

125



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
IZTACALA

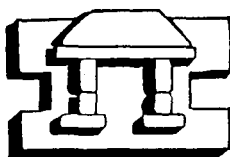
ANALISIS EXPERIMENTAL DE LA CONDUCTA  
CREATIVA: EFECTOS DE LA VARIABILIDAD DEL  
RESPONDER FUNCIONALMENTE EFECTIVO.

## T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA  
P R E S E N T A  
LUIS RAFAEL MARTINEZ ROMERO

ASESORES:

MTRO. CLAUDIO ANTONIO CARPIO RAMIREZ  
LIC. CESAR HUMBERTO CANALES SANCHEZ  
MTRA. VIRGINIA PACHECO CHAVEZ



IZTACALA

TLALNEPANTLA, EDO. DE MEXICO

2002

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



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.

# PAGINACION DISCONTINUA

***Dedico este trabajo a todas las personas que me ayudaron a realizarlo,  
en especial a mi Mamá Guadalupe y a mi Papá Daniel...***

***Gracias.***

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

***... "el alma es necesariamente entidad en cuanto forma específica de un cuerpo natural que en potencia tiene vida"***

***Aristóteles, Acerca del Alma.***

***"Ningún espíritu, espectro, duende, noúmeno, superstición, trascendentalismo, misticismo, vínculo invisible, creador supremo, ángel, demonio"***

***J. R. Kantor***

***Para mí la crítica no ha sido nunca más que el mero ejercicio del criterio.***

***José Martí***

***...La constancia, la paciencia, la terquedad, los valores, las creencias... son factores disposicionales... para alcanzar tus metas...***

***L. R. M. R.***

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## ÍNDICE

RESUMEN.....	I
INTRODUCCIÓN.....	II
<b>CAPÍTULO 1.</b>	
<b>CONCEPCIONES TRADICIONALES DE LA CREATIVIDAD.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 2.</b>	
<b>PSICOLOGÍA ESTUDIO DE LAS INTERACCIONES.....</b>	<b>6</b>
2.1. La perspectiva interconductual.....	6
<b>CAPÍTULO 3.</b>	
<b>CONDUCTA CREATIVA.....</b>	<b>14</b>
3.1. Promoción de conducta inteligente y conducta creativa.....	22
<b>CAPÍTULO 4.</b>	
<b>BASES METODOLÓGICAS.....</b>	<b>25</b>
4.1. Estudio experimental de la conducta inteligente.....	27
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>31</b>
Resultados.....	37
Conclusiones.....	104
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>112</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>117</b>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## RESUMEN

El presente trabajo constituye el primer intento sistemático por abordar experimentalmente el comportamiento creativo desde un punto de vista objetivo, conceptualmente sólido e integrado a una teoría general de la conducta (Psicología Interconductual). Se define a la conducta creativa como aquella que, además de novedosa, genera nuevos criterios de ajuste. Se evaluaron los efectos de la variabilidad del entrenamiento sobre la transferencia del desempeño efectivo y sobre la emergencia del comportamiento creativo en estudiantes universitarios. Se utilizó un procedimiento de igualación de la muestra de segundo orden (IMSO) sobre el índice de precisión tanto en el entrenamiento como en pruebas de transferencia intramodales, extramodales y extrarrelacionales. Asimismo, se realizó una prueba de comportamiento creativo utilizando una variante del procedimiento de IMSO. Las condiciones de entrenamiento evaluadas fueron a) respuesta correcta constante, problema constante (C-C); b) respuesta correcta constante, problema variable (C-V); c) respuesta correcta variable, problema constante. (V-C); y, d) respuesta correcta variable, problema variable (V-V). Se utilizaron grupos de 5 sujetos (estudiantes universitarios) los cuales fueron aleatoriamente asignados a cada una de las condiciones mencionadas. Los resultados mostraron que en el entrenamiento el índice de precisión más alto correspondió al grupo expuesto a la condición constante-constante (C-C) y el más bajo al grupo expuesto a la condición variable-variable (V-V). En las pruebas de transferencia el grupo variable-variable (V-V) mostró los índices de precisión más elevados. En la prueba de comportamiento creativo los índices de precisión más altos, así como la mejor correspondencia dibujo-explicación, también correspondieron al grupo variable- variable (V-V). Se concluye que la condición de mayor variabilidad en el entrenamiento representa un factor crítico para el desarrollo del comportamiento inteligente y el mejor promotor del comportamiento creativo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

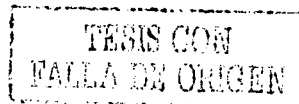
## INTRODUCCIÓN

*Si bien una **Introducción** puede en ocasiones ser vista como un mero intento de "justificación" de los temas abarcados en un libro y, en la misma medida, puede ser vista como un pequeño texto redundante, es claro también que no siempre así acontece no es esa siempre su función. Una introducción puede en principio ser genuinamente útil, pues puede constituir el espacio idóneo para exponer o hacer explícitos factores importantes que atañen al contenido del libro pero que, por diversas razones, no son fácilmente perceptibles en el texto mismo. Así, por ejemplo, en una **Introducción** se pueden presentar las motivaciones generales del autor (lo cual estaría fuera de lugar en el texto mismo, reservado más bien para otra clase de material) y, de esta manera, facilitarle al lector la aprehensión de su argumentación global y de sus objetivos fundamentales... (Tomasini, 1995, Pág. 11).*

Aunque no fue nuestro propósito explicar en que consiste el análisis histórico conceptual de la psicología, -en el cual han realizado un extenso trabajo Ryle, 1949; Wittgenstein, 1953; Turbayne, 1974; y, Ribes, 1990-, lo que rebasaría por mucho los fines y contenido de este trabajo, nos limitaremos, en este espacio a mencionar el análisis conceptual de uno de los términos psicológicos, desde la perspectiva del lenguaje ordinario, en este caso, el de creatividad, lo cual creemos fundamental para esclarecer el mismo.

El análisis conceptual del lenguaje ordinario no establece en sí una teoría de lo psicológico, pero es indispensable para su desarrollo. Su utilidad, según Ribes (1990) radica básicamente en dos argumentos:

*...en primer lugar, permite identificar los errores y confusiones categoriales provenientes de la transmutación del lenguaje ordinario en lenguaje técnico...en segundo lugar, contribuye a deslindar el terreno de los eventos psicológicos cotidianos en sus diversos niveles de significado funcional, condición **sine qua non** para formular una taxonomía y lenguaje técnico específicos y adecuados a un análisis científico del comportamiento (Pág. 20).*





Ryle (1949) denominó errores categoriales, tratar a dos términos como si pertenecieran a una misma especie lógica, cuando en realidad corresponden a dos dimensiones diferentes.

Con base en esto, Ribes (1990) menciona, que predicar de los sustantivos propiedades lógicas de objetos o de los verbos propiedades lógicas de acción constituye el error categorial más grosero que puede cometerse.

Al revisar el análisis lógico-conceptual del término creatividad realizado por Carpio (1999), se puede decir, que éste término en su forma gramatical es un sustantivo, aunque ello no signifique que necesariamente designe un cuerpo extenso o algún otro tipo de identidad substancial, tangible o espiritual, ya que tales tipos de sustantivos gramaticales constituyen simplemente sujetos o entidades lógicas de predicación, sin compromiso alguno con la naturaleza ontológica de la entidad en cuestión. Por lo tanto, el término creatividad es un sustantivo gramatical y sólo significa que es un sujeto lógico acerca de lo cual se dice o predica algo, sin por ello implicar algo más de su existencia y/o propiedades como objetos o eventos. Además, debido a que los sustantivos gramaticales pueden designar, no solamente objetos, sino también ocurrencias, relaciones, tendencias, estados, circunstancias, etc., la cualidad gramatical del término en cuestión, como sustantivo que designa un objeto o evento, es evidentemente insuficiente para delimitar su estatuto lógico como concepto psicológico.

Por ello, con base en Ryle (op. cit.) y, la clasificación funcional realizada por Ribes (op. cit.), se identifican un conjunto de dimensiones lógicas de los términos y expresiones ordinarias de acuerdo a sus usos, las cuales incluyen categorías de logro, modales, de relación, de circunstancia, adverbiales, de estado, de efecto, de acción y de tendencia o propensión; por ende, se clasifica a la creatividad como un término de naturaleza disposicional, es decir, es un término que describe tendencias, propensiones o probabilidad de ocurrencia y no ocurrencias específicas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

De esta manera, los términos y expresiones de tendencia y propensiones son categorías que identifican la probabilidad de que ocurran ciertos actos o se configuren determinadas circunstancias, pero no son términos que describan directamente actos particulares. Como ejemplos de términos disposicionales pueden considerarse los casos del alcoholismo, la agresividad, la inteligencia y la creatividad, los cuales describen las tendencias respectivas a consumir alcohol, a agredir, a comportarse inteligentemente y a comportarse creativamente, sin describir en ninguno de los casos algún acto en particular de consumo de alcohol, de agresión, de inteligente o creativo. Así, aunque no puede identificarse la tendencia a consumir alcohol, a agredir, etc., sin ocurrencias concretas de tales actos, los términos que describen a unos y a otros son de naturaleza lógica distintas.

Ribes (1990) y Carpio (1999) mencionan, que una de las diferencias más importantes en la naturaleza lógica de los términos que describen tendencias y los términos que describen ocurrencias, es lo que pueda decirse de ellos. De los términos de ocurrencia o acto, es posible predicar propiedades como duración, intensidad, ubicación espacio-temporal, frecuencia, etc.; en cambio de los términos disposicionales, no puede emplearse ninguno de estos predicados. Por ejemplo, de la agresión como acto, es posible decir en qué lugar acontece, cuánto dura, cuál es su intensidad o magnitud, etc.; mientras que de la agresión como tendencia, no es posible decir dónde ocurre o cuánto dura, tampoco puede decirse si es o no intensa, pero solo se puede decir que es agresión (como tendencia), si existe un conjunto de dichos actos, en este caso, actos agresivos.

Una vez especificado, que las características y propiedades de las tendencias son distintas a las características y propiedades de las ocurrencias particulares, no se les puede igualar a pesar de que referir tendencias sólo tenga sentido en tanto exista una colección observada de actos u ocurrencias específicas que constituyen su base empírica de identificación.

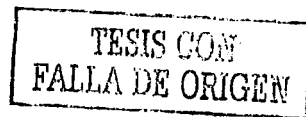
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la creatividad, es evidente que no se puede predicarse inicio o término, y por tanto duración o extensión, tampoco puede decirse que haya una o muchas creativities y mucho menos puede decirse dónde tiene lugar. En otras palabras, de la creatividad no es posible predicar ninguna de las propiedades que caracteriza a los eventos discretos, u ocurrencias, aun cuando debe destacarse el hecho de que sólo puede emplearse dicho término con base en la ocurrencia de cierto tipo de actos (los actos creativos). De hecho, nunca se dice que un individuo es creativo si no es con base en la observación de comportamiento que resulta en productos originales por parte de tal individuo (Carpio, 1999).

Al aceptar que el uso del término creatividad se ajusta a las características distintivas de los términos disposicionales, debe quedar establecido que la creatividad no constituye un término que se refiera a entidad alguna, sino que constituye un descriptor de una tendencia comportamental, cuya base empírica de identificación (los actos creativos) debe definirse y caracterizarse con toda precisión. En la misma medida, puede aceptarse que no siendo entidad, no se le pueden atribuir propiedades causales de ningún tipo, incluyendo propiedades causales de comportamiento; tampoco tendría sentido afirmar que la creatividad se posee en grado alguno o que está en algún lugar.

Al descartar que la creatividad es un término referido a algún tipo de entidad causal de comportamiento, pierde todo sentido cuando se afirma que quien elabora cierto tipo de productos (productos creativos) lo hace porque es creativo o porque posee creatividad; en consecuencia, se torna irrelevante la medición de la creatividad como facultad subyacente a la conducta creativa. En todo caso es más apropiado que se identifique a la creatividad como tendencia en tanto se realizan actos creativos.

Una vez que se estableció que la creatividad es un concepto que describe la tendencia a la ejecución de actos creativos, es necesario que se especifique la naturaleza de tales actos y de sus productos. Para ello conviene que se distinga



primeramente los criterios que se aplican para calificar los productos creativos (para más detalles ver Carpio, 1999), separándolos de los criterios que pueden aplicarse para identificar a la conducta que los produce (ver capítulo 3).

Así, el presente trabajo constituye el primer intento sistemático por abordar experimentalmente el comportamiento creativo desde un punto de vista objetivo, conceptualmente sólido e integrado a una teoría general de la conducta.

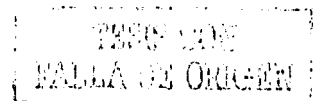
La teoría general de lo psicológico que da sustento al presente trabajo es la Psicología Interconductual, cuyos postulados meta, proto y sistémicos fueron formulados por Kantor (1924-1926, 1959, 1975), desarrollados por Ribes y López (1985); Ribes (1990); y, Ribes (1994); y a cuyo amparo se desarrolló una concepción naturalista del comportamiento creativo (Carpio, 1999) que se aparta de las tradiciones inscritas en el dualismo epistémico y ontológico que ha caracterizado a la psicología tradicional post-renacentista (Ryle, 1949).

El presente trabajo quedó organizado de la siguiente manera:

El primer capítulo se mencionan algunas de las principales elaboraciones interpretativas de la creatividad, las cuales la han conceptualado en ocasiones como facultad o capacidad mental, a veces como proceso psíquico e incluso como mero resultado o producto.

En el segundo capítulo se aborda el marco de referencia que da sustento ha este trabajo: la teoría de la conducta cuyos postulados meta, proto y sistémicos fueron formulados por Kantor (op. cit.) y desarrollados por Ribes y López (op. cit.).

En el tercer capítulo se argumenta que la conducta creativa debe ser objeto de estudio de la psicología, y que la atribución de propiedades causales a la misma, radica en una confusión de su estatuto lógico como termino psicológico, lo cual debe y puede aclararse como condición inicial para incorporar el estudio de la creatividad al



campo de la psicología objetiva; por último, se identifican cuales son las condiciones promotoras de la misma.

En el cuarto capítulo se muestran las bases metodológicas y la evidencia empírica en el estudio de la conducta inteligente. Para el primer punto se retoma la tradición experimentalista del interconductismo, que consiste en el diseño sistemático de ambientes psicológicos o contingencias, mediante la utilización de procedimientos de Discriminación Condicional (igualación de la muestra de primero y segundo órdenes), los cuales han sido la base para el estudio de la conducta inteligente que darán la pauta para el desarrollo de una metodología para la promoción de la conducta creativa. En el segundo punto, se muestran una serie de investigaciones que se ha desarrollado para el estudio del comportamiento inteligente.

En el último apartado se propone una metodología con un procedimiento de igualación de la muestra de segundo orden (IMSO) para el entrenamiento y la transferencia del desempeño efectivo, así como también un procedimiento de IMSO modificado para la promoción del comportamiento creativo. Se exponen los principales resultados, que se describieron por el porcentaje total de respuestas correctas tanto en el entrenamiento como en la prueba de transferencia y en la prueba de comportamiento creativo; así como las correspondencias correcto-correcto (C-C), incorrecto-incorrecto (I-I), correcto-incorrecto (C-I) e incorrecto-correcto (I-C), en la prueba de comportamiento creativo y para finalizar las conclusiones obtenidas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CAPÍTULO 1.

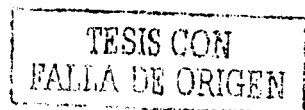
### CONCEPCIONES TRADICIONALES DE LA CREATIVIDAD.

Con el propósito de ofrecer el contexto conceptual proporcionado por las tradiciones teóricas de la Psicología pre-interconductual, a continuación se mencionan algunas de las principales elaboraciones interpretativas de la creatividad desprendidas de tales tradiciones, las cuales la han conceptualizado en ocasiones como facultad o capacidad mental, a veces como proceso psíquico e incluso como mero resultado o producto.

Las teorías biológicas, han intentado explicar a la creatividad ubicándola en un lugar especial del cuerpo, en particular en el hemisferio derecho del cerebro. Así el hemisferio derecho es la parte intuitiva, visual, artística y divergente, mientras que el hemisferio izquierdo es la mitad racional, verbal, científica y convergente. (Nickerson, Perkins, Smith, 1987).

Por su parte, Guilford (1950) planteó que la creatividad como función cognoscitiva debe de distinguirse de la inteligencia; ya que no es una función uniforme, sino que se debe considerar en función de un gran número de capacidades mentales primarias. Dividiendo al intelecto en memoria y pensamiento. En la creatividad es el pensamiento el que cuenta y lo divide en cognición, producción y evaluación. Considero a la producción como la más importante para la creatividad, la cual puede manifestarse solamente en un pensamiento convergente y divergente. Así para este autor el pensamiento divergente es de mayor importancia para la creatividad, ya que es una forma de pensamiento que no sigue el camino trillado de la conformidad o convención, sino que avanza hacia nuevas soluciones. Las tres características más importantes de este pensamiento son flexibilidad, originalidad y fluidez.

Por otro lado, Wallas (1926) consideró que el proceso creador se reducía a cuatro etapas: preparación, incubación, iluminación y verificación. En la preparación



se realiza el trabajo preliminar: la persona piensa con total libertad, reúne información, escucha sugerencias y deja vagar la mente. La incubación, que puede durar desde minutos hasta años, en la etapa donde el material recabado pasa por una elaboración y organización interna, proceso del cual se tiene poca o ninguna conciencia. Así planteo que mientras se está ocupado haciendo alguna cosa, en efecto, los procesos inconscientes pueden estar trabajando en la resolución de un problema completamente distinto. La iluminación ocurre cuando se vislumbra la solución al problema: a veces es una simple corazonada o intuición súbita, y otras el resultado de un esfuerzo sostenido. La etapa de verificación, por último, es aquella donde la idea pasa por la evaluación crítica del creador para ser definitivamente aceptada. Menciono también que cada fase se corresponde con un determinado estado psíquico: la primera se vive como tensión, la segunda como frustración, la tercera como alegría y la cuarta como concentración.

En contraste Taylor (1959), aunque retomo las cuatro etapas de Wallas, pero también considero que la creatividad existe en cinco niveles diferentes: la creatividad expresiva, sin referencia a la calidad del producto; la creatividad productiva, que implica la producción de un objeto; la creatividad inventiva, que requiere el nuevo uso de viejas partes; la creatividad innovadora, en función de la cual se desarrollan nuevas ideas o principios y; la creatividad naciente, que requiere la capacidad de absorber las experiencias que son comúnmente apartadas o desechadas.

Por otro lado Wertheimer (1945), interpretó la creatividad en el contexto de la Gestalt, y para él, el proceso creador implicó pasar de una situación estructuralmente inestable o insatisfactoria a una situación que ofrece una solución. Agrupamiento, organización y estructuración son características de todo proceso creador.

Por su parte Koestler (1964), mencionó, que la bisociación es lo que se encuentra subyacente en todo proceso creador, entendiéndolo por tal cualquier

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ocurrencia mental asociada simultáneamente con dos contextos habitualmente incompatibles.

En el trabajo de Weisberg (1989), se sostiene que el pensamiento creador no es una forma extraordinaria de pensar: no depende de la manera que produce sino de lo que produce, lo que se ve, según él, más claramente al examinar los procesos creadores en las artes y en las ciencias.

En cuanto a la teoría Freudiana, se interesó más en las motivaciones del proceso creador que en la creatividad en sí misma, y aunque no se propuso estudiarla sistemáticamente desarrolló ideas que han contribuido a entenderlas. Para empezar, advirtió una gran semejanza entre neurosis y creatividad, por cuanto ambas se originan en conflictos derivados de impulsos o instintos. Así, cuando la energía sexual no se agota en la misma actividad sexual, se desplaza hacia otras actividades como la creación, que no parecen vinculadas con el sexo. La persona creadora es así presentada como un alguien frustrado que no puede gratificarse sexualmente, intentando hacerlo entonces en la actividad creadora (Arieti, 1993).

A diferencia Kris (1952), no estudió la creatividad solamente desde el punto de vista de la motivación inconsciente, sino que también subrayó la importancia del proceso primario en el proceso creativo, situación que denominó "una regresión al servicio del yo". Enfatizó también la importancia de la actividad preconscious.

Por otro lado Greenacre en 1957, sugirió que el niño potencialmente talentoso podría tener una sensibilidad muy superior al promedio, lo que determinaría que tuviese una experiencia mucho más intensa de sus vínculos sensoriales con la madre (calor, olor, textura de la piel, etc.) y esto posibilitara una mayor capacidad creativa (Samuels y Samuels, 1975).

En 1968 Weissman sostiene que la capacidad creadora del artista puede remontarse a la infancia, donde el niño fue impulsado a conservar o inmortalizar su



respuesta alucinada al pecho materno, más allá de las necesidades orales. A diferencia de Kris, no habla de una regresión al servicio del yo sino de una 'función disociadora del yo' según la cual el creador logra desviar la energía originalmente puesta en objetos personales primitivos (como el seno materno), para reinvertirla en una obra creadora (Arieti, 1993).

Así como Jung en 1959, investigó el proceso creador especialmente en relación con el arte, sosteniendo que éste ocurre de dos maneras: psicológica y visionariamente (Arieti, 1993).

Con respecto a la teoría de Schatell (1959), se argumentó que la persona creadora no está prisionera de los protocolos sociales sino abierta a experiencias nuevas. A diferencia de Freud o de Jung, no asigna importancia los modos cognoscitivos que precedieron la experiencia creadora: los nuevos modos de la persona creadora son el resultado de su apertura al mundo y a nuevas experiencias, y en esto parece haber sido influido por Scheler, quien hablaba de que el hombre, como ser espiritual y creador, ya no está sujeto a impulsos primitivos sino que está 'abierto al mundo'.

Aunque existe una gran diversidad teórica, es necesario señalar que la investigación empírica de la creatividad no comenzó hasta 1860 con el "Hereditary Genius", de Galton (Landau, 1987).

Continuando con Burnham en 1892, señaló la costumbre de distinguir imaginación reproductora e imaginación creadora, y que ambas implicaban habilidades mentales diferentes (Davis y Scott, 1992).

En 1922 Simpson construyó un test para medir habilidad creativa y la definió como la capacidad de apartarse de la secuencia común de pensamiento, y sostuvo que también ella debía evaluarse agregándola a los tests tradicionales de inteligencia (Rodríguez, 1995).

En su trabajo Spearman 1930, defendió la existencia de una capacidad creativa que podía aplicarse a diversos contenidos: sensoriales, ideacionales, etc. (Rodríguez, 1995).

Pero no fue hasta 1950, cuando las investigaciones sobre la creatividad comenzaron a ser más sistemáticas y continuadas. En ese periodo comenzaba la carrera espacial, y, sobre todo en Estados Unidos, el Estado comenzó a promover investigaciones psicológicas sobre el tema con el fin de generar científicos creativos (Rodríguez, 1995).

Así para 1990 Johnson-Laird señaló que los psicólogos han estudiado la creatividad de muchas formas, haciendo pruebas para medirla, experimentos para explorarla o ejercicios para aumentarla, pero se han formulado pocas teorías sobre sus procesos subyacentes y las que hay, están lejos de dar una explicación completa de la creatividad. Para otras teorías, la creatividad dependería de asociaciones inusuales, pero son demasiado simplistas como para producir auténticos trabajos imaginativos, pues hay mucho más en juego que esas asociaciones cuando se escribe un poema o se pinta un cuadro.

En otras palabras, podemos decir, que el concepto de creatividad se ha empleado para designar atributos, capacidades o facultades de algunos individuos para crear productos originales, en los distintos ámbitos de la actividad humana (científicos, artísticos, políticos, tecnológicos, etc.). Sin embargo, aunque la naturaleza de tales atributos, facultades o capacidades se ha interpretado de múltiples maneras, una característica común en todas ellas es el estatuto de *entidad causal* que se les asigna, mientras que los actos creativos son reconocidos exclusivamente como *expresión* o *consecuencia* del ejercicio de la creatividad. (Sternberg, 1987; Romo, 1997; Boden, 1994).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CAPÍTULO 2.

