanto al tipo de referencia y que podríamos denominar como un ligero retroceso, ya que el 60% de las Reglas referidas fueron Reglas Imprecisas Explícitas. En el postest se presentaron en igual porcentajes las Reglas Imprecisas Explícitas y las Reglas Precisas Explícitas.

En el Grupo Acoplado se observaron patrones semejantes al del Grupo Experimental, como lo observado en el Pretest en donde únicamente se presentaron referencias en la modalidad de Descripciones. Lo que sugiere que al inicio del estudio los participantes de ambos grupos eran equivalentes en términos de referencias (Ver

Tabla 7). Sin embargo, en el Postest se observó un cambio importante ya que el porcentaje mayor se concentró en las Reglas Precisas Implícitas (RPI) con un 80% y la Precisa Explícita con un 20%.

Tabla 7.
Muestra el porcentaje de referencias en cada una de las condiciones para el grupo acoplado.

Referencias	Pre test	Entrenamiento			Pruebas			Pos test
		1	2	3	Intra Modal	Extra modal	Tran situacional	
Descripciones (DESC)	100		7					
Regla Imprecisa Explícita (RIE)			20	19			20	
Regla Imprecisa Implícita (RII)		13						
Regla Precisa Implícita (RPI)				19	20	20	20	80
Regla Precisa Explícita (RPE)		87	73	61	80	80	60	20

Por otro lado, en los tres entrenamientos se observó que las referencias con mayores porcentajes se concentraron en la categoría de Regla Precisa Explícita (RPE), cuyos porcentajes se ubicaron entre el 61% y 87%, este patrón fue semejante al encontrado en el grupo experimental, aún cuando los porcentajes observados en el Grupo Acoplado fueron superiores, estos porcentajes se mantuvieron en las pruebas de transferencia. Es importante destacar que estos porcentajes se mantienen en las pruebas de transferencia Intramodal (80%) y Extramodal (80%), para decrecer en la Prueba Transituacional (60%). Cabe destacar que la Regla Precisa Explícita (RPE) fue la categoría más compleja para referir una regla.

Para determinar si existían diferencias significativas entre los grupos en cuanto a los reportes verbales de la regla en cada una de las fases, se aplicó la prueba t para muestras independientes, este análisis no mostró diferencias entre los grupos en ninguna de las categorías.

Discusión

El estudio de la conducta gobernada por reglas, se ha caracterizado por ser amplio y diverso, ubicando publicaciones sobre la posibilidad de diferenciar tipos de reglas

(e.g. Chase & Danforth, 1991; Hayes, 1989; Peláez & Moreno, 1998; Ribes, 2000; Rosenfarb, et al. 1992; Trigo, Martínez & Moreno, 1995), así como la posibilidad de distinguir diferencias entre descripciones, reglas e instrucciones (e.g. Baron & Galizio, 1983; Catania, Shimoff & Matthews, 1989).

Aun cuando las instrucciones y reglas son descripciones de contingencias particulares, éstas difieren por una parte, al momento de su presentación, la fuente y su función, y por otra en la adquisición y mantenimiento de la conducta (Harzem, Lowe & Bagshaw, 1978; Ribes, 2000; Rosenfarb et al. 1992). Cuando la regla es formulada por la persona expuesta a la situación, entonces es autogenerada (Ribes, 2000).

Para generar una regla, es requisito que se domine la tarea y se muestre un desempeño efectivo en varias condiciones, además de las competencias lingüísticas de la persona que le permiten referir las características y condiciones tanto de la situación como de su propio desempeño efectivo, y finalmente aplicar la regla en diversas situaciones (Hickman et al., 2000-2001; Tena et al., 1997).

Condiciones que se manipularon en el presente estudio, ya que se dispuso de un entrenamiento variado en el sentido de ir exponiendo a los participantes a diferentes condiciones de estímulo, esto es, la respuesta de igualación en un primer momento fue la igualación en semejanza forma (Entrenamiento 1), después a semejanza en forma o color (Entrenamiento 2) y semejanza forma, color o tamaño (Entrenamiento 3). Los resultados muestran que los participantes de ambos grupos alcanzaron el criterio de dominio de la tarea en las tres condiciones de entrenamiento. Este dominio permitió a los participantes, responder con porcentajes altos en las pruebas de transferencia Intramodal y Extramodal (arriba del 96%). Sin embargo, en la Prueba Transituacional se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos (las puntuaciones más altas se observaron en el grupo acoplado).

