

31921  
98

P



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
IZTACALA**

**EFFECTO DE LAS DESCRIPCIONES Y EL REFORZAMIENTO  
SOBRE LA GENERACION Y TRANSFERENCIA DE REGLAS EN  
UNA TAREA DE DISCRIMINACION CONDICIONAL.**

**REPORTE DE INVESTIGACION  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA  
P R E S E N T A :  
LOPEZ HERNANDEZ | ALFREDO**

**DIRECTORA DE TESIS:  
MTRA. MARIA LUISA CEPEDA ISLAS**

**ASESORAS:  
MTRA. DIANA MORENO RODRIGUEZ  
MTRA. PATRICIA A. PLANCARTE CANSINO**



**IZTACALA**

**LOS REYES IZTACALA, ESTADO DE MEXICO**

**2003**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

B

**AGRADECIMIENTOS**

*A la Mtra. María Luisa Cepeda Islas:  
Por todo el apoyo brindado, las revisiones hechas  
y por permitirme formar parte del proyecto de  
investigación..*

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

*A la Mtra. Diana Moreno Rodríguez:  
Por el tiempo concedido a las revisiones  
y los comentarios hechos al presente trabajo.*

*A la Mtra. Patricia Plancarte Cansino:  
Por las sugerencias hechas y por el material  
bibliográfico recomendado.*

*A la Mtra. Rosalinda Arroyo:  
Por su ayuda, sus revisiones y  
por instruirme ante mi incompetencia  
con el software utilizado.*

C

*A Dios:  
Básicamente por todo.*

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

*A mi Madre:  
Por su incansable apoyo y  
por su interminable amor hacia su hijo.*

*A mi Padre:  
Por su apoyo y porque de él  
aprendí qué hacer y qué no hacer.*

*A mi Tía Tomasa:  
Por su esfuerzo hecho y  
Por velar por mí siempre.*

*A la Fam. Muciño y a la Fam. Castillo:  
Por el interés, el apoyo moral, familiar  
y técnico proporcionado.*

*Y a todos mis amigos que estuvieron  
presentes y que en momentos de angustia  
me permitieron un tiempo para conversar  
y aclarar mis dudas:  
Isaac, Valeria, Patrick, Adriana, Miriam, Alejandro S. y Z.,  
Roberto, Manuel, Claudia y a tantos que estuvieron ahí  
y que por falta de espacio sería interminable nombrarlos.*

D

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

*Aprender sin pensar, es vano; pensar sin aprender, es peligroso.*

*Confucio  
"Lun Yu"*

*Pensad antes de obrar y no comencéis nada sin haber consultado las  
circunstancias bien a fondo.*

*Lao-Tse.*

*No hay avenidas hechas en ciencia, pero hay en cambio  
una brújula mediante la cual a menudo es posible estimar  
si se está sobre una huella promisoria. Esta brújula es  
el método científico, que no produce automáticamente  
el saber, pero que nos evita perdernos en el caos aparente  
de los fenómenos, aunque sólo sea porque nos indica  
cómo no plantear los problemas y cómo no sucumbir  
al embrujo de nuestros prejuicios predilectos.*

*Mario Bunge.  
¿Cuál es el Método de la Ciencia?*

## INDICE

RESUMEN.....	2
ANTECEDENTES TEÓRICOS.....	3
1.1 <i>La Teoría del Análisis Conductual.</i> .....	3
1.1.1 <i>Control Instruccional.</i> .....	5
1.1.2 <i>Análisis del Desarrollo de Reglas.</i> .....	10
1.1.3 <i>Entrenamiento en Correspondencia.</i> .....	12
1.1.4 <i>Equivalencia de Estímulos.</i> .....	15
1.2 <i>El Análisis Interconductual.</i> .....	20
1.2.1 <i>El Modelo Interconductual.</i> .....	21
1.2.2 <i>Postulados Interconductuales.</i> .....	22
1.2.3 <i>Desarrollo de Funciones Conductuales.</i> .....	25
METODOLOGÍA.....	37
RESULTADOS.....	42
DISCUSIÓN.....	53
REFERENCIAS.....	58

## RESUMEN

El presente reporte de investigación se inscribe en una serie de investigaciones que se han desarrollado en los últimos años en el campo del comportamiento complejo y su vinculación con el lenguaje. Dichos estudios han tenido como marco teórico general el modelo interconductual propuesto por Kantor (1959) y desarrollado por Ribes y López (1985), con el objeto de evaluar diferentes estructuras contingenciales que involucran procesos verbales, desde aquellas ligadas a las características concretas de la tarea experimental, hasta aquellas que funcionan con base en reglas. En los citados trabajos, la relación entre la respuesta instrumental y la conducta verbal de los sujetos es entendida como proceso, el cual es evaluado a través de la elección de opciones textuales por parte de los sujetos, o a través de textos incompletos, o bajo manipulación de historia instruccional demostrando todos ellos la importancia de las variables verbales en los procesos complejos. Con base en lo anterior se evaluó el efecto que tienen las descripciones verbales y la presentación de diferentes densidades de consecuencias sobre la adquisición, transferencia y mantenimiento de una respuesta de igualación a la muestra de primer orden, así como en la formulación de reglas generales de ejecución. Participaron 20 estudiantes de la carrera de psicología seleccionados a partir de su ejecución en Pretest (0 a 2 aciertos), y fueron asignados a cuatro grupos (dos controles y dos experimentales). La tarea experimental consistió en arreglos de igualación a la muestra de primer orden, en los cuales la respuesta de igualación dependió de la fase de entrenamiento (forma, color y/o tamaño). El reforzamiento respecto a la ejecución de los sujetos se presentó bajo una modalidad continua, es decir al final de cada ensayo para un grupo control y uno experimental, mientras que a los otros dos grupos se les presentó bajo una modalidad intermitente, es decir cada tercer ensayo. Al término de las fases de entrenamiento los sujetos fueron expuestos a una serie de pruebas de transferencia y se evaluó la generalización de sus respuestas a condiciones de estímulo novedosas. Para el análisis de las reglas generadas por los sujetos se utilizaron las categorías propuestas por Peláez y Moreno (1998, 1999). Los datos permitieron observar que una ejecución efectiva no siempre conlleva la emergencia de descripciones verbales efectivas y analizar el posible efecto "instruccional" de los textos incompletos sobre la formulación de reglas generales de ejecución precisas.

3

# ANTECEDENTES TEÓRICOS Y EXPERIMENTALES DE LA CONDUCTA GOBERNADA POR REGLAS

## *1.1. La Teoría del Análisis Conductual.*

La abundancia, debido a la adopción de un mito o paradigma falaz como el "Mito del Fantasma en la Máquina" (Ryle, 1949), de los trabajos de la vida mental se ha presentado como un obstáculo en la construcción de una ciencia que intente explicar los procesos de la conducta humana compleja en términos físicos. Es cierto que desde múltiples perspectivas psicológicas se han abordado temas como el lenguaje, el pensamiento, la solución de problemas, la inteligencia y la relación que todas estas variables mantienen entre ellas, pero la adopción de paradigmas metafísicos y dualistas donde deslindan una vida física (corporal) y una vida que no se sujeta a las leyes espacio-temporales (mental) han impedido que la psicología adquiriera un *status* científico bajo leyes observables. Sin embargo, la ciencia de la psicología como el estudio de la conducta humana ha emergido mediante la oposición a tales proposiciones dualistas.

El Análisis Experimental de la Conducta ha abordado la investigación de las relaciones entre el lenguaje y el comportamiento complejo, el cual se ha considerado como uno de los fenómenos fundamentales para la explicación del comportamiento humano y su distinción del comportamiento animal, esto último había sido una de las mayores críticas que se le había hecho a los analistas de la conducta (Vaughan, 1989).

Históricamente, uno de los primeros autores en esta área de investigación fue Skinner, desde sus primeras formulaciones en su libro *Conducta Verbal* (1957), y posteriormente en *Contingencias of Reinforcement* (1969). En el primer libro, Skinner definió la *conducta verbal* como una conducta reforzada a través de la mediación de otra persona; además describió las diferentes respuestas verbales que pueden darse por parte del hablante: un **mando** lo definió como una operante verbal en la cual la respuesta es reforzada por una consecuencia característica y, por tanto, está bajo el control funcional de las condiciones relevantes de privación o de estimulación aversiva. En especial la respuesta no tiene relación específica con un estímulo anterior; el **tacto** lo definió como una operante verbal



en la que una respuesta de forma determinada se evoca (o al menos se fortalece) por un objeto o evento particular, o por una propiedad de un objeto o evento. Se explica la fuerza mostrando que en presencia del objeto o evento, se refuerza de manera característica una respuesta de esa forma, en una comunidad verbal dada. Es cierto que *Conducta Verbal* principalmente describe relaciones funcionales de la conducta verbal, pero sólo por parte del hablante, pero también enunció la importancia de la **audiencia**, afirmando que la conducta verbal ocurre sólo en presencia de un oyente, cuando el hablante se habla a sí mismo, un oyente casi siempre está presente. Pero cuando éste no es el caso, puede demostrarse una relación bastante simple: mientras que un oyente está presente, la conducta será observada, siempre que las condiciones sean favorables. Si el oyente se va, o desaparece en cualquier forma, la conducta cesa. Si el oyente regresa, se reinicia la conducta verbal. Cuando surge una situación que genera conducta verbal fuerte, el hablante generalmente permanece en silencio hasta que aparece un oyente. El oyente, como parte esencial de la situación en la cual se observa la conducta verbal, es de nuevo un estímulo discriminativo. El oyente es parte de la ocasión en la que se refuerza la conducta verbal, y por tanto se vuelve parte de la ocasión que controla la fuerza de la conducta. Esta función debe distinguirse de la acción del oyente al reforzar la conducta. Aunque Skinner comenzó a señalar la importancia de la audiencia, se le criticó fuertemente su postura al considerar la conducta verbal como una función más propia del hablante y que el oyente era sólo un estímulo discriminativo y esto lo justificaba argumentando que la conducta de escuchar no era verbal en el sentido de ser "efectiva sólo a través de la mediación de otras personas" (1957). Sin embargo, Skinner (1989) retomó la conducta del escucha y señaló que un hablante dice a un oyente qué hacer ó qué ha pasado, ya que los escuchas han reforzado conducta similar en situaciones similares y los escuchas lo han hecho así, ya que en situaciones similares ciertas consecuencias reforzantes se les han presentado por hacerlo así; también se le puede enseñar y esto ocurre cuando una respuesta es evocada por primera vez, y luego es reforzada.

En *Contingencies of Reinforcement* (1969), Skinner señaló la importancia que tiene para la solución de problemas la construcción y transmisión de estímulos discriminativos. Así, Skinner definió las *reglas* como "estímulos discriminativos que describen contingencias" y que son de naturaleza verbal y moldeados por la comunidad. Además, planteó la distinción

entre conducta moldeada por contingencias *versus* gobernada por reglas, argumentando que “... nos referimos sólo a la conducta moldeada por contingencias cuando decimos que un organismo se comporta de una forma dada con una probabilidad dada ya que la *conducta ha sido seguida por un tipo dado de consecuencia en el pasado*. Nos referimos a la conducta bajo el control de estímulos especificadores de contingencias previos [reglas], cuando decimos que un organismo se comporta en una forma dada porque *espera una consecuencia similar para seguir en el futuro...*” (p. 147). Dada esta diferenciación, la conducta gobernada por reglas es adquirida sin una previa exposición a las contingencias, en oposición a la conducta moldeada que está controlada por las consecuencias de su emisión. Skinner (1969), también enfatizó la necesidad de especificar de manera *completa* el arreglo de contingencias de las cuales se construía la regla “...Como estímulo discriminativo, una regla es efectiva como una parte de un arreglo de contingencias de reforzamiento. Una especificación completa debe incluir el reforzamiento el cual ha moldeado la topografía de una respuesta y la ha puesto bajo el control del estímulo...” (p. 148). Fue así que, aún cuando la topografía del comportamiento pueda ser similar, la distinción entre ambas se basa en el *locus* de control: antecedente en el caso de las reglas o consecuente en el caso de las contingencias (Tena, Hickman, Moreno, Cepeda y Larios, 2001).

Derivado de la teorización de Skinner, dentro del modelo operante se desarrollaron cuatro grandes líneas de investigación tendientes a la descripción y explicación de fenómenos complejos, estas son: *control instruccional, análisis del desarrollo de reglas, correspondencia decir-hacer y equivalencia de estímulos*. A continuación se esbozarán brevemente las aportaciones de cada una de estas líneas de investigación.

#### *1.1.1. Control Instruccional.*

La línea de control instruccional también es conocida como *Investigación sobre Sensibilidad a Programas* y se comenzó a desarrollar a finales de los años sesenta. Partiendo de preguntas de investigación como ¿qué influencias ejercen las instrucciones sobre la conducta operante de los humanos en un experimento? y ¿hasta qué punto son las conductas inducidas por instrucciones funcionalmente equivalentes a aquellas establecidas por contingencias experimentales?, es que se inició esta línea de investigación (Baron y

Galizio, 1983). Los estudios comenzaron tanto en ambientes de laboratorio como en ambientes sociales aplicados y con el primer problema de la *adquisición y control del programa* como lo fue el estudio de Ayllon y Azrin (1964) quienes encontraron que sin instrucciones explícitas, en pacientes de un hospital psiquiátrico, los sujetos humanos no pueden responder a niveles suficientes para permitir que el reforzador sea aplicado. En los trabajos de esta línea de investigación, también se utilizaron los programas de reforzamiento como herramienta metodológica. Por ejemplo, se planteó que "...un análisis experimental requiere comparaciones sistemáticas de ejecuciones que siguen a diferentes tipos de instrucciones sobre el programa operante. Las posibles instrucciones van desde no más que información que el reforzador está disponible hasta elaborar descripciones de las contingencias aplicadas por el programa. Los procedimientos en los cuales las instrucciones sobre las contingencias no corresponden a las contingencias reales son de especial valor porque revelan la contribución relativa de cada una a las ejecuciones..." (Baron y Galizio, 1983, p. 498). Estos experimentos muestran que las instrucciones sobre la respuesta fácilmente inician el responder pero también producen tendencias persistentes a responder sin considerar el programa. Responder sigue la estructura del programa que es descrito más que la estructura del programa realmente impuesto (Baron y Galizio, 1983). Posteriormente, se continuó con una serie de estudios de *comparaciones de programas*, donde se argumentaba que cuando sólo un programa es estudiado, el punto hasta el cual los parámetros del programa realmente controlan las ejecuciones es difícil de evaluar. La práctica usual ha sido referirse a la estructura de los programas o comparar ejecuciones con aquellas de animales en programas similares. Los investigadores trabajaron el tema de control de los programas más directamente en experimentos los cuales contrastaron ejecuciones instruidas y no instruidas cuando diferentes programas estaban contenidos dentro de los componentes de un programa múltiple (Shimoff, Catania y Matthews, 1981; Baron y Galizio, 1983). En la investigación realizada por Galizio (1979), los participantes respondieron para evitar una pérdida monetaria bajo un programa múltiple con diferentes contingencias temporales en los componentes del programa: intervalos de respuesta-pérdida ya sean de 10, 30 o 60 seg., y extinción. Se encontró que el control de los programas era pobre antes de que las instrucciones fueran proporcionadas, y la adición de las instrucciones sobre las duraciones rápidamente produjo ejecuciones diferenciadas. Un nuevo

descubrimiento fue que estos patrones persistieron cuando los rótulos instruccionales fueron removidos y cuando los estímulos asociados con los estímulos componentes fueron reacomodados. Así, las instrucciones tuvieron la consecuencia de incrementar la sensibilidad a las contingencias del programa. Por su parte, Shimoff, Catania y Matthews (1981), contrastaron las instrucciones y el moldeamiento. Adultos jóvenes respondieron bajo programas que estuvieron variados en términos de la duración de una contingencia RDB (Reforzamiento diferencial de tasa baja) la cual estuvo suprainpuesta a un programa de intervalo variable. En otro estudio de los mismos investigadores, Catania, Matthews y Shimoff (1982), intentaron extender la distinción entre la conducta gobernada por reglas y moldeada por contingencias de conducta no verbal a verbal, al examinar los efectos sobre las respuestas no verbales ya sea al moldear o instruir los reportes verbales de jóvenes adultos. Las respuestas no verbales se definieron como las presiones sobre dos botones, el de la izquierda con un programa de razón variable (RV 20) y el de la derecha con un programa de intervalo variable (IV 10-seg.), y posteriormente se realizaron las inversiones de las contingencias programadas para cada botón. Los reportes verbales se referían a unas hojas de *suposición*, donde los sujetos respondían una serie de preguntas con respecto a las contingencias programadas en cada botón, estas suposiciones fueron moldeadas mediante la asignación de puntos a cada una de las respuestas dadas. En este estudio, los autores concluyeron que "...la conducta verbal es más probable que determine la conducta no verbal subsiguiente cuando está moldeada que cuando es instruida; es más difícil establecer conducta verbal moldeada que la instruida, pero una vez establecida la moldeada controla la conducta verbal más confiablemente que la instruida..." (p. 246). En una continuación de ese estudio, Matthews, Catania y Shimoff (1985), investigaron los efectos de que las descripciones de contingencia pueden no ser los mismos que aquellos de las descripciones de ejecución. Los hallazgos de este experimento señalan que las descripciones moldeadas relativas a la ejecución, fueron más probables de influir en la conducta no verbal, en comparación con las referidas a las contingencias independientemente de su correspondencia con el programa vigente, lo que se atribuyó a las diferencias en el repertorio verbal de los sujetos; asimismo, se evidenció que los auto-reportes referidos a la ejecución daban lugar a una mayor resistencia a la extinción cuando había correspondencia con el programa de reforzamiento. En una serie de cinco experimentos realizados

posteriormente, Catania, Shimoff y Matthews (1989) señalaron que "...por definición, las respuestas moldeadas por contingencias nunca son insensibles a las contingencias. Sin embargo, las respuestas gobernadas por reglas frecuentemente son así. Pero tal insensibilidad es precisamente lo que hace a las reglas útiles; establecemos respuestas con reglas cuando las contingencias solas son muy débiles o muy remotas para moldear ejecuciones efectivamente o cuando el contacto con las contingencias puede ser peligroso, o cuando las contingencias son muy complejas..." (p. 147).