### PSICOLOGÍA ESTUDIO DE LAS INTERACCIONES.

Se ha observado en el desarrollo de este trabajo que para explicar lo que es lo psicológico y en especial la creatividad se han propuesto diversas alternativas teóricas. Por nuestra parte y compartiendo ideas con Riera (1985) consideramos que la que teoría que explica o delimita mejor lo psicológico desde un punto de vista científico y en la que se puede tratar el concepto de la creatividad, es la desarrollada por Ribes y López (1985), a partir de las concepciones filosóficas y epistemológicas de J. R. Kantor (1924-1926, 1959, 1975). Las razones por las que partimos de este marco teórico son las siguientes:

- a) la definición de psicología que proponen es similar a la de otras ciencias más desarrolladas, sin hacer las habituales concesiones provenientes de la utilización de un lenguaje dualista;
- b) posibilita establecer los nexos y las diferencias con dichas ciencias, delimitando el objeto de estudio propio de la psicología;
- c) permite poner en orden los datos ya recogidos por otras concepciones y posee un gran valor heurístico a fin de establecer nuevas líneas de investigación.

#### 2.1. La perspectiva interconductual.

*Partiendo de la premisa de que el avance científico se logra mediante la formulación de problemas conceptuales adecuados [...] se comienza a reconsiderar las aportaciones de J. R. Kantor como una alternativa necesaria para ubicar los datos como fuente y solución de problemas legítimos. Es síntoma del reconocimiento de que el avance en ciencia no solo requiere de buenas observaciones, sino de categorías adecuadas para planear los problemas a los cuales son pertinentes. (Ribes, 1984, Pág. 15).*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

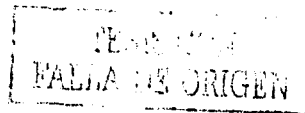
Kantor (1924-1926, 1959, 1975), menciona que la psicología ha de redefinir su objeto de estudio, prescindiendo de todos los presupuestos y términos derivados de la concepción dualista del hombre. Para Kantor la psicología que denomina con el nombre de interconductual en lugar de estudiar los estados y procesos internos al organismo o sus movimientos, ha de investigar los cambios en las interacciones del organismo total con su medio ambiente físico, biológico y social. A esta interacción y no al movimiento la denomina conducta.

Ribes explica con claridad lo que representa esta definición:

*No somos ni biólogos ni sociólogos. No nos interesa ni el organismo ni el medio como tales. Los sociólogos estudian el cambio en el medio por sí mismo, la transformación histórica de la sociedad. A los biólogos les interesa cómo cambia el organismo, y a nosotros nos interesa cómo cambia la interacción entre el organismo y el medio. Los psicólogos hemos de estar en el centro. Lo que nos interesa es la interacción, la transición y esto es lo más difícil de la psicología, porque es una ciencia de proceso. (citado en Riera y Roca, 1981, Pág. 7).*

Ribes y López (1985) muestran que definir a la conducta como interacción mejora su conceptualización "como movimiento", formulada en los orígenes del conductismo por Watson. La conducta no es una respuesta al medio, puesto que el medio y la respuesta forman parte de la conducta. La conducta supone un contacto funcional entre el organismo y el ambiente, mediante los sistemas reactivos del organismo.

Dichos autores consideran que todas las ciencias estudian relaciones, mientras que la psicología ha pretendido estudiar "cosas", adoptando una posición organocéntrica, es decir, centrandó su análisis en el individuo y no en las relaciones que establece. Ribes (1982) ha mostrado cómo, a través del lenguaje y por presiones sociales, se ha sustancializado lo que antes eran relaciones. Así, de estudiar las relaciones que se dan en el proceso de aprender, se ha pasado al estudio del "aprendizaje", y de estudiar las interacciones verbales con otros y



consigo mismo, al estudio del "pensamiento". Según Ribes, los psicólogos, al olvidar la historia de la interacción de los organismos, hemos cosificado y colocado dentro de ellos las supuestas causas de sus acciones.

Así lo psicológico constituye un nivel de especificidad particular en la articulación del conocimiento científico, nivel no reducible ni a lo biológico ni a lo social. Esto está ampliamente explicado en las tesis epistemológicas de Ribes y López (1985).

Con base a estas tesis, cada uno de los niveles organizativos de la realidad constituyen universos de complejidad creciente, que parten de lo fisicoquímico hasta lo social. Estos niveles no son excluyentes entre sí, sino que, por el contrario, los más simples están contenidos en los más complejos. Así, lo psicológico reconoce como condición necesaria pero no suficiente de su existencia los niveles descritos por las ciencias fisicoquímicas y biológicas. Igualmente, los fenómenos psicológicos están presentes en el nivel de las ciencias sociales, aunque por sí solos no permiten comprender las características del desarrollo de las relaciones entre grupos sociales.

Lo propiamente psicológico es el estudio de la evolución de las interacciones de organismos individuales. Lo que interesa a la psicología es el proceso ontogenético del ser humano, es decir, la secuencia particular de relaciones que cada individuo establece con su medio. La historia específica de la persona constituye la esencia del objeto de estudio de la psicología.

Por ello, una vez especificado, que no se puede delimitar lo psicológico a partir del análisis exclusivo del funcionamiento de los sistemas que integran al organismo (sistema nervioso, órganos sensoriales, etc.), así, como tampoco el estudio de la pertenencia de un individuo a una clase (social, religiosa, científica, económica, etc.).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Antes de pasar al tratamiento de la conducta creativa creemos conveniente mencionar algunos conceptos que son parte fundamental de la propuesta de Ribes y López (1985). Así desde esta perspectiva y con el peligro de sonar redundante se define a la conducta como interconducta, es decir, como la interacción del individuo (organismo humano o subhumano) con su medio (físicoquímico, ecológico y/ o social) en la forma de objetos, eventos y otros organismos y /o individuos. Se formula un sistema descriptivo y explicativo bajo una teoría de campo interconductual.

El campo interconductual es una representación conceptual de una parte de un continuo de interacciones del organismo con su medio. Se entiende por campo como un sistema de relaciones interdependientes en las que participan los siguientes factores que según Ribes y López (op. cit.), desde un punto de vista funcional, pueden clasificarse en tres grupos principales:

- Función estímulo-respuesta
- Factores dispositionales
- Medio de contacto

Antes de definir cada uno de ellos y dado que la propuesta de Ribes y López es de carácter funcional es necesario especificar qué se entienden por función. La función define la relación comprendida en el campo interconductual, es decir, es la interdependencia de los elementos que están participando en una interacción definiendo las formas cualitativas de la relación (Ribes y López, op. cit.).

Así, la función *estímulo-respuesta* es el elemento crítico definitorio de la organización de un campo interconductual; se refiere a los segmentos de respuesta y de estímulo que hacen contacto interactivo, es decir, se denomina función de estímulo-respuesta, al contacto funcional de estímulos y respuestas de un organismo particular y de los objetos estímulo que tienen afectación recíproca. Para

que ocurra una interacción se requiere necesariamente de un organismo que se relacione con objetos y/o organismos con los cuales pueda entrar en contacto, por ejemplo, cuando un individuo está ocupado con la computadora para crear un texto es una relación interactiva recíproca, ya que para que se de una interacción se requiere de un organismo y de objetos estímulo, en este caso están presentes los elementos críticos de la interacción: el sujeto que está realizando el texto, la computadora y el programa de texto, estos últimos elementos son los objetos estímulo que afectan la conducta del individuo.

Los *factores disposicionales* son el conjunto de eventos que no participan directamente en la función estímulo-respuesta, pero la probabilizan ya que funcionan como elementos facilitadores o interferidores en una forma particular de la interacción. Los factores disposicionales incluyen los factores situacionales y la historia interconductual cuya acción en un campo interconductual es funcionalmente sincrónica. Los factores situacionales son todos aquellos elementos del campo de interacción que no están directamente configurados en la función pero la afectan. Estos eventos pueden ubicarse en el sujeto como en el ambiente. Por ejemplo, la sed, el hambre, el cansancio del organismo, el clima, etc. pueden afectar la interacción.

Se describe la historia interconductual como la reactividad funcional coetánea, con la que el organismo se dispone a tener contacto con objetos particulares de estímulos en un campo determinado. Por ejemplo, en la enseñanza de un tema determinado, los conocimientos que un individuo tenga sobre el tema posiblemente facilitarán el aprendizaje ya que podrá tener contacto con los elementos que se abordan en el aula de clases.

El *medio de contacto* define todas las condiciones que son necesarias para que una interacción ocurra, es decir, es el conjunto de circunstancias que posibilitan una interacción. Se pueden identificar tres tipos de medios de contacto: medio de contacto físico-químico, medio de contacto ecológico y medio de contacto

normativo. El primero se refiere y corresponde a las propiedades fisicoquímicas de un campo, por ejemplo, en el aula de clase es necesario tener elementos que posibiliten la interacción como bancas, pizarrón, tener iluminación suficiente, etc. El segundo corresponde a la biología del organismo, es decir, se requiere de una capacidad reactiva que depende biológicamente de ciertos factores filogenéticos y de la evolución ontogenética para interactuar, por ejemplo, tener el oído y vista desarrollados para entrar en contacto con los estímulos, en el caso de la enseñanza con lo que escribe y dice el profesor y; el último se refiere a las convenciones, reglas y prácticas sociales de los individuos en un grupo de referencia, por ejemplo, en un grupo de científicos se especifican el orden al realizar un experimento.

Estos autores reconocen a la relación función de *estímulo-respuesta* como contingencia, es decir, bajo esta lógica se hace referencia a los eventos psicológicos como campos contingenciales, donde la función estímulo-respuesta describe la organización del campo de contingencias. De esta forma se dirigen a señalar y describir la función de estímulo-respuesta como campo de contingencias a partir de la mediación de contingencias y el desligamiento funcional de las propiedades fisicoquímicas que definen a un evento psicológico y con base en estos términos propone cinco niveles de aptitud funcional del comportamiento: función contextual, función suplementaria, función selectora, función sustitutiva referencial y función sustitutiva no referencial.

Entendiendo por nivel de aptitud funcional al nivel de organización funcional de la conducta, definiéndose éste por el nivel de desligamiento y el tipo de mediación funcional implicados.

Estos dos últimos conceptos el de mediación y desligamiento funcional son fundamentales para la comprensión de la taxonomía propuesta, por lo que se dará una explicación al respecto antes de describir cada uno de los niveles funcionales de organización de la conducta.



La mediación es el proceso en que diversos eventos entran en contacto recíproco directa o indirectamente. Las funciones estímulos-respuestas pueden ser descritas como contactos organismo-ambiente, que representan formas de mediación estructurantes en un campo de contingencias (Ribes y López, 1985). Siguiendo esta lógica, se han identificado diversos niveles de mediación funcional del comportamiento los cuales tienen una estrecha relación con los cinco niveles antes mencionados. Los tipos de mediación son: mediación contextual, mediación suplementaria, mediación selectora, mediación referencial y mediación no referencial.

"El concepto de desligamiento significa básicamente la posibilidad funcional que tiene el organismo de responder en forma ampliada y relativamente autónoma respecto de las propiedades fisicoquímicas concretas de los eventos, y de los parámetros espaciotemporales que las definen situacionalmente" (Ribes y López, op. cit., Pág. 58). El desligamiento se produce en la medida que se presente una nueva relación reactividad del organismo-ambiente la cual depende directamente de la historia particular de interacción del organismo individual, las funciones de estímulo-respuesta describen formas de desligamiento funcional del organismo respecto a propiedades de los eventos del ambiente. Los elementos que influyen para que el desligamiento funcional se presente en cualquiera de los cinco niveles de organización de la conducta, que son: la diferenciación sensorial y motriz (que permite formas coordinadas y diversificadas de reactividad del organismo a los eventos del ambiente, permite las primeras formas de desligamiento; la motricidad fina y la capacidad de manipular que posibilitan alterar directamente las relaciones entre los eventos del ambiente y el organismo), la vida en grupo y el desarrollo del organismo en un ambiente normativo.

El concepto de desligamiento funcional es importante dentro de la taxonomía funcional de la conducta ya que describe las posibilidades que tiene un organismo de responder, asimismo tiene diferentes tipos de niveles de complejidad los cuales están estrechamente ligados con los niveles funcionales de organización de la conducta.

Con base a estos supuestos Ribes y López (1985), han enunciado cinco niveles de interacción psicológica que describiremos y ejemplificaremos posteriormente, en relación con la comportamiento creativo.

### CAPÍTULO 3.

#### CONDUCTA CREATIVA.

Con base en los postulados formulados por Kantor (1924-1926, 1959, 1975), desarrollados por Ribes y López (1985) y la contribución de Carpio (1999), argumentamos que la conducta creativa debe ser el objeto de estudio de la psicología y, que la atribución de propiedades causales radica en una confusión de su estatuto lógico como termino psicológico y así proporcionar un tratamiento dentro de esta psicología científica.

Así desde esta perspectiva el concepto de creatividad no refiere a entidades causales de comportamiento, como facultad, capacidad, proceso o condición mental que tienen algunos individuos para crear productos originales en cualquier ámbito de desarrollo, sino a la disposición o tendencia a ejecutar actos creativos caracterizados por ser novedosos y originales. Novedosos en el sentido de que no son copias de otros comportamientos y originales en cuanto dan origen a nuevos criterios de ajuste conductual, que reestructuran funcionalmente la(s) situación(es) o problema(s) en la que tiene lugar (Carpio, op. cit.).

Los términos de tendencia, disposición o propensión son aquellas categorías que identifican la probabilidad de que ocurran ciertos actos o se configuren determinadas circunstancias, que no describen directamente actos particulares, circunstancias concretas o probabilidad de ocurrencias (Ryle, 1949; Ribes y López, 1985; Ribes, 1990; Carpio, 1999).

Así, desde esta perspectiva queda claro que el estudio de la creatividad debe ser orientado al estudio del comportamiento creativo y no a entidades causales de comportamiento.

Para esto creemos que la caracterización que hace Carpio (op. cit.) de la conducta creativa, es la más apropiada ya que identifica las dimensiones

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

funcionales que la definen y las condiciones que la promueven diferencialmente en los distintos ámbitos del desempeño humano. En su caracterización, el autor menciona que para hablar de conducta creativa se deben satisfacer dos condiciones fundamentales; primero, la conducta debe ser novedosa, no una copia o repetición de otras conductas; segundo, cuando la conducta genera nuevos criterios que reestructuren funcionalmente la situación en la que tienen lugar, es decir, cuando es funcionalmente original y no una conducta que se limita a satisfacer los criterios establecidos en la situación que se lleva a cabo.

Esta caracterización contrasta con lo realizado previamente por Ribes (1989, 1990), quien menciona que el comportamiento se puede caracterizar por la satisfacción o no satisfacción de criterios de efectividad y de su variabilidad o estereotipia con que lo realiza. Así, para Ribes la conducta inteligente es aquella que es variada y efectiva, es decir, conducta adecuada a las circunstancias de manera variada; el hábito es aquel que es invariante pero efectivo, son todos aquellos comportamientos que constituyen destrezas o habilidades, pero su efectividad depende de su ejercicio repetitivo; la conducta tonta es aquella que es invariante e inefectiva, son aquellos comportamientos poco adecuados a las situaciones no satisfaciendo los criterios establecidos y; por último, la conducta creativa que es aquella que es variada pero inefectiva, es decir, como aquel comportamiento variado pero que no satisface ningún criterio de logro.

Se considera que la caracterización previa es insuficiente e inadecuada porque las dimensiones que caracterizan al comportamiento inteligente, al hábito y/o tonta se basan en la satisfacción o no satisfacción de criterios de logro a diferencia con la conducta creativa que es variada si, pero en el sentido de generar criterios e inefectiva en el sentido de que no puede satisfacer criterios establecidos ya que genera criterios de ajuste novedosos los cuales crean nuevas situaciones, por lo tanto, no corresponde a tal dimensión, por lo que se puede confundir con aquellas conductas que no satisfacen criterios de logros establecidos.

Así podemos establecer que aunque la efectividad y variabilidad constituyen las dimensiones definitorias del comportamiento inteligente, tales dimensiones no corresponden a las que caracterizan a la conducta creativa, es decir, la conducta creativa no es variada en el mismo sentido en que lo es la conducta inteligente.

En breve, la conducta creativa es variada porque no constituye un ajuste a criterios establecidos, sino que genera ajustes de tipo funcional previamente no existentes. De hecho, la variabilidad de la conducta creativa está determinada por los criterios que genera y no por sus propiedades morfológicas.

Es muy importante y primordial dejar claro que la adecuación e inadecuación funcional de la conducta inteligente, tonta y el hábito está determinada por la satisfacción o no satisfacción de criterios de logro establecidos en la situación en que tiene lugar y en cambio la propiedad funcional de la conducta creativa es estructurante de la situación a partir de la generación de nuevos criterios de ajuste, los cuales no se restringen al ajuste o criterio de logro establecido, sino que incluyen otros tipos de ajuste conductual.

Estos criterios que la conducta creativa puede generar son de cinco tipos generales: de ajustividad, de efectividad, de pertinencia, de congruencia y de coherencia (Carpio, 1994; Carpio, Pacheco, Flores, Hernández y Romero, 1995; Carpio, Pacheco, Flores y Canales, 1998).

Los criterios de ajustividad son aquellos requisitos de ajuste formal y espacio-temporal de la acción del individuo en función de las propiedades formales y espacio-temporales de los objetos y eventos respecto de los cuales ésta tiene lugar. Un ejemplo de este criterio sería copiar o transcribir un texto.

Los criterios de efectividad son aquellos requerimientos conductuales orientados a la producción de efectos específicos en la situación en la que se encuentra el individuo, quien debe interactuar con objetos y/o eventos manipulándolos directamente, mediante aparatos e instrumentos, o hablando y

escribiendo. La producción de los efectos prescritos, obviamente, exigen ajustividad de las actividades del individuo respecto de los objetos, eventos o propiedades de la situación en la que se encuentra. Un ejemplo de este criterio sería cuando seguimos un procedimiento X o aplicamos una técnica.

Los criterios de pertinencia son aquellos que imponen demandas de variabilidad conductual efectiva que el individuo debe imprimir a sus acciones de acuerdo con la variabilidad del ambiente y sus condiciones. Un ejemplo sería cuando debes elegir una técnica adecuada para realizar una actividad.

Los criterios de congruencia son aquellos que requieren que la actividad del individuo se independice morfológicamente de las propiedades físicas específicas de la situación en que se encuentra, es decir, establecen la exigencia funcional de responder en una situación en términos de las propiedades funcionales de otra situación. Un ejemplo sería cuando debes elaborar una técnica adecuada para realizar una actividad.

Por último, los criterios de coherencia son aquellos que consisten en requerimientos de reorganización de productos lingüísticos, es decir, en el establecimiento de nuevas relaciones entre productos lingüísticos abstraídos de las situaciones concretas en las que fueron inicialmente elaborados. Por ejemplo: contrastar técnicas, al formular otra técnica, al formular teorías etc.

Cuando la conducta creativa genera criterios no se quiere decir que el individuo los formule o dicte, sino que se puede realizar posteriormente por el propio sujeto o por otros sujetos, es decir, los criterios no son formalmente elaborados y luego seguidos como reglas sino que son generados como modo novedoso de comportamiento.

Esta novedad de la conducta creativa, debemos recordar que no se refiere a su morfología sino a su funcionalidad en la situación generada. Así esta conducta

no corresponde con criterios externos o con criterios establecidos previamente por el mismo individuo sino constituye la generación de las nuevas situaciones, es decir, la conducta creativa es aquella que reestructura la situación a partir de generar criterios novedosos, en otras palabras, es aquella que transforma el problema en un problema diferente, por ende, da lugar a criterios y condiciones diferentes para su solución.

Con lo previamente señalado, se especifico, que la conducta creativa no es conducta adecuada, efectiva, pertinente, congruente o coherente en situaciones predeterminadas, sino es estructurante de nuevas situaciones, por lo tanto, generadora de nuevos criterios de ajustividad, efectividad, pertinencia, congruencia y/o coherencia.

Un ejemplo sencillo de comportamiento creativo sería cuando un sujeto genera un juego X, con material, reglas específicas, tiempo, etc., es creativo porque genera algo totalmente diferente o novedoso a los juegos actuales, los cuales son situaciones estructuradas en las que se tiene que satisfacer un criterio. Así como también por generar nuevos criterios que reestructuran esa nueva situación llamada juego, en la cual se debe satisfacer esos criterios.

En pocas palabras, el comportamiento inteligente es aquel que corresponde a las dimensiones de efectividad y variabilidad, en cambio, la conducta creativa es aquella que reestructura funcionalmente una situación mediante la formulación de criterios de ajuste novedosos y originales en la situación que se lleva a cabo.

Con respecto a la funcionalidad de la conducta creativa, tenemos que tener en cuenta que la generación de criterios de ajuste funcional no es casual o que emerge de la nada, sino que descansa críticamente en las habilidades y competencias conductuales desarrolladas por los individuos en el curso de su historia interactiva en los distintos ámbitos de desempeño en que participa. En otras palabras, los individuos pueden comportarse creativamente sólo en ámbitos

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

particulares en los que se han comportado inteligentemente y así poder generar nuevos problemas y soluciones en ellos.

Así, una habilidad es aquella que constituye un conjunto de respuestas diversas, cuya morfología está funcionalmente integrada en correspondencia a las características morfológicas de objetos y eventos del entorno; las competencias conductuales son aquellas que se refieren a la organización funcional de las respuestas de un individuo, de modo tal que mediante dicha organización reactiva se puede satisfacer un criterio de ajuste determinado en distintos niveles de aptitud funcional y; por último, el nivel de aptitud es la organización funcional de la conducta, la cual está definida por el nivel de desligamiento y el tipo de mediación funcional en una situación, los cuales han sido explicados previamente. Cabe recordar que la mediación es el proceso en que diversos eventos entran en contacto recíproco directa o indirectamente en una situación y por desligamiento funcional al grado de autonomía relativa de las propiedades físico-químicas y espacio-temporales en una situación particular (Ribes, 1989; Ribes y López, 1985).

Ribes y López (op. cit.) proponen cinco niveles de aptitud funcional en que se puede llevar a cabo todo comportamiento. Estos cinco niveles van de lo simple a lo complejo y son inclusivos, los cuales describen a continuación:

La función contextual, es la forma de organización psicológica más sencilla o simple. En esta función la interacción de un organismo está mediada por relaciones espacio-temporales que guarda con los objetos de su entorno. Aquí se produce la primera forma de desligamiento funcional en la medida en que la nueva relación reactividad-ambiente depende directamente de la historia interconductual del organismo individual. El medio de contacto es fisicoquímico. Un ejemplo claro de este nivel lo constituye los experimentos de Pavlov acerca del condicionamiento clásico. En el caso de los estudios de los reflejos condicionados resulta claro que la respuesta de salivación de un perro en presencia del tono de la campana por sí solo no produce la respuesta de salivar mientras que la comida en la boca del perro sí la

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



produce, la cual es una respuesta estrictamente biológica, sin embargo, la asociación espacio temporal de la comida en la boca del animal y la presentación del tono de la campana en sus repetidos ensayos condiciona la respuesta de salivación del perro en presencia del tono de la campana.

La función suplementaria, describe una forma de interacción mediada por el organismo, donde la acción del organismo es necesaria para alterar el contacto con los objetos y eventos presentes. El medio de contacto sigue siendo fisicoquímico y se da una participación necesaria de factores situacionales, disposicionales y de la historia interconductual. El nivel de desligamiento funcional del individuo respecto a los parámetros espacio-temporales permite la capacidad de modular la relación, aquí los eventos no están juntos, pero el individuo hace que estén juntos. El ejemplo de la función contextual se puede utilizar para ilustrar la función suplementaria, ya que esta última incluye a la primera en donde la actividad del organismo media la dicha relación contextual. En el caso de la respuesta de salivar del perro en presencia del tono de la campana después de la asociación con la comida, el organismo en este nivel tendrá que realizar una actividad para la adquisición de la comida, como lo puede ser dirigirse al lugar en donde se encuentra el alimento.

