



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

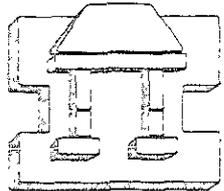
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
IZTACALA

CONDUCTA BASADA EN REGLAS:  
INFLUENCIA DE LOS TEXTOS INCOMPLETOS EN LA  
EJECUCIÓN DE SUJETOS CON BAJO NIVEL REFERENCIAL

REPORTE DE INVESTIGACIÓN  
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:  
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA  
P R E S E N T A:  
CLAUDIA EDITH JUÁREZ MALDONADO

ASESORES:

DR. J.C. PEDRO ARRIAGA RAMÍREZ  
LIC. JOSÉ ESTEBAN VAQUERO CAZARES  
LIC. EDY AVILA RAMOS



IZTACALÁ TLALNEPANTLA, EDO DE MÉXICO

2001



Universidad Nacional  
Autónoma de México

UNAM



## **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 está 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.

*A Francisco,  
mi Esposo y Mejor Amigo.*

*A mis Padres,  
a quienes quiero y admiro.*

*A mi Hermana,  
mi compañera de travesuras.*

## AGRADECIMIENTOS.

Al Dr. Pedro Arriaga por su paciencia, disposición y enseñanzas invaluablees durante la asesoría del trabajo.

Al Lic. Esteban Vaquero, al Lic. Edy Avila, a la Mtra. Rocío Tron y al Lic. Rodrigo Martínez por su apoyo incondicional y, sobre todo, por su valiosa amistad.

A mis amigas Olivia Tena y Rosa María Larios.

A ti, Señor, que me has permitido terminar este trabajo.

Índice.

ien

álisis experimental de la conducta: Conducta gobernada por reglas y conducta moldeada por contingencias.....	1
ducta basada en reglas: Una perspectiva desde el modelo interconductual.....	8
estigaciones realizadas.....	13
álisis Experimental De La Conducta.....	13
interconductismo.....	16
do.....	21
ados.....	28
usiones.....	32
grafía.....	40
as, Anexos y Tablas.....	43

## Resumen.

En el presente trabajo se aborda el tema de la conducta gobernada por reglas basado en una perspectiva interconductual, surgida a partir del modelo de campo propuesto por Ribes y López en 1985. Se presentan datos de diferentes estudios en los que se utilizan opciones textuales para analizar su relación con la ejecución en tareas de discriminación condicional de primer y segundo orden. El objetivo de la presente investigación fue evaluar si la presentación gradual de textos incompletos utilizados para promover autodescripciones, propiciaba que los sujetos con bajo nivel referencial pudieran desligarse más de lo situacional. Para el logro del objetivo se trabajó con 10 sujetos adultos con un nivel referencial bajo, divididos en dos grupos: Grupo Control sin opciones textuales y Grupo Experimental con opciones textuales; ambos grupos fueron expuestos a tareas de discriminación condicional de primer orden con los mismos criterios empleados en la investigación de Tena (1994) que incluyeron una prueba inicial, dos sesiones de entrenamiento, dos pruebas intramodales, dos pruebas extramodales, una prueba posterior y una prueba final transituacional. Los resultados indicaron que sus ejecuciones no difirieron en gran medida en porcentajes de aciertos y ejecuciones en entrenamiento y pruebas, pero sí en cuanto a la formulación de la regla general de la tarea, siendo cuatro los sujetos del Grupo Experimental quienes formularon reglas (dos parciales y dos generales), mientras que sólo dos de los sujetos del Grupo Control formularon reglas parciales. Finalmente, de acuerdo con los datos, se concluyó que los textos incompletos favorecen la ejecución de sujetos con bajo nivel referencial en pruebas de transferencia y facilitan la formulación de reglas cuando son presentados de forma gradual. Se sugiere que en investigaciones posteriores, la exposición a los textos no se inicie en el nivel más bajo para que los sujetos elaboren descripciones de mayor complejidad al ajustarse al texto.

Los anteriores son solo un lineamiento de programas de reforzamiento, ya que existen otros que son derivados de estos.

Además de distinguir entre la conducta operante y la respondiente, Skinner definió un tercer tipo de relación entre estímulos, denominada "operante discriminada", la cual implica que si un estímulo es asociado con el reforzador, se aumentará la probabilidad de ocurrencia de la respuesta cuando se presente ese estímulo en el futuro.

Según Cumming y Berryman (1965), se denomina discriminación a la restricción de las contingencias reforzantes a algún aspecto de la estimulación, de tal forma que ese aspecto del estímulo controla la conducta.

El control condicional de estímulos se refiere a las situaciones en las que las relaciones estímulo-respuesta-reforzador incluidas en discriminaciones simples están bajo el control de otro estímulo (Mackay, 1991). Generalmente se ha utilizado para estudios de procesos como formación de conceptos, conducta simbólica, categorización, memoria a corto plazo, etc.

Una de las formas utilizadas para su estudio es el procedimiento de igualación de la muestra, que consiste en presentar al sujeto un estímulo, llamado estímulo muestra, que guardará una relación con otro (estímulo de comparación), la cual puede ser de identidad, singularidad o arbitraria. Generalmente se presentan dos o más estímulos de comparación, aunque sólo hay un comparativo correcto por cada ensayo.

En el procedimiento de igualación a la muestra de segundo orden se presentan, además de los arriba mencionados, estímulos selectores que definen el tipo de relación vigente entre el estímulo muestra y los estímulos de comparación.

A continuación se mencionan los diferentes procedimientos existentes:

- ▷ Igualación Simultánea. Los estímulos de comparación se presentan antes de que termine la presentación del estímulo muestra o al mismo tiempo que éste.
- ▷ Igualación Demorada. Transcurre un tiempo mayor a 0 segundos desde la presentación del estímulo muestra para poder presentar los estímulos de comparación.

Demora Cero. El tiempo transcurrido entre la presentación del estímulo muestra y los estímulos de comparación es de 0 segundos (se presentan los comparativos inmediatamente después del estímulo muestra).

Los diferentes tipos de relaciones que pueden guardar los estímulos son:

Identidad. El estímulo de comparación correcto será el idéntico al estímulo muestra.

Singularidad. El comparativo correcto será el diferente al estímulo muestra.

Igualación Arbitraria. La relación que guarden el estímulo muestra y el de comparación será una relación determinada por el experimentador (por ejemplo igualar el color rojo con líneas, o igualar letras con números).

Mackintosh (1974) define 4 tipos de entrenamiento en discriminación (ver Anexo 1):

Intradimensional, se refuerza un estímulo particular, pero no se refuerza ante otro valor del estímulo (por ejemplo, reforzar ante una línea vertical y no reforzar ante una línea horizontal).

Interdimensional, el reforzamiento está correlacionado con la presencia o ausencia de un grupo particular de estímulos (reforzar ante una línea y no reforzar en ausencia de ésta).

Extradimensional, se entrena una relación específica entre un par de estímulos y después se emplean estímulos diferentes (reforzar ante color azul y no reforzar ante color verde, después reforzar ante una línea).

Extradimensional (irrelevante), se establecería la relación arriba descrita, pero la línea aparecería tanto en los ensayos positivos como en los negativos.

Un aspecto importante en la evaluación con tareas de discriminación condicional es la transferencia, definida por Varela (2000, pág. 69) como "la emergencia de comportamiento nuevo que cumple con los criterios de eficiencia requeridos por situaciones nuevas con base en lo aprendido".

También señala cuatro niveles de transferencia a partir de variaciones en:

Los objetos de estímulo.

Las modalidades de los objetos de estímulo.

Las relaciones entre el objeto de estímulo-objetivo y otros objetos de estímulo.

La dimensión que define la funcionalidad de la situación.

Con base en lo anterior se pueden definir pruebas de transferencia intramodal (1), extramodal extrarelacional (3) y transituacional (4).

Con el paso del tiempo, algunos autores como Sidman (1986), Hayes (1989) y Ribes y López (1985), consideraron que el modelo operante no fue suficiente para dar cuenta de algunos fenómenos psicológicos, por lo que surgieron algunas propuestas que pretendieron abarcar algunos aspectos que habían quedado de lado por el modelo; ejemplo de ello es la realizada por Sidman (1986), quien propone la equivalencia de estímulos como una forma de explicar conductas más complejas, siendo determinada esta complejidad por el número de estímulos involucrados en la discriminación y que a continuación se mencionan:

Contingencia de dos términos. Especifica una relación causal entre los estímulos *Respuesta y Consecuencia*, es decir, una relación entre la conducta y el ambiente.

Contingencia de tres términos. A la relación *respuesta-consecuencia* se agrega un tercer elemento denominado *Estímulo Discriminativo*, el cual define las variaciones en el ambiente del sujeto, previas o concurrentes a la respuesta.

Contingencia de cuatro términos. La relación *estímulo discriminativo-respuesta-consecuencia* es controlada por un cuarto elemento, denominado *Estímulo Condicional*.

Contingencia de cinco términos. Es la unidad del *Control Condicional de Segundo Orden*, donde se explican las variaciones en las relaciones entre estímulos condicionales y discriminativos.

Sidman y Tailby (1982) mencionan tres propiedades de las relaciones entre estímulos que surgen sin entrenamiento directo una vez adquiridas las respuestas de igualación:

**Reflexividad ( $A=A$ ).** Cada estímulo puede estar condicionalmente relacionado contra sí mismo.

**Simetría (Si  $A=B$ , entonces  $B=A$ ).** Al invertir la relación entre dos estímulos, estos siguen condicionalmente relacionados; esta relación se demuestra invirtiendo la relación muestra-comparativo.

**Transitividad (Si  $A=B$  y  $B=C$ , entonces  $A=C$ ).** Si dos estímulos ( $A$  y  $C$ ) se relacionan de manera indirecta por un tercero ( $B$ ), emerge la relación directa entre ellos ( $A=C$ ).

Otros autores que sugieren que el modelo operante no es suficiente para dar cuenta de todos los fenómenos conductuales, y alientan a considerar otros elementos adicionales, entre ellos la conducta verbal son Hayes & Hayes (1989). Los autores proponen para mejorar el modelo, analizar, además de la conducta del hablante, la del escucha y, en adición a ello, hacer un análisis exhaustivo del contexto en el que tiene lugar el episodio verbal. Al agregarse estos dos últimos elementos de análisis, se obtiene información valiosa que la conducta del hablante por sí sola no proporcionaría. El análisis de la conducta verbal en términos de hablante-escucha adquiere un sentido bidireccional, mismo que no tenía con un modelo que centraba su estudio solo en los estímulos discriminativos.

Hayes (1991) también señala la necesidad de una explicación teórica de la conducta verbal, dado que la equivalencia de estímulos es un fenómeno que puede ser explicado a través de la Teoría de Campos Relacionales que él propone. Dicha teoría se refiere a los eventos lingüísticos tanto del hablante como del escucha que involucran necesariamente el responder relacional aplicado arbitrariamente, y que describe a partir de los siguientes conceptos:

**Relaciones.** El autor señala tres características propias de la relación:

**Vinculación Mutua.** Basándose en aspectos específicos de los eventos, involucra el responder a un evento en términos del otro y viceversa, es decir, si un sujeto responde relacionalmente a  $A$  y  $B$ , es posible suponer que su responder es relacional en el sentido inverso.

Vinculación Combinatoria. Las relaciones a vincularse no necesariamente son específicas.

Transferencia de Funciones. Para un análisis psicológico del fenómeno es importante explicar como los dos tipos de vinculaciones arriba señaladas se tornan relevantes para la modificación de diferentes "funciones de estímulos". La transferencia de estímulos incluye transferencia de funciones *discriminativas, reforzantes y de tipo perceptual*.

De acuerdo con los conceptos anteriores, Hayes (1991) señala que la equivalencia de estímulos puede ser entendida como un caso particular de responder relacional aplicable arbitrariamente, aunque el responder relacional puede basarse tanto en las características no arbitrarias de los estímulos (aspectos *formales*), como en las características arbitrarias. Dado que el responder relacional de este tipo no se basa en los aspectos formales de los estímulos, necesariamente implica un *control contextual*, el cual especifica las relaciones a establecerse entre los eventos de estímulo, sean mutuas, combinatorias o de transferencia.

Finalmente, se señala que este modelo tiene sus bases en la teoría operante, por lo que es posible que sea necesario formular nuevos principios para el estudio del método de adquisición de dichos tipos.

## 2. Conducta Basada En Reglas: Una Perspectiva Desde El Modelo Interconductual.

En 1985, Ribes y López, retomando el modelo de campo introducido por Kantor, quien propuso a la conducta como un proceso interactivo del organismo con su ambiente (interconducta), han propuesto una taxonomía de la organización de la conducta que intenta superar los obstáculos de la teoría del condicionamiento, es decir, trata de abarcar aquellos fenómenos o situaciones que no parecían poder ser explicados a partir del modelo de la triple contingencia.

Ribes (1990) señala, entre otros, los siguientes problemas del modelo operante en cuanto a la distinción entre conducta gobernada por reglas y conducta moldeada por las contingencias:

- ) La Naturaleza Operacional de la Distinción.
- ) Las Inconsistencias Lógicas de la Definición de Regla respecto a la Teoría Operante.
- ) La Dificultad para distinguir la Conducta Gobernada por Reglas de la Conducta Moldeada por Contingencias similares a una Regla.

Para poder entender el proceso interactivo del cual parten, se han introducido algunos conceptos que permiten una mejor descripción de éste y que se mencionan a continuación:

**Contingencia.** Significa condicionalidad o dependencia recíproca entre los elementos que conforman una relación.

**Mediación.** Es el factor que posibilita que se establezcan "las condiciones para la interacción y factores que se interrelacionan" (Ribes, 1990, pág. 153); no es la causa de los efectos que se puedan observar, sino el proceso por el cual entran en contacto recíproco diversos eventos.