Dos estudios experimentales que han resultado en un debate amplio, han sido los realizados por Critchfield y Perone (1990) sobre auto-reportes, y el hecho por DeGrandpre y Buskist (1991) sobre los efectos de la precisión de las instrucciones. El estudio de Critchfield y Perone empleó un procedimiento de *igualación a la muestra demorada* y se relacionó con algunos eventos ambientales (restricción temporal del intervalo para responder y probabilidad de reforzamiento) que pueden influir el contenido de los auto-reportes y la precisión de la respuesta. En un segundo experimento, evaluaron también la posibilidad de la interacción recíproca de la conducta en los auto-reportes y los efectos de los auto-reportes en la conducta. En este último experimento, encontraron que "...las características de la tarea pueden influir la precisión del reporte -así que la precisión podía variar a través de los procedimientos..." (p.339-340). Sólo en una de las condiciones que emplearon en este diseño careció de efectos interruptores y esta fue cuando la retroalimentación siguió a los reportes, a lo que ellos explican por cualquiera de las dos propiedades motivacionales de la retroalimentación. Primero, la retroalimentación puede engendrar una respuesta más rápida. Segundo, la retroalimentación puede haber incrementado también la velocidad de cualquier respuesta privada de auto-observación, puesto que algunas veces resultó en mayor rapidez al reportar las respuestas. Ellos lo señalan como "...las respuestas objetivo y de auto-observación más rápidas se traducirían en menor competencia entre las dos cuando la retroalimentación fue proporcionada, y así menor interrupción en ambas respuestas..." (p.341).

Por su parte, el estudio hecho por DeGrandpre y Buskist (1991), partiendo de los hallazgos hechos por el estudio de Galizio (1979), buscó determinar específicamente la relación entre la precisión de las instrucciones y el grado de seguimiento de instrucciones y los efectos de la historia de reforzamiento sobre el seguimiento de instrucciones. Su variable

independiente fue el porcentaje de precisión (100, 50 ó 0%) de las instrucciones a lo largo de la sesión para cada condición. Los sujetos recibieron una de cuatro secuencias de condiciones, dependiendo del grupo al cual fueron asignados. Cada secuencia varió de acuerdo al nivel de precisión de las instrucciones. Un número previamente establecido de sesiones fue utilizado para determinar los criterios de cambio de condición en lugar de un requisito de estabilidad ya que la historia de recepción de instrucciones por parte del sujeto en cada nivel de precisión tenía que ser mantenido constante. En su análisis, concluyen que el seguimiento de las instrucciones estuvo altamente correlacionado con la precisión de las instrucciones; esto es, "...instrucciones precisas (100%) produjeron altos niveles de seguimiento de instrucciones..." (p. 382). La variabilidad en el seguimiento de instrucciones estuvo relacionada a qué tan consistentes fueron las instrucciones, y el seguimiento de instrucciones se vio afectado adicionalmente por la precisión de las instrucciones que los sujetos recibieron en condiciones previas. Así, se muestra que el control instruccional, al menos en este estudio, estuvo claramente determinado por la historia de reforzamiento de los sujetos, esto tiene sustento en el resultado que los sujetos tuvieron más probabilidades de seguir instrucciones imprecisas habiendo recibido previamente instrucciones precisas.

En resumen, en esta línea de estudio se puede encontrar que las instrucciones verbales, al igual que los auto-reportes relacionados con programas de reforzamiento, juegan un papel preponderante en la conducta no verbal de los sujetos ante programas de reforzamiento (Tena, *et al.*, 2001); además, las instrucciones del experimentador facilitan el control de estímulos pero es probable que establezcan insensibilidad a los cambios en las contingencias a menos que existan consecuencias notorias por seguir instrucciones anticuadas o imprecisas. La implicación intrigante de esta línea de investigación es que el auto-habla puede subyacer e influir mucha de las respuestas en humanos adultos. Descubrir las condiciones que producen la correspondencia entre decir y hacer puede ser la contribución más profunda que los analistas de la conducta hacen en pro de una ciencia de la conducta humana. Sin embargo, antes de comenzar la revisión de la correspondencia entre decir y hacer, algunos investigadores propusieron que los adultos humanos llegan al escenario experimental con un ya extenso repertorio de formulación de reglas y reacción a ellas. Ya que tal repertorio es una función de la propia historia individual, cualquier ley

general que emerge de tal investigación puede ser altamente útil. Así, algunos investigadores comenzaron a estudiar los orígenes de la conducta gobernada por reglas. ¿Cómo y cuándo se desarrolla el enunciar reglas y seguirlas? (Vaughan, 1989).

### *1.1.2 Análisis del Desarrollo de Reglas.*

Riegler y Baer (1989) parten de una tesis sugerida por el análisis de Skinner y señalan que "...el argumento de Skinner aún no proporciona una comprensión suficientemente detallada de cómo la conducta gobernada por reglas se desarrolla, pero puede llevar a una..." (p. 192).

Skinner (1969) proporcionó una dirección para un análisis del desarrollo del control por reglas. Especificó la existencia de apoyo cultural para la conducta de describir, una forma de apoyo que es probablemente esencial para un análisis del desarrollo; y recordó que probablemente se seguirán reglas similares a las reglas pasadas que se han seguido.

En este sentido, en algunos estudios experimentales como el de Lowe, Beasty y Bentall (1983), usaron infantes como sujetos y encontraron ejecuciones similares a los patrones de ejecución de ratas y pichones. Ellos supusieron que en tanto los sujetos humanos son tan jóvenes que aún son incapaces de formular reglas sobre las contingencias experimentales, la sensibilidad a las contingencias variables ocurre como con otros organismos en el laboratorio. En un segundo experimento, Bentall, Lowe y Beasty (1985) encontraron que los niños pre-verbales, hasta dos años y medio de edad, producían patrones de conducta similares a los no humanos; de 5 años en adelante, los niños producían patrones similares a los de humanos adultos, y los niños entre edades de dos años y medio a 5 años mostraron variaciones en la ejecución, algunos respondían como los niños pre-verbales y algunos respondían como adultos.

Sin embargo, Pouthas, Droit, Jacquet y Wearden (1990) señalan que existe alguna evidencia de que la conducta verbal y no verbal puede ser disociada en algún punto aún en niños que ya pasaron bien la etapa preverbal. En dicho estudio, utilizaron una respuesta operante no verbal que consistía en una diferenciación temporal de la duración de una simple presión de un botón. Después de cada ensayo, los sujetos en la condición experimental principal recibieron un sondeo verbal que intentaba elicitar verbalizaciones concernientes a los requisitos de la contingencia. Los grupos de edades de los sujetos con

los que hicieron este experimento eran de 4.5, 7 y 11 años. Para la condición control, se obtuvo la conducta verbal sólo al final de la sesión experimental por medio de una entrevista. Esta condición no podía, por supuesto, proporcionar alguna información sobre conducta verbal durante la duración de la respuesta pero, en comparación con los sujetos de la condición experimental, puede ilustrar los efectos sobre la duración de la respuesta de repetidos sondeos post-ensayo. La condición de sondeo consistió en una sola pregunta sobre la contingencia a partir de la consecuencia recibida (v. g. ¿Qué tuviste que hacer para obtener un *muy, muy bien?*) posterior al ensayo; la condición de la entrevista consistía en cuatro preguntas, donde la primera era la misma que la hecha en la condición de sondeo y que se realizaba terminando la sesión experimental. Aunque en general las tendencias para la diferenciación temporal de la ejecución mejoraban con la edad y con respecto a las mejores ejecuciones en el sondeo que en la condición de entrevista, los autores también concluyeron que la simple posesión de un repertorio verbal extenso no es suficiente para asegurar que la conducta es gobernada por reglas.

Riegler y Baer (1989), además señalan la necesidad de un análisis del desarrollo de la clase de conducta que puede ser llamada seguimiento con instrucciones, y sugieren cinco pasos algunas veces progresivos, algunas veces concurrentes, algunas veces independientes:

1. Inicialmente, ciertas instrucciones sistemáticamente disponen la ocasión para el reforzamiento de ciertas respuestas a ellas. Las respuestas son aquellas que la persona reforzante interpreta como obediencia con la instrucción, ya que su topografía iguala el contenido de las instrucciones.
2. Eventualmente, instrucciones novedosas y las instrucciones que aún no han dispuesto la ocasión para el reforzamiento de sus respuestas apropiadas comienzan a controlar aquellas conductas aún así. *Ese patrón* puede ser llamado más funcionalmente obediencia. Ahora la igualación entre el contenido de una instrucción y la topografía resultante de una conducta es una parte sistemática del control de esa conducta, creando así una clase de tales conductas-obediencia.
3. Al principio, la obediencia generalizada puede ser específica a aquellos dadores de instrucciones que refuerzan algunas obediencias (o castigar algunas desobediencias) con algunas de las instrucciones que proporcionan. Sin embargo, poco después, la obediencia algunas veces será generalizada de aquellos dadores de instrucciones que



refuercen la obediencia, a otros dadores de instrucciones que aún no han reforzado la obediencia (ó castigado la no obediencia).

4. Conforme se desarrolla el lenguaje, la descripción emerge; las descripciones de las contingencias tienen la forma de reglas, y algunas veces de auto-instrucciones. Así, la obediencia con auto-instrucciones bien puede emerger como una generalización de los controles de estímulos existentes por la obediencia con las instrucciones funcionales que otros dan. Al principio, esa próxima obediencia generalizada probablemente será específica a aquellas auto-instrucciones que ocasionan consecuencias funcionales por su obediencia.
5. La obediencia puede ser generalizada de aquellas auto-instrucciones que han ocasionado consecuencias funcionales por su seguimiento, a auto-instrucciones novedosas que aún no han hecho lo mismo.

El análisis general usualmente ofrecido para esta clase de investigación ha sido simplemente que una vez que los niños aprenden a ser hablantes y escuchas pueden hablarse a sí mismos y reaccionar a lo que se dicen como si alguien más lo hubiera dicho. Pero de nuevo, se confronta con la pregunta: ¿Está toda la conducta, o sólo algunas conductas, influidas por lo que uno se dice a sí mismo?

En resumen, esta línea de investigación del desarrollo ha apoyado la noción de que si los cambios tienen lugar en el proceso de aprendizaje, estos cambios son altamente susceptibles a manipulaciones ambientales (Vaughan, 1989). De estas nociones, otra línea de investigación surgió tratando de comprobar experimentalmente los procesos que se pueden utilizar para poder lograr dichas manipulaciones y proporcionar una congruencia en cuanto al repertorio conductual verbal y no verbal, esto es, el entrenamiento en correspondencia.

### *1.1.3 Entrenamiento en Correspondencia.*

Uno de los trabajos pioneros en la línea de investigación de entrenamiento en correspondencia, fue el de Risley y Hart (1968). Los autores partieron de la premisa que "...la educación, además de enseñar habilidades específicas, se esfuerza por inculcar actitudes sociales —esto es, conductas verbales sobre los estándares de la sociedad y el papel de los ciudadanos en esa sociedad— las cuales, se espera, llevarán a conductas que

correspondan a la verbalización de estas actitudes...” (p. 267). Su principal objetivo fue desarrollar procedimientos de entrenamiento los cuales serían suficientes para producir correspondencia generalizada entre conducta verbal y no verbal en niños preescolares, de tal manera que la conducta no verbal pudiera ser modificada al reforzar sólo la conducta verbal. Sus hallazgos revelaron que por lo menos con los sujetos humanos que emplearon la correspondencia entre la conducta verbal y no verbal pareció ser una secuencia funcional del reforzamiento diferencial de la conducta verbal, que afecta a la conducta no verbal de tal manera, que el reforzamiento diferencial de “decir” llevó al “hacer”.

A partir de estos primeros experimentos, algunos investigadores han realizado tanto revisiones experimentales como teóricas sobre esta línea de investigación. Israel (1978), realizó una revisión conceptual y metodológica de los estudios que se habían presentado hasta ese momento en la línea de investigación sobre entrenamiento en correspondencia. Además, el autor señala la importancia “...al punto que el entrenamiento en correspondencia alienta al individuo a producir sus propias señales verbales y mejora la función controladora de tales señales, parecería tener potencial para la generalización a otras situaciones. El individuo puede generar esas señales en otras situaciones diferentes de la situación de entrenamiento original. El mantenimiento del cambio de la conducta también puede ser mejorado por el individuo produciendo señales verbales en la ausencia de señales externas para la conducta. El otro foco potencial del entrenamiento en correspondencia –el control de la conducta no verbal vía monitoreo de la conducta verbal correspondiente– también sugiere ciertas estrategias de mantenimiento y generalización...” (p. 271). El interés de la investigación aplicada (hasta ese momento) en la correspondencia procedía de dos estrategias; (1) cambios reforzantes en la conducta verbal de los individuos en aras de así efectuar cambios en las conductas no verbales correspondientes ó (2) “alentar” a los individuos a usar sus propias conductas verbales para cambiar las correspondientes conductas no verbales. Ambas suponen que alguna relación funcional existe entre la conducta verbal y no verbal. Dado que esta relación existe, el incremento en una categoría de conducta produce cambios en la otra categoría. Sin embargo, temas como el desarrollo de una correspondencia funcional donde no existía antes, cómo esta correspondencia puede ser aprendida, y cómo la correspondencia persistente puede ser producida no fueron desarrollados (Israel, 1978).

Otra crítica que se hizo a los primeros estudios de entrenamiento en correspondencia fue la hecha en el estudio de Deacon y Konarski (1987), donde argumentan que "...ya que tanto las conductas verbal y no verbal eran seguidas por reforzamiento en el entrenamiento en correspondencia, se podía predecir un incremento en ambas conductas debido simplemente al reforzamiento. Los incrementos en la conducta que resultan del entrenamiento en correspondencia podía, por lo tanto, no reflejar el desarrollo de la auto-regulación verbal pero puede simplemente reflejar los efectos correlacionados del reforzamiento para cada una de estas conductas..." (p. 391). Para estos autores resultaba importante determinar si el resultado del entrenamiento en correspondencia es la habilidad para regular la conducta manifiesta con verbalizaciones que llevaban a un cambio generalizado en la conducta, ó si la ejecución simplemente refleja los resultados de una simple contingencia de reforzamiento que requiere mecanismos adicionales para promover la generalización. Su principal objetivo fue comparar el resultado de un procedimiento de reforzamiento (hacer sólo) con un entrenamiento en correspondencia (decir/hacer). Los sujetos que emplearon para realizar su demostración fueron personas con retardo en el desarrollo. Mediante procedimientos de familiarización con el concepto de "único" y modelado e instigación, se le enseñó a los sujetos a responder a *sólo* un mecanismo de respuesta (de entre 7 posibilidades) en el aparato experimental y cuya manipulación producía diversas consecuencias auditivas o visuales con respecto a cada mecanismo de respuesta. Tomando en cuenta las respuestas con menor frecuencia durante la línea base, cada ensayo comenzaba con el experimentador instigando al participante a verbalizar su intención de ejecutar una de las tres conductas objetivo (*fase de control verbal 1*), cuando el participante enunciaba la conducta que estaba por realizar el experimentador le proporcionaba reforzamiento social (p. e. ¡Eso estuvo bien!) y monetario. Posteriormente, en la *fase de tratamiento*, se dividieron los grupos que iban a recibir un entrenamiento en correspondencia (decir/hacer) y el reforzamiento (sólo hacer). El grupo con entrenamiento en correspondencia recibió un trato similar al de la fase anterior, pero el reforzamiento monetario sólo se asignó hasta que el participante demostraba la correspondencia de lo que había dicho previamente y posteriormente había ejecutado. En el grupo de reforzamiento se les retiraron las instrucciones (instigaciones) y se seleccionó la conducta objetivo aunque no se le instigaron ya las ejecuciones. Después se les aplicó otra fase de *control verbal* y

por último un *seguimiento* después de dos meses sólo para aquellos que mostraron evidencia de correspondencia generalizada en la fase previa. Los autores sugieren que futuras investigaciones deben tomar en cuenta dos temas relacionados con respecto al entrenamiento en correspondencia. "...El primero es determinar las condiciones requeridas para desarrollar la correspondencia entre conducta verbal y no verbal. El segundo es determinar exactamente lo que los participantes están aprendiendo en el entrenamiento en correspondencia..." (p. 398). En cuanto al primer punto, se observó que los individuos en el grupo de reforzamiento (hacer sólo) desarrollaron una aparente correspondencia generalizada aunque nunca fueron reforzados de acuerdo al procedimiento que se usó para el otro grupo. Los autores además señalan que el entrenamiento en correspondencia no necesariamente puede llegar a establecer una auto-regulación verbal como lo propuesto por autores como Lurja o Lovaas (cit. en Deacon y Konarski, 1987); en lugar de intentar explicar sus resultados respecto a este concepto, lo prefieren explicar en términos de la conducta gobernada por reglas, señalando que el entrenamiento en correspondencia indica que los procedimientos parecen fomentar un desarrollo de una regla y proporcionar reforzamiento por seguirla; aunque ellos mismos sugieren que parece que todos los ingredientes necesarios para desarrollar conducta gobernada por reglas están presentes en el entrenamiento en correspondencia, un participante no puede realmente formular una regla o puede formular una inapropiada.