Estas diferencias suponen un efecto diferencial de la exposición a los textos incompletos, algunos autores han considerado que la ejecución en tareas de discriminación condicional puede ocurrir en dos niveles distintos (Baron & Galizio, 1990; Ribes & López, 1985). Un nivel alusivo a la adquisición de una respuesta a una situación con propiedades físicas específicas, en cuyo caso reflejaría una ejecución situacional, y quizás mantenida por los textos incompletos utilizados en este estudio, ya que aun cuando éstos podían hacer referencia a relaciones entre estímulos, dichas descripciones siguen siendo relativas a la condiciones de estímulo (tarea experimental). El otro nivel consiste en la adquisición de una respuesta cuya dimensión de control revela una regla abstracta, y que permite a los participantes responder a condiciones novedosas, nivel que se observó en el Grupo Acoplado, ya que reportaron en la Prueba Transituacional reglas del tipo Precisas Explícitas, reglas cuyas características las hacen más parecidas a una regla general de ejecución.

Otro elemento importante en la formulación de reglas, es la identificación de diversos elementos de la situación en que se presenta el comportamiento y la

descripción del desempeño. En este estudio se sometieron a los participantes del Grupo Experimental a diferentes tipos de textos incompletos, este arreglo de condiciones partió del supuesto de que dichos textos implican un nivel de descripción y una complejidad, ya que no es lo mismo describir las propiedades físicas de los estímulos, que las relaciones entre ellos (Tena et al., 1997; Moreno, et al., 2008). Los resultados mostraron que los participantes se fueron ajustando de forma sistemática a los textos, es decir, describieron las condiciones de estímulo según el criterio explicitado en éstos. Sin embargo, a partir de las reglas referidas por los participantes del Grupo Experimental en las pruebas de transferencia, nos lleva a suponer que el papel ejercido por las descripciones promovió de manera limitada el reporte de una regla general, como la Regla Precisa Explícita, incluso podríamos afirmar que interfirió en el reporte de este tipo de reglas.

Los textos incompletos fueron efectivos sólo cuando ocurrieron en las mismas circunstancias espacio-temporales en que tuvo lugar el aprendizaje. La separación temporal del desempeño efectivo y su descripción parece anular esa influencia en condiciones nuevas. Las referencias reportadas por el Grupo Acoplado después de cada entrenamiento, al parecer son una condición suficiente para transferir la regla a nuevas condiciones de estímulo. Esto es, la solicitud de la regla, después del desempeño, facilita la generación de las autoreglas, las cuales permiten responder a condiciones variadas.

Por otra parte, en este estudio se consideró que a través de una ejecución variada y efectiva, aunada a los textos incompletos, los participantes del grupo experimental, producirían reglas más complejas, condición que no se observó. De acuerdo con Trigo, Martínez y Moreno (1995), las reglas autogeneradas pueden diferenciarse por sus niveles de adecuación y generalidad, identificando así tres posibilidades: a) No dar regla, en caso de que el sujeto sea incapaz de describir la relación entre estímulos identificados como correctos, imposibilitando la adecuación; b) Dar regla específica, en caso de que el sujeto sólo sea capaz de describir la relación concreta, facilitando la adecuación pero no la generalización y, c) Dar regla general, en aquellos casos en los que el sujeto, además de describir la relación, también es capaz de explicar la posibilidad de varias formas de combinación de los elementos de la tarea. Desde esta perspectiva de análisis los participantes del grupo experimental reportaron en su mayoría reglas específicas, ya que fueron capaces de describir una relación concreta y ajustarse a los textos incompletos, pero no la generalizaron cuando las condiciones de estímulo fueron diferentes a las del entrenamiento, como lo fue la Prueba Transituacional.

Quizás otra forma de promover la generación de reglas generales de ejecución sería utilizando auto-reportes y que éstos fueran cambiando a partir de la retroalimentación directa, así como su correspondencia con la ejecución y su posible transferencia. Esto permitiría evaluar de manera sistemática el surgimiento de reglas y su efecto sobre la ejecución.