**Desligamiento Funcional.** Se refiere a la posibilidad de un organismo de responder de forma relativamente autónoma de las propiedades fisicoquímicas de los eventos concretos y de la situación inmediata. Esto es, el sujeto puede responder a eventos que no están presentes aquí y ahora. El desligamiento es fundamental para el desarrollo del individuo en las distintas categorías.

En esta taxonomía se distinguen formas cualitativas de organización de la conducta que pueden dividirse en dos clases: Los procesos directos y los procesos sustitutivos.

Los procesos directos son los más simples y se encuentran tanto en los humanos como en los animales, pudiendo ser la morfología de las respuestas la diferencia entre ambos. Estos procesos son: La función contextual, la función suplementaria y la función selectora.

Los procesos sustitutivos son los más complejos y exclusivos de los humanos. Para poder desarrollar este tipo de procesos es necesario un sistema reactivo convencional (el lenguaje), aunque el dominio de éste no implica que un individuo se comporte sustitutivamente, para ello se requiere que este sistema promueva un desligamiento funcional superior al de los procesos directos, dicho de otra forma, el sujeto interactúa con eventos no presentes o propiedades no aparentes. Las funciones sustitutiva referencial y sustitutiva no referencial son los propuestos en este tipo de procesos.

A continuación se definen las cinco funciones de esta taxonomía:

#### **Función Contextual.**

Es la función psicológica más simple en la que "la presencia y/o relación de los objetos ambientales es independiente de la actividad del organismo" (Ribes & López, 1985, pág. 117), es decir, el organismo no modifica su ambiente físico sino que es responsivo a éste. Se produce por "la actividad condicionada en forma directa por las propiedades fisicoquímicas del objeto" (op. cit. pág. 116).

En esta función se encuentran, por ejemplo, las actividades de orientación, aproximación y contacto a objetos si existe una relación espacio-temporal entre ellos y el sujeto.

#### **Función Suplementaria.**

Es una función interactiva en la que el organismo y el medio tienen un contacto bidireccional, es decir, tanto el organismo como el ambiente pueden iniciarla. El organismo transforma cualitativamente el ambiente al introducir o eliminar objetos y eventos presentes o potenciales.

Aquí puede señalarse la importancia del condicionamiento instrumental y algunos fenómenos como la curiosidad, vinculados con el desplazamiento motor, la geografía y la topografía de la respuesta.

### La Función Selectora.

Su característica principal es "el desligamiento de la reactividad del organismo respecto a las propiedades físicoquímicas de eventos particulares, como definitorias de su funcionalidad momentánea" (Ribes & López, 1985, pág. 163), en otras palabras, las propiedades de los objetos de estímulo a los que responde el sujeto varían en su *funcionalidad* siendo relativamente independientes de sus dimensiones físicas concretas. Aunque el sujeto aún interactúa con eventos concretos en situaciones propias del aquí y ahora, los estímulos o eventos provenientes de otros organismos determinan la relación específica que toma lugar.

La función selectora está relacionada con la conducta humana prelingüística como el control instruccional, formación de conceptos, discriminación condicional, etc.

### La Función Sustitutiva Referencial.

Es un responder convencional ante objetos o eventos presentes, pero desligado de las propiedades aparentes - concretas de los mismos. El mediador principal de esta función es la respuesta de un individuo a otro o a sí mismo.

Es posible definir esta función con base en las siguientes características:

- ) La interacción es biestimulativa. La respuesta lingüística del que habla (referidor) es controlada por aquello de lo que se habla (referente) y por aquel a quien se le habla (referido).
- ) La interacción incluye la respuesta de dos individuos o dos respuestas de un solo individuo en momentos diferentes.
- ) Ambas respuestas se dan en un sistema reactivo convencional (lenguaje).

Se responde ante eventos presentes, pasados o futuros con base en sus propiedades funcionales (desligamiento momentáneo).

La conducta lingüística del referidor sustituye el contacto del refendo con el referente, precisando la índole de dicho contacto y de la relación posterior entre éstos.

### **Función Sustitutiva No Referencial.**

Es el nivel más complejo de funcionamiento psicológico.

Se caracteriza por su ligazón a las propiedades espacio-temporales de los objetos o eventos involucrados en la interacción.

Puede darse en un solo organismo como un proceso de relación de estímulos y respuestas como forma de lenguaje interiorizado, o como un proceso interactivo entre individuos. Implica un nivel de desligamiento casi absoluto y la mediación de eventos lingüísticos objetalizados por acciones lingüísticas propias del individuo, es por ello que en esta función se interactúa exclusivamente con sistemas reactivos convencionales, así como con sus productos.

Los distintos niveles funcionales arriba descritos pueden determinarse por la posibilidad de funcionamiento situacional, entendido como el responder efectivamente a variaciones en las relaciones de eventos de estímulo.

Desde esta perspectiva interconductual Ribes y López (1985) consideran que la conducta basada en reglas generales de ejecución no implica sólo que el sujeto se comporte de acuerdo con contingencias funcionales que son funcionales aquí y ahora, sino que además es capaz de identificar contingencias o relaciones de dependencia generales y aplicarlas en situaciones novedosas que impliquen una nueva estructuración de contingencias independientemente de situaciones particulares; por lo tanto los autores ven en la conducta basada en reglas en el nivel sustitutivo referencial, mientras que en el modelo de operancia era ubicada en los procesos directos. Bajo esta perspectiva resulta inadecuado el estudio de la

conducta basada en reglas a través de programas de reforzamiento, ya que, cuando se emplean programas de reforzamiento como una herramienta para evaluar la conducta gobernada por reglas se produce la emergencia de equivalencias, las cuales son determinantes para referirse a comportamientos de este tipo, de tal forma que no es posible identificar si el control de la conducta es gobernado por reglas o por contingencias, así, los procedimientos de discriminación condicional pueden ser más efectivos, pues a diferencia de los programas de reforzamiento, permiten la emergencia de equivalencias.

### 3. Investigaciones Realizadas.

#### 3.1 Análisis Experimental De La Conducta.

A partir de los conceptos de conducta gobernada por reglas y conducta moldeada por contingencias surgen una serie de estudios encaminados a hacer una diferenciación entre ambos tipos de conducta, algunos de los cuales se mencionan a continuación:

Shimoff, Catania y Mathews (1981) investigaron el efecto de las instrucciones sobre la sensibilidad a las contingencias en ejecuciones humanas bajo programas de reforzamiento.

Según sus resultados, las respuestas obtenidas por el moldeamiento son generalmente sensibles a los cambios en las contingencias, pero tal sensibilidad se reduce si se dan instrucciones; es decir, si hay contacto con las contingencias se puede desarrollar eventualmente la sensibilidad (aunque ésta puede ser frágil), pero bajo algunas condiciones las instrucciones pueden ejercer efectos más duraderos.

En 1985, Mathews, Catania y Shimoff realizaron un experimento en el que evaluaron el efecto que puede tener las descripciones relativas a la ejecución y las descripciones relativas a las contingencias sobre la ejecución de un programa de reforzamiento múltiple.

Encontraron que los sujetos cuyas verbalizaciones fueron moldeadas en descripción de contingencias en su mayoría ajustaron su ejecución a sus autodescripciones, sin importar la correspondencia entre éstas y el programa, aunque se observó mucha variabilidad entre sujetos.

Los sujetos cuyas verbalizaciones fueron moldeadas en descripción de ejecución ajustaron su ejecución de acuerdo con sus autodescripciones a las contingencias.

En un estudio realizado por Okouchi (1999), se utilizaron programas de reforzamiento múltiple con una única - reforzamiento diferencial de tasas bajas y se realizó una prueba con un programa de intervalo en el que cada componente tuvo valores diferentes a lo largo del experimento.

Los sujetos fueron expuestos a los programas con las instrucciones de responder rápido cuando se presenta el programa de reforzamiento diferencial de tasas bajas y responder lento ante el

programa de razón fija. Se presentaron los dos tipos de instrucciones durante el programa de intervalo fijo.

Se encontró que la mayoría de los sujetos mostraron tasas de respuesta altas ante la instrucción de responder lento durante el programa de intervalo fijo.

El autor sugiere que el efecto de las instrucciones puede ser alterado por las contingencias y que las instrucciones pueden funcionar como un estímulo discriminativo por su función más que por su estructura.

Las investigaciones anteriores son ejemplos de estudios realizados bajo programas de reforzamiento, en donde el primero se encamina a la relación entre el tipo de instrucciones y la conducta gobernada por reglas, el segundo hace referencia a las autodescripciones de los sujetos y el tercero al papel de las instrucciones.

A continuación se menciona un estudio en el que los autores tratan de encontrar la diferenciación entre la conducta gobernada por reglas y la moldeada por contingencias, solo que éstos trabajaron con un procedimiento de igualación a la muestra.

Pereira y Pérez (1987), investigaron la relación existente entre la conducta gobernada por reglas y la moldeada por las contingencias utilizando una tarea de discriminación condicional en 60 niños entre 4 y 8 años de edad expuestos a una tarea de discriminación diferencial y que después eran expuestos a pruebas intramodales o extramodales. Se esperaba que los sujetos alcanzaran el criterio de 10 aciertos consecutivos y respondieran correctamente a una pregunta con relación a la tarea para poder clasificarlos en el grupo de "conducta gobernada por reglas", pero si los sujetos llegaban al criterio y no respondían la pregunta, entonces se clasificaban en el grupo de "conducta moldeada por las contingencias". Encontraron que en una segunda fase, los sujetos del grupo conducta gobernada por reglas llegaron más rápidamente al criterio que los que no verbalizaron las contingencias y concluyeron que un sujeto que verbaliza la regla cuenta al menos con una estrategia a seguir.

En este estudio los criterios que se tomaron para la clasificación de los sujetos en los grupos están basados en la mera observación, esto es consistente con lo propuesto por Skinner, pues

opusieron que los sujetos que verbalizaron las contingencias estaban gobernados por reglas, y los que la verbalizaron estaban moldeados por contingencias.

### 3.2 Interconductismo.

Un experimento realizado desde la perspectiva interconductual es el de Trigo, Martínez y Moreno (1990), quienes, mediante una prueba de discriminación condicional de segundo orden, clasificaron a sus sujetos en una de tres categorías: No Describe, Describe y Formula Reglas. Esto se hizo con base en respuestas verbales que se pidieron a cada sujeto después de cada sesión de entrenamiento para que describieran en función de qué habían estado respondiendo.

Sus resultados indican que fue mejor el desempeño durante las pruebas de transferencia de los sujetos capaces de formular reglas que en los que solo habían descrito o ejecutado correctamente durante el entrenamiento.

En otro estudio, realizado por Cepeda, Hickman, Moreno, Peñalosa y Ribes (1991) se utilizó una prueba de igualación de la muestra de segundo orden, para evaluar el efecto de la elección de opciones textuales previas a la respuesta instrumental de igualación en dos grupos: el Grupo Control, sin opciones textuales y el Grupo Experimental, con opciones textuales antes de la respuesta de igualación. Se encontró que el grupo expuesto a la condición de opciones textuales mostró una mejor ejecución que el grupo que no fue expuesto a ellas, pero los sujetos de ambos grupos no tuvieron grandes diferencias en el tipo de errores y aciertos en las pruebas de transferencia.

Los autores concluyen que la presentación de opciones textuales y la elección de un tipo particular de textos que describen la relación entre estímulos no fue suficiente para inducir la ejecución instrumental regulada verbalmente en la forma de una regla.

Posteriormente, Ribes, Domínguez, Tena y Martínez (1992) investigaron los efectos en la adquisición y transferencia de una tarea de discriminación condicional de primer orden presentando opciones textuales descriptoras de distintos criterios de igualación (relación, clase e instancia) en cuatro grupos: Con elección de opciones antes de la respuesta de igualación (A), con elección de opciones después de la respuesta de igualación (B), sin elección de opciones (C), y con elección de opciones antes y después de la respuesta de igualación (D). Encontraron que el grupo que eligió opciones textuales

Después de la respuesta de igualación mostró los porcentajes más elevados de aciertos durante el entrenamiento, así como en una prueba de transferencia intramodal.

Fue en 1995, cuando Ribes, Moreno y Martínez investigaron el uso de textos que constituyen descripciones de la igualación y la relación con el entrenamiento diferencial en la elección de tipos distintos de descripciones para evaluar su consistencia en el uso de descripciones en condiciones de transferencia.

Realizaron dos experimentos en los que evaluaron el efecto de emplear textos referidos a distintos criterios descriptivos de los estímulos en la adquisición y la transferencia de relaciones de igualación por identidad y semejanza en una tarea de igualación de la muestra de segundo orden.

En el primer experimento se presentaron las pruebas inmediatamente después de cada sesión de entrenamiento, mientras que en el segundo experimento evaluaron las interacciones temporales entre los ensayos de entrenamiento y los de pruebas de transferencia, así como el efecto de la presencia-ausencia de entrenamiento en la ejecución durante las pruebas de transferencia.

En ambos estudios hubo 4 grupos de 4 sujetos cada uno: el grupo 1 con textos de instancia, el grupo 2 con textos de clase, el grupo 3 con textos de relación y el grupo 4 sin textos. En el segundo estudio se incluyó un grupo sin entrenamiento.

Todos los sujetos se sometieron a pruebas intramodal, extramodal y extrarelacional.

En sus resultados encuentran que, en el primer experimento, todos los sujetos aprendieron la discriminación y obtuvieron 80% o más en las pruebas intramodal y extramodal, pero en la extrarelacional los grupos 1 y 4 (con textos de instancias y sin textos respectivamente) no mostraron porcentajes elevados, aunque no sugieren que los textos no tengan efecto alguno necesariamente.