#### *1.1.4 Equivalencia de Estímulos.*

En esta línea de investigación se indaga, en términos generales, el papel desempeñado por la conducta verbal sobre la no verbal, y su relación con la emergencia de relaciones no entrenadas (Tena, *et al*, 2001), utilizando para este efecto tanto los procedimientos de discriminación condicional como los de igualación a la muestra (Cumming y Berryman, 1965). Desde esta perspectiva, una vez establecidas las series de relaciones condicionales, otras propiedades condicionales pueden emerger sin entrenamiento directo (reflexividad, simetría y transitividad), las cuales conforman la evidencia última de la formación de equivalencias entre clases de estímulos, de acuerdo con los estudios de Sidman y Tailby (1982) y los conceptos de la expansión del paradigma de la triple contingencia propuesto por Sidman (1986). La reflexividad, la define como igualación de identidad generalizada.

Debido a que la igualación de identidad generalizada es la base empírica del concepto de identidad, se puede ver que la identidad es un requisito para la equivalencia. La simetría se traduce conductualmente en la reversibilidad de los roles de muestra y de comparación. Por tanto, si ha emergido la equivalencia, a partir de unidades de control condicional de cuatro (ó cinco) términos construidas explícitamente, los sujetos deben mostrar ser capaces de efectuar discriminaciones condicionales adicionales que nunca antes se les han enseñado explícitamente. La transitividad se puede ilustrar de una manera lógica mediante un silogismo como el que se muestra a continuación (Sidman, 1986):

Premisa a) "si 6, entonces seis"

Premisa b) "si seis, entonces XXXXXX"

Por lo tanto, la transitividad debería producir la relación:

"si 6, entonces XXXXXX".

Cuando las relaciones condicionales poseen las tres propiedades definitorias de las relaciones de equivalencia, los estímulos que se han relacionado entre sí se convierten en miembros equivalentes de una clase. Una consecuencia de la formación de tales clases es que un sujeto, cuando es evaluado, debería igualar cualquier miembro de la clase con cualquier otro de la misma, aún sin haber enfrentado antes la relación probada; así, el sujeto debería ser capaz de mostrar muchas más ejecuciones nuevas (Sidman, 1986).

A partir de esta propuesta sobre la emergencia de clases de equivalencia, algunos investigadores han tratado de demostrar, de manera empírica, la emergencia de dichas clases de equivalencia al entrenar sólo una de las relaciones condicionales mediante un entrenamiento en secuencias ordinales con 3 clases de estímulos, una clase de estímulos novedosos (usados durante las fases de evaluaciones) y una serie de estímulos distractores y después evaluar mediante procedimientos de igualación a la muestra la emergencia de las otras dos relaciones (Sigurdardottir, Green y Saunders, 1990). Además, dicha investigación evaluó en un segundo experimento el efecto que tenían la verbalización de instrucciones claras o mínimas por parte de los experimentadores sobre la emergencia de las clases de equivalencia y la adquisición de los criterios de ejecución en la tarea. Dichos experimentos encontraron pocas diferencias en las ejecuciones de los adultos instruidos y mínimamente instruidos en su adquisición de respuestas de secuencia y discriminaciones condicionales y en el desarrollo de clases de estímulo basadas en posiciones ordinales, pero encontraron

notorias diferencias en el desarrollo de clases de equivalencia. Sin embargo, como los mismos Sigurdardottir, *et al* (1990) señalan, "... estos experimentos utilizaron métodos para generar clases de equivalencia que diferían en algo de los procedimientos de discriminación condicional usados en la mayoría de los trabajos de equivalencia de estímulos hasta ese momento..." (p. 62), por lo que la emergencia de dichas clases de equivalencia mediante este procedimiento de entrenamiento en secuencias permanece aún por ser evaluado a través de más experimentos, por ejemplo con sujetos que no poseen un repertorio verbal amplio y que no posean pleno conocimiento del ordenamiento de posiciones ordinales.

En la investigación previamente mencionada, ya se toma como referencia las instrucciones, pero no fueron tomadas en cuenta como posibles variables críticas y mucho menos los análisis de los resultados se dieron con respecto a la conducta gobernada por reglas. Sin embargo, otros autores como Devaney, Hayes y Nelson (1986) comenzaron a realizar la vinculación de las clases de equivalencia con la conducta gobernada por reglas. Ellos encontraron que los niños que ya eran verbales aprendieron clases de equivalencia pero que los niños deficientes verbales, no mostraron formación de equivalencias.

Una línea derivada de los trabajos anteriores es la de la teoría de los *marcos referenciales*. Esta teoría comienza a partir del trabajo de Zettle y Hayes (1982) donde hacen mención de las *consecuencias colaterales* por parte del escucha con respecto a las unidades funcionales de la conducta del hablante (p. e. *mando y tacto*) delineadas por Skinner (1957). Cerutti (1989), define las *consecuencias colaterales* como un caso de control instruccional donde "...una contingencia produce la forma inicial de la respuesta a través de control instruccional. La segunda contingencia produce consecuencias colaterales sólo después de que la obediencia es generada..." (p. 264). Zettle y Hayes (1982), por su parte, señalan tres posibles unidades funcionales que pueden ser discernidas en el escucha. La primera es paralela al **mando** y la nombraron **obediencia**, definiéndola como conducta gobernada por reglas mediada por consecuencias mediadas por el hablante aparentes para una correspondencia entre la regla y la conducta relevante. Esto puede ser determinado por la sensibilidad que la conducta muestra a variables que afectan las aparentes consecuencias mediadas por el hablante tales como la habilidad del hablante para monitorear la obediencia, la habilidad del hablante para proporcionar consecuencias, la importancia de las consecuencias para el escucha y muchas otras. La segunda es paralela al **tacto** y la

nombraron **rastreo**, definiéndola como conducta gobernada por reglas bajo el control de la aparente correspondencia entre la regla y la manera en que el mundo está acomodado. El rastreo es sensible a una gran cantidad de variables que afectan la aparente correspondencia entre la regla y las contingencias naturales y la importancia de esa correspondencia. La tercera no hace paralelo con alguna de las unidades funcionales de la conducta del hablante definidas por Skinner (1957). La nombraron **aumento**, y la definen como conducta gobernada por reglas bajo el control de cambios aparentes en la capacidad de los eventos para funcionar como reforzadores o castigadores. Un ejemplo de unidad funcional de conducta del hablante que sirve como aumento son los **autoclíticos**, ya mencionados. El aumento raramente existe en forma pura, usualmente está mezclada con la obediencia ó el rastreo. Obsérvese que cada definición contiene la palabra "aparente". Esto es simplemente para enfatizar "... que las reglas son estímulos antecedentes. Las consecuencias que les siguen afectan su valor futuro como antecedentes, pero no su valor presente. Su valor presente está determinado por la historia del escuchador..." (Zettle y Hayes, 1982, p. 82). Además, los autores definen la conducta gobernada por reglas como conducta controlada por un antecedente verbal. Se señala que Skinner (citado en Hayes y Hayes, 1989) incluso tomó la misma línea al sugerir que la conducta gobernada por reglas también podía ser llamada *conducta controlada por estímulos verbales*.

A partir de esto, Hayes y Hayes (1989) señalaron que "...ver a los estímulos como verbales en virtud de su fuente lleva a una variedad de conclusiones absurdas..." (p. 160). Esto debido a que el análisis que el mismo Skinner (1957) hizo al afirmar que un estímulo verbal era el estímulo producto de la conducta verbal, produjo confusiones entre los objetos estímulo con las funciones estímulo. Así, señalan que el concepto de un "estímulo verbal" sólo tiene sentido si estamos hablando sobre un particular tipo de *función* de estímulo. Aquí es donde los autores comienzan a proponer la teoría de los *marcos referenciales*, retomando las relaciones entre estímulos señaladas por Sidman (1986), ellos proponen que la historia humana incluye el entrenamiento de una clase que puede permitir que surjan otros tipos de respuesta relacional (p. e. cuando un pequeño niño aprende el nombre de un objeto). Afirman que con suficientes instancias de respuesta simétrica directamente entrenada, las respuestas simétricas pueden emerger con respecto a nuevos estímulos en ese contexto. Esto es, "...la extensiva historia de entrenamiento puede ser traída a colación por

un contexto dado y proporcionar las bases para las respuestas simétricas generalizadas..." (p. 168). Definen los *marcos relacionales* como un tipo de respuesta que muestra las cualidades controladas contextualmente de la vinculación mutua, vinculación mutua combinatoria y transferencia de funciones (relaciones entre estímulos y las respuestas posibles a esas relaciones definidas por los autores); esto debido a una historia de respuestas relacionales relevantes a las señales contextuales envueltas. Barnes-Holmes y Barnes-Holmes (2002), señalan que "...relacionar simplemente significa responder a un evento en términos de otro, y la mayoría de organismos vivientes parecen ser capaces de responder a relaciones entre las propiedades físicas o *no arbitrarias* de los estímulos. Además, las respuestas relacionales pueden ser abstraídas y puestas bajo el control contextual de diferentes características a las propiedades formales de los estímulos. El término *arbitrariamente aplicable* es utilizado para describir este tipo de respuestas relacionales ya que en algunos contextos está bajo el control de señales que pueden ser modificadas enteramente por convención social..." (p. 34). El concepto de *redes relacionales*, también incluido en la teoría de marcos relacionales, proporciona un medio de conceptualizar y estudiar la organización de unidades de lenguaje mayores conocidas como oraciones, párrafos, historias, etc. Y el último concepto dentro de esta teoría es el de la *abstracción*, concebida por ellos como una respuesta relacional arbitrariamente aplicable que no está aplicada arbitrariamente sobre una situación en particular (Barnes-Holmes y Barnes-Holmes, 2002).

Esta teoría de los *marcos relacionales* puede servir para analizar la comprensión del escucha y su papel activo como parte de un episodio de conducta verbal (Hayes, Zettle y Rosenfarb, 1989), puesto que según algunos autores se puede analizar la comprensión del escucha a través de estrategias como las *redes verbales*, la *transferencia de control* de las funciones psicológicas a través de redes relacionales y, por último, la estrategia del *perro silencioso* propuesta por Hayes (1986), la cual está basada en la conclusión propuesta por Ericsson y Simon que si a los sujetos se les pide decir en voz alta lo que están pensando verbalmente, no tendrá efecto sobre la ejecución de la tarea, comparado a no enunciar las cosas en voz alta. El uso de la estrategia del perro silencioso requiere varios descubrimientos entrelazados. Primero, se debe demostrar que el requisito de hablar en voz alta no influye en la ejecución. Segundo, debe ser demostrado que las auto-verbalizaciones



son relevantes a la tarea. Tercero, debe ser demostrado que manipular una variedad de variables que violan las condiciones de "hablar en voz alta", confiablemente produce cambios en la ejecución de la tarea. Todo esto sólo para proporcionar la evidencia del gobierno de reglas auto-proporcionadas. Sin embargo, como los mismos investigadores (Hayes, Zettle y Rosenfarb, 1989) señalan, "...es un método incómodo en muchas maneras, [y] el método del perro silencioso no promete detectar todos los actos de comprensión verbal y de auto-formulación de reglas..." (p. 201).

Como se puede ver hasta aquí, estas han sido las posturas teóricas que se han ocupado del estudiar el fenómeno de la equivalencia de estímulos; sin embargo, como bien señala Sidman (2000), "...dadas las controversias teóricas se esperarían experimentos cruciales venideros. Esto parece no ser el caso..." (p. 127). Hasta el momento sólo la postura propuesta por Sidman (1986), parece ser la que ha aportado mayor evidencia empírica sobre la cual sustentar la validez y coherencia de sus postulados.

Hasta el momento, se han revisado las aportaciones que ha habido dentro de cada una de las líneas de investigación experimental dentro del Análisis Conductual con respecto al tema de la conducta gobernada por reglas, propuesto en un primer momento por Skinner (1969); sin embargo, el Análisis Conductual no ha sido el único enfoque que ha intentado dar cuenta, de manera objetiva, de los procesos que intervienen en el comportamiento humano complejo. El otro enfoque del que se habla es el Interconductual, propuesto por J. R. Kantor, y es el tema del siguiente apartado.

### *1.2. El Análisis Interconductual.*

Como ya se había señalado anteriormente, el modelo interconductual fue propuesto por Kantor (1959), posteriormente Ribes y López (1985) retomaron los planteamientos hechos por Kantor y propusieron un análisis del comportamiento en términos objetivos.

El modelo de Kantor se inscribe dentro de la tradición psicológica del conductismo, esto es, dentro de la concepción especial de la psicología como la ciencia del comportamiento y cuyo ámbito de conocimiento, por ser distinto al de la biología, requirió de la construcción de un paradigma propio, que se dio en la forma del concepto de campo psicológico o interconductual. La noción de interconducta precisa el objeto de estudio de la psicología ya que permite comprender la inseparabilidad de la actividad del organismo y los eventos del

ambiente, así, la conducta se entiende como interactividad más que como actividad (Landa, 1996).

Kantor (1975a, 1978, 1980a, 1982), comienza a justificar este modelo al señalar que las construcciones descriptivas e interpretativas (que habían predominado en la psicología) tenían que ser corregidas, y así es como surge la necesidad de un nuevo modelo que explique problemas como: a) los factores precisos en la percepción (Kantor, 1980b), el aprendizaje y el pensamiento, b) los efectos relativos de las condiciones antecedentes y presentes, y c) la influencia relativa de los factores centrales (estímulo y respuesta) y periféricos (disposicionales) sobre los eventos psicológicos. Así es como Kantor (1959) propone que “el progreso científico de la psicología consiste en liberar la investigación del proceso de imponer a los eventos psicológicos propiedades no derivadas de la observación y la experimentación, y que son más bien creaciones culturales” (p. 16, 17).

### *1.2.1 El Modelo Interconductual.*

El modelo interconductual está libre de nociones metafísicas tales como causación lineal y variables intervinientes (Parrott, 1983). Los campos también están libres de categorización metacientífica. Todas las descripciones de eventos interconductuales están basadas en contactos observables o inferidos de organismos integrales y objetos estímulo. Como Ribes (2001) señala, “...el gran significado de la obra de Kantor es que, por vez primera y quizá única, se plantearon los fundamentos de la psicología como una ciencia especial sin desarrollar una teoría particular...” (p. 2).

Hay una continuidad definida entre los campos interconductuales de la psicología y los de otras ciencias. Consonante con las otras ciencias la psicología investiga la interconducta de los organismos con otros organismos, objetos y condiciones ambientales aunque siempre específica para los organismos y sus encuentros históricos previos con objetos recíprocos.

Kantor distingue a los eventos psicológicos de otros eventos, caracterizando a los primeros como “interacciones ajustivas”, a diferencia de otras interacciones como las físicas, que son conmutativas o las biológicas que son responsivas.

Las categorías conceptuales que propone Kantor (cit. en Landa, 1996) para el estudio de la interconducta son:

*a. El segmento de interconducta.*

Dado que la conducta es un continuo a lo largo de la vida de un organismo, se debe segmentar analíticamente para su estudio. Dicho segmento constituye pues la unidad de análisis y consiste en la interrelación básica entre un estímulo y una respuesta. Los segmentos conductuales constituyen campos en donde los organismos interactúan con otros organismos y objetos; los elementos de un campo son, función de estímulo, función de respuesta, límites del campo, medio de contacto, historia interconductual y los factores disposicionales.

*b. Límites del campo.*

Permite delimitar los eventos y objetos funcionales respecto del individuo cuya interacción se analiza.

*c. Función de estímulo.*

Dado que un objeto puede estimular de múltiples formas al organismo psicológico, es necesario distinguir con cuál de ellas entra en contacto, de esta manera, no se puede definir la función del estímulo al margen de su correspondiente función de respuesta.

*d. Función de respuesta.*

Del mismo modo, el organismo puede desplegar una gran variedad de respuestas frente a un estímulo pero sólo una de ellas permitirá el establecimiento de una relación, la función de respuesta. No hay que olvidar que los organismos interactúan de manera integral con el ambiente, sin embargo, con fines analíticos, se pueden descomponer las respuestas en unidades de acción más simples, los **sistemas reactivos**.

*e. Medio de contacto.*

Son las condiciones que posibilitan que una interacción psicológica tenga lugar o no.

*f. El contexto.*

Al contexto lo componen distintos factores disposicionales, que son eventos que probabilizan que una interacción tenga o no lugar; pueden condicionar al estímulo, al individuo reactivo o a toda la interacción.

### *1.2.2 Postulados Interconductuales.*

Como los siguientes postulados de la psicología interconductual indican, la psicología interconductual recalca la construcción de descripciones e interpretaciones directa ó

inferencialmente de los eventos psicológicos con severa restricción de las influencias de tradiciones intelectuales prevalecientes y de las instituciones establecidas, tal como el metafísico dualismo de la naturaleza y de los seres humanos (Kantor, 1980a).