La función selectora, el organismo todavía interactúa con los eventos concretos en situaciones típicas del "aquí y ahora". En esta función las propiedades fisicoquímicas varían en su funcionalidad de momento a momento, de modo tal que una misma característica fisicoquímica puede tener más de una dimensión funcional frente al mismo campo de contingencias, a la vez que diversas características fisicoquímicas pueden compartir la misma atribución funcional. El nivel de desligamiento implica responder a cosas distintas como si fueran iguales, o a cosas iguales como si fueran distintas estando juntas; lo que define lo que es distinto o lo que es igual es un criterio que se adiciona. Esta función tiene que ver con diversas áreas en conducta humana: la formación de conceptos, control instruccional, formas complejas de irritación e interacciones sociales y tareas de conservación, entre otras. Un ejemplo de la función selectora es la discriminación condicional de

segundo orden en donde el organismo tiene que desligar su respuesta respecto de una propiedad de estímulo particular, y responder en términos de la condicionalidad adicional que implica la relación entre el estímulo de muestra y la situación de operante discriminada.

La función sustitutiva referencial, es un nivel exclusivamente humano que requiere como condición necesaria la existencia de un sistema reactivo convencional (lenguaje), es decir, el medio de contacto es normativo. Tiene como elemento crítico mediador a la respuesta de un individuo con respecto a otro o consigo mismo. En esta estructura, un individuo a través del lenguaje pone en contacto a otra persona con propiedades no aparentes o con eventos no presentes en una situación específica. Este tipo de interacción implica que el individuo es capaz de responder a eventos presentes, pasados o futuros y que las respuestas del individuo se dan en un campo "biestimulativo", de modo tal que el campo está integrado por un referente (objeto al que se responde), un referido (organismo que responde a lo que se dice del referente) y referidor (organismo que responde al referente). En este nivel de conducta se dan condiciones en las que el referidor y referido pueden ser llevados a efecto por un mismo individuo. Un ejemplo de esta función es cuando un individuo habla o escribe a otros sobre la historia de la psicología, lo cual está refiriéndose a eventos que ya ocurrieron o bien que pueden ocurrir ilustrándose el desligamiento temporal de la situación.

La función sustitutiva no referencial, representa el nivel mas alto de complejidad y desarrollo psicológico. La mediación de contingencias se da en un nivel puramente convencional, lo cual implica que necesariamente se requiere que los sistemas reactivos lingüísticos involucrados que hayan participado, aunque sea parcialmente, de una historia de situación referencial y de otras interacciones incluidas en ella. En este nivel el ser humano reacciona no a los eventos en sí mismos sino a contactos que sustituyen a aquellos eventos. El individuo aquí ya no interactúa con el entorno situacional, sino con sus propias interacciones en el entorno, por ello, el nivel de desligamiento es casi absoluto respecto de las

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

contingencias situacionales inmediatas y mediatas que inciden sobre el individuo como eventos físico-químicos y biológicos. Para ilustrar este nivel funcional de organización de la conducta se puede hacer referencia a los análisis históricos-conceptuales de algún fenómeno psicológico como la inteligencia, el aprendizaje, las emociones, etc. o reflexionar acerca de la teoría de la relatividad de Einstein, de la teoría del condicionamiento dentro del análisis experimental de la conducta, etc.

Por otro lado, tanto el comportamiento inteligente y el creativo pueden estructurarse en los diferentes niveles de aptitud funcional propuestos por Ribes y López, (1985), así como la satisfacción de criterios establecidos de forma variada en el primero; la novedad y la generación de criterios de ajuste, efectividad, pertinencia, congruencia y/o coherencia en el segundo. Por último, se recalca que sólo se es inteligente en ámbitos de desempeño específicos y no en todos los ámbitos, es decir, en donde los individuos han desarrollado una estructura competencial para la satisfacción de criterios de logro particulares en el caso de la inteligencia, lo cual creemos que está estrechamente ligado con la promoción del comportamiento creativo, ya que no se puede ser creativo si uno antes no se comporta inteligentemente.

### **3.1. Promoción de conducta inteligente y conducta creativa.**

Una vez que se analizó la caracterización que hace Carpio (1999) de la conducta creativa y sus dimensiones funcionales que la definen, procederemos a enfocarnos en las condiciones que creemos promueven diferencialmente esta conducta en los distintos ámbitos de desempeño, lo cual es primordial en el desarrollo de este trabajo.

Con base a lo expuesto, en primera instancia, debemos diseñar situaciones en la que los sujetos sean expuestos a criterios de ajuste variados, así como de los modos de satisfacción y en esa medida generar la promoción de conducta inteligente. El propósito de este diseño es que los individuos desarrollen formas

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

diversas de satisfacer criterios de ajuste (competencias variadas) tanto en un mismo nivel de complejidad funcional (desarrollo competencial horizontal) como en niveles de complejidad progresiva (desarrollo competencial vertical).

Por otro lado, para la promoción de conducta creativa es necesario crear situaciones en las que no exista un criterio de ajuste a satisfacer, sino establecer criterios que las estructuren funcionalmente. Tomando en cuenta que la conducta creativa es constituyente de su propia circunstancia funcional, es decir, definitoria de la estructura contingencial de las situaciones en las que se torna funcionalmente pertinente, la promoción de la conducta creativa debe considerar tanto las situaciones susceptibles de reestructuración contingencial como los niveles en que dicha reestructuración puede tener lugar.

A diferencia con aquellas situaciones contingencialmente cerradas, en las que existe un único criterio de ajuste y un único modo de satisfacerlo, las situaciones promotoras de comportamiento inteligente son aquellas en las que es posible satisfacer el criterio de ajuste correspondiente de modos variados o bien distintos criterios de ajuste con una misma competencia ejercitada en distintos niveles de aptitud funcional. Finalmente, las situaciones que debemos crear para promover el desarrollo de conducta creativa son aquellas contingencialmente "ambiguas", es decir, que son susceptibles de estructurarse en más de una forma, dependiendo del modo en que se comportan los individuos.

En concreto, la especificidad criterios-ámbito implica que para generar nuevos criterios o problemas en un ámbito particular, los individuos primero deben ser capaces de resolver los problemas propios de dicho ámbito, lo que a su vez hace suponer que las condiciones y modos en que se aprende a resolver tales problemas también tiene efectos sobre las posibilidades de emergencia del comportamiento creativo. Así, la secuencia evolutiva del comportamiento creativo puede ser descrita como identificación-resolución-descripción-formulación de problemas o criterios.

En relación con el orden de graduación de estas situaciones promotoras de la conducta inteligente y la conducta creativa, el tipo de elementos y variables que deben contener, así como las formas de evaluación de las mismas y en especial de la conducta creativa, es necesario establecer que son, todas ellas, cuestiones que deben resolverse con base en el análisis experimental, tanto de los parámetros de estímulo, propios de las situaciones, como de los parámetros de ejecución, propios del desempeño.

## CAPÍTULO 4.

### BASES METODOLÓGICAS.

En la tradición experimentalista del interconductismo, que consiste en el diseño sistemático de ambientes psicológicos o contingencias, mediante la utilización de procedimientos de Discriminación Condicional, los cuales han sido la base para el estudio de la conducta inteligente y servirán de base para la promoción de la conducta creativa.

Los procedimientos de discriminación condicional que se han empleado en estos estudios han sido aquellos denominados como "igualación de la muestra", los cuales implican el establecimiento de discriminaciones condicionales entre estímulos. Se han adoptado dos modalidades en este tipo de procedimientos, los llamados de primer orden y las de segundo orden.

Los procedimientos de primer orden son aquellos en donde se presenta un arreglo de cuatro figuras, una figura en la parte superior que funge como estímulo muestra y tres figuras en la parte inferior como estímulos comparativos, la respuesta esta dada por un estímulo comparativo que es condicional a las propiedades características del estímulo muestra. Las relaciones entre estos estímulos pueden ser de identidad, semejanza, diferencia o identidad arbitraria (Cumming y Berryman, 1965). En estos procedimientos su característica principal es que la relación del estímulo muestra y el comparativo correcto se mantiene constante durante toda la fase o mínimo una sesión.

En los procedimientos de segundo orden la relación comparativo-muestra varía de ensayo a ensayo en función de un par adicional de estímulos (llamados estímulos selectores o de segundo orden) cuya relación entre si (identidad, semejanza, diferencia, orden, inclusión, etc.) define la relación comparativo-muestra vigente en cada ensayo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En ambos procedimientos (primero y segundo órdenes) es frecuente que se realicen pruebas de transferencia intramodal (misma relación, misma modalidad de estímulos pero diferentes instancias particulares), extramodal (misma relación pero diferente modalidad de estímulos, por ende, diferentes instancias particulares) y extrarrelacional (distinta relación aunque las modalidades y las instancias particulares pueden ser o no las misma empleadas en el entrenamiento).

Estas pruebas han servido para informar el modo funcional del contacto de los individuos con la situación empleada, es decir, el grado de transferencia de acuerdo con el entrenamiento que se emplea. Así, una ejecución correcta en las pruebas de transferencia intramodal informa de la posibilidad de transferir una conducta efectiva aprendida en una situación hacia otra que sólo difiere en los valores particulares de sus elementos constitutivos. Por otro lado, un buen desempeño en pruebas de transferencia extramodal indica ejecución aprendida que se transfiere más allá de valores particulares de los elementos situacionales, siendo efectiva aún en situaciones en las que las modalidades funcionalmente pertinentes son distintas a las de la situación en la que se aprendió tal desempeño efectivo. Finalmente, una buena ejecución en las pruebas de transferencia extrarrelacional informa de un contacto con las propiedades más abstractas de la situación en las que se aprende, de modo que eso posibilita un ajuste efectivo a situaciones físicamente distintas o modos de ajuste distintos a una misma situación. Asimismo, cada uno de estos niveles de transferencia constituye tipos distintos de variabilidad funcional de la conducta funcionalmente efectiva (Ribes, 1989).

Por último, cabe mencionar que toda situación según Varela y Quintana (1995) se puede descomponer funcionalmente en cuatro factores: dimensión, relación, modalidad e instancia. La dimensión la definen como aquella que constituye los límites que definen la funcionalidad y dominio de los criterios de ajuste impuestos en la situación. En la dimensión puede haber una o más subdimensiones, por ejemplo: en una dimensión geométrica las subdimensiones que podemos emplear pueden ser figuras diversas, polígonos regulares, iconos, etc. La relación es

el criterio de equivalencia que se establece entre los estímulos, como semejanza, diferencia, identidad, etc. La modalidad son las formas o maneras de los objetos de estímulo, como el color, la brillantez, la textura, etc. Por último las instancias particulares, que son los objetos particulares empleados en cada situación, como objetos sólidos, sonidos, representaciones visuales, etc.

#### **4.1. Estudio experimental de la conducta inteligente.**

Utilizando esta metodología, se han desarrollado una serie de investigaciones acerca del comportamiento inteligente, en las que se ha documentado:

En un primer trabajo de Ribes, Hickman, Peñalosa, Martínez, Hermosillo e Ibáñez (1988), realizaron una investigación, cuyo objetivo fue explorar la relación entre diferentes niveles de desarrollo lingüístico y la adquisición y transferencia en una tarea de igualación de la muestra. Concluyen que existe una relación directa entre diferentes niveles de desarrollo lingüístico y la adquisición y transferencia en una tarea de igualación de la muestra.

Continuando con esta línea de investigación Hernández-Pozo, Sánchez, Gutiérrez y Ribes (1987), realizaron un estudio comparativo con niños de 9 a 11 años y adultos, empleando también un procedimiento de discriminación condicional de segundo orden, cuyo objetivo fue evaluar la ejecución de los sujetos una vez habiendo sido expuestos a un entrenamiento de respuestas de igualación de palabras por sus propiedades semánticas (equivalencia o inclusión) o físicas (igualación en color o tipo de letra). Se concluye que la ejecución de los niños es regulada más por las propiedades físicas aparentes de los estímulos que por propiedades abstracto-relacionales o semánticas, mientras que en adultos la situación es inversa.

Con base a los resultados encontrados en las investigaciones previas Ribes, Cepeda, Hickman, Moreno y Peñalosa (1992), realizaron un estudio, cuyo objetivo



fue evaluar la ejecución de los sujetos ante cuatro tipos de ayudas: demostración perceptual, instrucciones verbales, demostración perceptual más reconocimiento verbal y demostración perceptual más instrucciones verbales. Se encontró que en el entrenamiento son más útiles los apoyos perceptuales para los niños y los apoyos verbales para los adultos.

En otro estudio Ribes, Domínguez, Tena y Martínez (1992), realizaron dos experimentos en donde evaluaron los efectos del grado de precisión de las instrucciones sobre la adquisición de respuestas de igualación bajo criterios de identidad, semejanza y diferencia. Se argumenta que las instrucciones orientadas a las modalidades pertinentes de una tarea auspician una mejor ejecución que las instrucciones que enfatizan las propiedades físicas de los elementos de la tarea.

Con lo encontrado en el estudio previo, Ribes y Martínez (1990), realizaron otro estudio, cuyo objetivo fue evaluar el papel de la presentación diferencial de las consecuencias sobre la generación de reglas. Concluyen que la retroalimentación continua favorece que la ejecución quede bajo el control de las propiedades físicas específicas de la tarea, mientras que la retroalimentación intermitente favorece el control, relacional de la ejecución.

Por su parte Ribes y Martínez (1990), llevaron a cabo un estudio con el fin de evaluar el papel de las instrucciones y de la formulación de reglas como autoinstrucciones, para lo cual emplearon una tarea de discriminación condicional de primer orden con instrucciones verdaderas, falsas o las autoinstrucciones autogeneradas por los mismos sujetos. Se concluye que existen diferencias significativas en la ejecución cuando el propio sujeto genera reglas para orientar su ejecución respecto a la ejecución generada cuando el experimentador proporciona dicha regla. En particular, que cuando la regla es dada por el experimentador la ejecución es más insensible a cambios en la tarea, mientras que la ejecución con regla auto-generada es más sensible a las contingencias de la tarea.

Por otro lado, Cepeda, Hickman, Moreno, Peñalosa y Ribes (1991); Ribes, Domínguez, Tena y Martínez (1992), evaluaron el papel de las opciones textuales presentadas antes, durante y después de la respuesta de igualación, tanto en tareas de primero como de segundo orden. Se argumenta que en los sujetos con ejecuciones más precisas tienden a elegir descripciones relacionales de la tarea aprendida, mientras que los sujetos con ejecuciones menos precisas tienden a elegir descripciones de las instancias particulares involucradas en la tarea aprendida.

Otro estudio fue el de Moreno, Cepeda, Hickman, Peñalosa y Ribes (1991), en donde valoraron el papel de la conducta verbal descriptiva de un grupo de niños, de tal manera que fueron diferenciados claramente aquellos sujetos con un repertorio verbal descriptivo relacional y/o de clase, de los sujetos con un repertorio descriptivo referido fundamentalmente a propiedades concretas de las instancias de estímulos. Se encontró que en los sujetos con repertorios verbales relacionales aprenden y transfieren mejor una tarea discriminativa que los sujetos con repertorios verbales no relacionales.

En contraste, con Varela y Quintana (1995), quienes realizaron una investigación, que tuvo como objetivo principal, evaluar el comportamiento inteligente mediante el desligamiento funcional implicado en la transferencia del comportamiento de una situación a otra. Se concluye que al menos en las dimensiones geométrica, semántica y numérica, la secuencia de entrenamiento en ellas no interfiere en el aprendizaje y transferencia de cada una en un mismo nivel de complejidad funcional.

Por su parte Cepeda, Moreno y Larios (2000), realizaron un estudio en donde se evaluó los efectos de diferentes historias de entrenamiento en tareas de discriminación compleja. Encuentran que a mayor variabilidad en las condiciones de entrenamiento mejor ejecución en las pruebas de transferencia.

En general, estas investigaciones del estudio del comportamiento inteligente nos muestra que la efectividad y variabilidad de ésta es dependiente de las condiciones de entrenamiento, siendo cruciales en este sentido tanto la diversidad física de los elementos involucrados como la del tipo y número de relaciones (estructuras contingenciales) a las que es expuesto el sujeto en una situación particular; así como la importancia del tipo y densidad de retroalimentación recibida (v.g. orientada a las propiedades físicas o a las relaciones entre los elementos de la tarea, continua versus intermitente) en interacción con el grado de desarrollo lingüístico de los sujetos.

Por lo anterior, en el presente trabajo, se sostiene que la tendencia al comportamiento creativo se configura ontogenéticamente dependiendo de la estructura funcional de los ambientes en los que tiene lugar el desarrollo competencial de los individuos y se propone evaluar distintas situaciones contingenciales mediante procedimientos de igualación de la muestra de segundo orden con variaciones en la diversidad de respuestas efectivas posibles y en la diversidad de relaciones-problema que se entrenan.

Así, el propósito general del presente estudio fue evaluar los efectos de la variabilidad del entrenamiento sobre la transferencia del desempeño efectivo y sobre la emergencia del comportamiento creativo en estudiantes universitarios. Dicho de otra forma, se exploró los efectos de distintos grados de variabilidad en el entrenamiento en procedimientos de igualación de la muestra de segundo orden (IMSO) sobre el índice de precisión tanto en el entrenamiento como en pruebas de transferencia intramodales, extramodales y extrarrelacionales; Asimismo, se realizó una prueba de comportamiento creativo con un procedimiento de IMSO modificado, en donde el espacio correspondiente a los estímulos selectores estuvo vacío y el estímulo de comparación correcto estaba señalado con un asterisco. Los participantes tenían que dibujar en los espacios correspondientes a los estímulos selectores las figuras, palabras o números que definan como correcto al estímulo de comparación marcado con el asterisco y que expresarán por escrito la razón de sus dibujos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **METODOLOGÍA**

### **Sujetos.**

Participaron voluntariamente 20 estudiantes del primer semestre de la carrera de Psicología de la FES Iztacala, distribuidos en cuatro grupos de 5 participantes cada uno.

### **Situación.**

Las sesiones experimentales se realizaron en un cubículo de 2.5 por 4 m, en el cual se encontró una mesa sobre la que se colocaron dos sistemas de cómputo. Cada sujeto fue ubicado en una silla frente al monitor y únicamente se le permitió manipular el ratón (mouse) para que desplazaran el cursor en la pantalla del monitor de acuerdo a las instrucciones que se le dieron.

### **Aparatos.**

Se utilizaron 2 computadoras PC-Pentium III, marca Hewlett Packard (HP) con el programa SuperLab Pro, versión 2.0 y mouse como dispositivo de entrada (respuesta).

### **Procedimiento.**

Se seleccionaron aleatoriamente a 20 estudiantes del primer semestre de la carrera de Psicología de la FES Iztacala, los cuales fueron invitados a participar voluntariamente. A los participantes únicamente se les informó que se trataba de un estudio psicológico, sin más detalles para que no interfiriera con su ejecución en las tareas programadas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Los participantes fueron aleatoriamente distribuidos en cuatro grupos de 5 participantes cada uno. Los grupos recibieron los siguientes nombres a efectos de identificación y referencia:

**Grupo 1 Constante-Constante:** respuesta correcta constante, problema constante.

**Grupo 2 Constante-Variable :** respuesta correcta constante, problema variable.

**Grupo 3 Variable-Constante :** respuesta correcta variable, problema constante.

**Grupo 4 Variable-Variable :** respuesta correcta variable, problema variable.

El diseño de este estudio consistió en tres condiciones: entrenamiento, prueba de transferencia y prueba de comportamiento creativo.

#### **Entrenamiento:**

En esta condición se empleó un procedimiento de igualación a la muestra de segundo orden (IMSO) en el que cada ensayo estuvo conformado por un arreglo de siete figuras presentadas en el monitor de la computadora. En la parte superior del monitor se presentaron dos figuras que fungieron como estímulos selectores, en la parte central una figura como estímulo muestra, y en la parte inferior cuatro figuras como estímulos comparativos. El conjunto de estímulos estuvo disponible hasta que el sujeto oprimió cualquiera de los botones del mouse.

Se consideró respuesta a la opresión de cualquiera de los botones del mouse por parte del participante. Se consideró respuesta correcta cuando, mediante el mouse, el participante colocó el cursor encima del estímulo comparativo que guardó con el estímulo muestra la misma relación que guardaron entre sí los estímulos selectores. Se consideró respuesta incorrecta la opresión de cualquiera de los botones del mouse con el cursor en una posición distinta a la del estímulo de comparación que guardó con el estímulo muestra la misma relación que guardaron entre sí los estímulos selectores.

RECEIVED  
MAY 10 1981  
ORIGIN

En el momento en que ocurrió una respuesta correcta se retiró del monitor todos los estímulos y apareció el mensaje "CORRECTO" que indicó que la respuesta fue correcta durante 3 segundos, después de lo cual se inició el siguiente ensayo. En el caso cuando ocurrió una respuesta incorrecta las consecuencias fueron las mismas, excepto que el mensaje que apareció fue "INCORRECTO" que indicó que la respuesta fue incorrecta durante 3 segundos (ver anexo 1).

Las relaciones que se utilizaron entre los estímulos selectores fueron: *identidad (ID)*, *orden (O)* e *Inclusión (IN)* ( ver anexo 2).

Entre los grupos tuvieron las siguientes diferencias:

El grupo 1 Constante-Constante (Gpo. C-C).

- Sólo fue expuesto a la relación de identidad (ID);
- El estímulo de comparación correcto y el muestra siempre fueron los mismos, cambiando solamente los estímulos selectores y los comparativos restantes. El estímulo de comparación correcto siempre se encontró en el mismo lugar;
- Se llevó a cabo en un total de 40 ensayos.

En el grupo 2 Constante-Variable (Gpo. C-V).

- Fue expuesto a tres relaciones identidad (ID), orden (O) e inclusión (IN);
- El estímulo de comparación correcto siempre fue el mismo y en el mismo lugar aunque cambiaban los estímulos selectores, el estímulo muestra y los restantes estímulos comparativos.
- Se llevó a cabo en 30 ensayos: 10 de identidad, 10 de orden y 10 de inclusión, los cuales fueron aleatoriamente distribuidos en la fase.

El grupo 3 Variable-Constante (Gpo. V-C).

- Sólo fue expuesto a la relación de ID al igual que en el grupo C-C;
- Se garantizó que el estímulo de comparación correcto e incorrectos, muestra y selectores no fueran siempre los mismos, con un máximo de dos

presentaciones en toda la fase. El estímulo de comparación correcto a diferencia en el grupo C-C y C-V, se encontró en diferente lugar;

- Se llevó a cabo en 40 ensayos.

El grupo 4 Variable-Variable (Gpo. V-V).

- Fue expuesto a las tres relaciones ID, O e IN al igual que el grupo C-V.
- Se garantizó que el estímulo de comparación correcto e incorrectos, muestra y selectores no fueran siempre los mismos, con un máximo de dos presentaciones en toda la fase. El estímulo de comparación correcto se encontró en diferente lugar como en el grupo V-C;
- La fase consistió en 30 ensayos: 10 de identidad, 10 de orden y 10 de inclusión, los cuales fueron aleatoriamente distribuidos en la fase.

Los estímulos y arreglos particulares que se utilizaron en el entrenamiento con cada uno de los grupos se presentan en el anexo 3.

Las instrucciones que se les dieron a los cuatro grupos en el entrenamiento fueron las siguientes:

*A continuación veras en la pantalla un conjunto de figuras: dos en la parte superior, una en el centro y cuatro más colocadas en la parte inferior.*

*Tu tarea consiste en elegir cuál de las figuras de la parte inferior corresponde con la del centro, de acuerdo con las figuras de la parte superior.*

*Para elegir cualquiera de las cuatro figuras, con la ayuda del ratón, coloca la flecha que aparece en la pantalla sobre la figura que selecciones y presiona cualquiera de los botones.*

*Si tu respuesta es correcta, aparecerá la palabra "correcto" y si es incorrecta aparecerá la palabra "incorrecto" y después aparecerá otro arreglo de figuras.*

*Presiona cualquier botón del mouse para continuar.*

### Prueba de transferencia

Concluido el entrenamiento, todos los participantes fueron sometidos a la siguiente prueba de transferencia:

El procedimiento general fue semejante al utilizado en el entrenamiento del grupo V-V, con las siguientes diferencias:

- a) ninguna respuesta (correcta o incorrecta) tuvo consecuencias programadas además de producir el siguiente ensayo;
- b) se substituyeron absolutamente todos los estímulos previamente utilizados por estímulos novedosos;
- c) se incluyeron las relaciones de *semejanza (S)*, *diferencia (D)*, *menor que (MEQ)* y *exclusión (EX)* (ver anexo 2), de modo que todos los participantes fueron expuestos a un total de 35 ensayos definidos por siete relaciones entre los estímulos selectores: 5 de ID, 5 de O, 5 de IN, 5 de S, 5 de D, 5 de MEQ y 5 de EX, los cuales fueron aleatoriamente distribuidos en esta fase.