En general, se sugirió 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. No obstante, en los dos experimentos se encontró que los textos referidos a instancias tuvieron un efecto mayor que los textos referidos a clase o relación.

Cepeda, Moreno y Larios (2000) evaluaron la relación del entrenamiento variado con opciones contextuales y la adquisición y transferencia de una tarea de discriminación condicional de segundo orden. Trabajaron con dos grupos de sujetos que fueron expuestos a un entrenamiento básico (Grupo Control) y un entrenamiento compuesto por tres condiciones: entrenamiento básico, variación 1 y variación 2 (Grupo Experimental). Los resultados encontrados indicaron que fue mejor el desempeño de los sujetos del Grupo Experimental durante las pruebas de transferencia, aunque sus descripciones en su mayoría fueron acerca de los arreglos de estímulo y no acerca de las contingencias mismas de la tarea.

Los autores sugieren que para que los sujetos describan y formulen reglas generales de ejecución es importante, además de la variación de las condiciones de estímulo durante el entrenamiento de la tarea, entrenar el ejercicio de la descripción de todos los elementos de la tarea a partir de los elementos más simples.

Siguiendo con esta línea, a continuación se describe un experimento más encausado a encontrar relación entre las autodescripciones y la conducta basada en reglas usando textos incompletos después de la respuesta de igualación para generar dichas autodescripciones.

Este es el realizado por Tena (1994) quien evaluó la influencia de promover autodescripciones durante la adquisición de respuestas de discriminación condicional, en el desarrollo de conducta basada en reglas generales de ejecución y la relación de este proceso con el nivel referencial de los sujetos previo a su participación en el experimento.

Para la evaluación de los sujetos utilizó un índice de complejidad referencial (ICR) que fue diferente para los sujetos del experimento y se obtuvo a través de sus descripciones verbales de un juego con reglas.

Trabajó con 20 sujetos clasificados de la siguiente forma: 10 sujetos tuvieron un ICR alto y 10 sujetos tuvieron un ICR bajo, seleccionando 5 de cada nivel para conformar los grupos experimental y control.

La diferencia entre ambos grupos fue que los sujetos del Grupo Experimental completaron después de cada tres ensayos, textos incompletos de diversa complejidad relativos a la tarea, mientras

a los sujetos del Grupo Control no se les presentaron dichos textos. A ambos grupos se les pidió que formularan por escrito la regla general de ejecución después de cada tres sesiones.

La tarea consistió en presentar a los sujetos cuatro figuras, una en la parte central superior (estímulo muestra) y tres alineados horizontalmente en la parte inferior (estímulos de comparación), en donde solo uno de los estímulos de comparación cumplía con el criterio de ser igual al estímulo muestra en una de sus propiedades (forma).

En una segunda fase, el criterio fue que la figura correcta a elegir era la que compartiera forma o color con el estímulo muestra, siendo aleatoria la presentación de los ensayos.

Después de cada fase los sujetos fueron expuestos a pruebas de transferencia intramodal y extramodal.

Finalmente, se presentó una prueba de transferencia transituacional en la cual los estímulos eran palabras. Los sujetos debían subrayar la palabra de comparación que compartiera tan solo una letra con la palabra muestra.

Sus resultados indican que las autodescripciones propiciaron una adquisición de las respuestas de evaluación en un número menor de sesiones cuando se incrementó la complejidad de la regla o criterio de evaluación, y obstaculizaron ejecuciones transituacionales propias de conducta basada en reglas en sujetos con un bajo nivel referencial a diferencia de los de alto nivel referencial, cuando era esperado que las autodescripciones promoverían estas ejecuciones en todos los sujetos que completaron textos, ya que, al poner en contacto a los sujetos con relaciones contingenciales de diversa complejidad, se facilitarían ejecuciones desligadas de las propiedades fisicoquímicas y situacionales de la tarea.

Es posible que los resultados obtenidos con los sujetos de bajo nivel referencial se deban a que los textos incompletos usados para generar autodescripciones fueron presentados al azar. De aquí se puede suponer que el que los textos no estuvieran graduados de menor a mayor complejidad impidió que se generaran las autodescripciones necesarias como para que pudieran transferir.

Dado lo anterior, el objetivo del presente proyecto es evaluar si la presentación gradual de textos incompletos utilizados para promover autodescripciones, propicia que los sujetos con bajo nivel referencial puedan desligarse más allá de lo situacional.

Para el logro de este objetivo se hizo una réplica de la metodología empleada por Tena (1994) en su investigación, solo que se trabajó con dos grupos de sujetos de bajo nivel referencial, donde el Grupo Experimental fue entrenado en las mismas tareas de igualación empleadas por Tena, pero con la diferencia de que los textos fueron presentados en forma gradual (del más simple al más complejo), y el Grupo Control fue entrenado sin la presentación de textos. Ambos grupos fueron expuestos a pruebas de transferencia en las dos fases de entrenamiento una vez cumplido el criterio de ejecución.

## Método.

Sujetos. Se trabajó con 10 estudiantes de primer semestre de la carrera de Psicología, voluntarios y que no hubieran participado en experimentos con tareas de igualación.

Equipos. Computadoras Marca DIGITAL Vénturis y grabadora de cassettes marca Panasonic modelo RX-5104.

Material. Juego de mesa "Uno" marca Montecario y hojas de papel tamaño carta con textos para completar.

Ubicación Experimental. Cubículos de aproximadamente 2 x 1.50 metros, con una mesa y dos sillas, donde se encontraron las computadoras.

Procedimiento.

Selección De Los Sujetos.

En esta etapa se obtuvo un índice individual de complejidad referencial en la descripción de un juego con reglas.

Por medio de un cuestionario acerca del juego "UNO", se eligieron a estudiantes voluntarios cuyas respuestas indicaron que conocían, sabían jugar y habían jugado dicho juego. El fin de usar este juego que requiere respuestas de igualación (ya sea de color o de número) para poder jugarlo y en el presente experimento se trabajó también con tareas de igualación.

Posteriormente, se formaron aleatoriamente grupos de 4 sujetos, cada uno, a los que se les proporcionó el material del juego y se les pidió que lo jugaran para corroborar que sabían jugarlo e igualar al grupo en la práctica del mismo. Cada juego se dividió en segmentos de cinco minutos y los sujetos continuaron hasta que se cometió sólo un error, pregunta o corrección por cada sujeto en los tres primeros intervalos de cinco minutos en el transcurso de un mismo juego. El fin de esto fue garantizar la homogeneidad de los sujetos con relación al dominio del juego.

Al terminar de jugar se hizo una evaluación lingüística asignando a cada sujeto conocedor un sujeto no conocedor del juego (identificado mediante el cuestionario), quien fue instruido para preguntar a su pareja la forma en que se juega el juego para que él también pudiera jugarlo, sin hacer preguntas durante la explicación, sólo al terminar ésta preguntó a su pareja si era todo lo que se necesitaba saber o si faltaría algo. Los sujetos no conocedores solo participaron en esta parte y no como sujetos experimentales.

En cuanto al sujeto conocedor, sólo pudo realizar su explicación verbalmente y sin acceso al material.

Las verbalizaciones fueron grabadas y se evaluaron con base en las categorías referenciales utilizadas por Tena (1994), mencionadas a continuación:

1. Elementos. Referencias a características físicas del juego.
2. Clases. Referencias a grupos de elementos del juego.
3. Acciones. Referencias a morfologías de conducta de los participantes en el juego.
4. Relaciones. Referencias a relaciones de condicionalidad entre elementos del juego y/o acciones de otros y respuestas efectivas.
5. Reglas. Referencias a principios generales propios del juego.

Con base en lo anterior, se asignó un puntaje a cada sujeto, designado como "Índice de Complejidad Referencial" (ICR), el cual fue tomado como indicador del nivel funcional de las referencias lingüísticas de cada sujeto y se calculó de la siguiente forma:

Se contó el total de enunciados emitidos por cada sujeto en la descripción del juego, clasificando éstos en las categorías ya mencionadas. Se tomó como enunciado cada idea completa que cayó en alguna de las cinco categorías. Cada categoría tuvo un puntaje de acuerdo con su complejidad relativa, de tal forma que las categorías más simples tuvieron un menor puntaje y aportaron menos a la evaluación del discurso total y las categorías más complejas aportaron un mayor puntaje. El puntaje de cada categoría

la primera un punto, la segunda dos, la tercera tres, la cuarta cuatro y la quinta cinco. También se tomaron en cuenta los fracasos, los cuales tuvieron un valor relativo de cero puntos.

Para obtener el Índice de Complejidad Referencial (ICR) se sumaron los puntajes obtenidos en cada enunciado y se dividieron entre el número de los mismos.

Se seleccionaron 10 sujetos con un ICR menor de 35 puntos (bajo nivel referencial) y se asignaron 5 al Grupo Control y 5 al Grupo Experimental.

#### Entrenamiento y evaluación en tareas de discriminación condicional.

Esta etapa se llevó a cabo para:

Evaluar si un entrenamiento en este tipo de tareas, acompañado de textos incompletos incrementados gradualmente en complejidad permite ejecuciones efectivas en pruebas intramodal, extramodal y transituacional.

Evaluar el papel de los textos incompletos en la formulación de reglas generales de ejecución.

Esta etapa estuvo constituida por una sesión de prueba inicial, una prueba posterior, dos fases experimentales, una sesión de prueba de transferencia intramodal y una extramodal después de cada fase experimental y una prueba final transituacional.

Las sesiones se realizaron con tareas de discriminación condicional de primer orden, donde la regla general de ejecución fue elegir un estímulo de comparación que compartiera solo un aspecto con el estímulo muestra.

Al Grupo Experimental se le presentaron textos incompletos cada 3 ensayos durante las sesiones de entrenamiento, los cuales estuvieron graduados según su complejidad referencial (ver Anexo 2). Esto se realizó de acuerdo con la complejidad de las descripciones promovidas por cada texto en los sujetos con bajo ICR con base en los datos de porcentaje promedio de categorías verbales de respuesta a los 15 textos incompletos solicitados a los sujetos del Grupo Experimental obtenidos por Tena (1994).

El criterio de exposición fue presentando primero los textos más simples (al azar) e incrementando gradualmente la presentación de los que le siguen en complejidad, al concluir esto se

decremó la presentación de los más simples y se continuó de la misma forma con los siguientes bloques de textos (ver Tabla 1).

Los textos de cada bloque se presentaron al azar cada 3 ensayos con una sola exposición a cada bloque. Al pasar a la segunda fase, los textos se presentaron a partir del bloque en donde se quedaron los sujetos al terminar la primera fase.

Al Grupo Control no se le presentaron textos.

Al finalizar esta etapa se pidió a todos los sujetos que formularán por escrito la regla general de la tarea.

#### Descripción de la tarea e instrucciones generales.

La tarea consistió en presentar a los sujetos, a través de un monitor, cuatro figuras, una en la parte central superior (estímulo muestra) y tres alineados horizontalmente en la parte inferior (estímulos de comparación), de entre las cuales el sujeto debió elegir una que cumpliera con el criterio de ser igual al estímulo muestra en solo una de sus propiedades (ver Anexo 3).

Las sesiones estuvieron constituidas por 36 ensayos.

Al inicio de esta etapa, y antes de ser expuestos a la prueba inicial, los sujetos recibieron las siguientes instrucciones generales y ejemplos de entrenamiento de la respuesta motora:

"En la pantalla aparecerán cuatro figuras, una arriba y tres abajo, como en el ejemplo" (abajo del texto apareció un ejemplo). "Lo que tienes que hacer es elegir una figura de abajo, la que tú creas que va con la de arriba con base en cierta regla que tú irás descubriendo. Elige la figura de la izquierda, centro o derecha moviendo el cursor con el mouse y haciendo click con el botón izquierdo del mouse. Tú tienes que descubrir cuál es la regla y obtener el mayor número posible de puntos".

Cuando el sujeto presionó la tecla "continuar" apareció en la pantalla un arreglo de igualación, y en la parte inferior la instrucción: "elige la figura de la izquierda". Si el sujeto elegía cualquier figura diferente a la de la izquierda, no pasaba absolutamente nada, solo eligiendo la figura indicada se pasó a la siguiente pantalla. Después se le pidió que eligiera la figura del centro y por último la figura de la derecha. Ambas siguieron el mismo procedimiento que la primera. Al finalizar este entrenamiento de la

respuesta motora apareció en pantalla la leyenda: "¿Quieres leer de nuevo las instrucciones?". Si el sujeto respondió afirmativamente, la presentación de instrucciones generales se inició nuevamente, si el sujeto dio una respuesta negativa, se dio paso a la sesión de la prueba inicial.

Prueba Inicial. Al inicio de esta sesión se notificó a los sujetos que no se les informaría acerca de sus aciertos o errores.

Esta sesión estuvo constituida por 36 ensayos, de los cuales 12 tuvieron como comparativo correcto un estímulo igual en forma al estímulo muestra, 12 igual en color y 12 igual en tamaño. De cada grupo de 12 arreglos, 6 estuvieron constituidos por estímulos de igual forma y color que los presentados en el entrenamiento (rombo, círculo; amarillo, rojo) y 6 por figuras de diferente forma y color (triángulo, cuadrado; azul, verde).

Entrenamiento. Fase 1. Los sujetos debían elegir un estímulo de comparación que compartiera con el estímulo muestra solo una propiedad con el estímulo muestra (forma). Las figuras utilizadas fueron rombos y círculos, en los colores amarillo y rojo, y los tamaños grande y pequeño.

En cada ensayo, sólo un estímulo de comparación compartió con el muestra una característica (forma), mientras que los otros dos estímulos de comparación compartieron dos, tres o ninguna propiedad con el muestra. En cada ensayo, después de la respuesta de igualación de los sujetos, apareció en la pantalla un texto indicando si su respuesta había sido correcta o incorrecta.