Referencias

- Arnau, J. (1986). *Psicología Experimental. Un enfoque metodológico*. México. Trillas.
- Baron, A., & Galizio, M. (1983). Instructional control of human operant behavior. *The Psychological Record*, 36, 109-116.
- Bentall, R. P., & Lowe C. F. (1987). The role of verbal behavior in human learning III. Instructional effects in children.. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 47, 177-190, available via: <http://dx.doi.org/10.1901/jeab.1987.47-177>.
- Bentall, R. P., Lowe, C. F., & Beasty, A. (1985). The role of verbal behavior in human learning: II. Developmental differences. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 43, 165-181, available via: <http://dx.doi.org/10.1901/jeab.1985.43-165>.
- Bueno, I. (1991). De la primacía de la emoción sobre la cognición: Implicaciones teóricas y clínicas. *Psicothema*, 3(1), 137-151.
- Bueno, R. (2008). Efecto de la variación entre ensayos de los estímulos de segundo orden sobre la adquisición y transferencia en una tarea de discriminación condicional. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 34(2), 197-219.
- Catania, A. C., Matthews, B. A., & Shimoff, E. (1982). Instructed versus shaped human verbal behavior: Interactions with nonverbal responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 38, 233-248, available via: <http://dx.doi.org/10.1901/jeab.1982.38-233>.
- Catania, A.C., Matthews, B.A., Shimoff, E. (1990). Properties of rule-governed behavior and their implications. In: D. E. Blackman & H. Lejeune. (Eds.), *Behavior Analysis in Theory and Practice* (pp. 215–230). Hove and London, UK: Erlbaum.
- Catania, Ch., Shimoff, E., & Matthews, B. (1989). An experimental analysis of rule-governed behavior. En S. C. Hayes (Ed), *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies and instructional control* (pp. 119-150). New York: Plenum Press
- Cepeda, M. L., López, H. A., Moreno, D., Plancarte, C.P., Arroyo, H. R., & Hickman, R. H. (2009). Efecto de las descripciones y el reforzamiento sobre la generación de reglas. *Universitas Psychologica*, 8, 2, 371-383.
- Cepeda, M. L., Moreno, D., & Larios, R. M. (2000). Relación de un entrenamiento variado con opciones textuales y la transferencia en una tarea de discriminación condicional. *Revista Psicología y Ciencia Social*, 4, 3-16.
- Chase, P. N., & Danforth, J. S. (1991). The role of rules in concept learning. In L. J. Hayes & P. N. Chase (Eds.), *Dialogues on verbal behavior* (pp. 205-225). Reno, NV: Context Press.
- Gorham, B. A. (2009). *Experimental Analyses of Rule-Following: Metodological and Clilnical Implications*. (Tesis doctoral, The National University of Irland). Recuperada de http://eprints.nuim.ie/1998/1/Marie_Gorham.pdf/
- Harzem, P., Lowe, C. F., & Bagshaw, M. (1978). Verbal control in human operant behavior. *Psychological Record*, 28, 405–423.
- Hayes, S. C. (1989). *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control*. New York: Plenum Press.

- Hayes, S. C., & Ju, W. (1998). The Applied Implications of Rule -Governed Behavior. In W. O'Donohue (Ed.) *Learning and Behavior Therapy*. (pp. 374-391). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Herrera, G., Peláez, M., Reyes, Figueroa, S., & Salas, M.W. (2001). Seguimiento de reglas en función del desarrollo psicológico y de la comprensión del lenguaje. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 27, 403-429.
- Hickman, H., Tena, O., Moreno, D., Cepeda, M. L., & Larios, R. (2000-2001) Análisis de autodescripciones en relación con el comportamiento complejo. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje y Neuropsychología Latina*, 9(1), 105-122.
- Johnston, C. D. (2008). Observation training: Evaluating a procedure for generating self-rules in the absence of reinforcement. (Tesis doctoral University of Nevada, Reno) Recuperada de: <http://proquest.umi.com/pqdlink?did=1588777061&Fmt=7&clientId=39522&RQT=309&VName=PQD>.
- Kerr, K. P., & Keenan, M. (1997). Rules and rule-governance: New directions in the theoretical and experimental analysis of human behaviour. En K. Dillenburger, M. F. O'Reilly & M. Keenan (Eds.), *Advances in Behaviour Analysis* (pp. 205-226). Dublin: University College Dublin Press.
- Lowe, C. F. (1979). Determinants of human operant behavior. In M. D. Zeiler. & P. Harzem (Eds.), *Advances in the analysis of behavior* (Vol. 1, pp. 159-192). New York: Wiley.
- Lowe, C. F., Beasty, A., & Bentall, R. P. (1983). The role of verbal behavior in human learning: Infant performance on fixed-interval schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 39, 137-164, available via: <http://dx.doi.org/10.1901/jeab.1983.39-157>.
- Martínez, H., & Tonneau, F. (2002). Conducta humana compleja. En E. Ribes (Coord.), *Psicología del aprendizaje* (pp. 191-203). México: El Manual Moderno.
- Meichenbaum, D.H., & Goodman, J. (1971). Training impulsive children to talk to themselves: A means of developing self-control. en *Journal of Abnormal Psychology*, 77, 115-126, available via: <http://dx.doi.org/10.1037/h0030773>.
- Moore, J. (1980). On behaviorism and private events. *Psychological Record*, 30, 459-475.
- Moreno, D., Tena, O., Larios, R., Cepeda, L. Hickman, H., Plancarte, P., et al. (2008). Effects of trial-specific verbal descriptions on matching-to-sample performances of children and adults. *European Journal of Behavior Analysis*, 9(1), 29-42.
- Ninness, H.A.C., & Ninness, S.A. (1998). Superstitious math performance: interactions between rules and scheduled contingencies. *The Psychological Record*, 48, 45-62.
- Parrott, L. J. (1987). Rule-governed behavior: An implicit analysis of reference. In S. M. C. Modgil (Ed.). *B.F. Skinner: Consensus and controversy*. New York: Falmer Press.
- Peláez, M., & Moreno, R. (1998). A taxonomy of rules and their correspondence to Rule-Governed behavior. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 24, 197-214.