Los estímulos y arreglos específicos que se utilizaron en la prueba de transferencia se presentan en el anexo 4.

Las instrucciones que se les dieron a los cuatro grupos en la prueba de transferencia fueron las siguientes:

*A continuación verás en la pantalla un conjunto de figuras, palabras o números: dos en la parte superior, una en el centro y cuatro más en la parte inferior.*

*Tu tarea consiste en elegir, cuál figura, palabra o número, de la parte inferior corresponde con la del centro. Para ello usa el ratón como lo hiciste en los arreglos anteriores.*

*En esta ocasión no se te informará si tu respuesta ha sido correcta o incorrecta. Presiona cualquier botón del mouse para continuar.*



### Prueba de comportamiento creativo:

Concluidos los 35 ensayos de la prueba de transferencia todos los sujetos recibieron una hoja de prueba con un procedimiento de IMSO modificado, en la que se presentaron 7 arreglos similares a los empleados en las condiciones anteriores excepto que el espacio correspondiente a los estímulos selectores estuvo vacío y el estímulo de comparación correcto estaba señalado con un asterisco. Una vez entregada la hoja de prueba se pidió a los participantes que dibujaran en los espacios correspondientes a los estímulos selectores las figuras, palabras o números que en su opinión y con base en lo realizado en las fases anteriores definiera como correcto al estímulo de comparación marcado con el asterisco. Adicionalmente se les pidió que expresaran por escrito la razón de sus dibujos. Cada uno de los arreglos que se presentaron en la hoja de prueba correspondió a una de las relaciones utilizadas durante la prueba de transferencia (ID, O, IN, S, D, MEQ y EX). No se impuso ningún límite de tiempo para la realización de esta condición del experimento.

Las respuestas tanto del dibujo como de la explicación recibieron los siguientes nombres a efectos de identificación y referencia posterior: respuesta instrumental para los dibujos y respuesta referencial para la explicación.

Los estímulos y arreglos específicos que se utilizaron en la prueba de comportamiento creativo se presentan en el anexo 5.

Las instrucciones que se les dieron a los cuatro grupos en la prueba de comportamiento creativo fueron las siguientes:

*Completa los arreglos colocando en los recuadros superiores las figuras, palabras o números, de modo que la figura, palabra o número, señalada con un asterisco corresponda con la del centro y explica por qué.*

Al concluir esta condición se agradeció a los participantes su colaboración y posteriormente se les proporcionó mayor información sobre los resultados del estudio.

## RESULTADOS.

El objetivo del presente estudio consistió en evaluar los efectos de la variabilidad del entrenamiento sobre la transferencia del desempeño efectivo y sobre la emergencia del comportamiento creativo en estudiantes universitarios, utilizando un procedimiento de igualación de la muestra de segundo orden.

Los entrenamientos empleados fueron definidos por el número de relaciones entre los estímulos selectores (una sola en el caso de los grupos C-C y V-C, o varias en los grupos V-V y C-V) y por la constancia vs variabilidad de las respuestas efectivas (correctas) en los ensayos (constante en los grupos C-V y C-C, y variable en los grupos V-C y V-V).

Los efectos de cada tipo de entrenamiento se midieron tanto en la condición de entrenamiento como en la prueba de transferencia y prueba de comportamiento creativo. La medida seleccionada como indicador fundamental de los efectos fue el porcentaje de respuestas correctas, tanto en términos globales por condición como en particular para cada tipo de relación.

Los datos de interés en el presente estudio, dado el objetivo propuesto, son ocho:

- 1) Porcentaje de respuestas correctas durante el entrenamiento.
- 2) Porcentaje de respuestas correctas durante la prueba de transferencia.
- 3) Porcentaje de respuestas instrumentales correctas en la prueba de comportamiento creativo.
- 4) Porcentaje de respuestas referenciales correctas en la prueba de comportamiento creativo.
- 5) Porcentaje de correspondencias referencial-instrumental correctas en la prueba de comportamiento creativo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 6) Porcentaje de correspondencias referencial-instrumental incorrectas en la prueba de comportamiento creativo.
- 7) Porcentaje de no correspondencias referencial correcta-instrumental incorrecta en la prueba de comportamiento creativo.
- 8) Porcentaje de no correspondencias referencial incorrecta -instrumental correcta en la prueba de comportamiento creativo.

El primero de estos datos nos proporciona información sobre la adquisición de la ejecución con cada uno de los tipos de entrenamiento; el segundo nos proporciona información sobre el grado de transferencia de lo aprendido durante el entrenamiento a situaciones novedosas (novedosas en términos de las instancias, las modalidades y las relaciones); el tercero informa sobre la posibilidad diferencial que, como competencia funcionalmente efectiva, genera cada tipo de entrenamiento para la "construcción" de problemas respecto de los cuales una opción predeterminada es la solución correcta; el cuarto proporciona evidencia sobre la competencia diferencialmente desarrollada por cada tipo de entrenamiento para referir lingüísticamente el problema que daría sentido a una opción predeterminada como solución correcta (en otras palabras informa sobre el "saber que" de cada tipo de entrenamiento). Finalmente, los últimos cuatro datos informan sobre la congruencia existente entre los que se dice y lo que se hace en la prueba de comportamiento creativo.

Con base en lo anterior, se describen los resultados por grupo en el siguiente orden:

- a) Porcentaje de respuestas correctas en el entrenamiento y prueba de transferencia, tanto en términos globales como por tipo de relación;
- b) Porcentaje de respuestas correctas, instrumentales y referenciales, en la prueba de comportamiento creativo;
- c) Porcentaje de correspondencia y no correspondencia instrumental-referencial en la prueba de comportamiento creativo.

TESIS CON  
PALLA DE ORIGEN

En la Figura 1 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas en la condición de entrenamiento y la prueba de transferencia para el grupo C-C, en ella se aprecia que el porcentaje de respuestas correctas durante el entrenamiento fue muy cercano al 100% (99%) mientras que en la prueba de transferencia el mismo indicador cayó al 47%, es decir, prácticamente a la mitad.

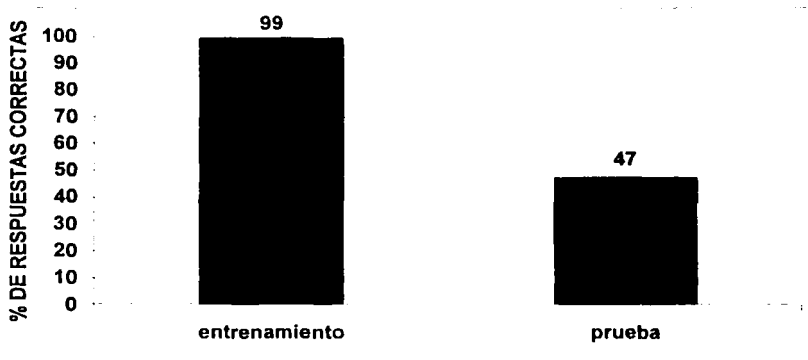


Figura 1. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas en la condición de entrenamiento y prueba de transferencia del grupo C-C.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 2 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas en la prueba de transferencia del mismo grupo de entrenadas y no entrenadas. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso el promedio total de las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que e inclusión). En esa figura se muestra que el porcentaje total de respuestas correctas de la relación entrenada fue de 88%, mientras que el porcentaje total de las relaciones no entrenadas fue de 41%.



Figura 2. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas de entrenadas y no entrenadas en la prueba de transferencia del grupo C-C.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 3 se presentan los datos correspondientes al mismo grupo durante la prueba de transferencia, desglosándolos por tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de la relación entrenada fue del 88% mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 40% en orden, 52% en inclusión, 68% en semejanza, 20% en diferencia, 44% en menor que y 20% en exclusión.

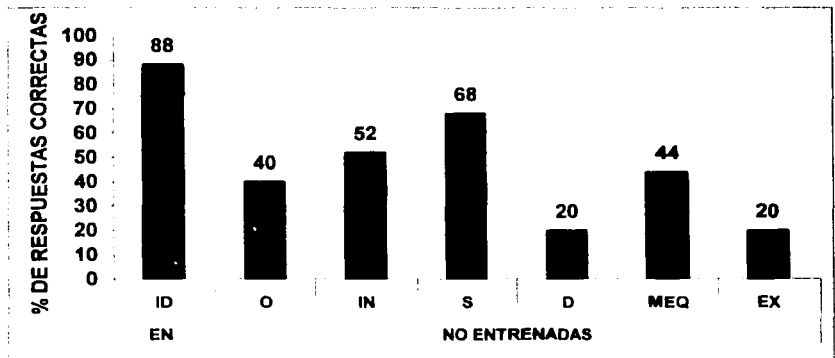


Figura 3. Presenta el porcentaje de respuestas correctas por relación de entrenadas (identidad) y no entrenadas (orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión) en la prueba de transferencia del grupo C-C.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 4 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas instrumentales y referenciales en la prueba de comportamiento creativo para el mismo grupo; en ella se aprecia que el porcentaje de respuestas correctas fue de 37% para las instrumentales y de 34% para las referenciales.

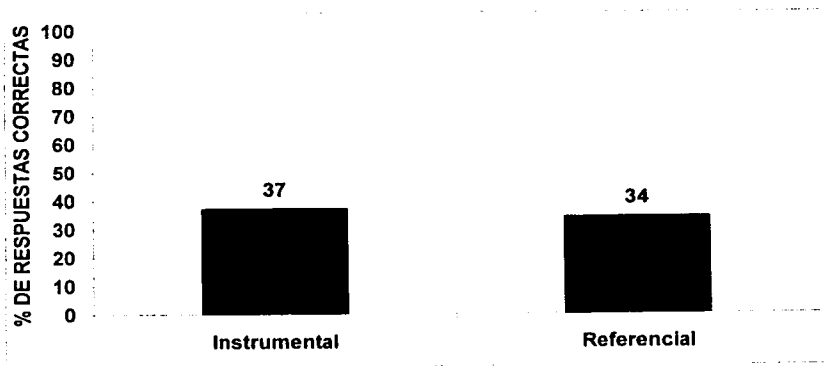


Figura 4. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas instrumentales y referenciales en la prueba de comportamiento creativo del grupo C-C.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 5 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas instrumentales en la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo de entrenadas y no entrenadas. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso el promedio total de las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que e inclusión). En esa figura se muestra que el porcentaje total de respuestas correctas de la relación entrenada fue de 60%, mientras que el porcentaje total de las relaciones no entrenadas fue de 33%.

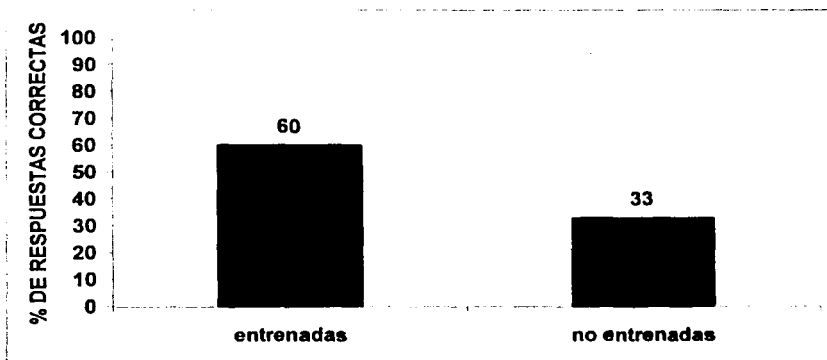


Figura 5. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas instrumentales entrenadas y no entrenadas en la prueba de comportamiento creativo del grupo C-C.



En la Figura 6 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas referenciales en la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo de entrenadas y no entrenadas. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso el promedio total de las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que e inclusión). En esa figura se muestra que el porcentaje total de respuestas correctas de la relación entrenada fue de 60%, mientras que el porcentaje total de las relaciones no entrenadas fue de 30%.

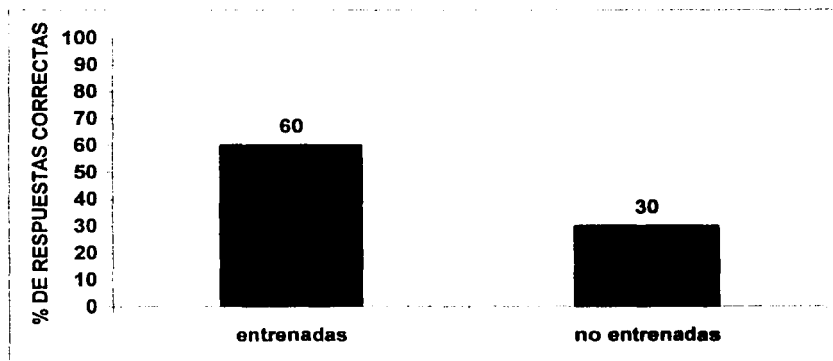


Figura 6. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas referenciales entrenadas y no entrenadas en la prueba de comportamiento creativo del grupo C-C.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 7 se muestra el porcentaje de respuestas correctas instrumentales de la condición de prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de la relación entrenada fue del 60%, mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 60% en orden, 40% en inclusión, 40% en semejanza, 0% en diferencia, 60% en menor que y 0% en exclusión.

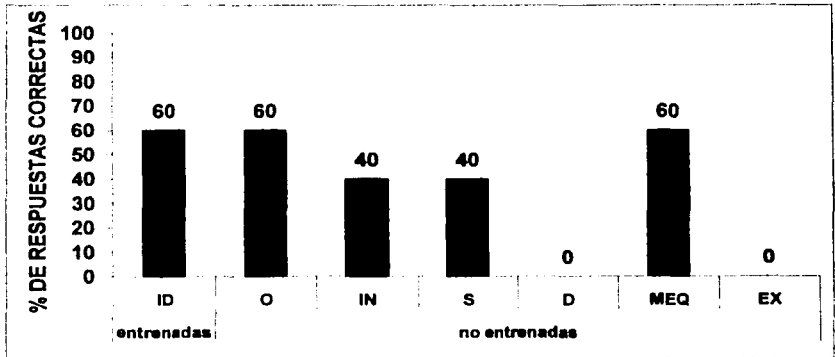


Figura 7. Presenta el porcentaje de respuestas correctas instrumentales por relación entrenadas (identidad) y no entrenadas (orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión) en la condición de prueba de comportamiento creativo del grupo C-C.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 8 se muestra el porcentaje de respuestas correctas referenciales de la fase de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la fase de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de la relación entrenada fue del 60% mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 60% en orden, 60% en inclusión, 60% en semejanza, 0% en diferencia, 0% en menor que y 0% en exclusión.

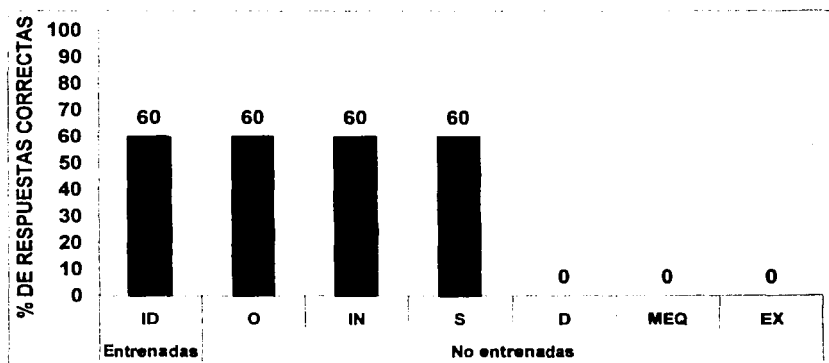


Figura 8. Presenta el porcentaje de respuestas correctas referenciales por relación entrenadas (identidad) y no entrenadas (orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión) en la condición de prueba de comportamiento creativo del grupo C-C.

En la Figura 9 se presenta el porcentaje global de correspondencia y no correspondencia instrumental -referencial de la prueba de comportamiento creativo para el mismo grupo (en este caso C-C para el porcentaje de correspondencias instrumental-referencial correctas, I-I para el porcentaje de correspondencias instrumental-referencial incorrectas, C-I para el porcentaje de no correspondencia instrumental correcta y referencial incorrecta y I-C para el porcentaje de no correspondencia instrumental incorrecta y referencial correcta); en ella se aprecia que el porcentaje de correspondencias fue de 27% para C-C, 55% para I-I, mientras para las no correspondencias fue de 10% para C-I y 8% para I-C.

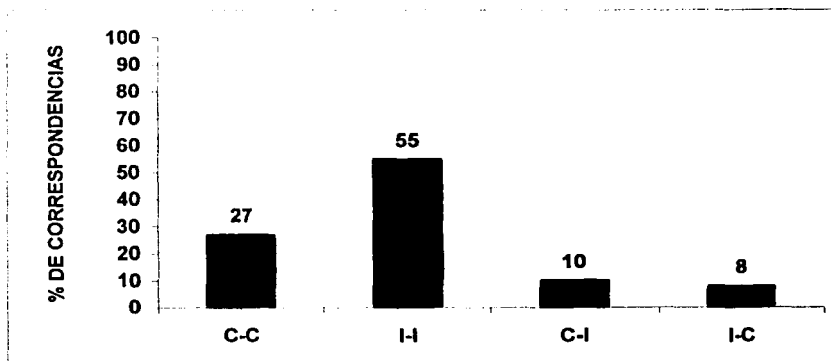


Figura 9. Presenta el porcentaje total de correspondencia (correcta-correcta c-c y incorrecta-incorrecta I-I ) y no correspondencia (correcta-incorrecta C-I y incorrecta-correcta I-C) instrumental-referencial de la prueba de comportamiento creativo para el grupo C-C.

En la Figura 10 se presenta el porcentaje global de correspondencia y no correspondencia instrumental-referencial de la prueba de comportamiento creativo para el mismo grupo, desglosándose en: entrenadas y no entrenadas. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la fase de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En este caso C-C para el porcentaje de correspondencias instrumental-referencial correctas, I-I para el porcentaje de correspondencias instrumental-referencial incorrectas, C-I para el porcentaje de no correspondencia instrumental correcta y referencial incorrecta y I-C para el porcentaje de no correspondencia instrumental incorrecta y referencial correcta; en ella se aprecia que el porcentaje de correspondencias de C-C fue de 60% para la entrenada y 23% para la no entrenada, I-I fue de 40% en la entrenada y 60% para las no entrenadas, en C-I fue de 20% para la entrenada y 10% para las no entrenadas, en I-C fue de 20% para la entrenada y de 7% para la no entrenada.

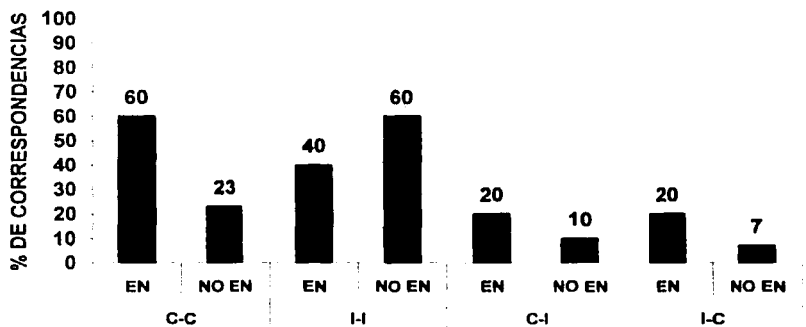


Figura 10. Presenta el porcentaje total de correspondencia (correcta-correcta c-c y incorrecta-incorrecta I-I) y no correspondencia (correcta-incorrecta C-I y incorrecta-correcta I-C) instrumental-referencial de entrenadas y no entrenadas de la prueba de comportamiento creativo para el grupo C-C.

En la Figura 11 se muestra el porcentaje de correspondencia instrumental-referencial correctas (C-C) de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de la relación entrenada fue del 40% mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 60% en orden, 40% en inclusión, 40% en semejanza, 0% en diferencia, 0% en menor que y 0% en exclusión.

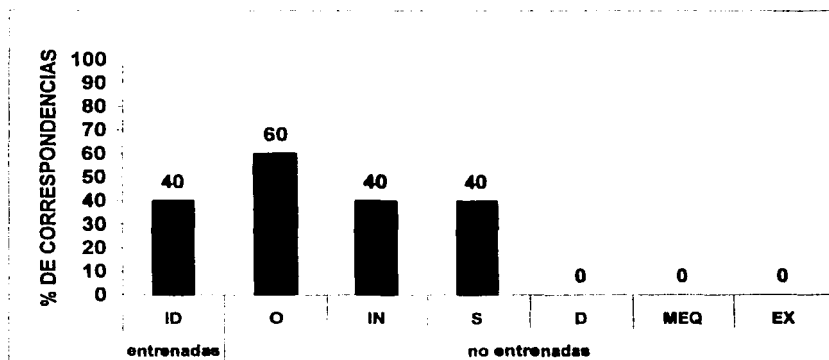


Figura 11. Presenta el porcentaje total de correspondencia instrumental-referencial correctas (INS-C REF-C), por tipo de relación de entrenada (identidad) y no entrenadas (orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión), en la prueba de comportamiento creativo para el grupo C-C

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 12 se muestra el porcentaje de correspondencia instrumental-referencial incorrectas (I-I) de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de la relación entrenada fue del 20% mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 40% en orden, 40% en inclusión, 40% en semejanza, 100% en diferencia, 40% en menor que y 100% en exclusión.

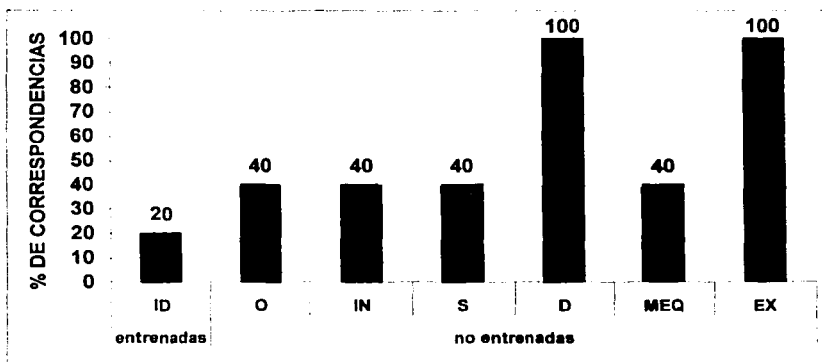


Figura 12. Presenta el porcentaje total de correspondencia instrumental-referencial incorrectas (INS-REF-I) por tipo de relación de entrenada (identidad) y no entrenadas (orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión), en la prueba de comportamiento creativo para el grupo C-C

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 12 se muestra el porcentaje de correspondencia instrumental-referencial incorrectas (I-I) de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de la relación entrenada fue del 20% mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 40% en orden, 40% en inclusión, 40% en semejanza, 100% en diferencia, 40% en menor que y 100% en exclusión.

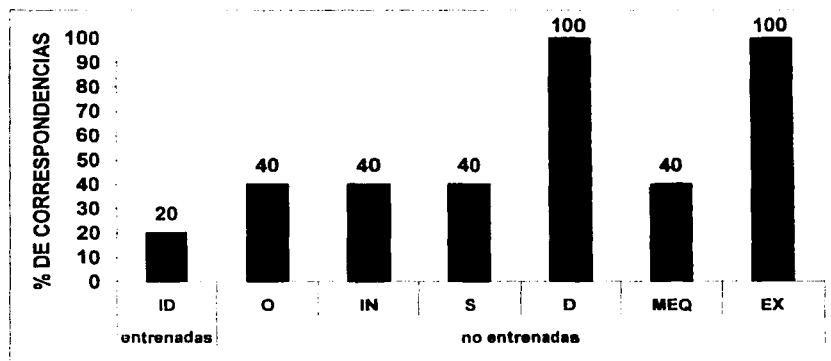


Figura 12. Presenta el porcentaje total de correspondencia instrumental-referencial incorrectas (INS-REF-I) por tipo de relación de entrenada (identidad) y no entrenadas (orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión), en la prueba de comportamiento creativo para el grupo C-C

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



En la Figura 13 se muestra el porcentaje de correspondencia instrumental correcta, referencial incorrecta (C-I) de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de la relación entrenada fue del 20% mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 0% en orden, 0% en inclusión, 0% en semejanza, 0% en diferencia, 60% en menor que y 0% en exclusión.