Cada tres ensayos, los sujetos del Grupo Experimental debieron escribir en una hoja la(s) palabra(s) que completara(n) el texto alusivo a la tarea, el cual aumentó de complejidad gradualmente.

No se dio retroalimentación alguna a los sujetos acerca de sus respuestas verbales.

Al Grupo Control no se le presentaron textos.

Para concluir la fase, los sujetos debieron alcanzar una ejecución superior al 90% de respuestas correctas en 3 sesiones consecutivas.

Prueba intramodal 1. Los arreglos de los ensayos tuvieron las mismas características que las del entrenamiento, solo que las figuras fueron triángulo y cuadrado, y los colores verde y azul.

Al igual que en el entrenamiento, el comparativo correcto fue el que compartió solo forma con el estímulo muestra.

Prueba extramodal 1. Los arreglos de esta prueba tuvieron las mismas características que las que se utilizaron en entrenamiento, solo que las figuras y colores fueron los mismos que se usaron en la prueba intramodal, y el estímulo de comparación correcto fue el que solo compartió color con el estímulo muestra.

Entrenamiento. Fase 2. Esta fase fue igual a la primera, solo que el comparativo correcto fue el que compartió, ya sea forma o color con el estímulo muestra, es decir, en 12 arreglos hubo un estímulo de comparación que compartió solo forma con el muestra y en los 24 restantes hubo un comparativo que solo compartió color con el muestra. La presentación de los ensayos fue aleatoria y para el Grupo Experimental se siguió el mismo procedimiento para la petición de respuestas verbales que en la fase anterior.

La fase terminó cuando los sujetos alcanzaron el 90% de respuestas correctas en 3 sesiones consecutivas.

Prueba intramodal 2. Esta prueba fue igual a la de la fase I, solo que el comparativo correcto fue el que compartió forma o color con el estímulo muestra.

Prueba extramodal 2. Esta prueba fue igual a la de la fase I, solo que en ésta, el estímulo de comparación correcto fue el que compartió únicamente tamaño con el estímulo muestra.

Prueba posterior. Esta prueba fue idéntica a la prueba inicial.

Prueba final transituacional. Esta prueba constó de 36 ensayos.

Los sujetos trabajaron con papel y lápiz, y los estímulos, tanto muestras como de comparación, fueron palabras en lugar de figuras geométricas (ver Anexo 4).

Las palabras fueron de 4 letras y los sujetos tuvieron que subrayar la palabra de comparación que compartió solo una letra con la palabra muestra, de acuerdo con la regla general de la tarea.

A los sujetos se les permitió borrar si descubrían algún error y no se les informó acerca de sus aciertos y errores.

Al finalizar la prueba transituacional se pidió a los sujetos que escribieran la regla general de la tarea.

## Resultados.

En la Figura 1 se presentan los porcentajes de emisiones verbales obtenidos por cada sujeto en las diferentes categorías lingüísticas con el fin de identificar cómo se distribuyen éstas.

La primera gráfica muestra a los sujetos que conformaron el Grupo Experimental, donde se observa que la categoría predominante fue la de relación, mientras que en la de acción se obtuvieron los porcentajes menores, aunque en general, sus respuestas se distribuyen a lo largo de todas ellas.

En la segunda gráfica (sujetos que conformaron el Grupo Control) se observa que en las respuestas del sujeto 9 predominan las categorías de regla e instancia, además de un bajo porcentaje de fracasos, en tanto que en las demás no obtiene porcentaje alguno. El resto de los sujetos distribuyó sus respuestas verbales en las 5 categorías, con excepción del sujeto 7, quien no obtiene porcentaje alguno en las categorías de instancia y clase, pero sí un bajo porcentaje de fracasos.

En la Figura 2 se muestra el porcentaje de aciertos obtenidos por los sujetos durante el Entrenamiento de la Fase 1, donde todos los sujetos obtuvieron arriba del 80% de respuestas correctas a partir de la segunda sesión, con excepción de los sujetos 1E (5a. sesión) y 3C (3a. sesión). En esta figura también puede observarse que en el Grupo Control hubo más variabilidad en el porcentaje de respuestas a lo largo de esta fase que en el Grupo Experimental.

En lo que se refiere al número de sesiones requeridas para cumplir con el criterio de ejecución, como se pueden observar en la Figura 3, fue de 3 sesiones consecutivas con un porcentaje mayor del 90% de respuestas correctas, no hubo grandes diferencias entre los grupos y los sujetos que más sesiones requirieron fueron 5E y 3C con 7 sesiones cada uno, y el sujeto 1E con 8 sesiones.

La Figura 4 muestra los resultados de los dos grupos en las Pruebas Intramodal y Extramodal correspondientes a la Fase 1.

En la Prueba Intramodal 1, en todos los sujetos de ambos grupos se observan ejecuciones superiores al 90% de respuestas correctas, observándose que en el Grupo Experimental todos los sujetos con excepción de uno, obtuvieron el 100% de aciertos.

En la Prueba Extramodal, los sujetos del Grupo Experimental obtuvieron entre el 55 y 65% de aciertos, siendo el sujeto 5E quien obtiene un porcentaje de 41, mientras que en el Grupo Control se observó mucha variabilidad, siendo el sujeto 1 quien obtuvo el mayor porcentaje (88%) y el sujeto 5C quien obtuvo el menor (15%).

Durante el Entrenamiento 2, que puede observarse en la Figura 5, a partir de la segunda sesión todos los sujetos de ambos grupos, respondieron por arriba del 80% de respuestas correctas, con excepción del sujeto 3C, quien hasta la tercer sesión alcanzó este nivel de ejecución. Nuevamente se observa, en el Grupo Control, variabilidad en los porcentajes obtenidos por los sujetos en la primera sesión.

En la Figura 6 se muestra el número de sesiones al que estuvieron expuestos los sujetos en el segundo entrenamiento hasta cumplir el criterio de ejecución establecido. Los sujetos que más sesiones requirieron fueron 2E (7 sesiones), 4E y 1C (9 sesiones), además del sujeto 5C, quien estuvo expuesto a 6 sesiones (no se aprecia en la gráfica debido a la extensión) y no logró cumplir con el criterio para pasar a pruebas, por lo que se expuso directamente a éstas.

En lo que se refiere a la Figura 7, donde se muestran los datos de las Pruebas Intramodal y Extramodal de la Fase 2 correspondientes a ambos grupos, se observa que en la primera, la mayoría de los sujetos del Grupo Experimental obtuvieron entre el 78 y el 90% de aciertos, excepto el sujeto 5E, quien obtuvo el 100%, mientras que en el Grupo Control nuevamente se observa mucha variabilidad entre los sujetos, quienes respondieron en un rango de 55 a 90%. Cabe mencionar que el sujeto 5E fue el único de todos los sujetos que obtuvo el 100% de aciertos en ambos grupos.

De la Prueba Extramodal 2 se puede decir que tanto en el Grupo Experimental como en el Grupo Control, sus respuestas estuvieron por debajo del 80% de respuestas correctas, excepto para el sujeto 5 del Grupo Experimental, quien obtuvo el 94 % de aciertos, y el sujeto 3 del Grupo Control, quien obtuvo el 83% de respuestas correctas, siendo nuevamente el sujeto 5E quien obtiene el porcentaje más alto de ambos grupos.

Es importante señalar que los sujetos 2 y 4 del Grupo Experimental fueron los que tardaron más sesiones para cumplir el criterio para pasar a pruebas en este grupo y ambos tuvieron una ejecución de casi 80% de aciertos en la Prueba Intramodal y menor a 60% en la Prueba Extramodal, a diferencia de los sujetos 1 y 5 del Grupo Control, quienes fueron también los que requirieron más sesiones para cumplir con el criterio establecido para pasar a pruebas y respondieron por debajo del 60% de respuestas correctas tanto en la Prueba Intramodal como en la Extramodal.

En la Figura 8 se representan los resultados obtenidos durante la Prueba Inicial y la Prueba Posterior, donde la mayoría de los sujetos incrementaron en la Prueba Posterior el porcentaje de aciertos que obtuvieron durante la Prueba Inicial, con excepción del sujeto 2E quien obtuvo el mismo porcentaje, el sujeto 5C quien tuvo un decremento considerable, siendo este mismo sujeto quien había sido expuesto a 16 sesiones no habiendo alcanzado el criterio de ejecución.

Es posible observar en la Figura 9, correspondiente a las ejecuciones en la Prueba Transituacional, que no hubo sujeto alguno que obtuviera más del 40% de aciertos, con excepción del sujeto 5 del Grupo Experimental, quien mostró una ejecución cercana al 70% de respuestas correctas y el sujeto 5 del Grupo Control, quien obtuvo el 56% de aciertos.

En la Figura 10 se presentan los porcentajes que obtuvieron en cada grupo de textos los sujetos 1, 2, 3 y 4 del Grupo Experimental, donde el 100% de sus respuestas fueron de instancias en los primeros textos que promueven instancias.

Con relación a los textos usados para promover clase, se observa que, si bien el 71.4% de sus respuestas fueron correspondientes con esta categoría, el 25.5% fueron de instancia y el 3.1% fueron de relación.

En la última gráfica se puede ver que los textos del 8 al 11, textos que promueven descripción de clases y relaciones, generaron en los sujetos autodescripciones que en su mayoría fueron de clase (80.8%), habiéndose incrementado el porcentaje de relación (17.2) y siendo reducido el porcentaje de instancia a 2.

La Figura 11 muestra los porcentajes que obtuvo en los diferentes grupos de textos el sujeto 5E, con el fin de separar sus datos del resto de los sujetos fue que en cada uno de estos grupos sus respuestas incluyeron relaciones: 20% en los textos usados para promover instancias, 21.2% en los de clase y 93% en los de clases y relaciones. En estos dos últimos grupos de textos, a diferencia del resto de los sujetos, no respondió instancias.

Después de la Prueba Transituacional, a cada uno de los sujetos se le pidió que escribiera cuál creía que había sido la regla general de la tarea, analizándose ésta de acuerdo con las categorías definidas por Tena (1994):

Referencias a la regla o criterio general de ejecución (RG).

Referencias a algún elemento de la regla general o regla parcial vigente en alguna fase específica del entrenamiento (RP).

Descripciones propias de su ejecución (D).

Fracasos (FR).

Dos sujetos del Grupo Experimental (1E y 5E) fueron capaces de formular la regla general de la tarea al indicar que elegían "la figura que tuviera sólo un aspecto igual al muestra"; otros dos sujetos (3E y 4E) describieron la regla de forma parcial y el sujeto 2E fracasó en su intento al manifestar que la regla era "confusa".

En el Grupo Control, los sujetos 4C y 5C formularon una regla parcial, mientras que el sujeto 1C no realizó una descripción de su ejecución.

Los sujetos 2C y 3C fracasaron en su formulación.

En general, 4 de los sujetos del Grupo Experimental lograron formular reglas, aún cuando parciales, a diferencia de los sujetos del Grupo Control, donde sólo 2 de ellos describieron una regla parcial.

## Conclusiones.

De acuerdo con el objetivo de la presente investigación, que fue evaluar si la presentación gradual de textos incompletos utilizados para promover autodescripciones, propiciaba que los sujetos con bajo nivel referencial se desligaran más allá de los situacional, se puede decir, de manera general que:

Los datos obtenidos en esta investigación, en comparación con los obtenidos por Tena (1994) con los sujetos también de bajo nivel referencial expuestos a textos incompletos, muestran porcentajes más altos de aciertos durante las dos Fases de Entrenamiento. Una posible explicación de lo anterior puede ser que los textos utilizados por Tena (1994) se presentaron aleatoriamente a los sujetos, mientras que en esta investigación se presentaron graduados de acuerdo con su complejidad referencial, lo cual favoreció que los sujetos tuvieran una herramienta o estrategia, en contraste con los sujetos de la investigación de Tena (1994). Lo anterior puede ser un indicio de que los textos no obstaculizan ejecuciones efectivas durante el entrenamiento en sujetos con bajo ICR, sino que facilitan su desempeño si se presentan en la forma adecuada.

Los sujetos tanto del Grupo Control como del Grupo Experimental no tuvieron una ejecución efectiva en las Pruebas Extramodales de las dos fases y la Prueba Final Transituacional. Como se observa en las Figuras 7 y 9, correspondientes a las Pruebas Extramodal de la Fase 2 y Transituacional, los sujetos del Grupo Control mostraron ejecuciones superiores que las del Grupo Experimental, pero al comparar los datos de esta investigación con los de Tena (1994), se encuentran diferencias en cuanto a los sujetos que respondieron textos, habiendo un incremento (en pequeña proporción) en cuanto al porcentaje de aciertos de los sujetos expuestos a textos graduados con relación a los sujetos que se les presentaron aleatoriamente, sin encontrar grandes diferencias entre los sujetos de los Grupos de Control de la investigación de Tena (1994) y la presente.

Las autodescripciones obstaculizan el desempeño de los sujetos con bajo nivel referencial en las Pruebas Extramodales y Transituacionales. Aún cuando los sujetos de la presente investigación obtuvieron puntajes más altos que los sujetos de la investigación de Tena (1994), las ejecuciones en pruebas en los sujetos con bajo ICR siguen estando muy por debajo de las ejecuciones propias de los sujetos con un alto ICR, ya sea que hayan respondido o no textos incompletos, lo cual es consistente con la investigación realizada por Tena (1994) quien también concluye que los sujetos que no tienen un nivel referencial elevado presentan ejecuciones pobres en las Pruebas Extramodales y Transituacional, siendo más elevadas las ejecuciones de los sujetos con bajo ICR que no fueron expuestos a textos, lo cual corrobora que las autodescripciones obstaculizan ejecuciones efectivas en este tipo de pruebas en sujetos con bajo nivel referencial.