**Postulado 1.-** Los eventos psicológicos consisten de campos multifactoriales. Este postulado implica la completa y final extradición de todos los principios esotéricos y ocultos tales como estados ó procesos psíquicos, ya sean externos ó internos.

**Postulado 2.-** Los eventos psicológicos son coextensivos con otros eventos. Los eventos psicológicos son, por supuesto, al mismo tiempo biológicos, bioquímicos y electrofísicos. El campo psicológico interactúa con objetos estímulo en la base de funciones desarrolladas por cada uno en el curso de contactos continuos a través de convergencias históricas bajo disposiciones ó auspicios específicos.

**Postulado 3.-** Los eventos psicológicos son evoluciones de interconductas ecológicas. A través de interacciones filogenéticas se desarrollan ecológicamente las distintas especies de organismos y sus competencias para interactuar con objetos y condiciones correspondientes.

**Postulado 4.-** Los campos psicológicos son ontogenéticos. Los campos interconductuales ocurren sólo como eventos que envuelven individuos específicos y sus objetos recíprocos. La ley de especificidad es evidente en cada instancia de la actividad psicológica y es la base para la regla invariable de las diferencias individuales.

**Postulado 5.-** Todos los constructos son derivados de eventos. Puesto que todas las construcciones científicas para ser sólidas deben estar basadas en observaciones de eventos, existe una continuidad definida entre los eventos y los constructos desarrollados de las investigaciones.

Debido a que la conducta humana es tan compleja, se necesitaba el desarrollo de una teoría que diera cuenta de la misma y de sus distintos procesos psicológicos. En una primera instancia el Análisis Conductual fundamentado en el paradigma del condicionamiento parecía el enfoque más viable, pero como lo ha demostrado Emilio Ribes (1990a), no ha sido suficiente para explicar los procesos del comportamiento humano.

De hecho, una de las limitaciones que se plantean para el estudio de la conducta humana desde este modelo ha sido "...la confianza que se tuvo en construir una teoría de la conducta sustentada en un conjunto de principios básicos, bajo la suposición de que constituyen una

derivación lógica empírica de los principios identificados en el laboratorio de conducta animal...” (Ribes, 1990a p. 11). Ribes (1990a) hace una demostración lógica de tres características generales de la teoría del condicionamiento operante que remiten a la tradición mecanicista del reflejo, y son: “...la definición materialista del objeto de estudio, la explicación como una relación funcional de tipo causa-efecto y el asociacionismo como un marco lógico de las relaciones empíricas...” (p. 15). En cuanto al primero, refiere a que las interacciones siempre se reducen a un movimiento corporal o a una sustancia fisicalista inferida (concepto de mente o la acción cerebral), incluso Skinner subrayó la necesidad de movimientos como una condición necesaria para la identificación de la conducta; es así que las concepciones conductistas –no interconductuales- constituyen definiciones **organocéntricas**. Ribes señala que “...las relaciones causales se describen como acciones lineales y unidireccionales de un cuerpo sobre otro. La proximidad mediata o inmediata a través de la sucesión de contactos corporales semejantes en tiempo y lugar, es necesaria para explicar cualquier movimiento como causado por la acción de otro cuerpo. En la teoría operante actual, la búsqueda de relaciones funcionales entre una variable independiente y una dependiente, es sólo una sustitución operacional del esquema causal heredado de la mecánica...” (p. 16). Por último, se señala que el asociacionismo es necesario desde el principio de causa y efecto. La causalidad es destacada a partir de dos reglas básicas: la contigüidad en tiempo y espacio, y la conexión entre la causa y el efecto; así es como se explica el hecho de que los organismos establecen internamente relaciones entre los eventos de estímulo y su conducta ó, por ejemplo, al revisar el concepto de contingencia de Skinner. Es así, que Ribes describe tres limitaciones para el análisis del comportamiento humano desde este modelo que demostró fundamentado en el paradigma del reflejo herencia de la filosofía mecanicista, y son: a) el condicionamiento operante no posee suficientes conceptos para describir los eventos y condiciones que tienen lugar operacionalmente en la situación, b) la relación de triple contingencia sólo da cuenta de las ocurrencias de los eventos en el tiempo, pero no de las propiedades funcionales de dicho evento, y c) la naturaleza atómico de la definición de la respuesta, a esto Ribes señala que “las interacciones humanas que comprenden casi siempre procesos sustitutivos no consisten en trozos atómicos secuenciados linealmente” (p. 23).

### *1.2.3 Desarrollo de Funciones Conductuales.*

La teoría del desarrollo de funciones conductuales formulada por Ribes y López (1985) se fundamenta en el supuesto de que las interacciones psicológicas tienen lugar con base en los mismos procesos de mediación y desligamiento funcionales que caracterizan a todo el comportamiento psicológico. Las interacciones están estructuradas diferencialmente de acuerdo con el grado de participación del individuo en la configuración de la relación de la cual forma parte, y de la dependencia que guarda la conducta del individuo respecto a las propiedades fisicoquímicas de la situación en la que interactúa. Los conceptos de mediación y de desligamiento funcional se aplican a estos dos aspectos, respectivamente.

La *mediación* se refiere al factor crítico en la estructuración de una interacción particular y se incorpora al sistema como una alternativa al análisis causal porque permite describir relaciones complejas interdependientes y sincrónicas.

En lo que concierne al *desligamiento funcional*, este concepto hace referencia al grado de autonomía conductual del individuo respecto a las circunstancias situacionales presentes y con las que interactúa. A consecuencia de la experiencia regulada socialmente, dicha reactividad biológica no sólo se diferencia, amplía y refina, sino que *adquiere* nuevas correspondencias funcionales con el ambiente. De este modo, las acciones del individuo se relacionan con nuevas características del ambiente y de diversa forma, y el proceso de evolución psicológica se estructura como un desplazamiento progresivo de las acciones del individuo de las propiedades fisicoquímicas invariantes del entorno hacia las dimensiones convencionales que la cultura otorga a individuos, objetos, acciones y símbolos. Es así que este concepto se refiere al proceso en el que el individuo transita de la reactividad fisicoquímica a la interpretación y creación de significados convencionales.

Finalmente, el concepto de **medio de contacto normativo**, alude a las características normativas de las instituciones y prácticas sociales como condiciones que le permiten a un individuo comportarse de una u otra manera.

Así, ellos definen como objeto de estudio de la psicología a *la interacción construida entre el organismo total y su medio físico, biológico y social, transformable en y por el transcurso de su historia individual, reconociendo que dichas interacciones se pueden dar en diferentes niveles cualitativos de mediación y, en tanto práctica individual, es la expresión cotidiana de la cultura en todos sus ámbitos funcionales.*

Así, se identifica esta clasificación funcional en cinco niveles jerárquicos:

**1.- Nivel Contextual:** La conducta no altera las relaciones del entorno; sólo se ajusta a ellas, y lo hace en la medida en que son relativamente constantes dentro de una situación en lo que toca a sus dimensiones fisicoquímicas.

**2.- Nivel Suplementario:** Las interacciones con el entorno se encuentran mediadas por la propia actividad del individuo. No sólo se reacciona diferencialmente a las regularidades funcionales del ambiente, sino que dichas regularidades son moduladas y alteradas instrumentalmente por la conducta del individuo. La reactividad del individuo se vuelve multívoca funcionalmente y establece una doble dependencia entre entorno e individuo.

**3.- Nivel Selector:** Las interacciones constituyen relaciones en las que el individuo altera las constancias del entorno, las cuales, sin embargo no dependen de las propiedades fisicoquímicas invariantes, sino que, en relación condicional con otras propiedades del medio, cambian continuamente en una misma situación. La conducta del individuo se vuelve relacional respecto a interacciones entre aspectos del entorno y su actividad.

**4.- Nivel Sustitutivo Referencial:** El individuo interactúa modificando las variables situacionales. Responde a propiedades no aparentes y no presentes en tiempo y espacio. Al responder de este modo introduce nuevas circunstancias en la situación y, por consiguiente, no sólo altera transformando su situacionalidad interactiva, sino que también altera la de aquellos otros individuos con los que necesariamente se relaciona. La convencionalidad de la actividad lingüística es el factor crítico que permite trascender la situacionalidad de la interacción.

**5.- Nivel Sustitutivo No Referencial:** Son interacciones entre acciones lingüísticas o convencionales. Desaparecen las dimensiones fisicoquímicas como parámetros funcionales de la relación, y el individuo interactúa con su propio lenguaje.

Como se puede observar en esta clasificación del desarrollo de las funciones conductuales en las interacciones, los niveles *sustitutivos* (referencial y no referencial) plantean el desligamiento de propiedades aparentes en el contexto inmediato y la interacción mediada por la actividad lingüística, pero ¿cómo ha sido concebida la actividad lingüística ó conducta verbal desde esta perspectiva?

Kantor (1981) ya señalaba como propiedades relativas al lenguaje "...a) intercambio intercomunicativo, b) la habilidad para interactuar con objetos y eventos ausentes, ya sea

que existan en el presente, pasado ó futuro, c) una ayuda en los procesos de registrar y contar, y d) como ayuda en la habilidad para recordar, generalizar, pensar y razonar..." (p.91-92). Kantor (1975b) también propone una diferenciación efectiva entre el lenguaje intrínsecamente psicológico de otras cosas y acciones cobijadas bajo el mismo nombre, para este fin, él propone su tesis de *Campos Lingüísticos Interconductuales*. Dentro del dominio lingüístico hay dos tipos de campos conductuales. "...Uno es la conducta intercomunicativa la cual es bien conocida para todos puesto que cada quien habla y se intercomunica con otros en situaciones interpersonales. El segundo consiste en hacer y usar objetos símbolos de muchas clases..." (p. 254).

Los campos de conducta referencial difieren marcadamente de los ajustes no referenciales por su forma triangular. Cuando una persona habla se localiza en el vértice de un triángulo e interactúa con dos objetos estímulo. Uno es la persona con la que habla y el otro es la cosa o condición sobre la cual habla. Lo que el hablante hace esencialmente es referir al escucha hacia la cosa o aspecto de ella sobre la cual él está hablando. El campo referencial puede ser apropiadamente caracterizado como un campo estimulante bidireccional simultáneo.

Retomando de nuevo el tema de la conducta gobernada por reglas Ribes (1990b) realiza una crítica y sugiere las limitantes en cuanto a la concepción original de la conducta gobernada por reglas hecha por Skinner (1969). Ribes precisa que "...el problema central no es el hecho de construir los llamados estímulos discriminativos, sino la naturaleza de la respuesta de 'construcción'..." (p. 184). Así, él propone que la conducta gobernada por reglas debe analizarse en términos del proceso mismo que se lleva a cabo cuando el individuo aprende y aplica respuestas verbales que modifican las contingencias presentes, en términos de la función convencional que tienen dichas respuestas.

También Hickman, Morales, Cepeda y Tena (1991) señalan la limitante conceptual que existe entre la diferencia propuesta por Skinner (1969) entre conducta *gobernada por reglas y moldeada por contingencias*. Dicha distinción fue planteada en función del locus de control, como ejemplo señalan que "...si un observador se muestra incapaz de identificar una consecuencia inmediata a la conducta ésta se define como regla, mientras que si por el contrario la conducta está controlada por las consecuencias se define como moldeada por las contingencias..." (p. 81). Estos autores concuerdan con los señalamientos de Ribes



(1990b) y agregan que "...la conducta gobernada por reglas, como conducta sustitutiva, implica el continuar desempeñándose efectivamente aún en situaciones diferentes a las entrenadas originalmente, e incluso ser capaz de identificar y proponer ejemplares en los que aplique dicha regla general de ejecución o transformaciones de la misma..." (p. 82).

En cuanto a los procedimientos metodológicos necesarios para evaluar esta aproximación sobre los procesos substitutivos, Tena, Hickman, Moreno, Cepeda y Larios (2001) sugieren utilizar procedimientos que permitan: a) evaluar el componente verbal en términos de diferentes niveles de complejidad de las referencias emitidas por los sujetos, y b) evaluar, en el componente instrumental, distintos grados de transferencia en la aplicación de una misma regla. Una tarea que permite dicha evaluación es la que resulta del diseño de procedimientos de discriminación condicional (Cumming y Berryman, 1965). La tarea de igualación a la muestra representa típicamente relaciones condicionales entre eventos. En estos procedimientos la respuesta del sujeto es condicional, no a las propiedades físicoquímicas de un estímulo específico, sino a sus relaciones de condicionalidad con otros estímulos o eventos del ambiente.

En estas investigaciones se utilizan pruebas de transferencia que persiguen evaluar la emergencia de relaciones como prueba de la formación de clases equivalentes. Tena, *et al.* (2001), señalan que al utilizar las pruebas de transferencia "...se pretende identificar diferentes niveles de desligamiento funcional en la aplicación de una regla, es decir, diferentes procesos de mediación contingencial, ya sean directos (no substitutivos) o indirectos (sustitutivos)..." (p.68).

Las pruebas de transferencia son: a) *intramodales* donde se introducen variaciones en los valores particulares de los estímulos, es decir, se incluyen instancias diferentes a las entrenadas, esta prueba permite la evaluación de niveles de desligamiento funcional, es decir, de procesos de mediación contingencial no substitutivos, ya que involucran interacciones reguladas por las propiedades aparentes de los estímulos; b) *extramodales* donde se incluyen modalidades diferentes a las entrenadas y permite la evaluación de niveles de desligamiento extrasiuacional, es decir, de procesos de mediación contingencial substitutivos referenciales, ya que involucran interacciones reguladas por eventos u objetos presentes, independientemente de sus propiedades aparentes, con base en contingencias anteriores; y c) *extrarrelacionales* que evalúan las respuestas de igualación de los sujetos

ante una relación no entrenada y permiten la evaluación de niveles de desligamiento transituacional, es decir, de procesos de mediación contingencial substitutivos no referenciales, ya que involucran interacciones convencionales reguladas por eventos u objetos no presentes, por lo que el responder es independiente de las propiedades físicas de los mismos.

La interpretación de cada prueba de acuerdo al criterio de ejecución efectiva por parte del sujeto, es decir que transfiera a las relaciones evaluadas, se encuentra en función de la propuesta teórica y filosófica de Ryle (1949) acerca del "saber qué" y el "saber cómo". En el caso de que el sujeto transfiera correctamente en la prueba *intramodal*, se considera su comportamiento como regulado por contingencias intrasituacionales o como comportamiento efectivo en tanto "saber cómo", pero no necesariamente será capaz de describir las circunstancias bajo las cuales su comportamiento se lleva a cabo exitosamente, y menos aún de formular una descripción general en forma de regla. En la prueba *extramodal*, se considera que su comportamiento está siendo regulado por contingencias extrasituacionales y se interpretaría como comportamiento efectivo al modo de "saber cómo" y un "saber qué" incipiente; en este sentido, el individuo probablemente sea capaz de describir las contingencias extrasituacionales bajo las cuales se comportó de manera efectiva, pero quizás no pueda aún formular una descripción general tipo regla. En la prueba *extrarrelacional* se considera que el sujeto está siendo regulado por contingencias transituacionales, y esto se interpretaría como comportamiento efectivo a modo de "saber cómo" y "saber qué". En este sentido, el individuo probablemente ya será capaz de, además de describir las contingencias ante las cuales se comporta, describir las contingencias transituacionales, es decir, formular una descripción general tipo regla, identificarla, aplicarla y transmitirla a otros, lo que implica el mayor desligamiento posible respecto a las situaciones presentes (Tena, *et. al.* 2001).

A partir de estas propuestas de procedimientos experimentales y de la definición y aplicación de las pruebas, surgieron algunos trabajos como los realizados por Hernández-Pozo, Sánchez, Gutiérrez, González y Ribes (1987) y Ribes, Hickman, Peñalosa, Martínez, Hermosillo e Ibáñez (1988). En el primer estudio se realizó una comparación entre niños y adultos utilizando un procedimiento de discriminación condicional de segundo orden con palabras, para evaluar el nivel de nivel de mediación generado por ellos. Los criterios de la

igualación fueron con base a las propiedades físicas o semánticas de las palabras. Ellos encontraron que "la diferencia en número de sesiones que les llevó a los niños aprender la discriminación condicional señala diferencias en las habilidades para abstraer asociadas al desarrollo ontogenético, con énfasis en el pensamiento categorial" (p. 358). Además, los adultos no fueron capaces de desarrollar mediación transituacional en la tarea de igualación física, lo que sugirió que estuvieron controlados por las propiedades extrasituacionales e incluso las situacionales lingüísticas de las palabras como estímulos, esto es, que los adultos siempre observaron las palabras no como objetos físicos sino como objetos semánticos. Por otra parte, en el experimento de Ribes, Hickman, Peñalosa, Martínez, Hermosillo e Ibáñez (1988), se evaluaron las ejecuciones de niños de distinta edad y condiciones lingüísticas con relación a su nivel educativo (5-7, 9-10 años, niños con Síndrome de Down y adultos) utilizando un procedimiento de igualación a la muestra de primer orden. Sus resultados señalan que la ejecución correcta en discriminación condicional puede estar regulada por procesos ubicables en distintos niveles de organización del comportamiento. Esto considerando que los niños con síndrome de Down, nunca adquirieron la ejecución propia de la tarea de discriminación condicional, además la conducta discriminativa de los niños de 9-10 años y de los adultos fue condicional únicamente a la variabilidad intrasituacional, sin que se respondiera en términos de relaciones lingüísticamente reconocidas.