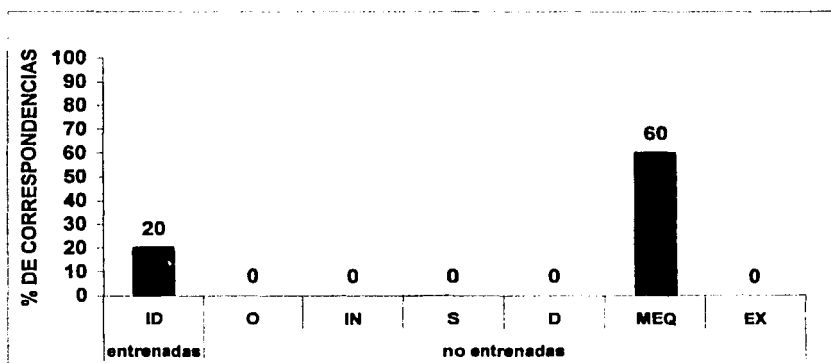


Figura 13. Presenta el porcentaje total de no correspondencia instrumental-correcta, referencial-incorrecta (INS-C REF-I) por tipo de relación de entrenada (identidad) y no entrenadas (orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión), en la prueba de comportamiento creativo para el grupo C-C.

TRABAJOS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 14 se muestra el porcentaje de correspondencia instrumental incorrecta, referencial correcta (I-C) de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de la relación entrenada fue del 20% mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 0% en orden, 20% en inclusión, 20% en semejanza, 0% en diferencia, 0% en menor que y 0% en exclusión.

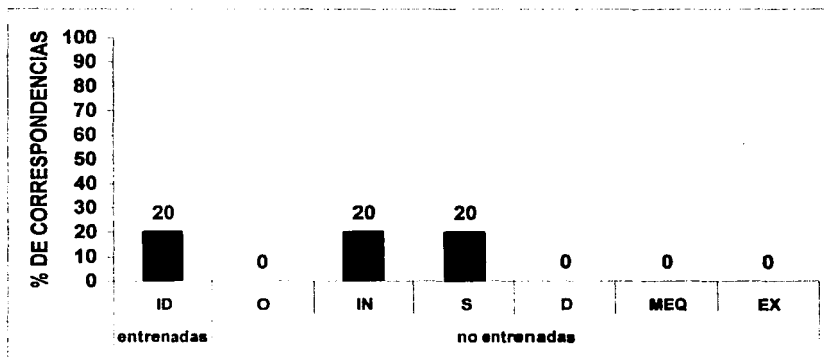


Figura 14. Presenta el porcentaje total de no correspondencia instrumental-incorrecta, referencial-correcta (INS-I REF-C) por tipo de relación de entrenada (Identidad) y no entrenadas (orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión), en la prueba de comportamiento creativo para el grupo C-C.

UNIVERSIDAD NACIONAL  
 DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
 JOSÉ FERRERES

En la Figura 15 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas en la condición de entrenamiento y la prueba de transferencia para el grupo C-V, en ella se observa que el porcentaje de respuestas correctas durante el entrenamiento fue de 54%, es decir, prácticamente a la mitad, mientras que en la prueba de transferencia el mismo indicador cayó al 33%.

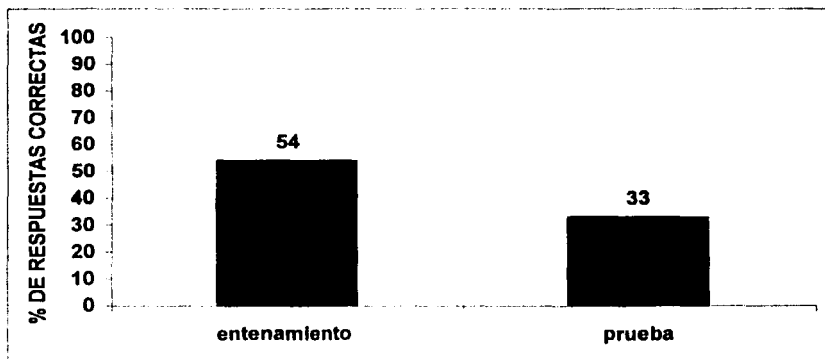


Figura 15. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas en la condición de entrenamiento y prueba de transferencia del grupo C-V.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 16 se presentan los datos correspondientes al mismo grupo durante la condición de entrenamiento, desglosándolos por tipo de relación (en este caso se utilizaron las relaciones de: identidad, orden e inclusión). En esta figura se observa que el porcentaje de respuestas correctas por relación fue de 66% en identidad, 52% en orden y 44% en inclusión.

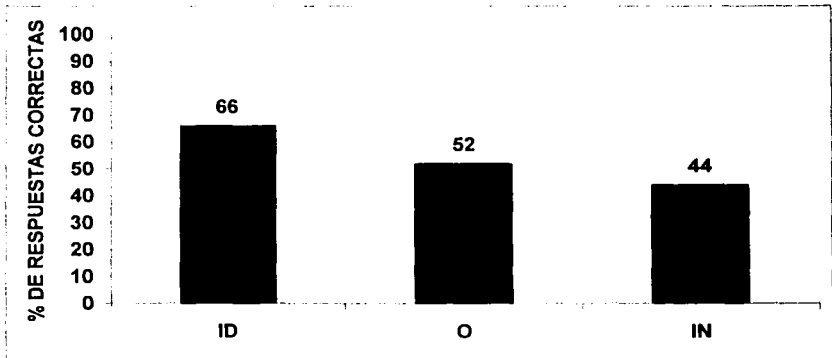


Figura 16. Presenta el porcentaje de respuestas correctas por relación en la condición de entrenamiento del grupo C-V.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 17 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas en la prueba de transferencia del mismo grupo de entrenadas y no entrenadas. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso identidad, orden e inclusión) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso el promedio total de las respuestas correctas en las relaciones de semejanza, diferencia, menor que e inclusión). En esta figura se muestra que el porcentaje total de respuestas correctas de la relación entrenada fue de 40%, mientras que el porcentaje total de las relaciones no entrenadas fue de 28%.

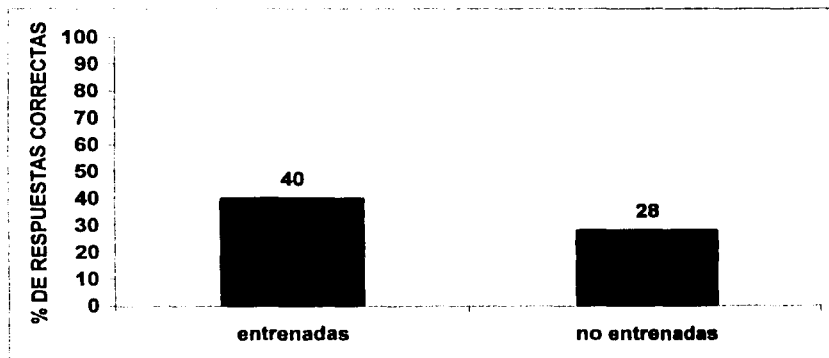


Figura 17 . Presenta el porcentaje total de respuestas correctas de entrenadas y no entrenadas en la prueba de transferencia del grupo C-V.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 18 se presentan los datos correspondientes al mismo grupo durante la prueba de transferencia, desglosándolos por tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso fueron: identidad, orden e inclusión) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso el promedio de las respuestas correctas en las relaciones de semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de la relaciones entrenadas fue del 68% en identidad, 32% en orden y 20% en inclusión, mientras en las relaciones que no se entrenaron fue de 60% en semejanza, 8% en diferencia, 36% en menor que y 8% en exclusión.

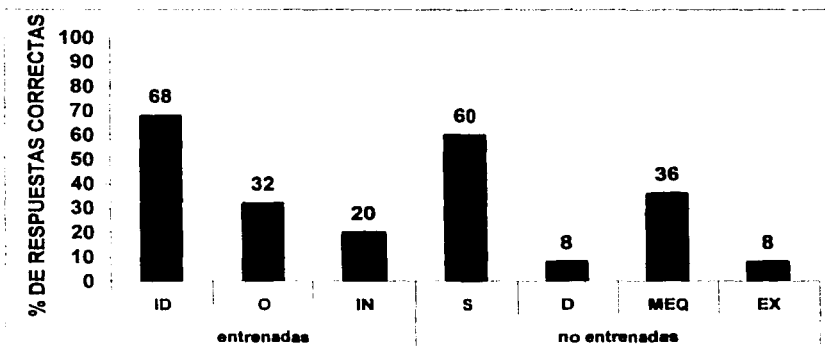


Figura 18. Presenta el porcentaje de respuestas correctas por relación de entrenadas (identidad, orden e inclusión) y no entrenadas (semejanza, diferencia, menor que y exclusión) en la prueba de transferencia del grupo C-V.

En la Figura 19 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas instrumentales y referenciales en la prueba de comportamiento creativo para el mismo grupo; en ella se aprecia que el porcentaje de respuestas correctas fue de 17% para las instrumentales y de 9% para las referenciales.

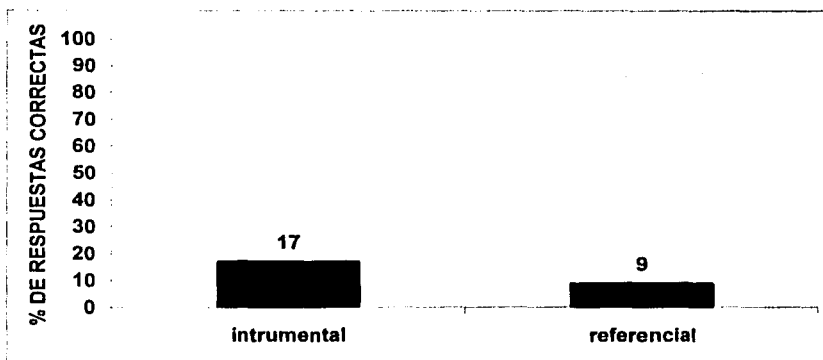


Figura 19. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas instrumentales y referenciales en la prueba de comportamiento creativo del grupo C-V.

En la Figura 20 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas instrumentales en la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo de entrenadas y no entrenadas. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso identidad, orden e inclusión) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso el promedio total de las respuestas correctas en las relaciones de semejanza, diferencia, menor que e inclusión). En esa figura se muestra que el porcentaje total de respuestas correctas de la relación entrenada fue de 13%, mientras que el porcentaje total de las relaciones no entrenadas fue de 20%.

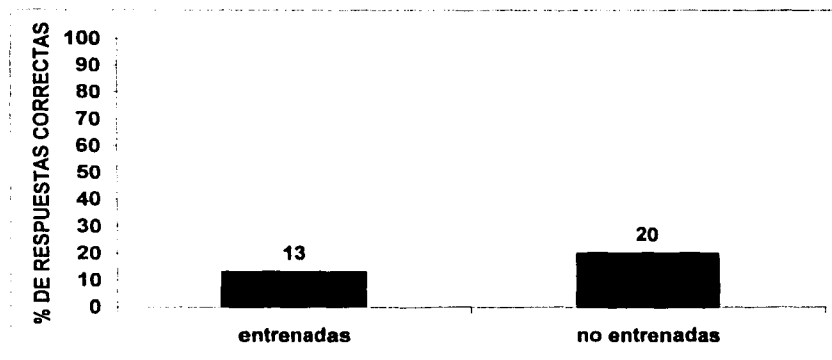


Figura 20. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas instrumentales entrenadas y no entrenadas en la prueba de comportamiento creativo del grupo C-V.



En la Figura 21 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas referenciales en la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo de entrenadas y no entrenadas. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso identidad, orden e inclusión) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso el promedio total de las respuestas correctas en las relaciones de semejanza, diferencia, menor que e inclusión). En esa figura se muestra que el porcentaje total de respuestas correctas de la relación entrenada fue de 13%, mientras que el porcentaje total de las relaciones no entrenadas fue de 5%.

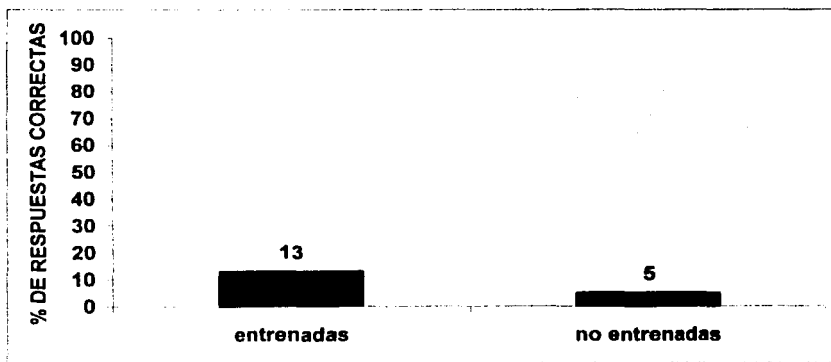
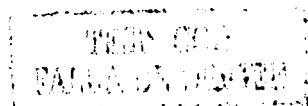


Figura 21. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas referenciales entrenadas y no entrenadas en la prueba de comportamiento creativo del grupo C-V.



En la Figura 22 se muestra el porcentaje de respuestas correctas instrumentales de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso fueron: identidad, orden e inclusión) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de las relaciones entrenadas fue del 20% en identidad, 0% en orden y 20% en inclusión, mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 20% en semejanza, 20% en diferencia, 20% en menor que y 20% en exclusión.

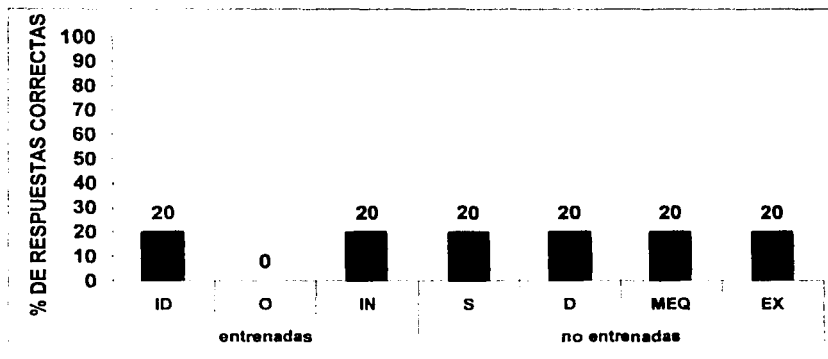


Figura 22. Presenta el porcentaje de respuestas correctas instrumentales por relación entrenadas (identidad, orden e inclusión) y no entrenadas (semejanza, diferencia, menor que y exclusión) en la prueba de comportamiento creativo del grupo C-V.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 23 se muestra el porcentaje de respuestas correctas referenciales de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso fueron: identidad, orden e inclusión) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de las relaciones entrenadas fue del 20% en identidad, 20% en orden y 0% en inclusión, mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 0% en semejanza, 0% en diferencia, 0% en menor que y 20% en exclusión.

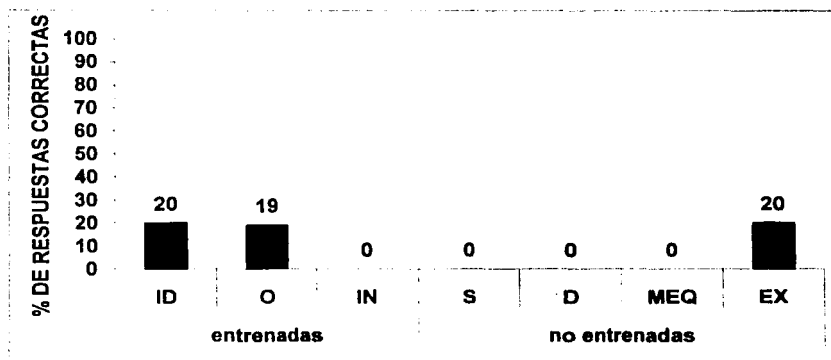


Figura 23. Presenta el porcentaje de respuestas correctas referenciales por relación entrenadas (identidad, orden e inclusión) y no entrenadas (semejanza, diferencia, menor que y exclusión) en la prueba de comportamiento creativo del grupo C-V.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 24 se presenta el porcentaje global de correspondencia y no correspondencia instrumental -referencial de la prueba de comportamiento creativo para el mismo grupo (en este caso C-C para el porcentaje de correspondencias instrumental-referencial correctas, I-I para el porcentaje de correspondencias instrumental-referencial incorrectas, C-I para el porcentaje de no correspondencia instrumental correcta y referencial incorrecta y I-C para el porcentaje de no correspondencia instrumental incorrecta y referencial correcta); en ella se aprecia que el porcentaje de correspondencias fue de 0% para C-C, 74% para I-I, 17% para C-I y 9% para I-C.

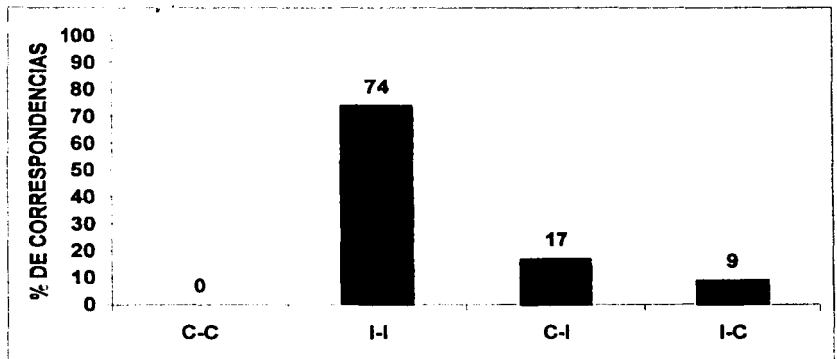


Figura 24. Presenta el porcentaje total de correspondencia (correcta-correcta C-C y incorrecta-incorrecta I-I) y no correspondencia (correcta-incorrecta C-I y incorrecta-correcta I-C) instrumental-referencial de la prueba de comportamiento creativo para el grupo C-V.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 25 se presenta el porcentaje global de correspondencia y no correspondencia instrumental-referencial de la prueba de comportamiento creativo para el mismo grupo, desglosándose en: entrenadas y no entrenadas. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de ID, O e IN) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de S, D, MEQ Y EX). En este caso C-C para el porcentaje de correspondencias instrumental-referencial correctas, I-I para el porcentaje de correspondencias instrumental-referencial incorrectas, C-I para el porcentaje de no correspondencia instrumental correcta y referencial incorrecta y I-C para el porcentaje de no correspondencia instrumental incorrecta y referencial correcta; en ella se aprecia que el porcentaje de correspondencias de C-C fue de 0% para la entrenada y 0% para la no entrenada, I-I fue de 73% en la entrenada y 75% para las no entrenadas, en C-I fue de 13% para la entrenada y 27% para las no entrenadas, en I-C fue de 13% para la entrenada y de 5% para la no entrenada.

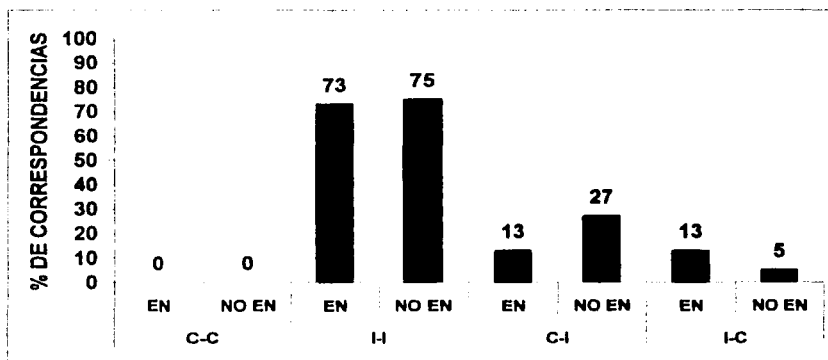


Figura 25. Presenta el porcentaje total de correspondencia (correcta-correcta c-c y incorrecta-incorrecta I-I) y no correspondencia (correcta-incorrecta C-I y incorrecta-correcta I-C) instrumental-referencial de entrenadas y no entrenadas de la prueba de comportamiento creativo para el grupo C-v.

En la Figura 26 se muestra el porcentaje de correspondencia instrumental-referencial correctas (C-C) de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso las relaciones de identidad, orden e inclusión) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de correspondencias correctas de las relaciones entrenadas fue del 0% en identidad, 0% en orden, 0% en inclusión, mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 0% en semejanza, 0% en diferencia, 0% en menor que y 0% en exclusión.

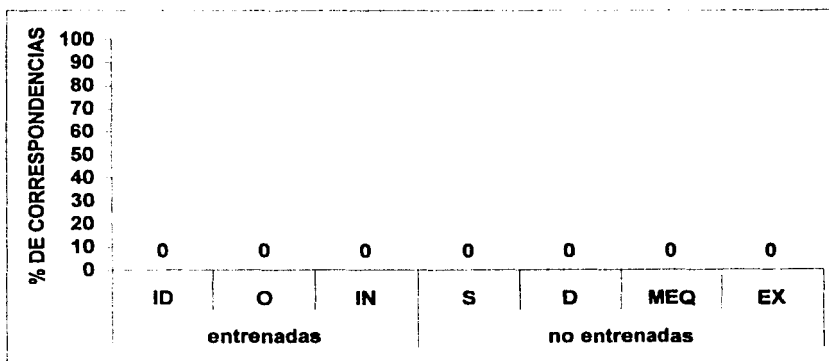


Figura 26. Presenta el porcentaje total de correspondencia instrumental-referencial correctas (INS-C REF-C), por tipo de relación de entrenadas (identidad, orden e inclusión) y no entrenadas (semejanza, diferencia, menor que y exclusión), en la prueba de comportamiento creativo para el grupo C-V.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 27 se muestra el porcentaje de correspondencia instrumental-referencial incorrectas (I-I) de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso las relaciones de identidad, orden e inclusión) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de correspondencias incorrectas de las relaciones entrenadas fue del 60% en identidad, 80% en orden, 80% en inclusión, mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 80% en semejanza, 80% en diferencia, 80% en menor que y 60% en exclusión.

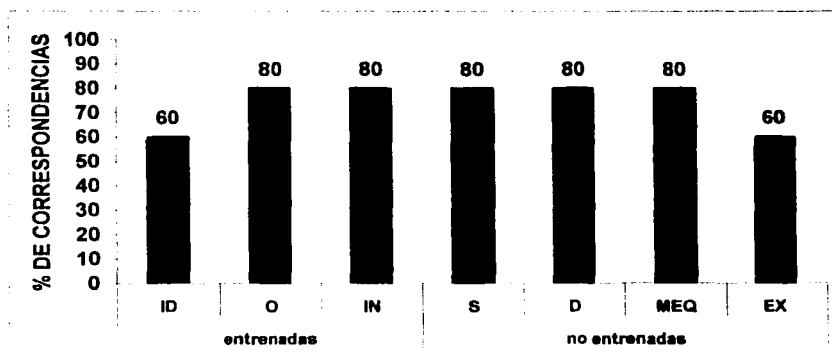
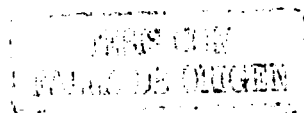


Figura 27. Presenta el porcentaje total de correspondencia instrumental-referencial incorrectas (INS-REF-I) por tipo de relación de entrenada (Identidad, orden e inclusión) y no entrenadas (semejanza, diferencia, menor que y exclusión), en la prueba de comportamiento creativo para el grupo C-V.



En la Figura 28 se muestra el porcentaje de no correspondencia instrumental correcta, referencial incorrecta (C-I) de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso las relaciones de identidad, orden e inclusión) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de no correspondencias correcta-incorrecita de las relaciones entrenadas fue del 20% en identidad, 0% en orden, 20% en inclusión, mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 20% en semejanza, 20% en diferencia, 20% en menor que y 20% en exclusión.