Específicamente, con relación al Grupo Experimental, y de acuerdo con el primer objetivo de la etapa de entrenamiento y evaluación en tareas de discriminación condicional, que fue evaluar si un entrenamiento en este tipo de tareas, acompañado de textos incompletos incrementados gradualmente en complejidad permite ejecuciones efectivas en Pruebas Intramodal, Extramodal y Transituacional, se puede decir que los textos incompletos presentados durante Entrenamiento, no promovieron ejecuciones efectivas en pruebas. Sin embargo, cabe resaltar que una diferencia importante entre la ejecución de aquellos sujetos entrenados con autodescripciones (Grupo Experimental) y aquellos entrenados sin éstas (Grupo Control), fue que los primeros mostraron menor variabilidad intragrupal en cuanto a porcentaje de aciertos durante el Entrenamiento y las Pruebas Intramodal y Extramodal de la Fase 1.

Una probable explicación de lo anterior pudiera ser el hecho de que, al inicio, los sujetos del Grupo Experimental fueron expuestos simultáneamente al mismo tipo de textos, y a medida que los sujetos fueron expuestos a más sesiones, y habiendo unos alcanzado el criterio de ejecución más rápido que otros, el tipo de textos a que fueron expuestos varió entre sujetos a medida que el entrenamiento avanzaba, rompiéndose con esto la homogeneidad de sus ejecuciones.

En cuanto a los sujetos del Grupo Control, se encontró mayor variabilidad intragrupal en sus porcentajes de aciertos desde el inicio de las sesiones de entrenamiento y durante algunas Pruebas de Transferencia, probablemente porque no hubo nada que los homogeneizara desde el principio.

Los sujetos que estuvieron expuestos a los textos basaron sus ejecuciones de una forma consistente con sus autodescripciones, ajustándose al tipo de texto que se presentaba, sólo el sujeto 1E respondió una mayor cantidad de instancias aún en los textos que promovían clase, incrementando en su mayoría el porcentaje de las mismas por este sujeto.

En cuanto al segundo objetivo de este trabajo que fue evaluar el tipo de referencias promovidas por los textos incompletos en comparación con las encontradas por Tena (1994) con sujetos de bajo ICR; los textos promovieron autodescripciones dependiendo de cada tipo, por lo que en ambas investigaciones se obtuvieron descripciones similares.

La adquisición de las respuestas de igualación fue más rápida para los sujetos del Grupo Experimental que para los sujetos del Grupo Control. Al igual que en la investigación de Tena (1994), se encontró que los sujetos de bajo ICR expuestos a textos incompletos adquieren más rápido las respuestas de igualación que aquéllos que no completaron textos, y que es acorde con lo señalado por Tena (1994) en cuanto a que "...permite corroborar que el decir y el hacer son funcionalmente equivalentes" (pág.114):

Las autodescripciones a instancias fueron las más frecuentes. Los resultados del Grupo Experimental indicaron que las respuestas fueron de instancias en su mayoría, esto concuerda con los resultados obtenidos por Tena (1994), quien señala que en sujetos con bajo ICR, los textos incompletos promueven más respuestas a instancias que en los sujetos de alto ICR, quienes dan más respuestas de relación, lo cual también se corrobora al observar las respuestas del sujeto 5E (de quien se encontró evidencia para suponer que es de alto ICR y del que se hablará más adelante), quien

obtiene porcentajes de relaciones en cada uno de los diferentes bloques de textos, aún cuando los 5 primeros deberían promover sólo instancias.

Los sujetos del Grupo Experimental fueron capaces de formular reglas parciales y generales y los sujetos del Grupo Control sólo formularon reglas parciales. Como se recordará, los textos incompletos fueron diseñados para promover autodescripciones en los sujetos y evaluar su papel en la formulación de reglas generales de ejecución.

Al analizar las descripciones que hicieron los sujetos de la regla general de la tarea se encontró de manera general un ligero efecto de los textos incompletos sobre la forma de definir la regla general por parte de los sujetos del Grupo Experimental, pues fueron los sujetos 1E y 5E los únicos que pudieron describir la regla general, pues sólo se basaban en aquella figura que compartiera una característica con el estímulo muestra, sin importar la fase en la que se encontraran, además los sujetos 3E y 4E definieron una regla parcial vigente en una de las fases de entrenamiento, de igual forma que los sujetos 4C y 5C del Grupo Control, siendo sólo estos sujetos los que pudieron formular reglas en este grupo.

Un análisis más detallado permite señalar que tres sujetos no pudieron describir la regla, pues uno de ellos (Sujeto 2E) comentó que había demasiados criterios que tomar en cuenta, por lo que la regla era confusa. Los Sujetos 2C y 3C fracasaron en su formulación, pues uno de ellos indicó que el estímulo de comparación correcto debía ser "contrario en forma" al estímulo muestra, agregando también que no supo cuál era el objetivo de la investigación (Sujeto 2C) y el otro (Sujeto 3C) sólo mencionó algunas características físicas de los estímulos, pero no indicó relación alguna entre los estímulos o las características de estos, ni siquiera una descripción de su ejecución durante el entrenamiento y/o pruebas. En cuanto al Sujeto 1C, se limitó a describir su ejecución durante el entrenamiento, pero no llegó a hacer una descripción que hiciera referencia a alguna regla parcial o general de la tarea.

Los Sujetos 4C y 5C dieron una descripción de la regla que no fue totalmente abstraída como para aplicarla en una situación similar, con lo anterior quiero decir que sólo la describieron de acuerdo con la primera fase de entrenamiento, la cual consistió en elegir el comparativo que se asemejara al estímulo muestra sólo en la forma y no en el color o tamaño, pero no alcanzaron a abstraer la regla de una manera más general, pues de ser así hubieran elegido aquella que sólo se asemejara en una característica, ya sea forma, color o tamaño al estímulo muestra, lo cual se hubiera reflejado en su porcentaje de aciertos.

En cuanto al Sujeto 1E, se puede decir que la descripción que hizo acerca de la regla general de la tarea, fue consistente con su desempeño, pudiendo ser ésta debida al efecto de los textos incompletos. Por otro lado, el Sujeto 5E, quien asimismo describió la regla general, también obtuvo un puntaje elevado en las categorías de relación y regla, además fue el sujeto con el ICR más elevado de los sujetos que conformaron el Grupo Experimental por lo que cabe señalar que este sujeto probablemente sea de alto nivel referencial, ya que no tenía la suficiente práctica en el juego "UNO" que se usó para evaluar a los sujetos con quienes se realizaría la investigación, pero es posible que de tener la misma práctica que el resto de los sujetos su ICR hubiera sido superior, de tal forma que no hubiera sido seleccionado. Esto se plantea a partir de los resultados que obtiene, pues fue quien tuvo los mayores puntajes de entre todos los sujetos en las Pruebas Intramodal, Extramodal y Transituacional, y en la Prueba Posterior su puntaje fue uno de las dos más altos. Otro factor importante es que éste sujeto fue quien mejor describió la regla general de la tarea al final de la investigación, además de ser consistente con su responder durante toda la investigación.

El hecho de que los sujetos verbalicen la regla es un factor importante en el desarrollo de este tipo de conducta. Esto es posible derivarlo a partir de que en la investigación de Tena (1994) se preguntó a los sujetos la regla general del experimento cada 3 sesiones, mientras que en la presente investigación sólo se preguntó al final de la Prueba Transituacional, siendo los sujetos del Grupo

Experimental quienes formularon más reglas que los del Grupo Control, aún cuando 2 de ellos solo describieron reglas parciales. Esto es consistente con la investigación de Trigo, Maráñez y Moreno (1990), quienes encontraron que fue mejor el desempeño de los sujetos que formularon reglas que los que describieron o se desempeñaron correctamente en el entrenamiento, lo que les permitió concluir que un sujeto que verbaliza la regla cuenta al menos con una estrategia a seguir.

Lo anterior es posible explicarlo tomando como ejemplo los datos del sujeto 5C, quien mostró porcentajes cada vez más bajos en Entrenamiento y Pruebas, pero en la Prueba Final Transituacional obtiene uno de los dos porcentajes más altos y describe una regla parcial cuando se le pregunta a qué ha respondido:

Durante la Prueba Inicial, la mayoría de las respuestas de los sujetos son aleatorias, pues no se les informan aciertos o errores y es la primera vez que se exponen a la tarea, así que sus datos estuvieron en el promedio.

En Entrenamiento 1 "aprendió" a elegir el similar en forma, lo mismo que en la Prueba Intramodal 1, por lo que también se ubica en el promedio. En la Prueba Extramodal 1 el criterio es elegir el estímulo similar en color al muestra y debido a que su regla es buscar al similar en forma, se observó un decremento considerable en su porcentaje de aciertos.

El Entrenamiento 2 constó de 12 estímulos de comparación semejantes en forma al muestra y 24 semejantes en color, por lo que acertó en una tercera parte de la tarea, y en las dos terceras partes restantes eligió al azar, es por eso que comienza con puntajes muy bajos y se incrementa por encima del 80%, pero sin llegar a cumplir el criterio para pasar a pruebas (3 sesiones consecutivas con porcentajes arriba del 90% de respuestas correctas), con puntajes de los más bajos en las Pruebas Intramodal y Extramodal 2.

En la Prueba Posterior obtuvo el menor porcentaje de todos los sujetos, que estuvo muy por debajo de sus resultados de la prueba inicial, ya que esta prueba incluyó estímulos y relaciones de todas las fases de la investigación y nuevamente elige sólo las semejantes en forma.

Durante la Prueba Transituacional obtuvo el porcentaje más alto de su grupo, pues debido a la regla parcial que había formulado tomó en cuenta sólo una característica de los estímulos, lo cual fue coherente con el hecho de que las letras eran del mismo color y tamaño, así que eligió la palabra que sólo compartiera una letra (forma) con la palabra muestra.

Conforme con lo ya mencionado se sugiere realizar una réplica de esta investigación iniciando la presentación de los textos incompletos a partir de los que promueven clase por los siguientes motivos:

Se recordará que en la presente investigación se encontró mayor variabilidad en cuanto a porcentaje de aciertos al inicio de las sesiones de Entrenamiento y durante algunas Pruebas de transferencia en el Grupo Control, mientras que los sujetos del Grupo Experimental ajustaron sus autodescripciones a los diferentes tipos de textos incompletos a los que fueron expuestos, esto se relaciona con lo encontrado por Ribes, Moreno y Martínez (1995), en el sentido de que los textos de instancia tienen un efecto mayor que los de clase y relación. Conforme con lo anterior, si se replicara esta investigación presentando los textos incompletos a partir de los que promueven clases, probablemente los sujetos ajustarían sus autodescripciones a este tipo de textos sin tener que iniciarnos en el nivel más sencillo, de tal forma que se evitaría que se obstaculicen y se garantizarían autodescripciones más complejas que las promovidas por los textos de instancias.

El segundo motivo para realizar la réplica iniciando la presentación de los textos desde los que promueven clase es que de esta forma será más factible que también se les presenten los que promueven relación, ya que en esta investigación el sujeto al que se le presentaron más textos sólo llegó a los que promueven clase/relación, lo cual impidió analizar los textos de relación.

La importancia de esto es que los textos de relación promueven los más altos niveles referenciales (Tena, 1994), por lo que los sujetos de bajo nivel referencial podrían ajustar sus autodescripciones al tipo de texto y posiblemente también sus ejecuciones, de tal forma que serían más efectivas en las Pruebas Extramodal y Transituacional.

Recientemente Tena, Hickman, Plancarte, Cerutti y Juárez (2000) desarrollaron un estudio que permitió validar el instrumento de evaluación del Índice de Complejidad Referencial en adultos, de manera oral y escrita, encontrando que el lenguaje es funcionalmente equivalente en ambas modalidades, lo que el uso del instrumento en la modalidad escrita podría facilitar la selección de los sujetos y su asignación a grupos con base en criterios funcionales, siendo más factible identificar a los sujetos con las tendencias a referir relaciones y reglas, así como sujetos con una baja tendencia a emitir este tipo de referencias. Lo anterior permitiría un mejor estudio de la relación entre la efectividad de la ejecución y transferencia en tareas de discriminación condicional tanto en niños como en adultos.

El presente estudio es una muestra del amplio campo de investigación en aprendizaje humano, específicamente en lenguaje, y las diversas aplicaciones que puede tener en áreas educativas y clínicas, pues éste juega un papel muy importante en nuestra sociedad.

## Bibliografía.

- Epeda, M. L.; Rickman, H.; Moreno, D.; Peñalosa, E. & Ribes, E. (1991). The effect of prior selection of verbal descriptions of stimulus relations upon performance in conditional discrimination in human adults. Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 17, 81-99.
- Epeda, M. L.; Moreno, D. & Larios, R. M. (2000). Relación de un entrenamiento variado con opciones textuales y la transferencia en una tarea de discriminación condicional. Psicología y Ciencia Social, 4, (2) 3-16.
- Erutti, D. T. (1989). Discrimination theory of rule-governed behavior. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 51, 259-276.
- Hamming, V. W. & Berryman, R. (1965). The complex discriminated operant: Studies of matching to sample and related problems. En D. Y. Mostofsky (Ed.). Stimulus Generalization (pp. 284-330). Stanford: Stanford University Press.
- Ferster, C. B. & Skinner, B. F. (1957). Schedules of Reinforcement. Nueva York: Appleton Century-Crofts.
- Hayes, S. C. (1991). A relational control theory of stimulus equivalence. En L. J. Hayes & P. N. Chase (Eds.). Dialogues On Verbal Behavior. Reno, Nevada: Context Press.
- 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. Nueva York: Plenum.
- Hackay, H. A. (1991). Conditional stimulus control. En I. H. Iversen & K. Lattal (Eds.). Experimental Analysis of Behavior: Techniques in the Behavioral and Neural Sciences (pp. 301-349). Parte 1. Amsterdam: Elsevier.
- Hackintosh, N. J. (1974). The Psychology of Animal Learning. Londres: Academic Press Inc.
- Mathews, 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.
- Mouchi, H. (1999). Instructions as discriminative stimuli. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 72, 205-214.
- Pereira, F. & Pérez, R. (1987). Conducta gobernada por la regla y ejecución en un proceso de discriminación. II. Verbalización de las contingencias y éxito en la discriminación. Revista Latinoamericana de Psicología, 19, 63-70.