A partir de esto, se diseñaron estudios donde se podía seleccionar, de una serie de textos presentados, la descripción verbal de las relaciones de estímulos que se presentaban en una tarea de discriminación condicional de segundo orden en adultos humanos (Cepeda, Hickman, Moreno, Peñalosa y Ribes, 1991). La presentación de las opciones textuales se realizó de manera previa a la ejecución de los sujetos, mostrando que "las opciones textuales parecieron haber incrementado la discriminabilidad del presente arreglo de estímulos. La correspondencia entre las opciones textuales y las respuestas de igualación apoyan el hecho de que los textos sí eran leídos. Sin embargo, esta conducta diferencial incrementada no pareció envolver descripciones *sistemáticas* de las contingencias de estímulo a ser igualadas. En un estudio posterior, Ribes, Domínguez, Tena y Martínez (1992), evaluaron el efecto de la elección de dichos textos pero su presentación se realizó en condiciones experimentales de: a) antes de la ejecución, b) después de la ejecución, y c)

antes-después de la ejecución. En este estudio se utilizó un procedimiento de igualación a la muestra de primer orden y se les presentaron nueve opciones textuales de respuesta, estas opciones hacían referencia a tres criterios cualitativamente distintos para realizar la igualación, estos eran: a) de instancia (referencia a posición), b) de clase (dimensiones pertinentes a los estímulos), y c) de relación (referencia a las relaciones de igualación; v. g. identidad, semejanza o diferencia). Los autores no encontraron diferencias en la adquisición y ejecución terminal en cada una de las relaciones de igualación en las fases de entrenamiento, excepto por el grupo que recibió la presentación de textos antes y después de su ejecución, señalando que la presentación de ambos tipos de opciones "puede haber interferido con el desempeño discriminativo, como parece confirmarlo el nivel de correspondencia entre las opciones elegidas y la respuesta de igualación efectuada" (p. 56). Otro punto importante que se señala en este estudio es que el empleo de igualación a la muestra de segundo orden, puede presentar ciertas propiedades "instruccionales" en sus estímulos y pueden facilitar la tarea discriminativa, por lo que se propone utilizar más un procedimiento de igualación a la muestra de primer orden.

En un estudio realizado por Martínez (1994), se evaluaron los efectos de la variación de la relación temporal entre el reporte y la ejecución. Se utilizó un procedimiento de igualación de la muestra de primer orden y se les pidieron tres requisitos de verbalización de acuerdo a las siguientes probabilidades: a) concurrente a la ejecución, b) inmediatamente después de la ejecución, c) al final de la sesión, d) al inicio de la sesión, e) inmediatamente antes de la ejecución. Los resultados señalan que los grupos que verbalizaron la regla de manera retrospectiva (condiciones después de la ejecución) mostraron una adquisición gradual mejor que los grupos que la verbalizaron de manera prospectiva (condiciones antes de la ejecución) quienes no ejecutaron apropiadamente. Por otra parte, los sujetos mostraron una fuerte historia de correspondencia entre conducta verbal y no verbal.

En otro estudio (Ribes, Moreno y Martínez, 1995), se planteó la necesidad de evaluar el uso de textos que constituyan *descripciones* de la igualación, además de el *entrenamiento diferencial* en la elección de tipos distintos de descripciones (instancia, clase, o relación). En su primer experimento evaluaron el efecto de emplear los textos referidos a los criterios descriptivos de los estímulos presentados durante los entrenamientos. En un segundo experimento evaluaron las interacciones temporales entre los ensayos de entrenamiento y

los de las pruebas de transferencia. En sus hallazgos discutieron el hecho de que el desempeño verbal en las pruebas de transferencia influyó en la adquisición de la conducta discriminativa, mientras que los textos referidos a distintos criterios de descripción de los estímulos tuvieron poco efecto en la adquisición y transferencia de la tarea de igualación de la muestra de segundo orden. Aunque como los mismos autores señalan, "...la carencia de un efecto sobre la adquisición y transferencia de la discriminación condicional no significa que dichos textos no tuvieran ningún efecto. Al examinar las preferencias de tipo de estímulo (instancia, clase o relación) durante las pruebas de transferencia, se observó que el tipo de texto entrenado afectó dichas preferencias, aunque no con la misma magnitud..." (p. 50). Por otra parte, también concluyen que "...las pruebas de transferencia contienen factores funcionales que promueven la adquisición y el desempeño discriminativo condicional y su generalización bajo condiciones en las que no se da información sobre el resultado de cada una de las respuestas de igualación y, por consiguiente, sobre los criterios de ejecución efectiva momento a momento..." (p.51).

Continuando con las descripciones verbales, Tena, Hickman, Cepeda, Larios, Moreno y Alcaráz (1997) y Hickman, Tena, Moreno, Cepeda, Plancarte y Larios (1999), proponen que la formulación de reglas generales de ejecución puede estar influenciada en cierto modo por el nivel referencial de los sujetos, evaluado esto a través del Índice de Complejidad Referencial (ICR). En este estudio se instigó en un grupo experimental autodescripciones a través de textos de diversa complejidad presentados a lo largo de un entrenamiento en tareas de discriminación condicional de primer orden. Esto se hizo con el fin de identificar diferencias tanto en adquisición como en los niveles de transferencia en función de los ICR's iniciales de los sujetos. En estos estudios, se encontró que un mismo texto puede promover el que diferentes sujetos lo completen refiriendo diversos aspectos de la tarea, aún cuando los textos se hayan diseñado pretendiendo que cada uno de ellos mediara la respuesta textual del sujeto con aspectos particulares o generales de la misma. Así, las referencias tal como fueron instigadas, parecieron ser funcionales para el desarrollo de niveles cualitativamente más complejos de comportamiento, pero en sujetos que ya poseen una tendencia a construir referencias más complejas.

La emergencia de las descripciones verbales también se ha evaluado a través de respuestas de igualación verbal, mediante la secuencia de entrenamiento *observacional o instrumental*

(Ribes, Torres y Barrera, 1995; Ribes, Torres, Barrera y Cabrera, 1996). En el primer estudio (Ribes, Torres y Barrera, 1995), se examinó la interacción entre los dos tipos de entrenamiento (instrumental y observacional), los dos tipos de respuesta de igualación en transferencia (verbal y no verbal) y las dos condiciones de retroalimentación durante la transferencia (continua y demorada). Cabe mencionar que ambos estudios emplearon una tarea de igualación a la muestra de primer orden, con el fin de eliminar los posibles efectos instruccionales. Los resultados de este primer estudio sugieren que las características y el orden secuencial de los entrenamientos en interacción con el tipo de respuestas de igualación tuvieron mayores diferencias respecto al efecto que pudiera haber tenido la presentación de consecuencias bajo dos modalidades (continua y demorada). Sin embargo, este estudio únicamente analizó los efectos de las consecuencias como posibles determinantes del desempeño *durante* la transferencia; en lo que respecta al efecto de estas modalidades de las consecuencias respecto a los entrenamientos, los resultados pueden mostrarse diferentes. En el estudio posterior de Ribes, Torres, Barrera y Cabrera (1996), se realizó una réplica a su estudio previo, pero con la variante de que no se presentaría ninguna relación, analizando así los posibles efectos que podría tener el orden secuencial de los dos tipos de entrenamiento y los dos tipos de respuesta de igualación durante las condiciones de transferencia. En su análisis señalan que "... los resultados muestran una autonomía relativa de las ejecuciones en las condiciones de entrenamiento (adquisición), transferencia (generalización) y postprueba (mantenimiento), lo que sugiere que las variables responsables de cada tipo de ejecución pueden ser diferentes..." (p. 117).

En otros estudios (Ribes y Martínez, 1990; Martínez y Ribes, 1996), también se han variado: a) la correspondencia de las instrucciones-regla con los requisitos de la tarea, b) la generación de una historia de instrucciones y c) las consecuencias diferenciales en términos de las diferentes densidades de la información resultante, en ambos estudios utilizaron arreglos de discriminación condicional de primer orden empleando procedimientos de igualación a la muestra con diferentes grados de dificultad (baja, media y alta). En el estudio de Ribes y Martínez (1990), se evaluaron los efectos de diferentes tipos de instrucciones, los efectos de alternar diferentes contingencias sin variar las instrucciones, y los efectos de diferentes consecuencias programadas sobre la ejecución de instrucciones no específicas. En sus análisis muestran que "...aunque los sujetos experimentales tendieron a

ajustarse a las instrucciones de la tarea, las instrucciones fueron efectivas hasta el punto que estuvieron correlacionadas con resultados de su ejecución, aún cuando los resultados no eran inmediatos. Sin embargo, cuando los resultados no estuvieron en correlación con las instrucciones, la conducta cambió, ajustándose en algunos casos a las contingencias reales..." (p. 583). Esto demostrando evidencia que, al contrario de los estudios usando programas de reforzamiento, que la conducta bajo la regulación de instrucciones o prescripciones es al menos *parcialmente* sensible a las consecuencias. Por otro lado, en el estudio de Martínez y Ribes (1996), se diseñó un programa para investigar los efectos de la historia instruccional sobre la ejecución de discriminación condicional interactuando con diferentes densidades de consecuencias. Dicha historia se arregló al someter a tres grupos en la condición de correspondencia entre instrucciones y consecuencias (instrucciones verdaderas), y a los otros tres grupos se fueron sometidos a la condición de incorrespondencia entre instrucciones y consecuencias (instrucciones falsas), además cada uno de los grupos, independientemente de su condición de instrucciones, recibieron diferentes densidades de consecuencias (continua, parcial y demorada). Posteriormente se cambiaron las condiciones en cuanto a la correspondencia entre instrucciones y consecuencias. Cuando la historia instruccional era verdadera y posteriormente se cambió a instrucciones falsas, se observó un decremento en la ejecución; en cuanto a la condición de historia instruccional falsa cambiando a verdadera, la ejecución mostró una gran variabilidad. Además, los autores señalan que "...la interacción entre las propiedades funcionales de las instrucciones y la densidad y los parámetros de distribución relacionados a los resultados de la conducta (información) parece contradecir el principio sobre la efectividad del reforzamiento continuo y su correspondencia con las propiedades discriminativas de las instrucciones..." (p. 313).

Hasta este punto, se han revisado algunas de las variables cuya interacción se ha estudiado desde la formulación inicial de los conceptos de *regla* y *conducta gobernada por reglas*. Skinner (1969), definió las reglas como "estímulos de naturaleza verbal que especifican contingencias"; posteriormente Cerutti (1989), trató de hacer una primera distinción entre los conceptos de *instrucciones* y *reglas*. El señala que las instrucciones se ven restringidas a las situaciones en las cuales fueron dadas; no podrían controlar subsecuentemente la conducta con respecto a situaciones ampliamente variadas. En una publicación reciente,

Ribes (2000) propone una distinción en términos de la funcionalidad y de la abstracción que los sujetos puedan lograr en las diversas contingencias que impliquen comportamiento complejo y que el mismo Ribes señala que pueden ser más semejantes a situaciones de igualación a la muestra que a una situación *standard* de reforzamiento diferencial. Así, Ribes (2000), propone que "...se reserve el término "regla" para descripciones verbales de contingencias previamente experimentadas, y el término "instrucción" para aquellos casos de conducta de seguimiento de reglas en la cual el individuo no ha experimentado las contingencias que dieron origen a la regla..." (p.49). Además, señala que la conducta de describir las contingencias bajo las cuales una regla surge, aproximadamente corresponde a lo que se llamaría "*saber qué*". En contraste, la conducta de seguimiento de reglas aproximadamente corresponde a lo que se llamaría "*saber cómo*" (Ryle, 1949), en tanto que envuelve ejecución efectiva que está moldeada por las contingencias.

Hasta el momento, se puede observar que en la literatura experimental se han evaluado diversas variables como lo han sido los efectos de la precisión de las instrucciones, la historia instruccional, la presentación de diferentes densidades de retroalimentación, los auto-reportes hechos posteriores a la sesión experimental y la presentación de textos incompletos, antes y/o después de la sesión, que pueden fomentar las descripciones de la respuesta no verbal. Sin embargo, en las investigaciones presentadas no se habían evaluado los efectos de diferentes densidades de entrega de la retroalimentación y los textos incompletos en la formulación de reglas. Es necesario señalar que en este estudio no se tomó en cuenta la variación en la precisión de las instrucciones, para así no afectar la formulación de las reglas generales de ejecución.

Teniendo en cuenta la distinción planteada por Ribes (2000) y los estudios anteriormente señalados como antecedentes, se propuso el siguiente experimento que evaluó el efecto que tienen las descripciones verbales y la presentación de diferentes densidades de consecuencias sobre la adquisición, transferencia y mantenimiento de una respuesta de igualación a la muestra de primer orden, así como en la formulación de reglas generales de ejecución. Para esto se sometieron a cuatro grupos de sujetos a diferentes condiciones las cuales variaron entre sí por a) la presencia de textos incompletos que tenían que ser resueltos al final de las sesiones experimentales y que hacían referencia a la relación entre la respuesta instrumental y los estímulos que se les presentaban (R-E), y b) por la densidad



de las consecuencias presentadas de manera posterior a los ensayos, y que podían ser en una modalidad continua en cada ensayo, o modalidad intermitente en cada tercer ensayo.

Para el análisis de las descripciones verbales de las contingencias, se emplearon dos de las dimensiones de la taxonomía de reglas propuesta por Peláez y Moreno (1998, 1999). Dichas dimensiones fueron a) **explicitación**, definida ésta como la identificación clara de los componentes de la contingencia y su contexto; y b) **precisión**, definida ésta como la especificación de contingencias que pueden ocurrir.

37

## METODOLOGÍA

### *Sujetos.*

Participaron voluntariamente 20 estudiantes universitarios de un curso Introductorio en Psicología de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, sin experiencia experimental en tareas de discriminación condicional, fueron seleccionados a partir de su ejecución en un Pretest (0 a 2 aciertos) para este estudio. Los participantes fueron asignados aleatoriamente a uno de los cuatro grupos ( $n=5$  por grupo).

### *Aparatos.*

Se utilizaron cinco sistemas de cómputo PC Compaq Deskpro Pentium MMX, con monitor VGA cromático, teclado, un *mouse* para las respuestas y una impresora HP OfficeJet 500. Las instrucciones y los arreglos de estímulos de la tarea experimental y las pruebas *intramodal* y *extramodal* se presentaron en la pantalla del monitor. Todas las respuestas de los sujetos se registraron por el sistema de cómputo. El programa de presentación de estímulos y registro de datos se diseñó con base en Toolbook 1.53 en ambiente Windows 95. También se emplearon hojas donde estaban impresos los textos incompletos y otras donde se encontraba impresa la *prueba transituacional*.

### *Situación experimental.*

Las sesiones se llevaron a efecto diariamente de 11 a.m. a 1 p.m., en cinco cubículos aislados de ruido y distractores, ubicados en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala.

### *Diseño.*

La Tabla 2 describe el diseño empleado en este estudio. Los sujetos se distribuyeron al azar en cuatro grupos (2 grupos experimentales y dos grupos controles), que sólo diferían de condición por la presentación de textos incompletos al terminar una sesión de su ejecución y que evaluaban la referencia por parte de los sujetos respecto a la relación que había entre conducta y los estímulos presentados en los arreglos de esa sesión (R-E). Además, tanto los grupos control como los experimentales presentaban una separación en cuanto a la densidad de las consecuencias programadas para su ejecución, esto es, que para

un grupo se presentaba la retroalimentación de manera continua (cada ensayo) y para el otro de manera parcial o intermitente (cada tercer ensayo). Esto se diseñó con el fin de evaluar la posible vinculación sincrónica de estas variables con el proceso de adquisición, transferencia y la formulación de reglas generales de ejecución en una tarea de igualación a la muestra.

**Tabla 1.**  
Condiciones experimentales y de pruebas a las cuales se expusieron a los grupos.

		Entrenamiento 1 36 ensayos/sesión	Entrenamiento 2 36 ensayos/sesión	Entrenamiento 3 36 ensayos/sesión	PRUEBAS			
Exp. 1 (n=5)	PRETEST	Textos incompletos relación R-E	Textos incompletos relación R-E	Textos incompletos relación R-E	INTRAMODAL	EXTRAMODAL	TRANSITUCIONAL	POSTEST
		Retroalimentación continua	Retroalimentación continua	Retroalimentación continua				
		Regla final de fase	Regla final de fase	Regla final de fase				
Exp. 2 (n=5)		Textos incompletos relación R-E	Textos incompletos relación R-E	Textos incompletos relación R-E				
		Retroalimentación parcial	Retroalimentación parcial	Retroalimentación parcial				
		Regla final de fase	Regla final de fase	Regla final de fase				
Cont. 1 (n=5)		Sin textos	Sin textos	Sin textos				
		Retroalimentación continua	Retroalimentación continua	Retroalimentación continua				
	Regla final de fase	Regla final de fase	Regla final de fase					
Cont. 2 (n=5)	Sin textos	Sin textos	Sin textos					
	Retroalimentación parcial	Retroalimentación parcial	Retroalimentación parcial					
	Regla final de fase	Regla final de fase	Regla final de fase					

#### Procedimiento.

La tarea experimental consistió en presentar arreglos de igualación a la muestra de primer orden (Cumming y Berryman, 1965), en la cual el criterio de efectividad de la respuesta se mantuvo constante en la equivalencia de *semejanza*, la cual también dependió de la fase de entrenamiento (forma, color y/o tamaño). La Figura 1 muestra el tipo de arreglo de estímulos usados en cada condición de entrenamiento y de pruebas, los cuales contenían diferentes formas, colores y tamaños. Tanto las sesiones de entrenamiento como las de prueba consistieron de 36 ensayos. Al término de las fases de entrenamiento, los sujetos fueron expuestos a una serie de pruebas de transferencia para evaluar la posible generalización de sus respuestas a condiciones de estímulos novedosos.