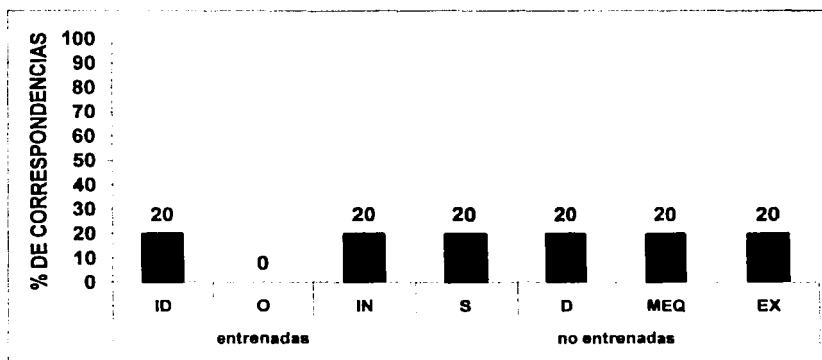


Figura 28. Presenta el porcentaje total de no correspondencia instrumental-correcta, referencial-incorrecita (INS-C REF-I) por tipo de relación de entrenada (Identidad, orden e inclusión) y no entrenadas ( semejanza, diferencia, menor que y exclusión), en la prueba de comportamiento creativo para el grupo C-V.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



En la Figura 29 se muestra el porcentaje de no correspondencia instrumental incorrecta, referencial correcta (I-C) de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso las relaciones de identidad, orden e inclusión) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de no correspondencias incorrecta-correcta de las relaciones entrenadas fue del 20% en identidad, 20% en orden, 0% en inclusión, mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 0% en semejanza, 0% en diferencia, 0% en menor que y 20% en exclusión.

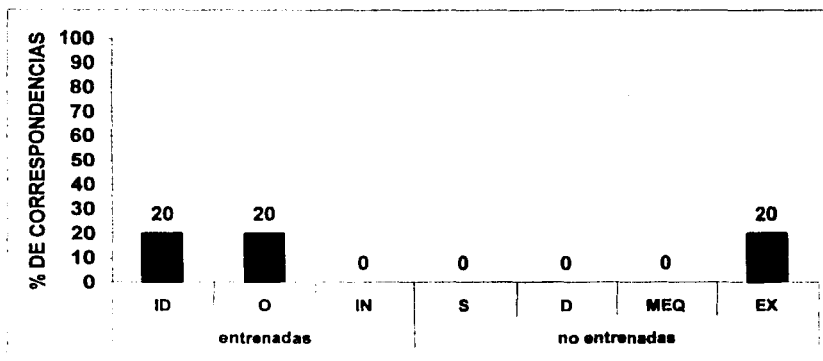


Figura 29. Presenta el porcentaje total de no correspondencia instrumental incorrecta, referencial correcta (INS-I REF-C) por tipo de relación de entrenada (identidad, orden e inclusión) y no entrenadas (semejanza, diferencia, menor que y exclusión), en la prueba de comportamiento creativo para el grupo C-V.

En la Figura 30 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas en la condición de entrenamiento y la prueba de transferencia para el grupo V-C, en ella se observa que el porcentaje de respuestas correctas durante el entrenamiento fue de 86%, mientras que en la prueba de transferencia el mismo indicador cayó al 40%, es decir, por debajo de la mitad.

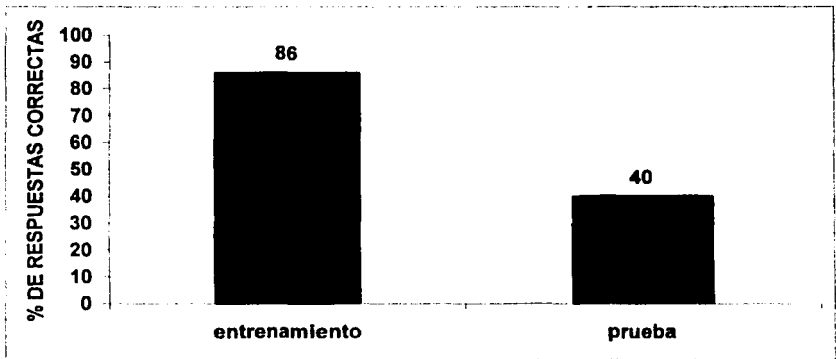


Figura 30. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas en la condición de entrenamiento y prueba de transferencia del grupo V-C.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 31 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas en la prueba de transferencia del mismo grupo de entrenadas y no entrenadas. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso el promedio total de las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que e inclusión). En esta figura se muestra que el porcentaje total de respuestas correctas de la relación entrenada fue de 84%, mientras que el porcentaje total de las relaciones no entrenadas fue de 33%.

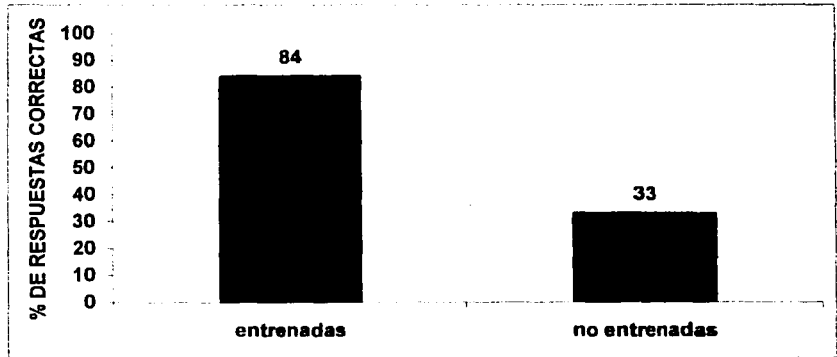


Figura 31 . Presenta el porcentaje total de respuestas correctas de entrenadas y no entrenadas en la prueba de transferencia del grupo V-C.

En la Figura 32 se presentan los datos correspondientes al mismo grupo durante la prueba de transferencia, desglosándolos por tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de la relación entrenada fue del 84% mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 24% en orden, 40% en inclusión, 72% en semejanza, 0% en diferencia, 40% en menor que y 20% en exclusión.

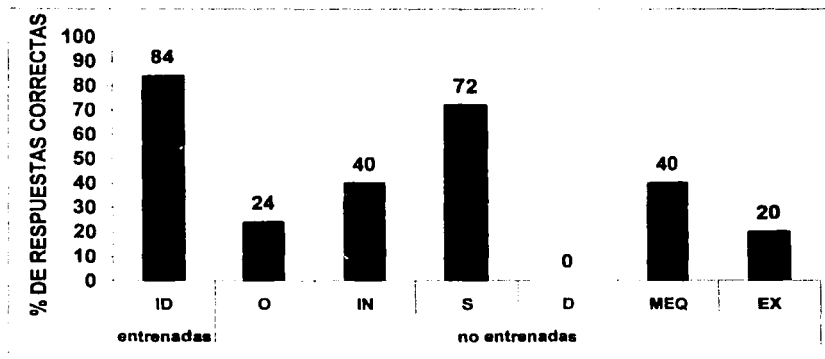
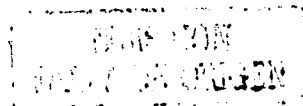


Figura 32. Presenta el porcentaje de respuestas correctas por relación de entrenadas (identidad) y no entrenadas (orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión) en la prueba de transferencia del grupo V-C.



En la Figura 33 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas instrumentales y referenciales en la prueba de comportamiento creativo para el mismo grupo; en ella se aprecia que el porcentaje de respuestas correctas fue de 34.% para las instrumentales y de 17% para las referenciales.

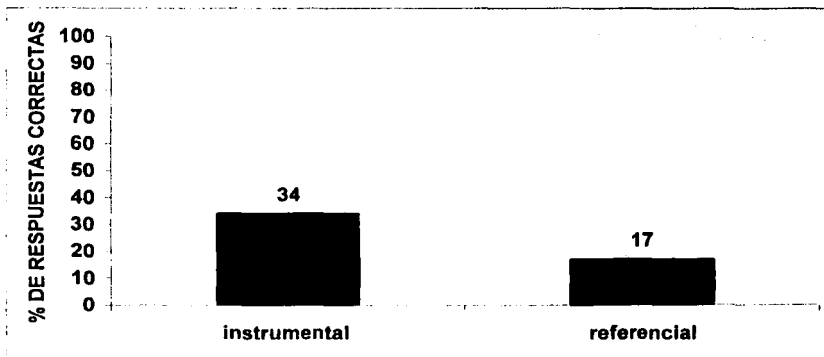


Figura 33. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas instrumentales y referenciales en la prueba de comportamiento creativo del grupo V-C.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 34 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas instrumentales en la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo de entrenadas y no entrenadas. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso el promedio total de las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que e inclusión). En esa figura se muestra que el porcentaje total de respuestas correctas de la relación entrenada fue de 40%, mientras que el porcentaje total de las relaciones no entrenadas fue de 33%.

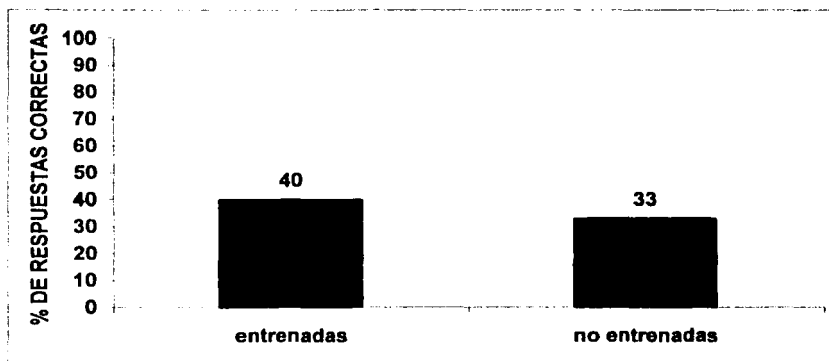


Figura 34. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas instrumentales entrenadas y no entrenadas en la prueba de comportamiento creativo del grupo V-C.

En la Figura 35 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas referenciales en la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo de entrenadas y no entrenadas. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso el promedio total de las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que e inclusión). En esa figura se muestra que el porcentaje total de respuestas correctas de la relación entrenada fue de 40%, mientras que el porcentaje total de las relaciones no entrenadas fue de 13%.

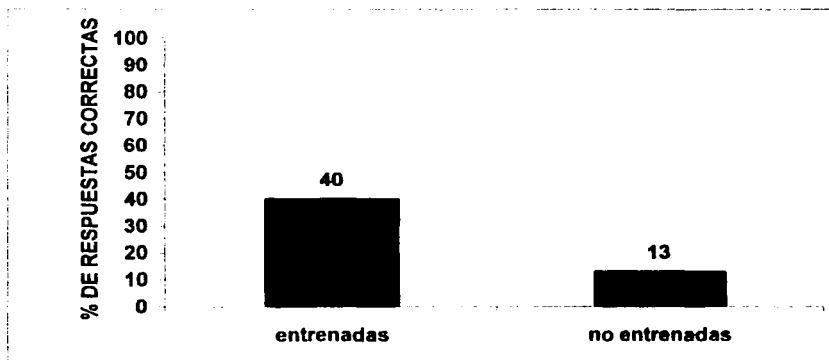
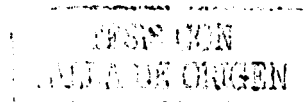


Figura 35. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas instrumentales entrenadas y no entrenadas en la prueba de comportamiento creativo del grupo V-C.



En la Figura 36 se muestra el porcentaje de respuestas correctas instrumentales de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de la relación entrenada fue del 40%, mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 20% en orden, 40% en inclusión, 20% en semejanza, 40% en diferencia, 40% en menor que y 40% en exclusión.

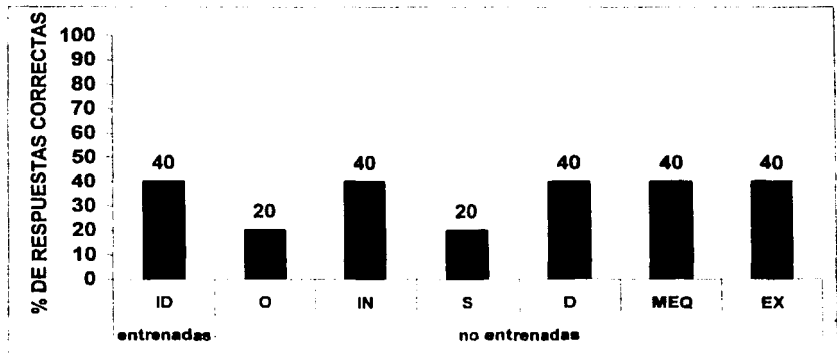


Figura 36. Presenta el porcentaje de respuestas correctas instrumentales por relación entrenadas (identidad) y no entrenadas (orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión) en la prueba de comportamiento creativo del grupo V-C.



En la Figura 37 se muestra el porcentaje de respuestas correctas referenciales de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de la relación entrenada fue del 40%, mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 0% en orden, 20% en inclusión, 20% en semejanza, 20% en diferencia, 0% en menor que y 20% en exclusión.

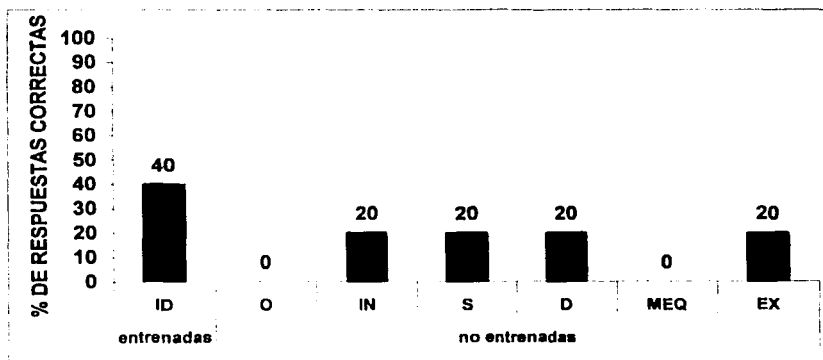


Figura 37. Presenta el porcentaje de respuestas correctas referenciales por relación entrenadas (identidad) y no entrenadas (orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión) en la prueba de comportamiento creativo del grupo V-C.

En la Figura 38 se presenta el porcentaje global de correspondencia y no correspondencia instrumental -referencial de la prueba de comportamiento creativo para el mismo grupo (en este caso C-C para el porcentaje de correspondencias instrumental-referencial correctas, I-I para el porcentaje de correspondencias instrumental-referencial incorrectas, C-I para el porcentaje de no correspondencia instrumental correcta y referencial incorrecta y I-C para el porcentaje de no correspondencia instrumental incorrecta y referencial correcta); en ella se aprecia que el porcentaje de correspondencias fue de 14% para C-C, 63% para I-I, mientras para las no correspondencias fue de 20% para C-I y 3% para I-C.

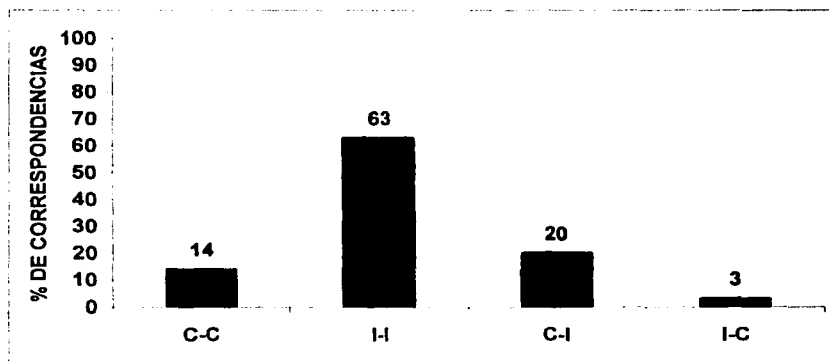


Figura 38. Presenta el porcentaje total de correspondencia (correcta-correcta c-c y incorrecta-incorrecta I-I) y no correspondencia (correcta-incorrecta C-I y incorrecta-correcta I-C) instrumental-referencial de la prueba de comportamiento creativo para el grupo V-C.

En la Figura 39 se presenta el porcentaje global de correspondencia y no correspondencia instrumental -referencial de la prueba de comportamiento creativo para el mismo grupo, desglosándose en: entrenadas y no entrenadas. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En este caso C-C para el porcentaje de correspondencias instrumental-referencial correctas, I-I para el porcentaje de correspondencias instrumental-referencial incorrectas, C-I para el porcentaje de no correspondencia instrumental correcta y referencial incorrecta y I-C para el porcentaje de no correspondencia instrumental incorrecta y referencial correcta; en ella se aprecia que el porcentaje de correspondencias de C-C fue de 20% para la entrenada y 13% para la no entrenada, I-I fue de 40% en la entrenada y 67% para las no entrenadas, en C-I fue de 20% para la entrenada y 20% para las no entrenadas, en I-C fue de 20% para la entrenada y de 0% para la no entrenada.

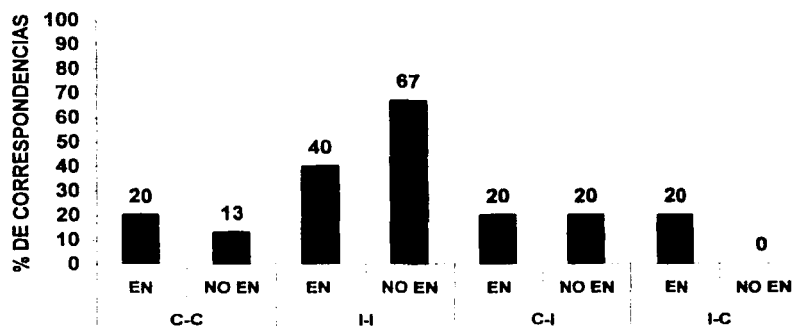


Figura 39. Presenta el porcentaje total de correspondencia (correcta-correcta c-c y incorrecta-incorrecta I-I) y no correspondencia (correcta-incorrecta C-I y incorrecta-correcta I-C) instrumental -referencial de entrenadas y no entrenadas de la prueba de comportamiento creativo para el grupo V-C.

En la Figura 40 se muestra el porcentaje de correspondencia instrumental-referencial correctas (C-C) de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de la relación entrenada fue del 20% mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 0% en orden, 20% en inclusión, 20% en semejanza, 20% en diferencia, 0% en menor que y 20% en exclusión.

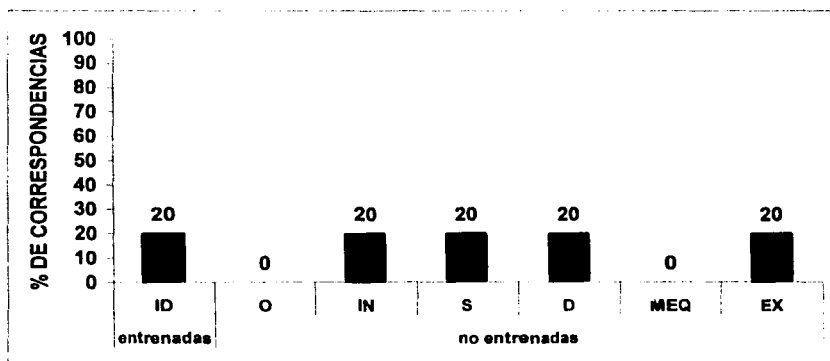


Figura 40. Presenta el porcentaje total de correspondencia instrumental-referencial correctas (INS-C REF-C), por tipo de relación de entrenada (identidad) y no entrenadas (orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión), en la prueba de comportamiento creativo para el grupo V-C.

En la Figura 41 se muestra el porcentaje de correspondencia instrumental-referencial incorrectas (I-I) de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de la relación entrenada fue del 40% mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 80% en orden, 60% en inclusión, 80% en semejanza, 60% en diferencia, 60% en menor que y 60% en exclusión.

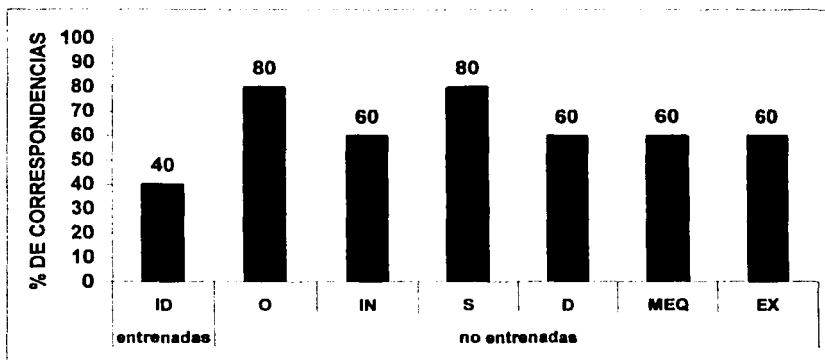


Figura 41. Presenta el porcentaje total de correspondencia instrumental-referencial incorrectas (INS-REF-I) por tipo de relación de entrenada (identidad) y no entrenadas (orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión), en la prueba de comportamiento creativo para el grupo V-C.

ESTAS COPIAS  
NO SE DEBEN  
REPRODUCIR

ESTA TIRADA NO SALE  
DE LA REPLICOTRICA

En la Figura 42 se muestra el porcentaje de correspondencia instrumental correcta, referencial incorrecta (C-I) de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de la relación entrenada fue del 20% mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 20% en orden, 20% en inclusión, 0% en semejanza, 20% en diferencia, 40% en menor que y 20% en exclusión.

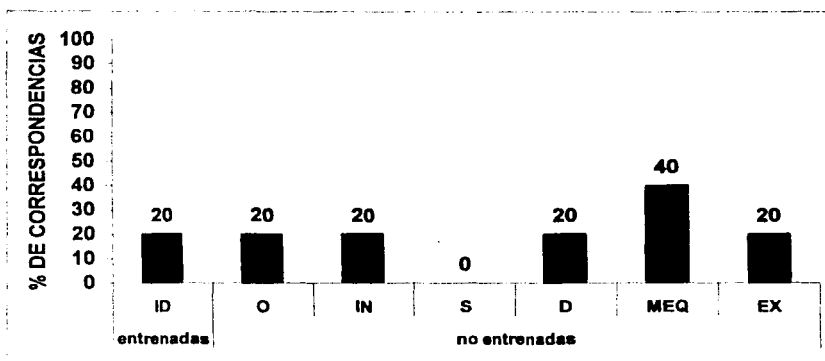


Figura 42. Presenta el porcentaje total de no correspondencia instrumental-correcta, referencial-Incorrecta (INS-C REF-I) por tipo de relación de entrenada (identidad) y no entrenadas (orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión), en la prueba de comportamiento creativo para el grupo V-C

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 43 se muestra el porcentaje de correspondencia instrumental incorrecta, referencial correcta (I-C) de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso exclusivamente identidad) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de la relación entrenada fue del 20% mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 0% en orden, 0% en inclusión, 0% en semejanza, 0% en diferencia, 0% en menor que y 0% en exclusión.

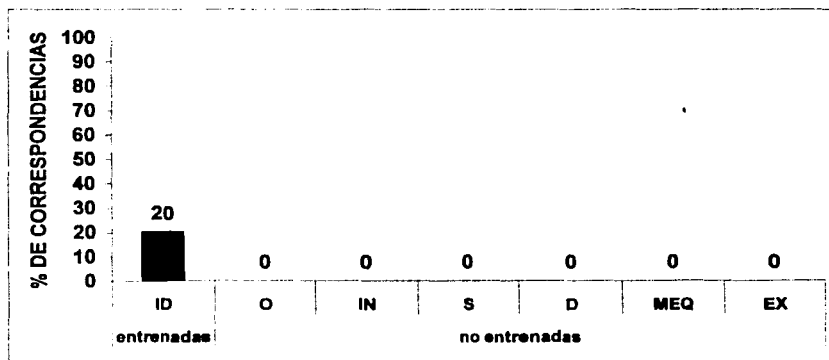


Figura 43. Presenta el porcentaje total de no correspondencia instrumental-incorrecta, referencial-correcta (INS-I REF-C) por tipo de relación de entrenada (identidad) y no entrenadas (orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión), en la prueba de comportamiento creativo para el grupo V-C.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 44 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas en la condición de entrenamiento y la prueba de transferencia para el grupo V-V, en ella se observa que el porcentaje de respuestas correctas durante el entrenamiento fue de 74%, mientras que en la prueba de transferencia el mismo indicador cayó al 66%.