- Ribes, E. (1990). Psicología general. México: Trillas.
- Ribes, E.; Domínguez, M.; Tena, O. & 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, 31-60.
- Ribes, E. & Harzem, P. (1990). Lenguaje y conducta. México: Trillas.
- Ribes, E. & López, F. (1985). Teoría de la conducta. México: Trillas.
- Ribes, E.; Moreno, D. & Martínez, C. (1995). Interaction of observational learning and verbal transfer tests in the acquisition of conditional discrimination in human adults. (Versión mimeográfica).
- Shimoff, E.; Catania, A. C. & Matthews, B. A. (1981). Uninstructed human responding: Sensitivity 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 an Integration of Behavioral Units. (pp. 213-254-). Hillsdale, N. J: Lawrence Erlbaum.
- Sidman, M. & Tailby, W. (1982). Conditional discrimination vs. Matching to sample: An expansion of the testing paradigm. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 37, 5-22.
- Skinner, B. F. (1938). The behavior of organisms. Nueva York: Appleton Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1953). Science and human behavior. Nueva York: Mac Millan.
- Skinner, B. F. (1969). Contingencies of reinforcement. A theoretical analysis. Nueva Jersey: Prentice-Hall.
- Tena, O. (1994). La relación de descripciones verbales con la ejecución en tareas de discriminación condicional y la formulación de reglas. Tesis de Maestría. México. ENEP Iztacala.
- Tena, O.; Hickman, H.; Plancarte, P.; Cerutti, D. T. & Juárez, C. E. (2000). Equivalencia funcional entre competencias sustitutivas orales y escritas en adultos. Psicología y Ciencia Social, 4, (2) 104-110.
- Trigo, E.; Martínez, R. & Moreno, D. (1990). El papel de la formulación de reglas sobre la ejecución efectiva. Manuscrito elaborado en el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación Básica y Metodología. Universidad de Sevilla.

a, J. (2000). La transferencia del conocimiento: Reto de la institución educativa. Psicología y Ciencia Social, 4, (1) 65-71.

# ICR INICIAL

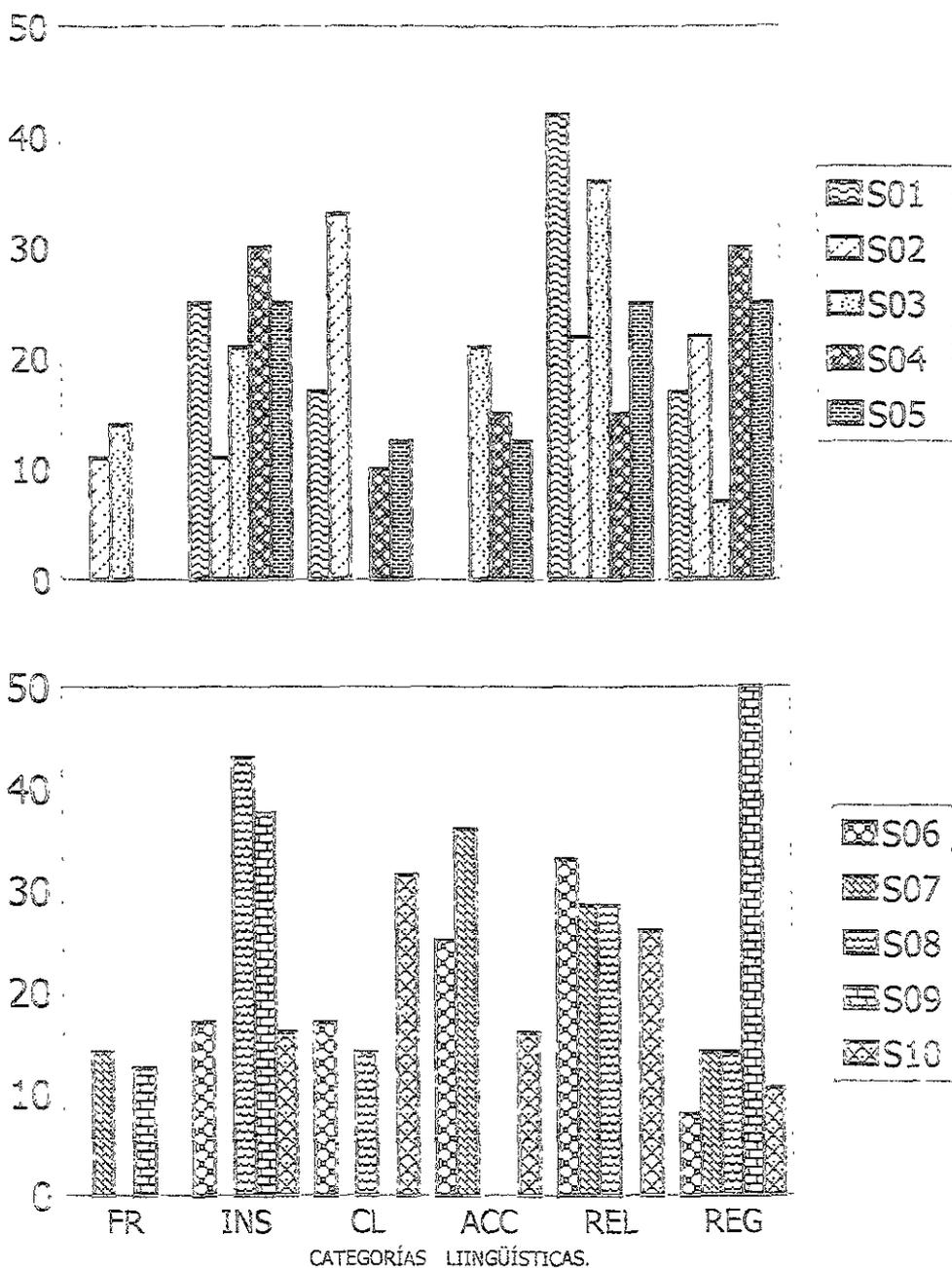
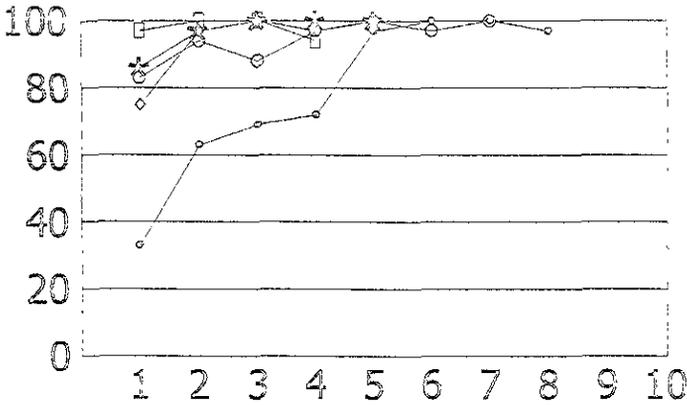


Figura 1.- Porcentaje inicial de categorías ICR obtenido por los sujetos de ambos grupos.

# ENTRENAMIENTO 1

## GRUPO EXPERIMENTAL



## GRUPO CONTROL

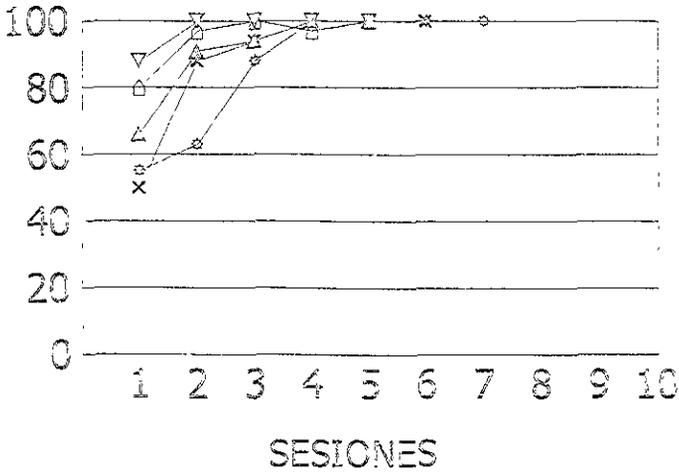
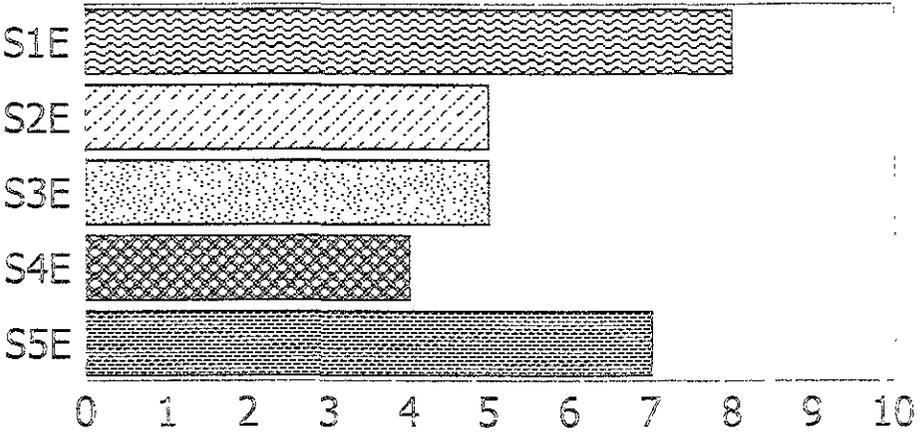


Figura 2.- Porcentaje de aciertos obtenido por los sujetos de ambos grupos durante el entrenamiento de la fase 1.

# SESIONES ENTRENAMIENTO 1

## GRUPO EXPERIMENTAL



## GRUPO CONTROL

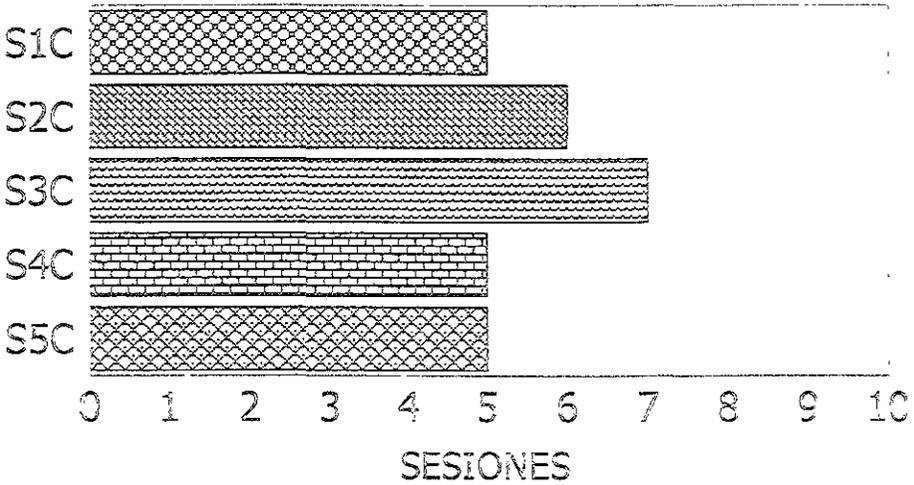
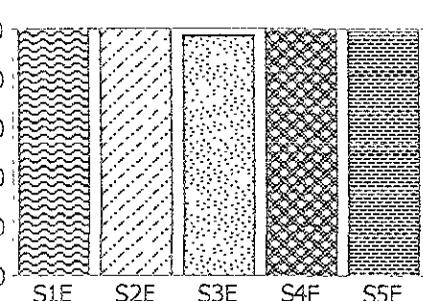


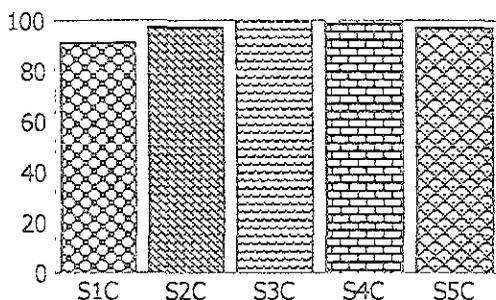
Figura 3.- Número de sesiones a las que fue expuesto cada sujeto de los grupos experimental y control en la Fase 1.