TESIS CON  
 VALIA DE ORIGEN

Para los grupos experimentales, se les pidieron dos tipos de descripciones:

- (1) La descripción de la regla general de su ejecución al término de cada fase de entrenamiento, pruebas y postest.
- (2) La descripción planteada en un texto con referencia a la relación entre los estímulos presentados durante la tarea y la respuesta de igualación mostrada por los sujetos

Al final de cada sesión, los sujetos del grupo experimental recibían una hoja que contenía cinco oraciones incompletas, que variaban dependiendo de la fase de entrenamiento y que hacían referencia a la relación que existía entre la respuesta de los sujetos y los estímulos presentados (p. e. "*Para elegir la figura correcta me fijo en que la figura sea \_\_\_\_\_*", ver Anexo 1).

Para el grupo control, sólo se les pidió la descripción de la regla general de su ejecución al término de cada fase de entrenamiento, pruebas y postest.

La densidad de la retroalimentación en cuanto a la eficacia se presentó de dos maneras: a) cada ensayo para un grupo control y uno experimental (continuo), y b) cada tercer ensayo para los dos grupos restantes (parcial, RF3). La retroalimentación se presentó como un mensaje que aparecía en la pantalla acompañado de un sonido intermitente si era un "Acierto" ó de un zumbido si era un "Error".

Es muy importante señalar que al final de cada fase experimental y las pruebas, se les pidió a los sujetos de los cuatro grupos que describieran la *regla* que habían seguido durante la sesión. El criterio de ejecución necesario para pasar de una fase de entrenamiento a otra fue de 90% durante tres sesiones consecutivas ó pasar por 10 sesiones.

**Pretest.** La respuesta de igualación necesaria fue sólo en una dimensión (tamaño, forma, color ó *trama*). No se presentó retroalimentación para estas respuestas.

**Entrenamiento 1.** La respuesta necesaria en esta fase fue de igualación a la figura semejante en *forma*. Las figuras que se presentaron en esta fase fueron cuadrado, cruz y rombo, y los colores fueron azul, verde y rojo, además también se emplearon dos tamaños grande y pequeño.

**Entrenamiento 2.** Las condiciones generales fueron las mismas de la fase anterior, excepto que los estímulos presentados fueron distintos. En este caso, se entrenó una respuesta de igualación por *color* en un 70% de los ensayos y en el restante 30% se

mantuvo una respuesta de igualación por *forma*. Las figuras que se presentaron como estímulos fueron triángulo, equis y pentágono; los colores fueron azul aqua, café y verde. Los tamaños permanecieron iguales a la fase de entrenamiento anterior.



**Figura 1.** Muestra los arreglos de estímulos presentados durante las sesiones de entrenamientos y pruebas respectivamente.

**Entrenamiento 3.** Las condiciones generales se mantuvieron similares a las fases anteriores, excepto que los estímulos presentados fueron distintos. En este caso, se entrenó la respuesta de igualación por *tamaño* en un 70% de los ensayos, *color* en otro 15% y *forma* en el restante 15%. Es importante señalar que dichas proporciones no fueron agrupadas por bloques, sino que se presentaron de manera aleatoria. Las figuras presentadas fueron elipse, romboide y barras paralelas; los colores fueron café, morado y gris oscuro; una vez más, los tamaños fueron similares a las fases anteriores. Una vez cumplido con el criterio de ejecución previamente señalado, los sujetos fueron expuestos a tres pruebas de transferencia, que se describen a continuación.

**Prueba Intramodal.** Para esta prueba, los estímulos fueron distintos, pero la respuesta correcta fue de igualación en *color* o *forma*. Las figuras empleadas para esta prueba fueron hexágono, círculo y barras diagonales; los colores fueron rosa, negro y gris y los tamaños

fueron pequeño y grande. A partir de las pruebas, no se presentó retroalimentación por la ejecución de los sujetos. Al final de la sesión, se les pidió a los sujetos que escribieran la regla del juego.

**Prueba Extramodal.** Para esta prueba, los estímulos fueron diferentes, pero la respuesta correcta fue de igualación en *trama* o *patrón*. Las figuras empleadas para esta prueba fueron triángulo, cuadrado y barras paralelas; los colores usados en la trama o patrón fueron morado verde y azul y los tamaños permanecieron como pequeño o grande. De igual manera se les pidió a los sujetos que escribieran su regla de ejecución al final de la sesión.

**Prueba Transituacional.** Para esta prueba se cambió la presentación de la misma prueba, puesto que ya no se presentaron los 36 ensayos en la pantalla de la computadora, sino que la prueba estaba impresa y la respondieron a lápiz. Los estímulos utilizados fueron palabras de cuatro letras, y la respuesta correcta era igualación en semejanza de una letra, independientemente de su posición en la palabra. También se les pidió al final que escribieran la regla.

**Postest.** Esta prueba fue la misma que se aplicó en el pretest.

42

## RESULTADOS

Se analizaron los efectos que tenían la presentación de textos incompletos y la entrega de diferentes densidades de consecuencias sobre la adquisición, transferencia y mantenimiento de una respuesta de discriminación de primer orden y la formulación de reglas generales de ejecución. Como ya se mencionó anteriormente, las reglas que escribieron los sujetos al final de cada fase fueron analizadas en términos de las *categorías referenciales* que se ilustran en la Tabla 2, y que fueron consideradas a partir de la taxonomía propuesta por Peláez y Moreno (1998, 1999).

Tabla 2.

Categorías referenciales jerárquicas utilizadas para el análisis de las reglas.

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.	<i>La primera instrucción que era ver la figura de arriba y dar click en la que se pareciera.</i>
Regla Imprecisa Explícita (RIE)	Referencias a una o más relaciones <u>incorrectas</u> no contenidas en la regla general de ejecución, señalando modalidades o instancias de estímulo <u>no relacionados con la regla</u> .	<i>Debes guiarte por el color diferente a él.</i>
Regla Imprecisa Implícita (RII)	Referencias a criterios generales de ejecución <u>incorrectos</u> .	<i>Es escoger la figura de abajo que no tenga nada en común con la de arriba.</i>
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 <u>relación o relaciones</u> .	<i>Tienes que observar la figura de la parte superior después tienes que elegir una de la parte inferior que sea del mismo tamaño.</i>
Regla Precisa Implícita (RPI)	Referencias a criterios generales de ejecución.	<i>Elegir la que tenga semejanza, más no igual.</i>

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

La Figura 2 muestra los porcentajes de acierto de los sujetos en ambos grupos bajo *retroalimentación continua*, en el panel de la izquierda se presentan los sujetos del grupo *experimental* y en el panel de la derecha se presentan los sujetos del grupo *control*; el eje de la izquierda representa el tipo de referencia que escribieron los sujetos al final de cada fase

de entrenamiento y pruebas, mientras que el eje de la parte derecha muestra el porcentaje de respuestas instrumentales correctas de los sujetos en cada una de las sesiones.

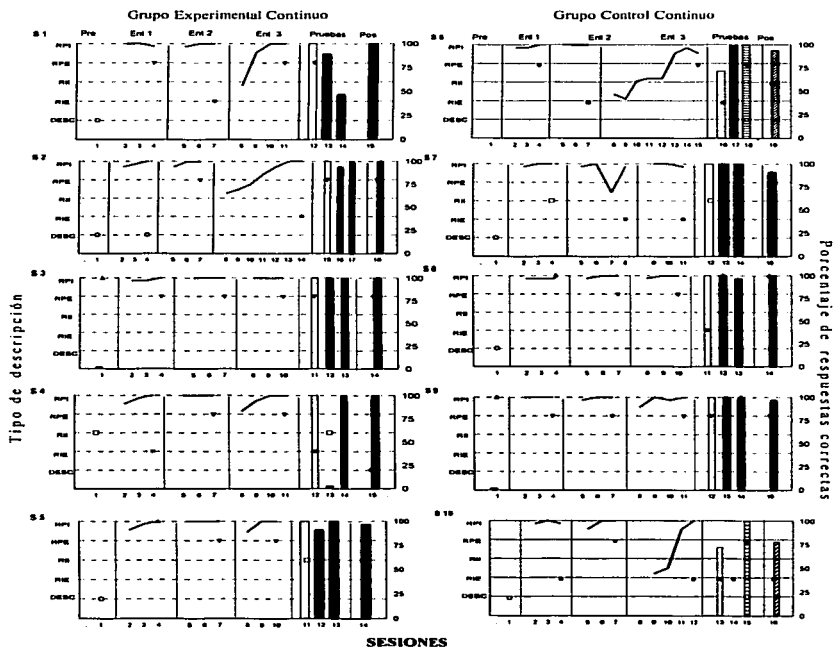


Figura 2. Muestra los porcentajes de respuestas correctas y los tipos de referencias hechas por los sujetos de los grupos Experimental y Control bajo retroalimentación continua.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Los sujetos del grupo *experimental continuo* presentaron una adquisición más rápida, puesto que en las dos primeras fases de entrenamiento los sujetos tardaron 3 ó 4 sesiones como máximo en alcanzar el criterio para pasar de fase (90% de ejecución efectiva) y en estas dos primeras fases, los sujetos de este grupo se mantuvieron por arriba del 80% en sus ejecuciones e incluso mostraron puntajes del 100% en sus tres sesiones consecutivas. Posteriormente, en el tercer entrenamiento, la adquisición de la respuesta correcta fue más lenta, como el caso del S2 que demoró 7 sesiones para alcanzar el criterio, aunque hubo casos como los Sujetos 3 y 5 que mostraron una ejecución arriba del 90% en sólo tres sesiones.

Por otra parte, los sujetos 7, 8 y 9 del grupo *control continuo*, también alcanzaron porcentajes de ejecución por arriba del 90% en las tres fases de entrenamiento y demorando 3 ó cuatro sesiones como máximo. En cuanto a los sujetos 6 y 10 alcanzaron porcentajes por encima del 80% durante las dos primeras fases de entrenamiento, pero en la tercera fase mostraron una ejecución más variable y con tendencia ascendente en ocho y cinco sesiones respectivamente, además de que sus ejecuciones en las últimas sesiones estuvieron encima del 90%, pero no lograron el 100%.

En cuanto a la ejecución en las pruebas de transferencia, como puede verse también en la Figura 2, los sujetos del grupo *experimental continuo* presentaron una ejecución más heterogénea con respecto a las pruebas. Sólo el S3 presentó un porcentaje del 100% en las tres pruebas de transferencia. Los sujetos 2 y 5 presentaron porcentajes del 100% en las pruebas intramodal y transituacional, pero en la extramodal obtuvieron porcentajes por arriba del 80%. El S1 presentó un 100% en la prueba intramodal, pero su ejecución decrementó obteniendo un 80% en la extramodal y en la transituacional un porcentaje de 50%. El S4, también presentó ejecuciones del 100% de respuestas correctas en las pruebas intramodal y transituacional, pero en la prueba extramodal no alcanzó siquiera un 10%.

Por otra parte, los sujetos del grupo *control continuo* presentaron porcentajes altos en sus pruebas de transferencia. Los sujetos 6 y 10 obtuvieron porcentajes por debajo del 75% en la prueba intramodal, en tanto que los demás obtuvieron 100%. En la prueba extramodal, el S10 no presentó una sola respuesta correcta, mientras que los demás sujetos obtuvieron el 100%; y para la prueba transituacional, todos los sujetos presentaron porcentajes del 100%, excepto por el S8 quien obtuvo un porcentaje de 95%.

En cuanto a las reglas formuladas por los sujetos del grupo *experimental continuo*, se pudo observar que todos los sujetos, a excepción del 3 y el 5 partieron de reglas tipo Descripción (DESC) en el Pretest, aunque el S4 tuvo una *Regla Imprecisa Implícita* (RII) se considera que fue una regla errónea, es decir, que hizo referencia al criterio general de ejecución pero fue incorrecta. Aunque el S3 describió una *Regla Precisa Implícita* (RPI) en el pretest, su porcentaje de ejecución no demuestra que realmente haya aprendido la regla general de ejecución.

También se puede observar que sólo el S3 mantuvo una tendencia marcada a referir en todas las fases en términos de *Reglas Precisas Explícitas* (RPE), sólo en la prueba *extramodal*, fue donde realizó una referencia de tipo *Descripción* (DESC), aunque su ejecución alcanzó el 100% de respuestas correctas. Contrariamente, los demás sujetos mostraron referencias muy variadas, en la mayoría de las ocasiones eran del tipo RPE y que correspondían con ejecuciones por arriba del 80% de respuestas correctas, aunque se daban casos como el del S4 que en las pruebas mostró porcentajes del 100% en las pruebas intramodal, transituacional y postest, pero sus referencias fueron de tipo *Descripción* o *Imprecisa Explícita* (RIE), ó como el S5 que en las pruebas intramodal obtuvo un 100%, pero sus referencias eran de tipo *Imprecisas Implícitas* (RII).

En cuanto a las referencias hechas por el grupo *control continuo*, se observaron también muchas imprecisiones en su manera de referir las reglas generales de ejecución, durante los entrenamientos y las pruebas, a excepción de los sujetos 8 y 9 quienes mostraron una mayor frecuencia de referencias precisas, aunque el S8 hizo una referencia de tipo *Imprecisa Explícita* en la prueba intramodal. Sin embargo, ambos sujetos presentaron ejecuciones por encima del 90% en los entrenamientos y las pruebas y sus referencias correspondieron con sus ejecuciones, así se puede observar que los sujetos 8 y 9 tuvieron la mayor cantidad de referencias de tipo *Precisas Implícitas* (RPI), las cuales hacen referencia a criterios generales de ejecución correctos.

La Figura 3 muestra los porcentajes de ejecución de los sujetos de los grupos bajo la condición de *retroalimentación intermitente*, en el panel izquierdo se presentan los sujetos del grupo *experimental* y en el panel derecho se presentan los sujetos del grupo *control*.

Los sujetos del grupo *experimental intermitente*, presentaron una adquisición más lenta y muy variada. El criterio para pasar de la primera fase era alcanzado después de cuatro

sesiones como mínimo, aunque se presentó el caso del S13 que no logró mantener el 90% de efectividad y presentó mucha variabilidad en sus ejecuciones durante las diez sesiones del primer entrenamiento. Un aspecto muy notorio, fue el porcentaje de ejecución de los sujetos 11 y 15, que en su primera sesión en el entrenamiento partieron de ejecuciones por debajo del 30% de respuestas correctas y lo incrementaron hasta llegar al 100%. En el segundo entrenamiento, se mostraron porcentajes de ejecuciones muy similares a los que los sujetos habían mostrado en la fase anterior. Es decir, el S13 de nuevo presentó mucha variabilidad en sus ejecuciones durante las 10 sesiones, pero en esta fase alcanzó un 100% de respuestas correctas en la última sesión.

Los sujetos 11 y 15 también presentaron tendencias ascendentes en sus ejecuciones alcanzando porcentajes de 100% en cinco sesiones cada uno. Los sujetos 12 y 14 presentaron porcentajes de ejecución correcta por encima del 80% desde la primera sesión en esta fase y pasando de fase en el menor número de sesiones. En el tercer entrenamiento, los porcentajes de ejecución se mostraron muy heterogéneos para cada uno de los sujetos. Los sujetos 11, 12 y 15 presentaron ejecuciones con tendencias ascendentes, alcanzando porcentajes por encima del 90% en sus tres últimas sesiones. El S13, mostró una diferencia notoria en su ejecución en esta última fase a diferencia de las dos fases anteriores, alcanzando un porcentaje de 100% en tan sólo cuatro sesiones. Contrariamente, el S14 que había presentado altos porcentajes en las dos fases anteriores y en pocas sesiones, demoró 9 sesiones en alcanzar el 100%, aunque durante las seis sesiones previas mostró una tendencia ascendente.

Por otra parte, los sujetos del grupo *control intermitente*, presentaron muchas diferencias en sus ejecuciones. En general, este grupo presentó los porcentajes de ejecución más bajos de los cuatro grupos analizados. Además, fueron los sujetos que presentaron una mayor demora en cuanto a la adquisición de la respuesta; incluso el S19 no dominó la respuesta correcta; en los tres entrenamientos el cambio de fase lo logró por el criterio de las 10 sesiones, sus porcentajes fueron muy variables y en la tercera fase ni siquiera logró una sesión por arriba del 70% de respuestas correctas. El S16, mostró mejoras en sus ejecuciones en los tres entrenamientos y en la tasa de adquisición, puesto que en los dos primeros entrenamientos demoró 6 y 7 sesiones respectivamente y en el último entrenamiento alcanzó un porcentaje de 100% en sólo cuatro sesiones. El S20 también

presentó un patrón similar, sólo que logró ejecuciones por arriba de 90% a partir del segundo entrenamiento tomando sólo cuatro sesiones como máximo.