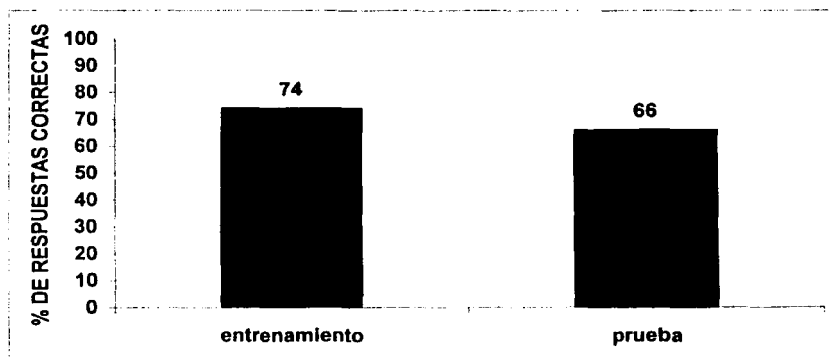


Figura 44. Gráfica comparativa del porcentaje total de respuestas correctas en la condición de entrenamiento y prueba de transferencia del grupo V-V.



En la Figura 45 se presentan los datos correspondientes al mismo grupo durante la condición de entrenamiento, desglosándolos por tipo de relación (en este caso se utilizaron las relaciones de: identidad, orden e inclusión). En esta figura se observa que el porcentaje de respuestas correctas por relación fue de 80% en identidad, 54% en orden y 66% en inclusión.

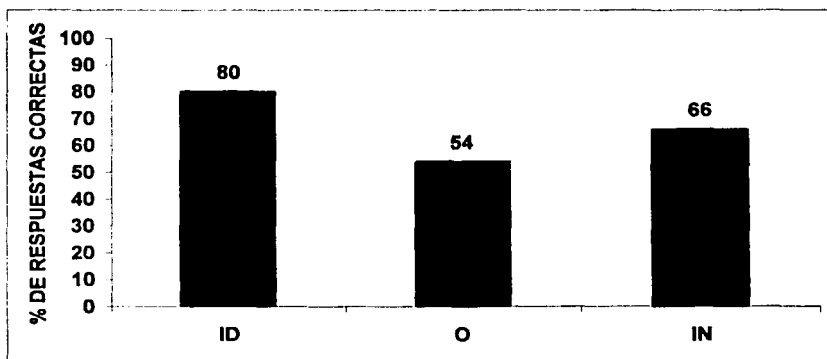


Figura 45. Gráfica comparativa de porcentaje de respuestas correctas por relación en la condición de entrenamiento del grupo V-V.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 46 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas en la prueba de transferencia del mismo grupo de entrenadas y no entrenadas. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso identidad, orden e inclusión) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso el promedio total de las respuestas correctas en las relaciones de semejanza, diferencia, menor que e inclusión). En esta figura se muestra que el porcentaje total de respuestas correctas de la relación entrenada fue de 72%, mientras que el porcentaje total de las relaciones no entrenadas fue de 62%.

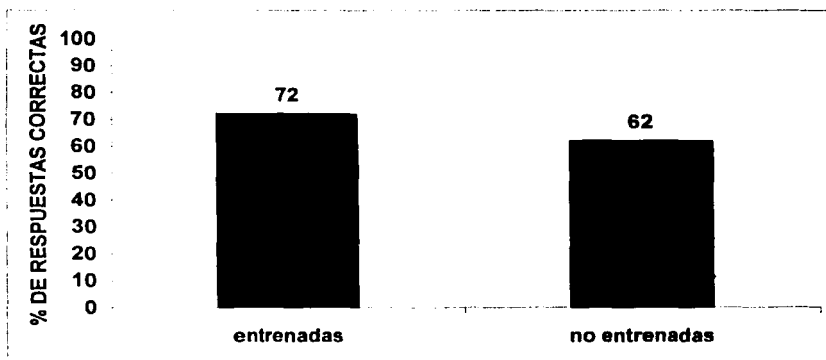


Figura 46. Gráfica comparativa del porcentaje total de respuestas correctas de entrenadas y no entrenadas en la prueba de transferencia del grupo V-V.

En la Figura 47 se presentan los datos correspondientes al mismo grupo durante la prueba de transferencia, desglosándolos por tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso fueron: identidad, orden e inclusión) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso el promedio de las respuestas correctas en las relaciones de semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de la relaciones entrenadas fue del 100% en identidad, 40% en orden y 78% en inclusión, mientras en las relaciones que no se entrenaron fue de 72% en semejanza, 56% en diferencia, 56% en menor que y 64% en exclusión.

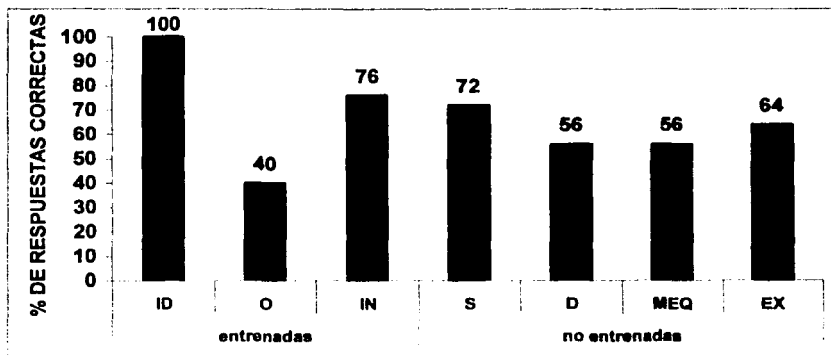
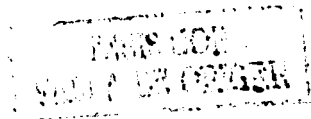


Figura 47. Gráfica comparativa de porcentaje de respuestas correctas por relación de entrenadas (identidad, orden e inclusión) y no entrenadas (semejanza, diferencia, menor que y exclusión) en la prueba de transferencia del grupo V-V.



En la Figura 48 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas instrumentales y referenciales en la prueba de comportamiento creativo para el mismo grupo; en ella se aprecia que el porcentaje de respuestas correctas fue de 57% para las instrumentales y de 46% para las referenciales.

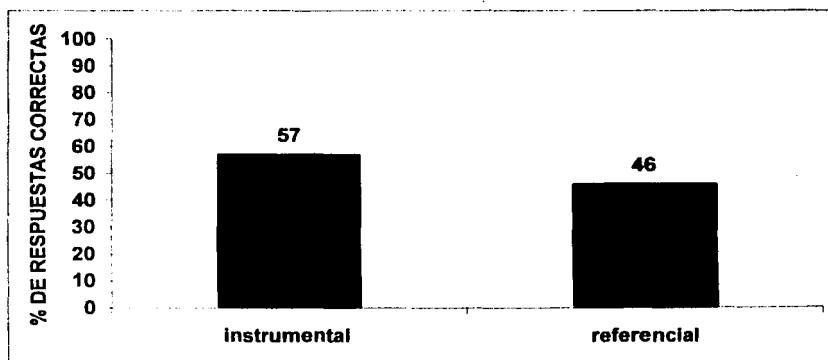


Figura 48. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas instrumentales y referenciales en la prueba de comportamiento creativo del grupo V-V.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 49 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas instrumentales en la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo de entrenadas y no entrenadas. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso identidad, orden e inclusión) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso el promedio total de las respuestas correctas en las relaciones de semejanza, diferencia, menor que e inclusión). En esa figura se muestra que el porcentaje total de respuestas correctas de la relación entrenada fue de 60%, mientras que el porcentaje total de las relaciones no entrenadas fue de 55%.

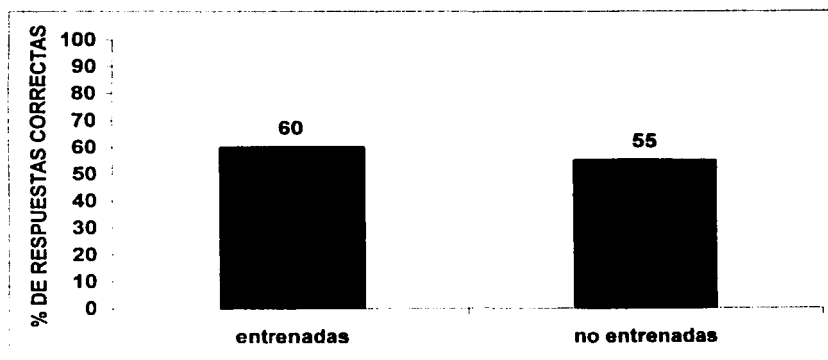


Figura 49. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas instrumentales entrenadas y no entrenadas en la prueba de comportamiento creativo del grupo C-V.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 50 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas instrumentales en la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo de entrenadas y no entrenadas. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso identidad, orden e inclusión) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso el promedio total de las respuestas correctas en las relaciones de semejanza, diferencia, menor que e inclusión). En esa figura se muestra que el porcentaje total de respuestas correctas de la relación entrenada fue de 60%, mientras que el porcentaje total de las relaciones no entrenadas fue de 35%.

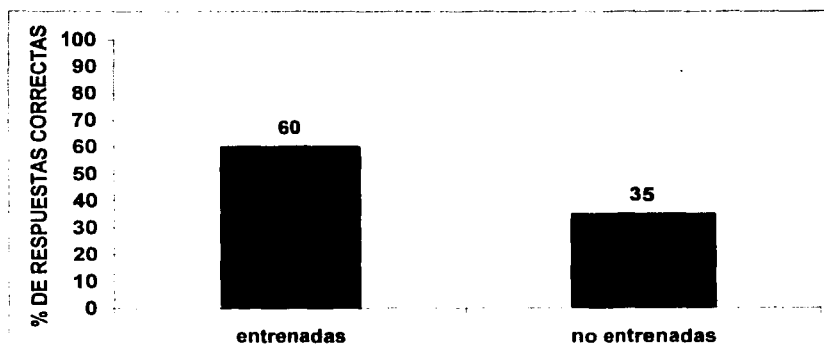


Figura 50. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas instrumentales entrenadas y no entrenadas en la prueba de comportamiento creativo del grupo C-V.

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES PSICOLÓGICAS  
CALLE DE LOS RÍOS  
CAROLINA, VENEZUELA

En la Figura 51 se muestra el porcentaje de respuestas correctas instrumentales de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso fueron: identidad, orden e inclusión) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de las relaciones entrenadas fue del 60% en identidad, 40% en orden y 80% en inclusión, mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 60% en semejanza, 20% en diferencia, 60% en menor que y 80% en exclusión.

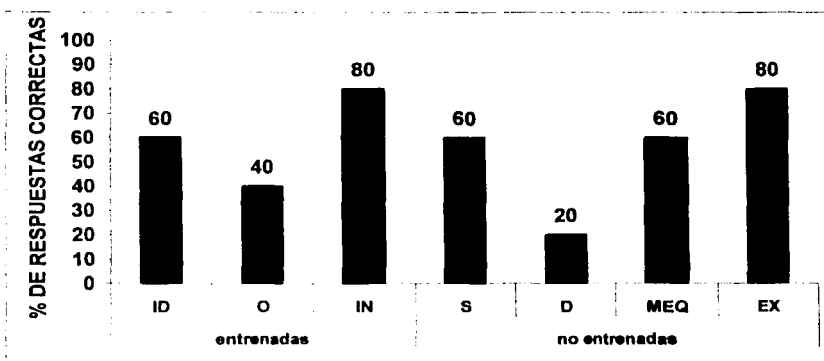


Figura 51. Presenta el porcentaje de respuestas correctas instrumentales por relación entrenadas (identidad, orden e inclusión) y no entrenadas (semejanza, diferencia, menor que y exclusión) en la prueba de comportamiento creativo del grupo V-V.

En la Figura 52 se muestra el porcentaje de respuestas correctas referenciales de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso fueron: identidad, orden e inclusión) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas de las relaciones entrenadas fue del 60% en identidad, 40% en orden y 80% en inclusión, mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 40% en semejanza, 20% en diferencia, 20% en menor que y 60% en exclusión.

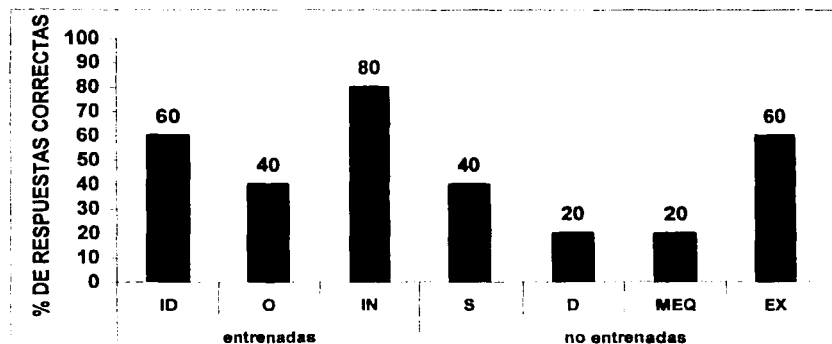


Figura 52. Presenta el porcentaje de respuestas correctas referenciales por relación entrenadas (identidad, orden e inclusión) y no entrenadas (semejanza, diferencia, menor que y exclusión) en la prueba de comportamiento creativo del grupo V-V.

TRABAJO CON  
FALLA DE ORIGEN



En la Figura 53 se presenta el porcentaje global de correspondencia y no correspondencia instrumental -referencial de la prueba de comportamiento creativo para el mismo grupo (en este caso C-C para el porcentaje de correspondencias instrumental-referencial correctas, I-I para el porcentaje de correspondencias instrumental-referencial incorrectas, C-I para el porcentaje de no correspondencia instrumental correcta y referencial incorrecta y I-C para el porcentaje de no correspondencia instrumental incorrecta y referencial correcta); en ella se aprecia que el porcentaje de correspondencias fue de 40% para C-C, 37% para I-I, 17% para C-I y 6% para I-C.

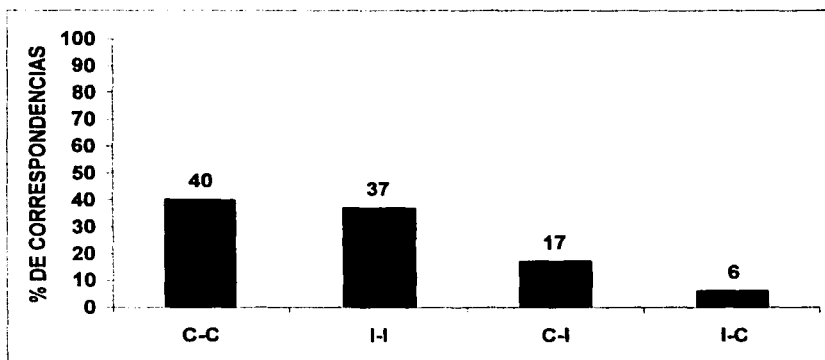


Figura 53. Presenta el porcentaje total de correspondencia (correcta-correcta c-c y incorrecta-incorrecta I-I ) y no correspondencia (correcta-incorrecta C-I y incorrecta-correcta I-C) instrumental-referencial de la prueba de comportamiento creativo para el grupo V-V.

En la Figura 54 se presenta el porcentaje global de correspondencia y no correspondencia instrumental -referencial de la prueba de comportamiento creativo para el mismo grupo, desglosándose en: entrenadas y no entrenadas. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de ID, O e IN) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones de S, D, MEQ Y EX). En este caso C-C para el porcentaje de correspondencias instrumental-referencial correctas, I-I para el porcentaje de correspondencias instrumental-referencial incorrectas, C-I para el porcentaje de no correspondencia instrumental correcta y referencial incorrecta y I-C para el porcentaje de no correspondencia instrumental incorrecta y referencial correcta; en ella se aprecia que el porcentaje de correspondencias de C-C fue de 53% para la entrenada y 30% para la no entrenada, I-I fue de 33% en la entrenada y 40% para las no entrenadas, en C-I fue de 13% para la entrenada y 26% para las no entrenadas, en I-C fue de 13% para la entrenada y de 5% para la no entrenada.

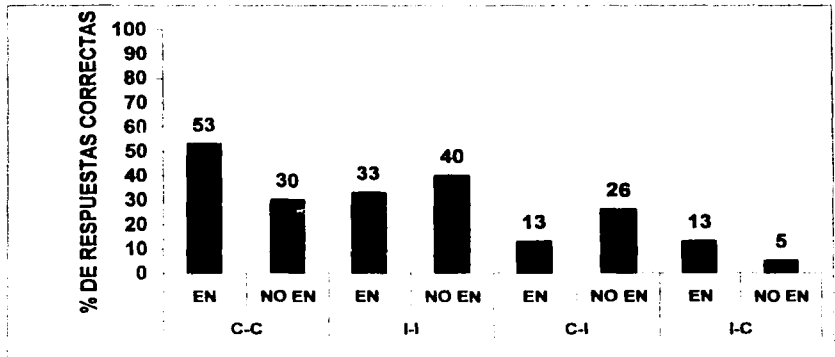


Figura 54. Presenta el porcentaje total de correspondencia (correcta-correcta c-c y incorrecta-incorrecta I-I) y no correspondencia (correcta-incorrecta C-I y incorrecta-correcta I-C) instrumental - referencial de entrenadas y no entrenadas de la prueba de comportamiento creativo para el grupo V-V.

En la Figura 55 se muestra el porcentaje de correspondencia instrumental-referencial correctas (C-C) de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso las relaciones de identidad, orden e inclusión) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de correspondencias correctas de las relaciones entrenadas fue del 60% en identidad, 20% en orden, 80% en inclusión, mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 40% en semejanza, 0% en diferencia, 20% en menor que y 60% en exclusión.

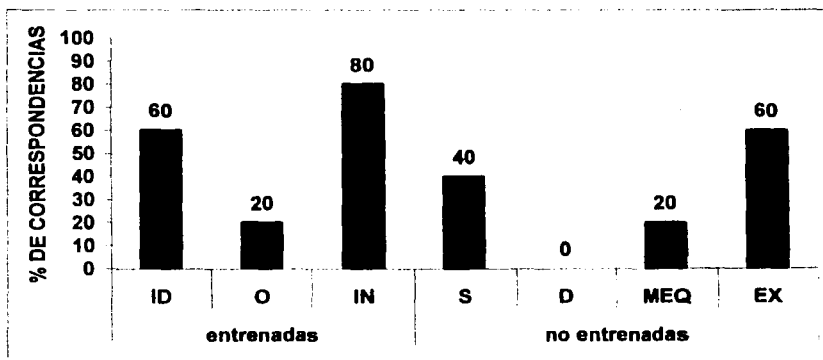


Figura 55. Presenta el porcentaje total de correspondencia instrumental-referencial correctas (INS-C REF-C), por tipo de relación de entrenadas (identidad, orden e inclusión) y no entrenadas (semejanza, diferencia, menor que y exclusión), en la prueba de comportamiento creativo para el grupo V-V.

TACIS CCR  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 56 se muestra el porcentaje de correspondencia instrumental-referencial incorrectas (I-I) de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso las relaciones de identidad, orden e inclusión) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de correspondencias incorrectas de las relaciones entrenadas fue del 40% en identidad, 40% en orden, 20% en inclusión, mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 40% en semejanza, 60% en diferencia, 40% en menor que y 20% en exclusión.

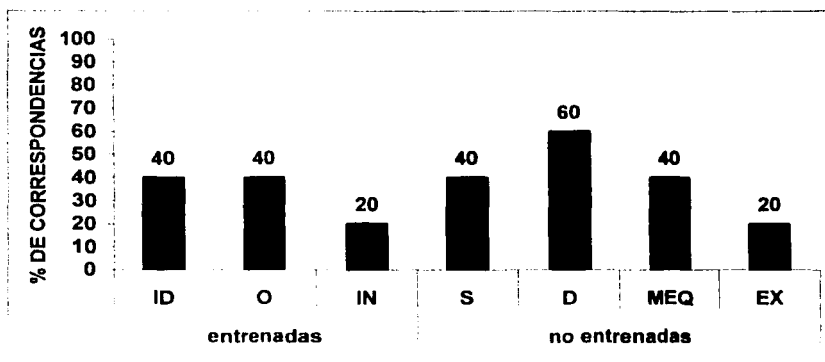


Figura 56. Presenta el porcentaje total de correspondencia instrumental-referencial incorrectas (INS-REF-I) por tipo de relación de entrenada (identidad, orden e inclusión) y no entrenadas (semejanza, diferencia, menor que y exclusión), en la prueba de comportamiento creativo para el grupo V-V.

En la Figura 57 se muestra el porcentaje de no correspondencia instrumental correcta, referencial incorrecta (C-I) de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso las relaciones de identidad, orden e inclusión) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de no correspondencias correcta-incorrecita de las relaciones entrenadas fue del 0% en identidad, 20% en orden, 0% en inclusión, mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 20% en semejanza, 20% en diferencia, 40% en menor que y 20% en exclusión.

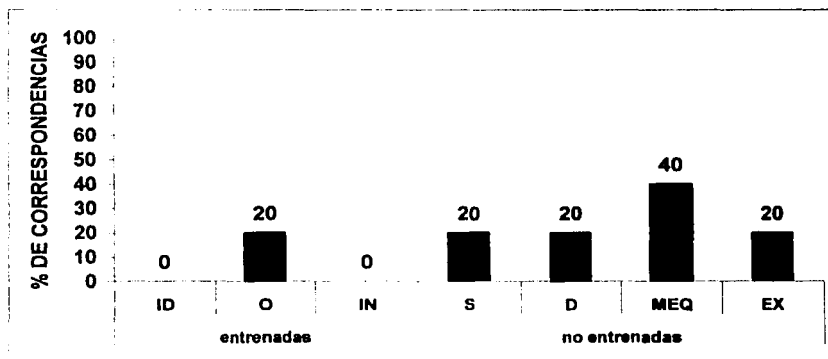


Figura 57. Presenta el porcentaje total de no correspondencia instrumental-correcta, referencial-incorrecita (INS-C REF-I) por tipo de relación de entrenada (identidad, orden e inclusión) y no entrenadas (semejanza, diferencia, menor que y exclusión), en la prueba de comportamiento creativo para el grupo V-V.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 58 se muestra el porcentaje de no correspondencia instrumental incorrecta, referencial correcta (I-C) de la prueba de comportamiento creativo del mismo grupo, desglosándolos por el tipo de relación: entrenada y no entrenada. Las relaciones entrenadas corresponden a las empleadas en la condición de entrenamiento (en este caso las relaciones de identidad, orden e inclusión) y las no entrenadas a las que no fueron empleadas durante el entrenamiento (en este caso las respuestas correctas en las relaciones semejanza, diferencia, menor que y exclusión). En esta figura se puede observar que el porcentaje de no correspondencias incorrecta-correcta de las relaciones entrenadas fue del 0% en identidad, 20% en orden, 0% en inclusión, mientras en las relaciones que no fueron entrenadas fueron de 0% en semejanza, 20% en diferencia, 0% en menor que y 0% en exclusión.

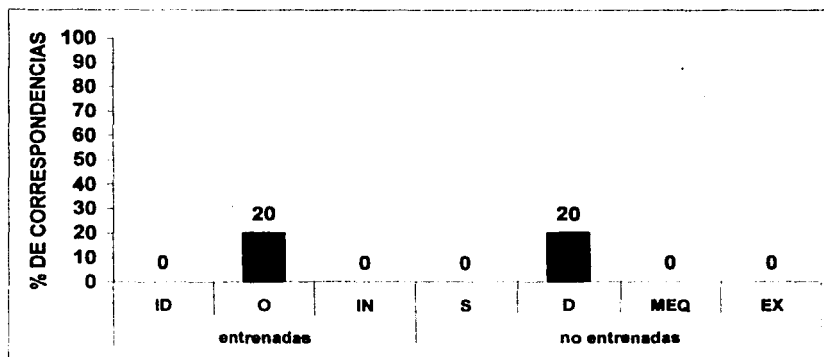


Figura 58. Presenta el porcentaje total de no correspondencia instrumental-incorrecta, referencial-correcta (INS-I REF-C) por tipo de relación de entrenada (identidad, orden e inclusión) y no entrenadas (semejanza, diferencia, menor que y exclusión), en la prueba de comportamiento creativo para el grupo V-V.

TESIS CON  
SALLA DE ORIGEN

A continuación se presentaran las gráficas de los resultados más representativos de los cuatro grupos durante todas las fases.