# INTRAMODAL 1

## GRUPO EXPERIMENTAL

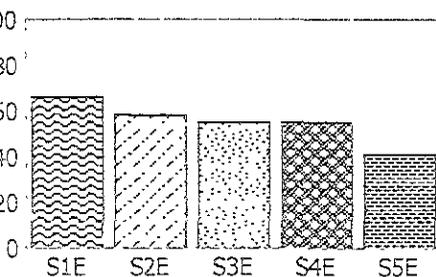


## GRUPO CONTROL

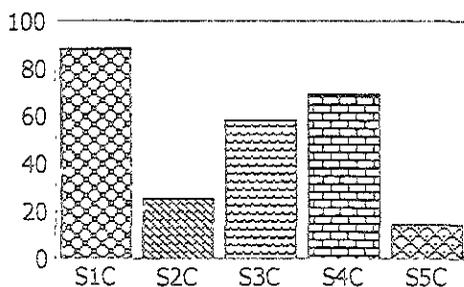


# EXTRAMODAL 1

## GRUPO EXPERIMENTAL



## GRUPO CONTROL



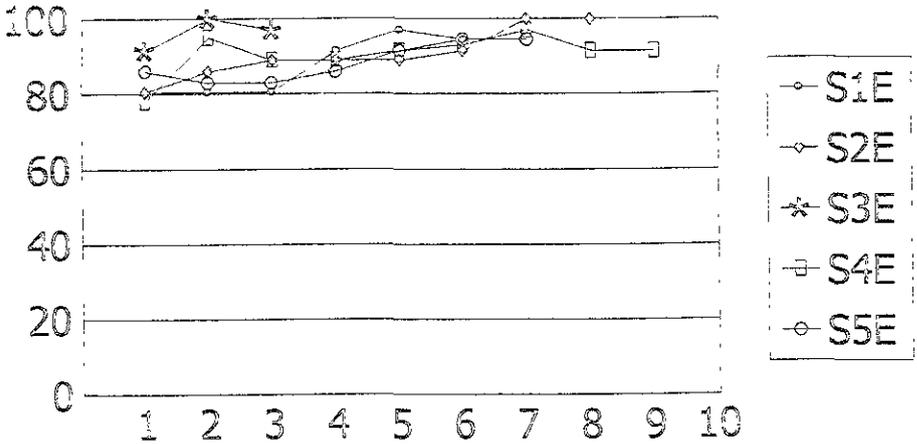
SUJETOS

SUJETOS

Figura 4.- Porcentaje de respuestas correctas de los sujetos de los grupos durante las pruebas intramodal y extramodal de la prueba 1.

# ENTRENAMIENTO 2

## GRUPO EXPERIMENTAL



## GRUPO CONTROL

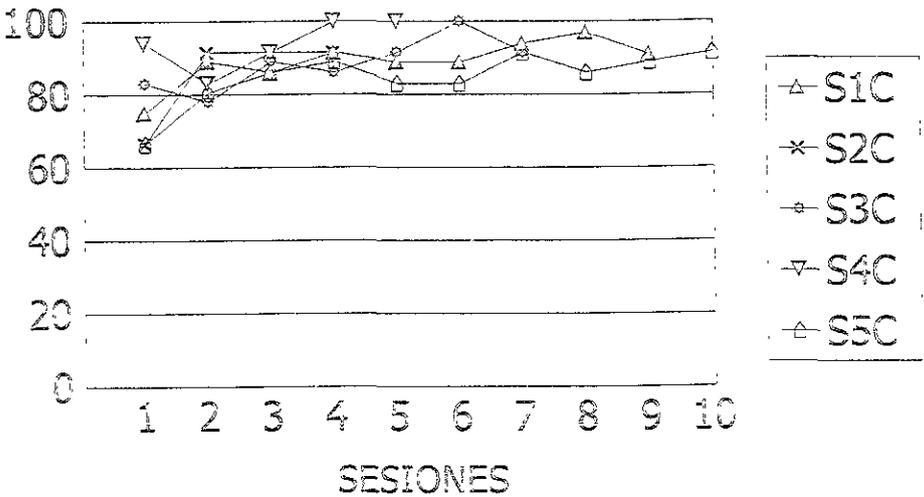
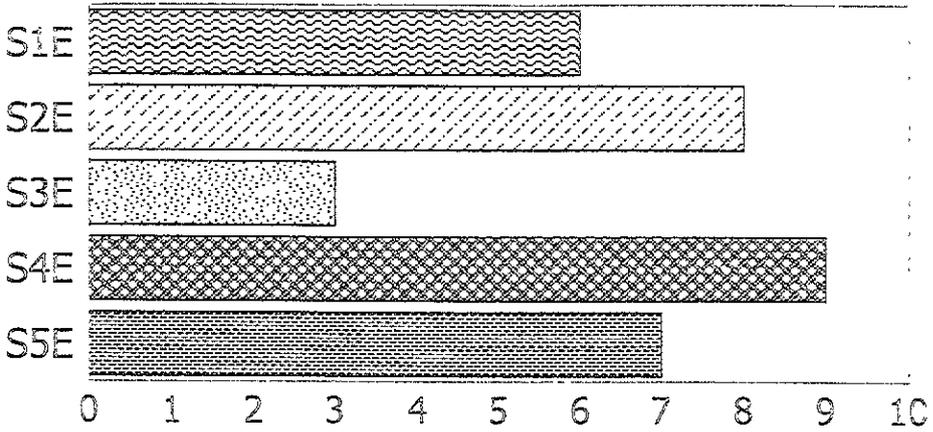


Figura 5.- Porcentaje de aciertos obtenido por los sujetos de ambos grupos durante el entrenamiento de la fase 2.

# SESIONES ENTRENAMIENTO 2

## GRUPO EXPERIMENTAL



## GRUPO CONTROL

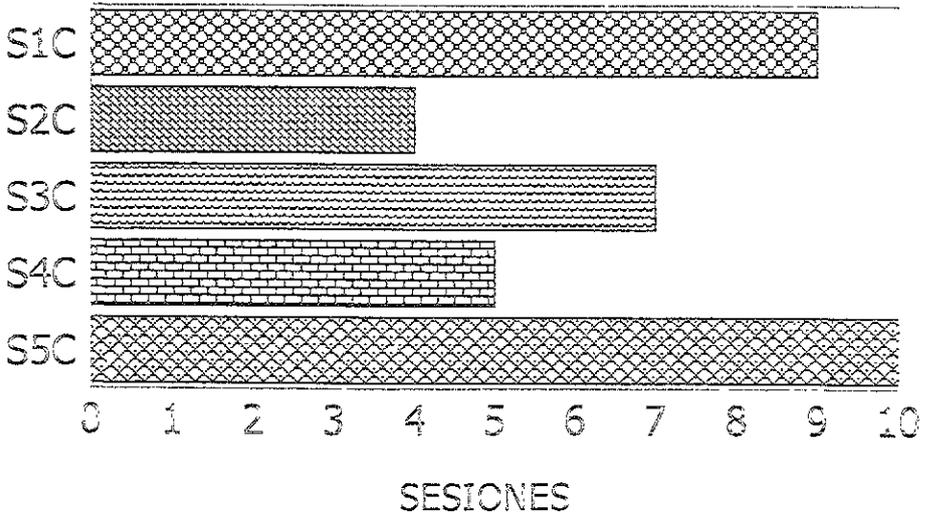
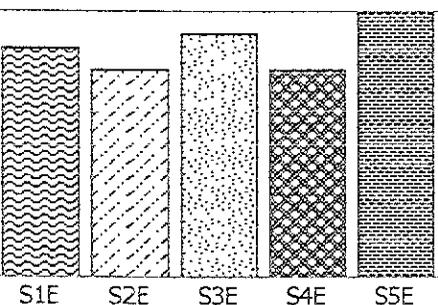


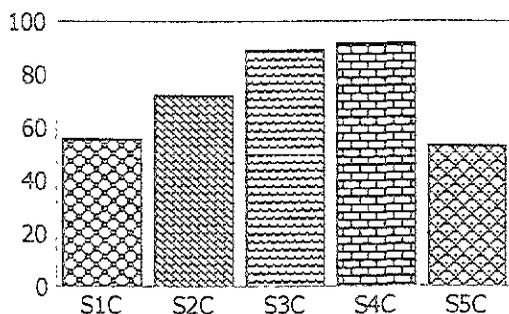
Figura 6.- Número de sesiones a las que fue expuesto cada sujeto de los grupos experimental y control en la Fase 2.

## INTRAMODAL 2

### GRUPO EXPERIMENTAL

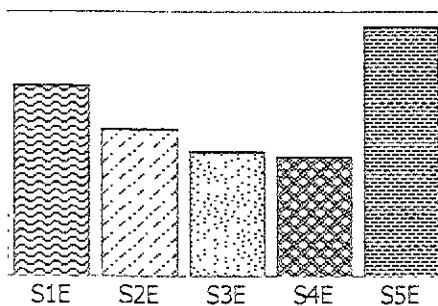


### GRUPO CONTROL

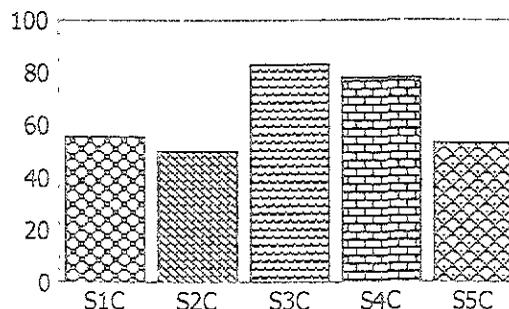


## EXTRAMODAL 2

### GRUPO EXPERIMENTAL



### GRUPO CONTROL



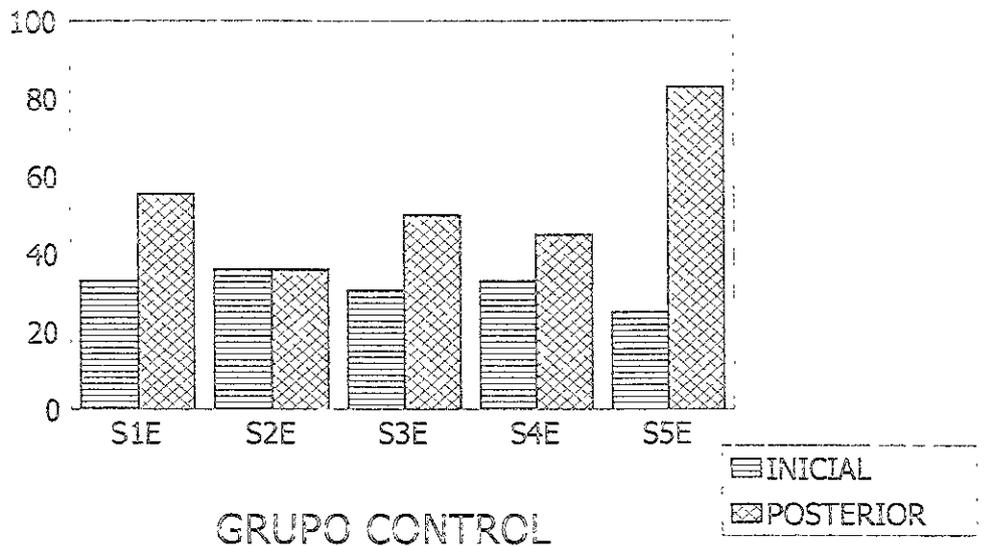
SUJETOS

SUJETOS

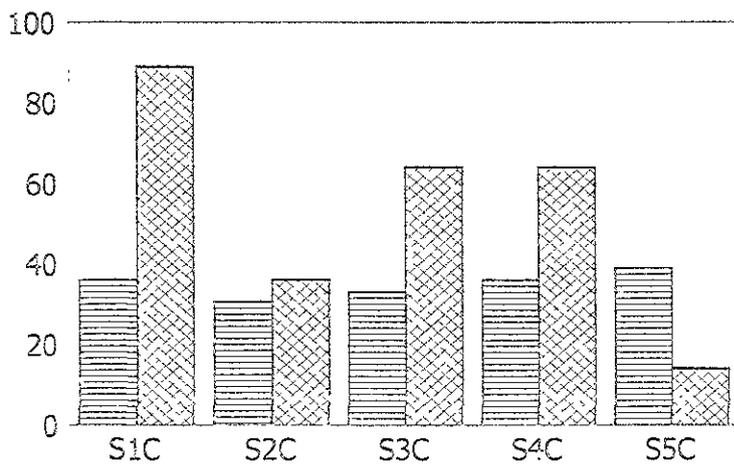
Figura. 7.- Porcentaje de respuestas correctas de los sujetos de ambos grupos durante las pruebas intramodal y extramodal de la fase 2.

# PRUEBAS INICIAL Y POSTERIOR

## GRUPO EXPERIMENTAL



## GRUPO CONTROL

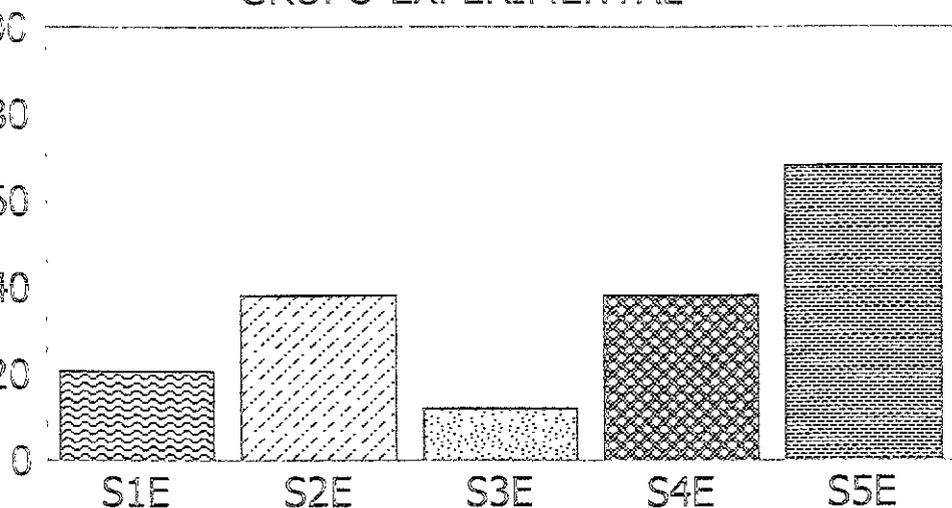


S U J E T O S

Figura 8.- Porcentaje de aciertos obtenidos por el grupo control y el grupo experimental durante las pruebas inicial y posterior.