- Pelaez, M., & Moreno, R. (1999). Four dimensions of rules and their correspondence to rule-governed behavior: A taxonomy. *Behavior Development Bulletin*, 8, 21-27.
- Ribes, E. (2000). Instructions, rules, and abstraction: A misconstrued relation. *Behavior and Philosophy*, 28, 41-55.
- Ribes, E., & Castillo, A. (1998). Interacción del tipo de entrenamiento y el tipo de respuesta de igualación en transferencia en una discriminación condicional de segundo orden. *Acta Comportamental*, 6, 5-20.
- Ribes, E., & López, F. (1985). *Teoría de la Conducta: un análisis de campo y paramétrico*. México, D. F.: Editorial Trillas.
- Rosenfarb, I S., Newland, M. C, Brannon, S E., & Howey, D S. (1992). Effects of self-generated rules on the development of schedule-controlled behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 58, 107-121, available via: <http://dx.doi.org/10.1901/jeab.1992.58-107>.
- Serrano, M., García, G., & López, A. (2009). Efectos de la retroalimentación para las respuestas de igualación correctas o incorrectas en la adquisición y transferencia de discriminaciones condicionales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 35(1), 113-134, disponible vía: <http://dx.doi.org/10.5514/rmac.v35.i1.401>
- Serrano, M., García, G., & López, A. (2008). Textos descriptivos de contingencia como instrucciones iniciales en tarea de igualación a la muestra. *Acta Comportamental*, 16(3), 333-346.
- Shimoff, E., Matthews, B. A., & Catania, A. C. (1986). Human operant performance: Sensitivity and pseudosensitivity to contingencies. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 46, 149-157, available via: <http://dx.doi.org/10.1901/jeab.1986.46-149>.
- Tena, O., Hickman, H., Cepeda, M. L., Larios, R. M., & Moreno, D. (1997). Interacción entre índices de complejidad referencial y conducta basada en reglas generales de ejecución. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 5 (2), 85-104.
- Tena, O., Hickman, H., Moreno, D., Cepeda, M. L., & Larios, R. (2001). Estudios sobre comportamiento complejo. En: G. Mares y Y. Guevara. (Coord), *Psicología Interconductual. Avances en la investigación Básica*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Trigo, E. Martínez, R., & Moreno, R. (1995). Rule performance and generalization in a matching-to-sample task. *The Psychological Record*, 45 (2), 223-240.
- Varela, J., & Ribes, E. (2002). Aprendizaje, inteligencia y educación. En E. Ribes (Coord.), *Psicología del aprendizaje* (pp. 191-203). México: El Manual Moderno.
- Villanueva, S., Mateos, R., & Flores, C. (2008). Efectos del contenido y distribución de la retroalimentación sobre la discriminación condicional de segundo orden. *Acta Comportamental*, 16(2), 211-221.
- Wacker, D. P, Wiggins B, Fowler M., & Berg W. K. (1988). Training students with profound or multiple handicaps to make requests via microswitches. *Journal of*

Applied Behavior Analysis, 21, 4, 331–343, available via: <http://dx.doi.org/10.1901/jaba.1988.21-331>.

Warry, C. J., Remington, B., Sonuga-Barke, J.S. (1999). When more means less: factors affecting human self-control in a local versus global paradigm. *Learning and Motivation*, 30, 53–73, available via: <http://dx.doi.org/10.1006/lmot.1998.1018>

Zettle, R. D., & Hayes, S. C. (1982). Rule-governed behavior: A potential theoretical framework for cognitive-behavioral therapy. In P. C. Kendall (Ed.), *Advances in cognitive-behavioral research and therapy* (Vol.1, pp. 73-118). New York: Academic Press.