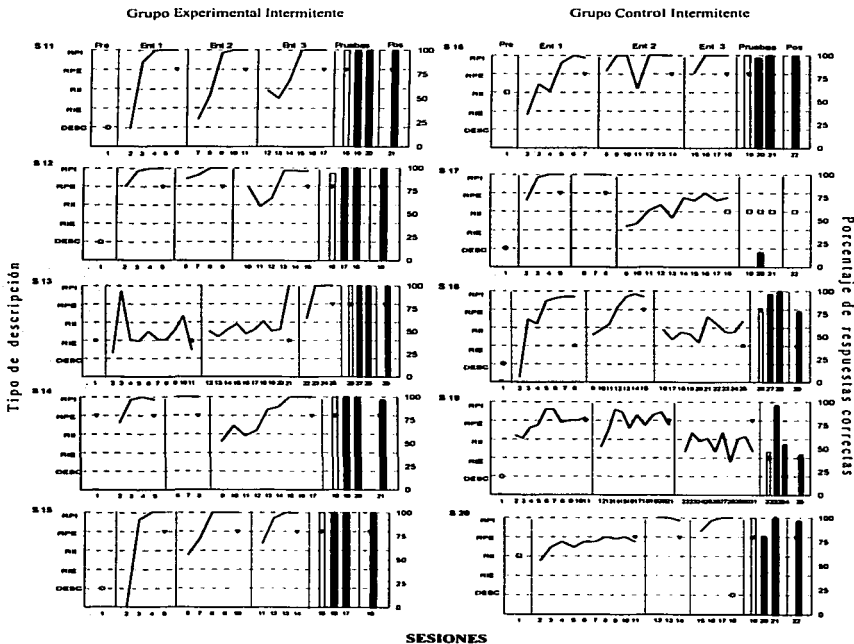


Figura 3. Muestra los porcentajes de respuestas correctas y los tipos de referencias hechas por los sujetos de los grupos Experimental Intermitente y Control Intermitente.

El S17 presentó porcentajes por encima del 70% en el primer entrenamiento y de 100% en el segundo en cuatro y tres sesiones, pero en el tercer entrenamiento, no logró alcanzar y

mantener el 80% en sus ejecuciones. El S18, también mostró ejecuciones muy variadas, aunque en los dos primeros entrenamientos mostró una tendencia ascendente, en el tercer entrenamiento no obtuvo ninguna sesión con respuestas por arriba del 80%. Además, que demoró siete sesiones en los dos primeros entrenamientos y 10 sesiones en el tercero. En cuanto a las pruebas de transferencia, los sujetos del grupo *experimental intermitente*, también presentados en la Figura 3, presentaron una ejecución bastante homogénea y con puntajes del 100% en las tres pruebas. Únicamente el S12 obtuvo un porcentaje de 94% en la prueba intramodal, pero en las pruebas extramodal y transituacional obtuvo un porcentaje de 100%.

Respecto a los sujetos del grupo *control intermitente*, se observaron porcentajes de ejecución más heterogéneos dentro de las pruebas de transferencia. El caso más notorio fue el del S17, que en las pruebas intramodal y transituacional no obtuvo alguna respuesta correcta, aunque en la prueba extramodal presentó un porcentaje menor al 25%. Los demás sujetos no presentaron ejecuciones tan bajas; por ejemplo, el S16 fue quien logró los puntajes más altos en este grupo ya que se mantuvo por encima del 95% en sus tres pruebas. El S18, presentó una mejoría observable en sus ejecuciones en las pruebas, ya que en la prueba intramodal obtuvo 75%, en la extramodal obtuvo un 90% y en la transituacional logró el 100% de respuestas correctas. El S19 también presentó puntajes del 100% en las pruebas intramodal y transituacional, pero en la prueba extramodal obtuvo 75%, lo cual no fue tan bajo en tanto que se mantuvo siempre por encima del 70% de respuestas precisas. El S18 presentó un patrón que se mantuvo por debajo del 50% de aciertos en las pruebas intramodal y transituacional, pero obtuvo un 95% en la prueba extramodal.

En cuanto a las reglas generales de ejecución hechas por los sujetos del grupo *experimental intermitente*, se pudo apreciar claramente un patrón de correspondencia entre la ejecución y la descripción posterior a la fase entrenamiento. Es importante observar que a excepción de los sujetos 13 y 14 quienes refirieron reglas *imprecisa explícita* como el S13 ó *precisa explícita* como el S14, los demás sujetos partieron del Pretest con referencias tipo *Descripción* (DESC). A través de los entrenamientos y las pruebas puede verse que las referencias en sus reglas mejoraron conforme mejoraban su ejecución en los entrenamientos. El ejemplo más claro de esto es el S13, que en los dos primeros

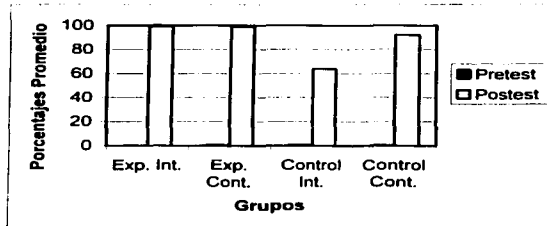
entrenamientos mostró mucha variabilidad en su porcentaje de respuestas correctas, pero siempre por debajo del criterio del 90% y cuyas referencias se mantuvieron del tipo *imprecisa explícita* (RIE); y en cuanto su ejecución mejoró en el tercer entrenamiento y las pruebas, sus referencias también mejoraron a *reglas precisas explícitas* (RPE). En general, dentro de este grupo se mostró una tendencia a referir en su mayoría en términos de *reglas precisas explícitas* (RPE), pero siempre congruentes con una ejecución por arriba del 90%. Por otra parte, los sujetos del grupo *control intermitente*, a excepción del S16 que mantuvo sus referencias de tipo *precisas explícitas* durante las fases de entrenamiento y en las pruebas también presentando porcentajes de ejecución por arriba del 90% de respuestas correctas, los demás sujetos presentaron referencias muy variables que podían ser precisas ó imprecisas. Por ejemplo el S17 obtuvo porcentajes por arriba del 90% en los dos primeros entrenamientos y sus referencias fueron de tipo *precisas explícitas* (RPE), pero en el tercer entrenamiento y las pruebas, al cambiar los criterios de igualación para la respuesta correcta, su ejecución se mostró muy variable en el tercer entrenamiento y por abajo del 20% en las pruebas de transferencia, mostrando correspondencia en sus referencias que las realizó de tipo *imprecisas implícitas* (RII). El S19, mostró patrones de ejecución y referencias muy variados, se puede observar que en ninguno de los tres entrenamientos alcanzó ejecuciones por encima del 90% de respuestas correctas, aunque sus referencias durante los tres entrenamientos fueron de tipo *precisas explícitas* (RPE), pero en las pruebas de transferencia mostró referencias de acuerdo a su ejecución en cada una de las pruebas, por ejemplo, en la prueba intramodal y en el Postest obtuvo un porcentaje de 50% de respuestas correctas y sus referencias fueron de tipo *imprecisas explícitas* (RIE) respectivamente, en la prueba transituacional mostró una ejecución por arriba del 50% y su referencia fue del tipo *Descripción* (DESC) y en la prueba extramodal fue en la que presentó una ejecución por arriba del 90% y su referencia fue de tipo *precisa explícita* (RPE), mostrando correspondencia entre lo que hacía y lo que refería. En general, se pudo apreciar que la entrega de consecuencias en dos modalidades afectó la velocidad de adquisición de la respuesta de igualación. La presentación en una modalidad continua ayudó a que los sujetos dominaran en el menor número de sesiones el criterio para cambiar de fase; además de que no sólo cumplieron con el 90%, sino que mantuvieron porcentajes constantes de 100%. Por otra parte, la presentación de consecuencias de

manera intermitente, permitió observar mejor los patrones de ejecución con tendencias ascendentes, aunque la velocidad de la adquisición fue más demorada tomándoles como promedio 4 sesiones mínimo para dominar la tarea.

Respecto a la presentación de los textos incompletos que fomentaban las referencias en la relación que había entre la respuesta y los estímulos, se pudo observar que tuvieron un efecto positivo en cuanto a la adquisición de la respuesta de igualación por parte de los sujetos de los grupos experimentales al compararse con las ejecuciones de los grupos controles, especialmente respecto al grupo control con *retroalimentación intermitente*. En la mayoría de los casos se apreció una correspondencia entre la precisión de la relación escrita en los textos y la respuesta de igualación; sin embargo, hubo casos como el S13 que en los dos primeros entrenamientos presentó respuestas en los textos correctas, pero no correspondió con su ejecución no verbal durante las sesiones. Para los sujetos del grupo experimental de *retroalimentación continua*, pareciera que las altas tasas de ejecución estuvieron en función de la entrega de las consecuencias, puesto que los textos no tuvieron un mayor efecto en cuanto a la formulación de reglas generales de ejecución como se analizará más adelante.

Un análisis general de los porcentajes promedios en los cuatro grupos respecto a las diferencias de ejecución durante el Pretest y el Postest, se muestra en la Figura 4. Como puede observarse, todos los grupos presentaron cambios substanciales en su ejecución durante el Postest con relación a los porcentajes obtenidos durante el Pretest. Sin embargo, los sujetos del grupo *control intermitente* fueron los que no lograron un porcentaje alto en su ejecución, alcanzando tan solo en promedio un 60% de respuestas correctas. En cambio, ambos grupos experimentales presentaron una ejecución notoria logrando puntajes muy cercanos al 100% de respuestas correctas. Este efecto puede atribuirse a las propiedades "instruccionales" que poseen los textos incompletos que se presentaron, es decir, se sugiere que el hecho de responder verbalmente a la relación correcta durante las fases de entrenamiento y de manera constante (cada sesión) fue lo que pudo contribuir a que se diera una mejor ejecución por parte de ambos grupos experimentales. En el caso del grupo *control continuo* no se puede señalar que haya existido tal influencia dado que no se les presentaron textos incompletos y aún así obtuvieron un 90% de respuestas correctas durante el Postest. Es probable que dicho porcentaje de repuestas correctas haya sido una función

de la relación entre las consecuencias presentadas durante las fases de entrenamiento y la formulación de reglas generales de ejecución al final de cada fase, incluyendo las pruebas.



TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

**Figura 4.** Muestra la comparación de porcentajes promedio de respuestas correctas de los cuatro grupos en Pretest y Posttest.

Como un análisis adicional, se presenta la frecuencia de emisión de los diferentes tipos de reglas formuladas por los sujetos de los cuatro grupos al final de cada fase y de las pruebas de transferencia y del Posttest que se agruparon en la Tabla 3 y la Figura 5.

**Tabla 3.**

Frecuencias de emisión de los diferentes tipos de Reglas por parte de los sujetos de los cuatro grupos.

		Tipo de Reglas				
		Desc.	RIE	RII	RPE	RPI
Grupos	Exp. Continuo	7	5	4	22	2
	Exp. Intermit.	3	3	0	31	3
	Cont. Continuo	3	11	3	17	5
	Cont. Intermit.	5	5	7	22	1

Como puede observarse, el mayor número de descripciones se concentró en las Reglas Precisas Explícitas (RPE), las cuales hacen referencia a una o más relaciones contenidas en a regla general, señalando las modalidades o instancias de estímulo relevantes para esa relación o relaciones. La mayor frecuencia de emisión de este tipo de referencias se presentó en el Grupo *Experimental Intermitente* con 31 referencias hechas, mientras que los



grupos *Experimental Continuo* y *Control Intermitente*, presentando 22 referencias hechas en cada uno de estos grupos. Esto quiere decir que los sujetos fueron capaces de enunciar la regla correcta, pero en términos de explicitarla sólo en aspectos contextuales de determinados ensayos o fases. Por otra parte, las Reglas Precisas Implícitas (RPI) las cuales hacen referencia a criterios generales de ejecución y que básicamente hacen referencia a la construcción de referencias respecto a la relación entre los estímulos, no presentaron tal frecuencia de emisión. El grupo que presentó la mayor frecuencia de estas reglas (5 veces), fue el Control Continuo; considerando que a los sujetos de este grupo nunca se les presentaron los textos incompletos, tal vez se podría argumentar que los sujetos presentaban una tendencia a referir en términos de relaciones y que formaba parte de su historia referencial y que pudo haberse desarrollado en una contingencia similar pero en un momento anterior al presente experimento; esto no quiere decir que algunos de los sujetos de este grupo hubieran tenido historia experimental previo a este experimento, sino que sus repertorios verbales ya contemplaban la práctica de estas tendencias referenciales. Además, no siempre se presentó una correspondencia funcional entre el tipo de referencia hecha y la ejecución mostrada durante las sesiones.

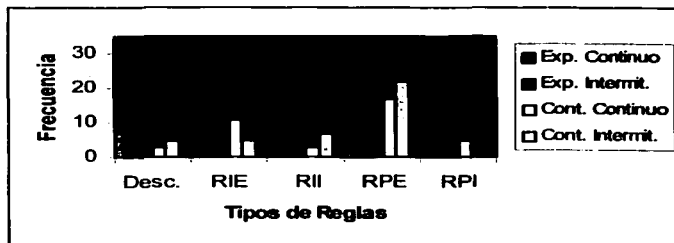


Figura 5. Muestra la frecuencia del tipo de reglas que escribieron los sujetos de los cuatro grupos. Las reglas son Descripciones (DESC), Regla Imprecisa Explícita (RIE), Regla Imprecisa Implícita (RII), Regla Precisa Explícita (RPE) y Regla Precisa Implícita (RPI).

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

## DISCUSIÓN

Los hallazgos reportados en esta investigación sugieren que las interacciones entre las descripciones hechas por los sujetos y las consecuencias pueden jugar un papel importante para la ejecución y la formulación de reglas generales de ejecución.

Por un lado, la entrega de consecuencias bajo dos tipos de modalidades afectó la velocidad de adquisición de la respuesta instrumental en tanto que los sujetos del grupo experimental continuo lograban ejecuciones altas en pocas sesiones en los primeros dos entrenamientos, mientras que a los sujetos del grupo experimental intermitente les tomaban más sesiones, pero podía apreciarse claramente el patrón ascendente y que también les permitía dominar la tarea en cuatro sesiones como mínimo. La demora que presentaron algunos sujetos en la tercera fase de entrenamiento pudo deberse a la complejidad que presentaban los ensayos durante esta fase. Se debe recordar que la igualación por criterio de semejanza cambiaba considerando la proporción de los ensayos, esto es, 70% tamaño, 15% color y 15% forma. Aunque dicha complejidad no representó mayor problema para los sujetos 3 y 5 del grupo experimental continuo quienes lograron el criterio de cambio en la tercera fase en tres sesiones y sus descripciones fueron de nivel *preciso* y *explicito*.

Por otro lado, la presentación de los textos incompletos al final de cada sesión tuvo un efecto positivo en la adquisición de la respuesta en tanto que poseían efectos "instruccionales". Es decir, que el referir el tipo de relación a la cual había que responder durante los ensayos de la sesión anterior podía servir a los sujetos como referente para responder de manera consistente en la siguiente sesión, por esto el tipo de referencias que hacían al responder estos textos era constante de una a otra sesión. Sin embargo, el caso del S8 del grupo experimental intermitente presentaba ejecuciones muy variables, pero las referencias que hacía en los textos e incluso en su formulación de la regla durante las dos primeras fases de entrenamiento eran imprecisas en tanto que sólo ajustaba su conducta referencial a la contingencia en la que se programaba la emisión de la retroalimentación y sólo a la relación que se presentaba en cada tercer ensayo respondía correctamente para poder así enunciar referencias del tipo "*es necesario que en la tercera oportunidad escojas la figura que es igual en forma, pero distinta en tamaño y color*", mientras que en los demás ensayos donde no se presentaba retroalimentación respondía de manera muy

variable pues sus respuestas podían ser correctas ó incorrectas. No fue sino hasta la última sesión del entrenamiento 2, que realizó una generalización de su respuesta hacia los demás ensayos y así, mejoró su ejecución e incluso su nivel de referencias en la formulación de la regla general cambió de *reglas imprecisas explícitas* como había sido en los dos primeros entrenamientos a *reglas precisas explícitas* que presentó en el tercer entrenamiento y durante las pruebas y postest.