# TRANSITUACIONAL

## GRUPO EXPERIMENTAL



## GRUPO CONTROL

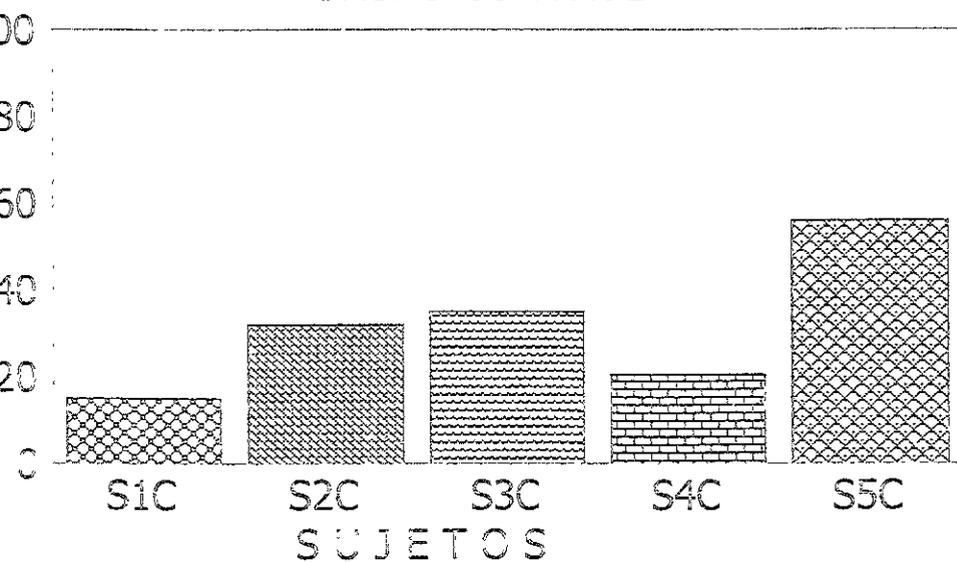
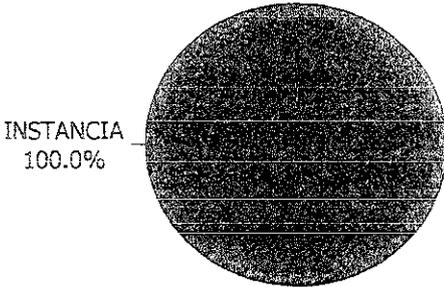


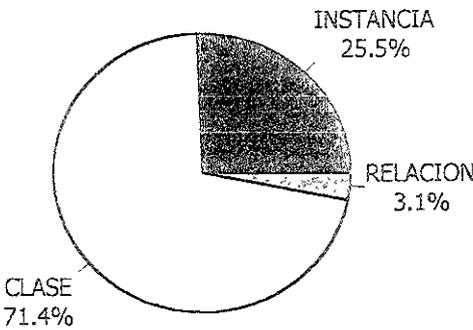
Figura 9.- Porcentaje de aciertos obtenidos durante la prueba transituacional por el grupo control y el grupo experimental.

# TIPO DE DESCRIPCIONES

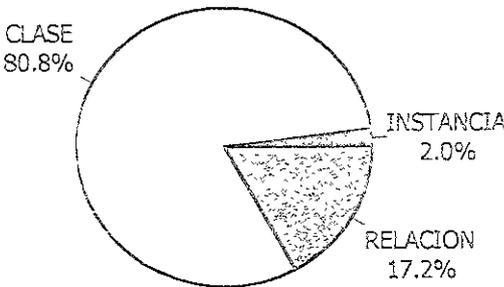
## TEXTOS DE INSTANCIA (1-5)



## TEXTOS DE CLASE (6-7)



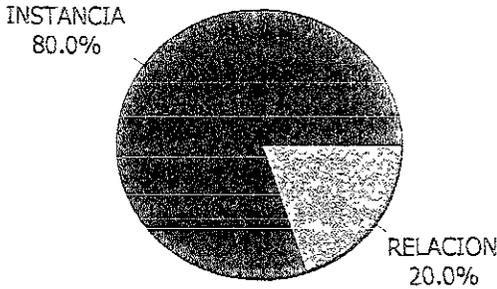
## TEXTOS DE CLASE/RELACION (8-11)



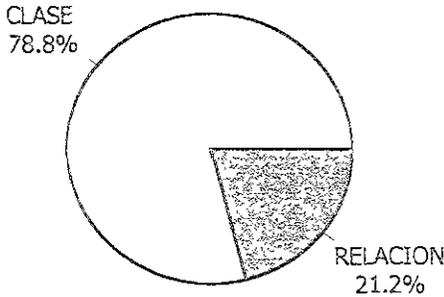
ra 10.- Porcentaje promedio de respuestas de instancia, clase y relacion de los sujetos del grupo experimental (excepto el sujeto 5) en los diferentes grupos de textos incompletos.

# TIPO DE DESCRIPCIONES

## TEXTOS DE INSTANCIA (1-5)



## TEXTOS DE CLASE (6-7)



## TEXTOS DE CLASE/RELACION (8-11)

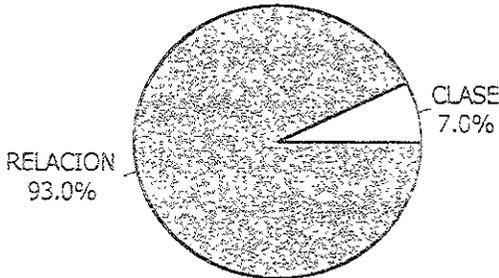


Figura 11.- Porcentaje promedio de respuestas de instancia, clase y relacion del sujeto 5 del grupo experimental ante los diferentes tipos de textos incompletos.

## Anexo 1

Tipos de entrenamiento en discriminación según Mackintosh (1974, pág. 507).

	Reforzamiento	No Reforzamiento
Intradimensional		
Interdimensional		
Extradimensional		
Extradimensional (irrelevante)		

## Anexo 2.

Textos Graduados Con Base En Su Complejidad Funcional Utilizados Para  
El Grupo Experimental.

### Textos que promueven descripción de Instancias.

La figura de arriba tenía las siguientes características...  
La figura de arriba era...  
La figura que elegí era...  
La figura que elegí tiene las siguientes características...  
Se me informó que mi última elección fue...

### Textos que promueven descripción de Clases.

La figura que elegí es diferente a la de arriba en...  
La figura que elegí se parece a la de arriba en...

### Textos que promueven descripción de Clases y Relaciones.

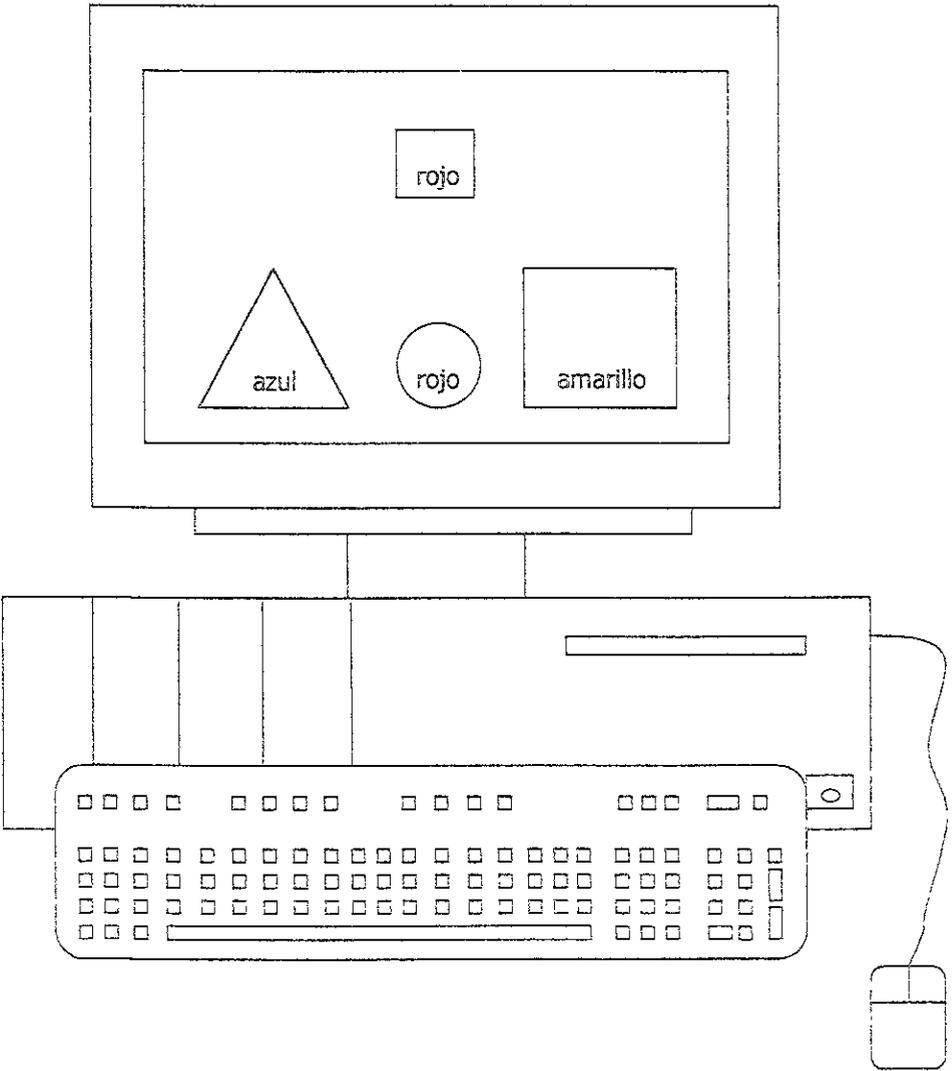
La figura que yo elija debe ser diferente a la de arriba en...  
Para asegurarme de que mi respuesta sea correcta no debo fijarme en...  
La figura que yo elija debe parecerse a la de arriba en...  
Para asegurarme de que mi respuesta sea correcta debo fijarme en...

### Textos que promueven descripción de Relaciones.

Siempre se me indica que mi respuesta es incorrecta cuando elijo...  
Mi última elección fue (correcta/incorrecta) porque...  
La figura que elegí (sí/no) se relaciona con la de arriba porque...  
Siempre se me indica que mi respuesta es correcta cuando elijo...

### Anexo 3.

Arreglo típico de discriminación condicional al que fueron expuestos los sujetos.



## Anexo 4.

NOMBRE:

De las tres palabras de la derecha subraya la que consideres correcta de acuerdo con la regla que aprendiste en el juego:

1.- CABO	-----	RIME	-	TIRE	-	SEBE
2.- JALA	-----	MIRO	-	PALA	-	JOSE
3.- CHAC	-----	COMO	-	DIGO	-	DEBE
4.- ORCA	-----	OPIO	-	ONDA	-	ODIA
5.- ESTO	-----	ASCO	-	ARCO	-	ASTA
6.- HORA	-----	MORA	-	HORA	-	ZETA
7.- ALDO	-----	ARME	-	ALZO	-	ALTO
8.- YABA	-----	YANA	-	YODO	-	YAPA
9.- VEO	-----	LEO	-	VEO	-	MIO
10.-KILO	-----	MAMA	-	MILO	-	SUBO
11.-QUE	-----	FUE	-	SUE	-	TUL
12.-BABA	-----	TERE	-	PURA	-	MIRO
13.-DADO	-----	DAME	-	DADO	-	CURO
14.-COMA	-----	COSE	-	TIMO	-	COMA
15.-TIO	-----	LIO	-	LIE	-	TIO
16.-FRIO	-----	FOCA	-	FRIA	-	FRIO
17.-DADA	-----	DEBO	-	EMIR	-	DIVA
18.-NIÑO	-----	CASA	-	NIÑO	-	NADA
19.-ZONA	-----	MONA	-	LONA	-	LISA
20.-IRA	-----	OSO	-	ORE	-	IRA
21.-ABAD	-----	ORAR	-	EMUR	-	TISO
22.-IMAN	-----	AMAN	-	IMAN	-	OREN
23.-ECO	-----	AMA	-	ARO	-	ESO
24.-GOMA	-----	GOZA	-	GURU	-	TOMA
25.-FEO	-----	TIA	-	FEA	-	MIO
26.-BEBE	-----	BRIO	-	BESO	-	BEBE
27.-GATO	-----	MESA	-	RETA	-	GANA
28.-XANA	-----	PASO	-	SANA	-	LANA
29.-LAME	-----	SARI	-	TIRO	-	LAME
30.-UVA	-----	EVA	-	UVA	-	TIA
31.-HIGO	-----	PESO	-	REZA	-	HIJO
32.-SAPO	-----	BAJE	-	SEBO	-	SANO
33.-MAMA	-----	LINO	-	CUNA	-	MAMA
34.-ROSA	-----	POZO	-	RAYE	-	RAMA
35.-ÑACO	-----	PAPI	-	LUPE	-	ÑACO
36.-PELO	-----	PALA	-	POSA	-	MEMO

Tabla 1.

Criterio de exposición a los textos para los sujetos del Grupo Experimental.

Bloque	Tipo de Texto
1	5 instancia
2	5 instancia + 1 clase
3	5 instancia + 2 clase
4	4 instancia + 2 clase
5	3 instancia + 2 clase
6	2 instancia + 2 clase
7	1 instancia + 2 clase
8	2 clase
9	2 clase + 1 cl/rel
10	2 clase + 2 cl/rel
11	2 clase + 3 cl/rel
12	2 clase + 4 cl/rel
13	1 clase + 4 cl/rel
14	4 cl/rel
15	4 cl/rel + 1 relación
16	4 cl/rel + 2 relación
17	4 cl/rel + 3 relación
18	4 cl/rel + 4 relación
19	3 cl/rel + 4 relación
20	2 cl/rel + 4 relación
21	1 cl/rel + 4 relación
22	4 relación