Otro aspecto que es importante señalar es que los sujetos del grupo experimental intermitente fueron los que presentaron la mayor frecuencia de emisión de *reglas precisas explícitas* (RPE) principalmente en las pruebas de transferencia y en la mayoría de los entrenamientos. Por otro lado, aunque los sujetos del grupo experimental continuo adquirieron más rápidamente la respuesta instrumental correcta, es probable que la contingencia de entrega de consecuencias a cada ensayo haya sido la que interfirió en la emisión de las referencias en los textos y en la formulación de las reglas al final de cada fase, principalmente en la fase de pruebas y postest ó incluso presentando inconsistencias como el S4 que tuvo un 100% de respuestas correctas en la prueba *transitucional* y en el postest, ya que la formulación de su regla fue al nivel de *descripción* (categoría considerada como no regla) ya que no refería a ningún tipo de relación para realizar la respuesta instrumental correcta. Como señaló Ribes (2000), "...la ejecución efectiva no necesariamente lleva a la emergencia de descripciones verbales [efectivas]..." (p. 46). Esto también puede estar en una correspondencia directa con lo que señaló Ryle (1949) sobre el "saber qué" y el "saber cómo"; se puede argumentar que el dominio de la respuesta instrumental y el subsiguiente logro de altos porcentajes corresponde a la categoría de "saber qué", mientras que la ejecución efectiva en la tarea de igualación a la muestra y la emergencia de descripciones verbales efectivas corresponde a la categoría de "saber cómo". Es necesario aclarar que no se presentaron instrucciones verdaderas o falsas antes de cada sesión como se hizo en el estudio de Martínez y Ribes (1996), sin embargo se encontraron similitudes en cuanto a los hallazgos de ese estudio respecto al presente. Se señalan las posibles propiedades "instruccionales" que pudieron existir en la presentación y subsiguiente respuesta verbal a los textos incompletos de manera continua al finalizar cada sesión, lo que pudo contribuir a una mejor ejecución por parte de ambos grupos experimentales; esto aunado a la entrega de las consecuencias intermitentes logró que la

respuesta no sólo alcanzara altos porcentajes, sino que se presentara constante también durante la transferencia (fase de pruebas) y el mantenimiento (postest) además de permitir una mejor generación de reglas generales de ejecución conforme a la categoría de *reglas precisas explícitas* (RPE). Las similitudes en el sentido de las propiedades “instruccionales” con el estudio de Ribes y Martínez (1996) apuntan, por ejemplo, a la sugerencia de que “...la historia de correspondencia entre las instrucciones y las consecuencias reales puede ser considerada como una variable crítica con respecto a los efectos diferenciales de las instrucciones...” (p. 312). De esta manera, se podría sugerir la interacción de la correspondencia entre la descripción verbal efectiva al final de cada sesión y las consecuencias en una modalidad intermitente como una variable que fortalezca la adquisición, la transferencia y el mantenimiento de una respuesta no verbal y que también mejora la tendencia a referir de manera precisa y explícita la contingencia bajo la cual se encuentra respondiendo el sujeto en una tarea de igualación a la muestra.

Por otra parte, el hecho de que los sujetos del grupo control continuo hayan sido los que presentaron una mayor frecuencia de emisión de *reglas precisas implícitas* (RPI), las cuales hacen referencia a los criterios generales de ejecución con respecto a la relación ( semejanza) que se evaluaba en los ensayos, queda como una posible investigación futura, puesto que no quedan claras las variables que intervinieron para que los sujetos pudieran referir bajo estas dos dimensiones tomando en cuenta que no se les presentaron los textos incompletos como a los sujetos de los grupos experimentales.

Tomando en cuenta la variabilidad que presentó el grupo control continuo en cuanto a los tipos de descripciones hechos, se pueden sugerir tres posibilidades que hayan contribuido a que refirieran de tal manera y con mayor frecuencia: a) la presentación de consecuencias en una modalidad continua, aunque esto no siempre generó descripciones efectivas como en el caso del S12 del grupo control continuo que, aún cuando presentó ejecuciones instrumentales con porcentajes altos, sus referencias siempre fueron de tipo *imprecisas*; b) la historia referencial de los sujetos con tendencias a referir en términos de las dimensiones *implícita* y *precisa* como el caso del S14 del grupo control continuo que desde el Pretest verbalizó la regla de manera *implícita* y *precisa*, aunque su ejecución fue muy pobre; ó c) la posible abstracción, a partir de estar en una contingencia de tipo de igualación a la muestra y ajustar las ejecuciones de manera efectiva a los criterios de dichas contingencias, de las

reglas generales de ejecución y poderlas describir verbalmente de manera efectiva (Ribes, 2000), lo cual en última instancia puede ser denominado como “saber cómo” (Ryle, 1949). Esto último parecería ser lo más conveniente puesto que las emisiones de *reglas precisas implícitas* por parte de los sujetos del grupo control continuo sólo se presentaron en correspondencia con ejecuciones efectivas como lo fue el caso del S13 que al final del primer entrenamiento, la prueba extramodal y el postest obtuvo porcentajes de ejecución de 100% y verbalizaciones del tipo *precisa implícita*.

El hecho de que el S14 del grupo control continuo haya emitido ya en el Pretest una regla de tipo *implícita precisa*, también sugiere que la selección de los sujetos sea mediante una evaluación que permita identificar tanto verbalizaciones que no hagan referencias a las relaciones presentadas en los arreglos, es decir, referencias del tipo *descripción* o *imprecisas*, aunado a una ejecución pobre en la preprueba. Esta sugerencia se plantea con el fin de observar de una manera más controlada el posible efecto de las variables a estudiar tanto en la adquisición, transferencia y mantenimiento de la respuesta así como en la formulación de reglas generales de ejecución y el tipo de referencia hecha de las mismas.

Finalmente, el hecho de que los sujetos del grupo control intermitente presentaron las ejecuciones más pobres pero que se dieran casos como los de los sujetos 16, 18 y 20 cuyas ejecuciones dentro de los entrenamientos se mostraron muy variables, pero que en las pruebas lograran porcentajes por encima del 85% de respuestas correctas aunado a que sus referencias en las mismas pruebas fueran de tipo *precisas y explícitas* podría sugerir dos puntos: a) que apoyan la afirmación hecha por Ribes (2000) sobre la abstracción de reglas, lo cual sería una hipótesis poco sustentable en el caso de este grupo, o b) que revela la importancia de elaborar una exploración sistemática de la formulación de reglas.

Como puede observarse, este es un amplio campo de investigación, puesto que se han encontrado hallazgos más sistemáticos, ordenados y coherentes; y con taxonomías de análisis como la propuesta por Peláez y Moreno (1998, 1999), la investigación puede ampliarse aún más.

Es importante señalar que las posibilidades de investigación dentro de esta área del comportamiento complejo humano pueden redituar en implicaciones de índole educativa como la planeación de mejores estrategias educativas en cuanto a un entrenamiento sobre el *saber qué* y el *saber cómo*, ya que como Ribes (1990) enuncia, la conducta gobernada por

reglas está estrechamente relacionada con comportamientos complejos, tales como la formación de conceptos, el pensamiento, la solución de problemas y el comportamiento inteligente.

Además, el hecho de continuar realizando estos estudios bajo el sustento de un marco teórico objetivo y bien fundamentado como lo es el interconductual, y que intenta dejar de lado las “tradiciones metafísicas” que han estado presentes en la historia de la psicología, nos permiten reivindicar a la psicología bajo un estatus de disciplina científica con una metodología congruente con sus postulados teórico-filosóficos y que emplea el **principio de la especificidad** como lo señala Kantor (1978).

## REFERENCIAS

- Ayllon, T., & Azrin, N. H. (1964). Reinforcement and instructions with mental patients. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 7, 327-331.
- Baron, A., & Galizio, M. (1983). Instructional control of human operant behavior. *The Psychological Record*, 33, 495-520.
- Barnes-Holmes, Y., & Barnes-Holmes, D. (2002). Naming, story-telling, and problem solving. Critical elements in the development of language and cognition. *Behavioral Development Bulletin*, 1, 34-38.
- 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.
- 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.
- Catania, A. C., Matthews, B. A., & Shimoff, E. (1989). An experimental analysis of rule-governed behavior. En: S. C. Hayes (Ed.), *Rule-governed behavior. Cognition, contingencies and instructional control*. (pp. 119-151). New York: Plenum Press.
- Cepeda, M. L., Hickman, H., Moreno, D., Peñalosa, E. y Ribes, E. (1991). The effect of prior selection of verbal descriptions of stimulus relations upon the performance in conditional discrimination in human adults. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 17, 53-79.
- Cerutti, D. T. (1989). Discrimination theory of rule-governed behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 51, 259-276.
- Critchfield, T. S. & Perone, M. (1990). Verbal self-reports of delayed matching to sample by humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 321-344.
- Cumming, W. W. & Berryman, R. (1965). The complex discriminated operant: Studies of matching-to-sample and related problems. En: D. Y. Mostofsky (Ed.) *Stimulus generalization*. Stanford: Stanford University Press.
- Deacon, J. R. & Konarski, Jr, E. A. (1987). Correspondence training: An example of rule-governed behavior? *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20, 391-400.
- DeGrandpre, R. J. & Buskist, W. F. (1991). Effects of accuracy of instructions on human behavior: Correspondence with reinforcement contingencies matters. *The Psychological Record*, 41, 371-384.

- Devaney, J. M., Hayes, S. C. & Nelson, R. O. (1986). Equivalence class formation in language-able and language-delayed children. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 46, 243-257.
- Galizio, M. (1979). Contingency-shaped and rule-governed behavior: Instructional control of human loss avoidance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 31, 53-70.
- Hayes, S. C. (1986). The case of the silent dog-Verbal reports and the analysis of rules: A review of Ericsson and Simon's *Protocol analysis: Verbal reports as data*. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 45, 351-363.
- Hayes, S. C. & Hayes, L. J. (1989). The verbal action of the listener as a basis for rule-governance. En: S. C. Hayes (Ed.), *Rule-governed behavior. Cognition, contingencies and instructional control*. (pp. 153-190). New York: Plenum Press.
- Hayes, S. C., Zettle, R. D. & Rosenfarb, I. (1989). Rule-following. En: S. C. Hayes (Ed.), *Rule-governed behavior. Cognition, contingencies and instructional control*. (pp. 191-205). New York: Plenum Press.
- Hernández-Pozo, R., Sánchez, A., Gutiérrez, F., Gutiérrez, E. y Ribes, E. (1987). Substitutional mediation in matching to sample with words: Comparison between children and adults. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 13, 337-362.
- Hickman, H., Morales, F., Cepeda, M. L. y Tena, O. (1991). Conducta gobernada por reglas y contingencias: Un análisis crítico. *Revista Sonorense de Psicología*, 5, 78-86.
- Hickman, H., Tena, O., Moreno, D., Cepeda, M. L., Plancarte, P. y Larios, R. M. (1999). Exploración de variables lingüísticas en la configuración de campos de contingencias. *Revista Integración. Educación y Desarrollo Psicológico*, 12, 1-17.
- Israel, A. C. (1978). Some thoughts on correspondence between saying and doing. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11, 271-276.
- Kantor, J. R. (1959, 1978 trad.) *Psicología interconductual. Un ejemplo de construcción científica sistemática*. México: Trillas.
- Kantor, J. R. (1975a). Psychology, physics, and metaphysics. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 1, 31-38.
- Kantor, J. R. (1975b). Psychological linguistics. *Mexican Journal of Behavior Analysis*, 1, 249-268.
- Kantor, J. R. (1978). The principle of specificity in psychology and science in general. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 4, 117-132.



- Kantor, J. R. (1980a). Manifesto of interbehavioral psychology. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 6, 117-128.
- Kantor, J. R. (1980b). Perceiving as science and as traditional dogma. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 6, 3-16.
- Kantor, J. R. (1981). Reflections upon speech and language. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 7, 91-105.
- Kantor, J. R. (1982). Objectivity and subjectivity in science and psychology. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 8, 3-10.
- Landa, P. (1996). Una propuesta interconductual para la psicología aplicable: Manual de análisis contingencial. Tesis inédita de Maestría en Psicología. Universidad Nacional Autónoma de México. Campus Iztacala. México.
- 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, 157-164.
- Martínez, H. (1994). Efectos de la variación de la relación temporal entre verbalizaciones y ejecución en una tarea de discriminación condicional. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 20, 19-48.
- Martínez, H. y Ribes, E. (1996). Interactions of contingencies and instructional history on conditional discrimination. *The Psychological Record*, 46, 301-318.
- Matthews, B. A., Catania, A. C., & Shimoff, E. (1985). Effects of uninstructed verbal behavior on nonverbal responding: Contingency descriptions versus performance descriptions. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 43, 155-164.
- Parrott, L. J. (1983). On the differences between Skinner's radical behaviorism and Kantor's interbehaviorism. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 9, 95-115.
- Peláez, M. y Moreno, R. (1998). A taxonomy of rules and their correspondence to rule-governed behavior. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 25, 197-214.
- Peláez, M. y Moreno, R. (1999). Four dimensions of rules and their correspondence to rule-governed behavior: A taxonomy. *Behavior Development Bulletin*, 8, 21-27.
- Pouthas, V., Droit, S., Jacquet, A-Y. & Wearden, J. H. (1990). Temporal differentiation of response duration in children of different ages: Developmental changes in relations between verbal and nonverbal behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 21-31.
- Ribes, E. (1990a). *Problemas conceptuales en el análisis del comportamiento humano*. México: Trillas.

- Ribes, E. (1990b). *Psicología general*. México: Trillas.
- Ribes, E. (2000). Instructions, rules and abstraction: A misconstrued relation. *Behavior & Philosophy*, 28, 41-55.
- Ribes, E. (2001). Acerca del Interconductismo. En: G. Mares y Y. Guevara (Eds.), *Psicología interconductual. Avances en la investigación básica*. (pp. 5-12). México: UNAM-Iztacala.
- Ribes, E., Domínguez, M., Tena, O. y Martínez, H. (1992). Efecto diferencial de la elección de textos descriptivos de contingencias entre estímulos antes y después de la respuesta de igualación en una tarea de discriminación condicional. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 18, 31-59.
- Ribes, E., Hickman, H., Peñalosa, E., Martínez, H., Hermosillo, A. e Ibáñez, C. (1988). Efectos del entrenamiento secuencial en discriminación condicional de primer orden: Un estudio comparativo en humanos. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 14, 149-167.
- Ribes, E. y Martínez, H. (1990). Interaction of contingencies and rule instructions in the performance of human subjects in conditional discrimination. *The Psychological Record*, 40, 565-586.
- Ribes, E., Moreno, D. y Martínez, C. (1995). Efectos de distintos criterios verbales de igualación en la adquisición y transferencia de una discriminación condicional de segundo orden en humanos. *Acta Comportamental*, 3, 27-54.
- Ribes, E., Torres, C. y Barrera, J. A. (1995). Interacción del tipo de entrenamiento, morfología de la respuesta y demora de la retroalimentación en la adquisición y transferencia de la ejecución en una tarea de igualación de la muestra de primer orden en humanos. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 21, 145-164.
- Ribes, E., Torres, C., Barrera, J. A. y Cabrera, F. (1996). Efectos de la interacción entre tipo de respuesta de igualación y tipo de entrenamiento en la adquisición, mantenimiento y transferencia de una tarea de igualación de la muestra de primer orden. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 4, 103-118.
- Ribes, E. y López, F. (1985). *Teoría de la conducta. Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Riegler, H. C., & Baer, D. M. (1989). A developmental analysis of rule-following. *Advances in Child Development and Behavior*, 21, 191-219.
- Risley, T. R. & Hart, B. (1968). Developing correspondence between the non-verbal and verbal behavior of preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 267-281.

- Ryle, G. (1949, 1961 trad.). *El concepto de lo mental*. Buenos Aires: Paidós.
- Shimoff, E., Catania, A. C., & Matthews, B. A. (1981). Uninstructed human responding: Responsivity of low-rate performance to schedule contingencies. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 36, 207-220.
- Sidman, M. (1986). Functional analysis of emergent verbal classes. En T. Thompson y M. D. Zeiler (Eds.) *Analysis and integration of behavioral units*. (pp. 213-245). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- Sidman, M. (2000). Equivalence relations and the reinforcement contingency. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 74, 127-146.
- Sidman, M. & Tailby, W. (1982). Conditional discrimination versus matching to sample: An expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 5-22.
- Sigurdardottir, Z. G., Green, G. & Saunders, R. R. (1990). Equivalence classes generated by sequence training. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 47-63.
- Skinner, B. F. (1957, 1983 trad.) *Conducta Verbal*. México: Trillas.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of Reinforcement*. New Jersey: Prentice Hall.
- Skinner, B. F. (1989). The behavior of the listener. En S. C. Hayes (Ed.). *Rule-governed behavior. Cognition, contingencies and instructional control*. (pp. 86-96). New York: Plenum Press.
- Tena, O., Hickman, H., Cepeda, M. L., Larios, R. M., Moreno, D. y Alcaráz, V. M. (1997). Interacción entre índices de complejidad referencial y conducta basada en reglas generales de ejecución. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 5, 85-103.
- Tena, O., Hickman, H., Moreno, D., Cepeda, M. L. y Larios, R. M. (2001). Estudios sobre comportamiento complejo. En: G. Mares e Y. Guevara (Eds.) *Psicología interconductual. Avances en la investigación básica*. (Vol. 1., pp. 59-110). México: UNAM-Iztacala.
- Vaughan, M. (1989). Rule-governed behavior in behavior analysis. A theoretical and experimental analysis. En S. C. Hayes (Ed.). *Rule-governed behavior. Cognition, contingencies and instructional control*. (pp. 97-118). New York: Plenum Press.
- Zettle, R. D. & Hayes, S. C. (1982). Rule-governed behavior: A potential theoretical framework for cognitive-behavioral therapy. En P. C. Kendall (Ed.) *Advances in cognitive-behavioral research and therapy*. (Vol. 1., pp. 73-118). New York: Academic Press.

63

## **A N E X O 1**

**TEXTOS INCOMPLETOS**

Cd

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ C. E.

Instrucciones: Al terminar la sesión responde las siguientes frases incompletas de acuerdo a lo que realizaste en el juego.

La figura que siempre escojo tiene en común con la de arriba

\_\_\_\_\_

Cuando la figura de arriba es \_\_\_\_\_ yo escojo

\_\_\_\_\_

Para elegir la figura correcta me fijo en que la figura sea

\_\_\_\_\_

No escojo la figura que sea

\_\_\_\_\_

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**