En la Figura 59 se presenta el porcentaje global de respuestas correctas en la condiciones de entrenamiento en los cuatro grupos, en ella se aprecia que el porcentaje de respuestas correctas más alto correspondió al grupo expuesto a la condición constante-constante (99%) y el más bajo al grupo expuesto a la condición constante-variable (54%).

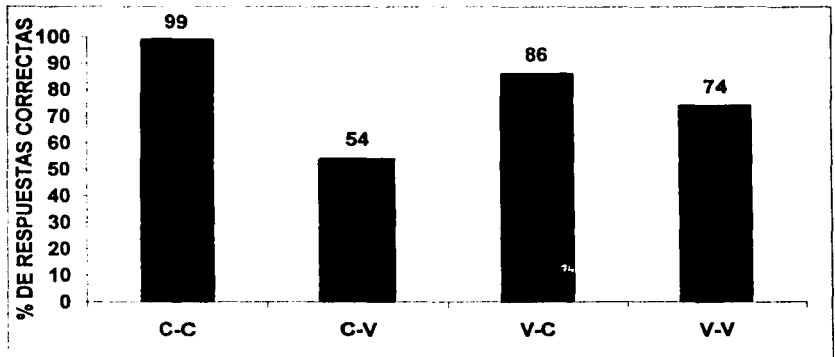


Figura 59. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas en los cuatro grupos en las condiciones de entrenamiento.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 60 se muestra el porcentaje global de respuestas correctas entrenadas y no entrenadas en la prueba de transferencia en los cuatro grupos. En este gráfico podemos observar que en la prueba de transferencia de las relaciones entrenadas (transferencia intramodal y extramodal), el porcentaje más alto correspondió a los grupos que se expusieron a las condiciones C-C (88%) y V-C (84%), seguido del grupo V-V (72%) y el porcentaje más bajo lo obtuvo el grupo expuesto a la condición C-V (40%). En aquellas relaciones no entrenadas (transferencia extrarelacional) el grupo que se expuso a la condición variable-variable mostró el porcentaje de respuestas correctas más elevado (62%).

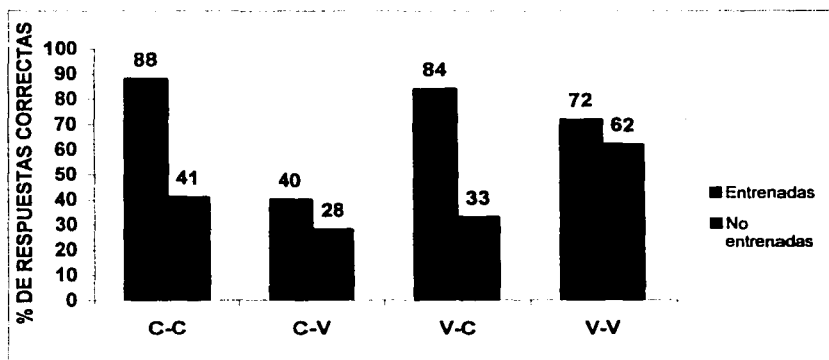


Figura 60. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas entrenadas y no entrenadas de los cuatro grupos en la prueba de transferencia.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



En la Figura 61 se observa el porcentaje global de respuestas instrumentales-referenciales de la prueba de comportamiento creativo en los cuatro grupos, en ella se aprecia que en las instrumentales (dibujos) el porcentaje más alto correspondió al grupo expuesto a la condición V-V (57%) y el más bajo al grupo expuesto a la condición C-V (17%). Con respecto a las referenciales, el porcentaje más alto correspondió también al grupo expuesto a la condición V-V (46%) y el más bajo al grupo expuesto a la condición C-V (9%).

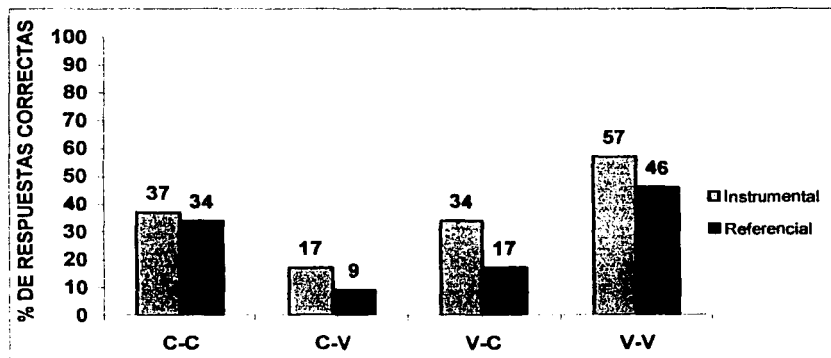


Figura 61. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas instrumental-referencial de los cuatro grupos en la prueba de prueba de comportamiento creativo.

TRABAJOS CON  
SALIDA DE ORIGEN

En la Figura 62 se presenta el porcentaje general de respuestas entrenadas y no entrenadas instrumentales de la prueba de comportamiento creativo en los cuatro grupos, en ella se muestra que en aquellas relaciones que se entrenaron (transferencia intramodal y extramodal) el porcentaje más alto correspondió a los grupos expuestos a las condiciones de C-C (60%) y V-V (60%) y el más bajo a el grupo que se expuso a la condición C-V (13%). Con respecto a las relaciones no entrenadas (transferencia extrarelacional) el porcentaje más alto correspondió al grupo V-V (55%) y el más bajo a el grupo expuesto a la condición C-V (20%).

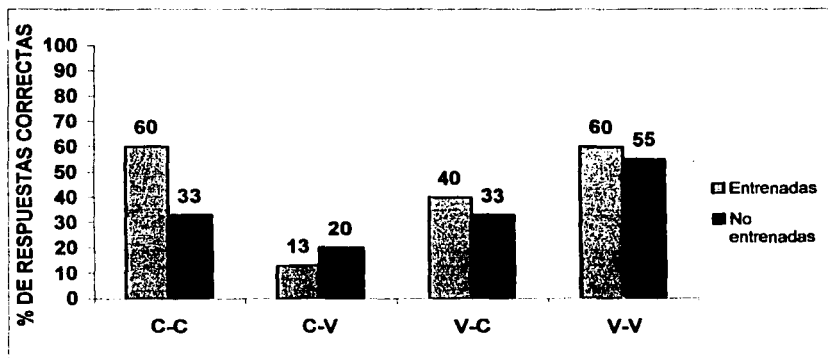


Figura 62. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas entrenadas y no entrenadas instrumental de los cuatro grupos en la prueba de prueba de comportamiento creativo.

En la Figura 63 se observa el porcentaje general de respuestas entrenadas y no entrenadas referenciales de la prueba de comportamiento creativo en los cuatro grupos, en ella se muestra que en aquellas relaciones que se entrenaron (transferencia intramodal y extramodal) el porcentaje más alto correspondió también a los grupos expuestos a las condiciones de C-C (60%) y V-V (60%) y el más bajo a el grupo expuesto a la condición C-V (13%). En las relaciones entrenadas (transferencia extrarelacional) el porcentaje más alto correspondió al grupo expuesto a la condición V-V (35%) y el más bajo a el grupo expuesto a la condición C-V (5%).

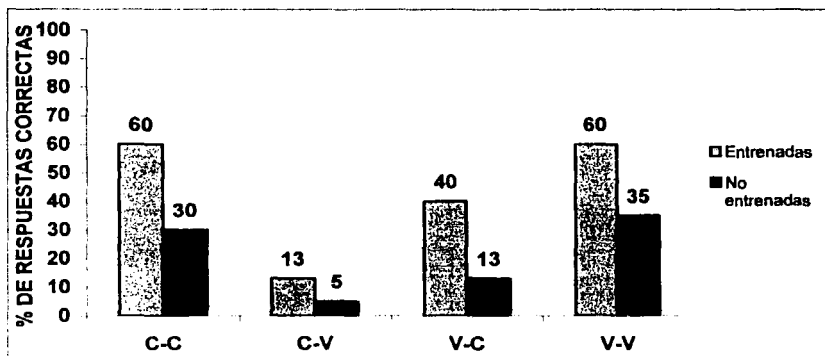


Figura 63. Presenta el porcentaje total de respuestas correctas entrenadas y no entrenadas referencial de los cuatro grupos en la prueba de prueba de comportamiento creativo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 64 se muestra el porcentaje global de correspondencias instrumental-referencial correctas de la prueba de comportamiento creativo de los cuatro grupos, en ella se observa que el porcentaje de correspondencia instrumental-referencial correctas más alto correspondió al grupo expuesto a la condición V-V (40%) y el más bajo a el grupo expuesto a la condición C-V (0%).

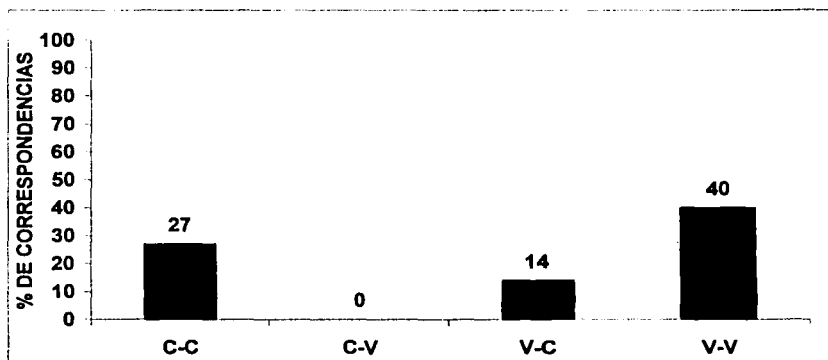


Figura 64. Presenta el porcentaje total de correspondencias instrumental-referencial correctas de los cuatro grupos en la prueba de prueba de comportamiento creativo.

TRISIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la Figura 65 se muestra el porcentaje global de correspondencias instrumental-referencial incorrectas de la prueba de comportamiento creativo de los cuatro grupos, en ella se observa que el porcentaje de correspondencias instrumental-referencial incorrectas más alto correspondió a el grupo expuesto a la condición de C-V (74%) y el más bajo al grupo expuesto a la condición V-V (37%).

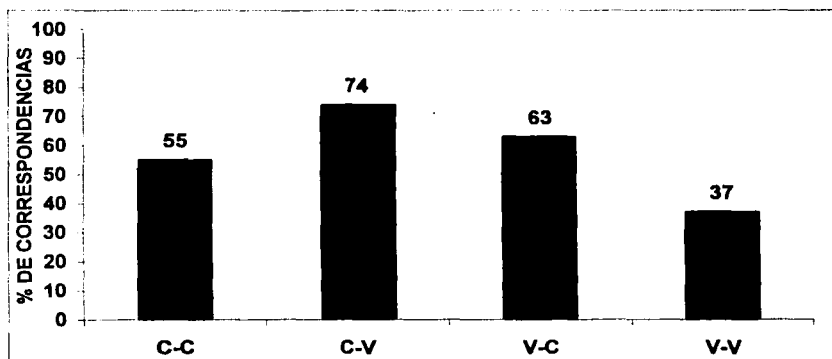


Figura 65. Presenta el porcentaje total de correspondencias instrumental-referencial incorrectas de los cuatro grupos en la prueba de comportamiento creativo.

## CONCLUSIONES

Antes de comenzar las conclusiones cabe recordar que el objetivo del presente estudio consistió en evaluar los efectos de la variabilidad del entrenamiento sobre la transferencia del desempeño efectivo y sobre la emergencia del comportamiento creativo en estudiantes universitarios, utilizando un procedimiento de igualación de la muestra de segundo orden.

Los entrenamientos empleados fueron definidos por el número de relaciones entre los estímulos selectores (una sola en el caso de los grupos C-C y V-C, o varias en los grupos V-V y C-V) y por la constancia vs variabilidad de las respuestas efectivas (correctas) en los ensayos (constante en los grupos C-V y C-C, y variable en los grupos V-C y V-V).

Estos resultados se describieron por el porcentaje total de respuestas correctas tanto en el entrenamiento, la prueba de transferencia y la prueba de comportamiento creativo; así como las correspondencias correcto-correcto (C-C), incorrecto-incorrecto (I-I), correcto-incorrecto (C-I) e incorrecto-correcto (I-C), en la prueba de comportamiento creativo. Los cuales nos proporcionaron información sobre: la adquisición de la ejecución en cada uno de los tipos de entrenamiento; el grado de transferencia de lo aprendido durante el entrenamiento a situaciones novedosas (novedosas en términos de las instancias, las modalidades y las relaciones); sobre la posibilidad diferencial que, como competencia funcionalmente efectiva, genera cada tipo de entrenamiento para la "construcción" de problemas respecto de los cuales una opción predeterminada es la solución correcta; sobre la competencia diferencialmente desarrollada por cada tipo de entrenamiento para referir lingüísticamente el problema que daría sentido a una opción predeterminada como solución correcta (en otras palabras informa sobre el "saber que" de cada tipo de entrenamiento); sobre la congruencia existente entre lo que se dice y lo que se hace en la prueba de comportamiento creativo.

Un primer resultado muestra, que el nivel general de ejecución en el entrenamiento, es mayor en el grupo en el que se presentó una misma respuesta y un mismo problema (C-C), no así en los demás grupos en los que se exigió una mayor variabilidad tanto en la respuesta como en el problema (V-V); por otro lado, en la prueba de transferencia se observó lo contrario, el nivel general de ejecución fue mayor en el grupo en que la situación exigía una mayor variabilidad de la respuesta y del problema (V-V), esto significa, que el entrenamiento en situaciones que implican un mayor número de problemas diferentes y un mayor número de respuestas diferentes, permite o genera la disposición a adecuarse de manera efectiva a situaciones novedosas, es decir, no solo dentro de la modalidad, sino también entre instancias, relaciones y dimensiones (transferencia intramodal, extramodal y extrarrelacional).

Los resultados demostraron que una historia de entrenamiento que incluye una mayor variabilidad de condiciones, promovió una mejor ejecución de los sujetos en prueba de transferencia, siendo también éste tipo de historia la que se relacionó con la formulación de las reglas más complejas y con mayor correspondencia respecto a la regla general de ejecución. Estos resultados destacan la importancia de un entrenamiento variado como un precedente para el logro de conducta inteligente.

Estos datos son congruentes, con el conjunto de evidencia experimental disponible en el estudio del comportamiento inteligente en el que muestran que la efectividad y variabilidad de ésta es dependiente de las condiciones de entrenamiento, siendo cruciales en éste sentido tanto la diversidad física de los elementos involucrados como la del tipo y número de relaciones (estructuras contingenciales) a las que es expuesto el sujeto. (Cepeda, Hickman, Moreno, Peñalosa, y Ribes, 1991; Cepeda, Moreno, y Larios, 2000; Hernández-Pozo, Sánchez, Gutiérrez, González, y Ribes, 1987; Moreno, Cepeda, Hickman, Peñalosa, y Ribes, 1991; Ribes, y Martínez, 1990; Ribes, Cepeda, Hickman, Moreno, y Peñalosa, 1992; Ribes, Domínguez, Tena y Martínez, 1992; Ribes, Hickman, Peñalosa, Martínez, Hermosillo, e Ibañez, 1988; Varela, y Quintana, 1995).

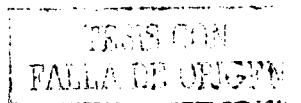
Con base a lo anterior, podemos dejar asentado una primera conclusión preliminar de éste trabajo de exploración experimental del comportamiento creativo:

Que en efecto la condición de entrenamiento de situaciones de mayor variabilidad de la respuesta y del problema, es promotora de una mayor capacidad de ajuste a un mayor número de situaciones, es decir, que la generalización o transferencia es mucho mas amplia bajo esas condiciones de entrenamiento y; que en los grupos en las situaciones con menor variabilidad de la respuesta o de el problema (C-C, C-V, V-C) hubo menor transferencia.

Un segundo resultado muestra, que el nivel de ejecución de la prueba de transferencia por ensayos pertenecientes a las relaciones entrenadas fue alto en todos los grupos al menos en la relación de identidad y en las relaciones no entrenadas fue la de semejanza; cabe mencionar que el grupo con más alto nivel de ejecución en la relación de identidad y en las otras relaciones entrenadas (orden e inclusión) y no entrenadas (semejanza, diferencia, menor que y exclusión) fue en donde el entrenamiento exigió una mayor variabilidad de la respuesta y del problema (V-V), no así en los demás grupos que su nivel de ejecución fue bajo, con excepción en semejanza.

Esto nos hace pensar, que el sujeto responde más fácilmente a identidad y a semejanza, porqué es probable que buena parte de nuestro entrenamiento cotidiano a lo largo de nuestra existencia este fundado en la comparación de lo idéntico y semejante, y que aunque la frecuencia con que nos exponen cotidianamente a relaciones de orden, inclusión, menor que, exclusión, etc., es "muy poca", observamos que en el grupo V-V fue el que presentó un nivel de ejecución más alto, de tal manera que no se puede atribuir a las historias particulares de cada sujeto las diferencias observadas en el grupo, ya que los grupos fueron formados de un modo totalmente aleatorio.

Así, que si partiéramos del hecho de que depende de la historia individual, obtendríamos el premio Nobel, si hubiéramos hecho que las historias individuales





fueran idénticas dentro de un grupo, idénticas dentro de otro y diferentes entre sí.

Por lo que podemos decir:

1. Que la ejecución de la prueba de transferencia en ensayos pertenecientes a las relaciones entrenadas fueron diferentes a la ejecución observada en las relaciones no entrenadas.

2. Que los sujetos en el grupo variable-variable tiene una mayor ejecución en los ensayos de las relaciones no entrenadas que todos los demás grupos.

3. Que las diferencias observadas se pueden atribuir perfectamente al entrenamiento.

Un tercer resultado que destaca en éste trabajo con respecto en la prueba de comportamiento creativo, es que, el nivel de ejecución más alto fue observado en el grupo V-V, agregando algo nuevo, que el sujeto no solamente es capaz de responder de manera efectiva, es decir, de resolver efectivamente un problema, sino que además es capaz de identificar el problema y la respuesta correcta. Así, el entrenamiento en una condición de variable-variable es promotor no sólo de transferencia de lo aprendido, sino de generar cosas que no le fueron entrenadas. Se observa también, que la ejecución en esta prueba al menos en términos instrumentales y referenciales es mucho más alta en el grupo variable-variable que en los otros grupos.

Antes de continuar cabe aclarar la diferencia que existe entre las respuestas instrumentales y referenciales, que tienen que ver con lo que Ryle (1949) denomina el saber qué y el saber cómo, es decir, el saber qué tiene que ver con la descripción lingüística de aquello que sabe hacer y el saber cómo tiene que ver con el hacer independientemente de que lo puedas o no decir ejemplo:

Uno puede saber cómo se maneja un coche sin saber que mecanismos están implicados en el coche, ya que si preguntamos para qué sirve el clutch, muchos

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

sabemos que hay que pisarlo para cambiar velocidad, para cortar velocidades, etc. (saber cómo), pero pocos sabemos que es lo que hace (saber qué), ya que al pisarlo en términos generales, frena las revoluciones de la caja y del motor para que los diferentes engranajes embraguen o embonen entre si por medio de la palanca de velocidades. Por lo que las personas pueden hacerlo, pero eso no quiere decir que ellas sepan porqué funcionan las cosas como funcionan y viceversa o ambas.

Por ende, en esta investigación las respuestas instrumentales tienen que ver con la resolución efectiva de los problemas (dibujos) y las respuestas referenciales la explicación lingüística de ese hacer, por ejemplo: en la prueba de comportamiento creativo un participante dibujo correctamente en uno de los ensayos, sin embargo la respuesta referencial estuvo mal, no explicó el por qué de los mismos.

Una vez que queda claro las respuestas tanto instrumentales y referenciales, podemos observar que el nivel de ejecución en la prueba de comportamiento creativo por ensayos pertenecientes a las respuestas instrumentales (dibujo) de las relaciones entrenadas y no entrenadas fue más alto y más consistente en el grupo V-V, con respecto a las respuestas referenciales (explicación), el nivel de ejecución por relaciones fue mayor y más consistente en el mismo grupo, sin embargo, en el grupo C-C en los ensayos pertenecientes a las relaciones orden y semejanza tuvo un nivel de ejecución mayor que en el grupo mencionado, esto se puede deber a que la prueba de transferencia sirvió como entrenamiento para la realización de dicha prueba de comportamiento creativo, lo que confirma lo dicho.

Por ultimo, en la prueba de comportamiento creativo con respecto a las correspondencias instrumental y referencial correcto nuevamente el nivel de ejecución general fue mayor en el grupo V-V (respuesta, variable-problema, variable), que confirma nuevamente que este tipo de entrenamiento propicia una mejor efectividad reactiva.

En la correspondencia instrumental y referencial incorrecto, el porcentaje total mayor fue en el grupo C-V (respuesta, constante-problema, variable).

En la correspondencia instrumental-correcto referencial-incorrecto el porcentaje mayor fue en el grupo V-C (respuesta, variable- problema, constante).

En la correspondencia instrumental-incorrecto referencial-correcto el porcentaje mayor fue en los grupos C-C y C-V.

Estos resultados nos permiten ver que hay una diferencia sistemática entre los grupos, se concluye que el entrenamiento permite que el sujeto sea más o menos capaz de resolver y explicar verbalmente la condición bajo la cuál una respuesta es correcta.

De manera general el conjunto de todos estos resultados nos permiten establecer:

Primero, que la condición de entrenamiento que aquí llamamos variable-variable es promotora de una mejor transferencia intramodal, extramodal y extrarrelacional.

Segundo, que esa misma condición de entrenamiento es la mejor promotora de la ejecución en situaciones donde no tienen que resolver el problema cuyas soluciones les fueron entrenadas, sino identificar el problema que le da sentido a una solución como tal.

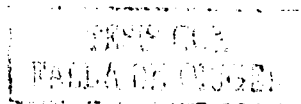
Tercero, esto permite que el sujeto sea más o menos capaz de describir verbalmente la condición bajo la cuál una respuesta es correcta y esto ultimo es fundamental, porque si lo puede hacer, no importa donde este, en cualquier momento lo podrá decir, ejemplo: al tomar un teléfono, alguien debe de poner su mano dependiendo de donde está, de que tamaño es, que forma tiene y sólo tiene sentido como solución eso, si hay un teléfono. Pero en cambio, cuando se trata de una relación de igualdad hay que responder al objeto o estímulo que comparte todas las características físicas con otro objeto o estímulo, esto se puede decir y/o

hacer aquí y en china y frente a cualquier objeto, lo que nos libera de cualquier restricción del aquí y del ahora.

Con base a los resultados de este trabajo, y considerando que la conducta creativa es aquella que, además de novedosa, genera nuevos criterios de ajuste, podemos reconocer las siguientes condiciones necesarias para la emergencia de este tipo de conducta:

- a) Un desempeño efectivo y variado en el cumplimiento de criterios de ajuste funcionalmente pertenecientes al mismo dominio;
- b) La identificación de la estructura contingencial que define la efectividad de la conducta en una situación determinada. En otras palabras, el reconocimiento del problema a resolver y respecto del cual una respuesta puede o no ser "solución";
- c) La disponibilidad de las formas de respuesta efectivas como solución del tipo de problema que caracterizan o componen un determinado ámbito de desempeño.

En relación con estas condiciones, es claro que en este trabajo se confirma que a mayor variabilidad en el tipo de problemas y de respuestas entrenadas se potencia la posibilidad de ajuste efectivo a situaciones novedosas. Debe notarse, sin embargo, que sólo se entrenó a resolver problemas sin entrenamiento previo explícito en la identificación de tales problemas y que si recordamos que la secuencia evolutiva del comportamiento creativo es la identificación-resolución-descripción-formulación de problemas o criterios, tendríamos que empezar a evaluar los efectos que pueda tener al exponer a los individuos a diferentes condiciones (arreglos contingenciales) sobre la trasferencia tanto del desempeño efectivo y la emergencia del comportamiento creativo como podría ser: el enseñarles a identificar los problemas, enseñarles a describir los problemas, así como su formulación, aplicar diferentes tipos de

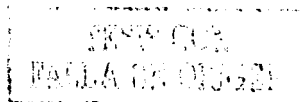


hacer aquí y en china y frente a cualquier objeto, lo que nos libera de cualquier restricción del aquí y del ahora.

Con base a los resultados de este trabajo, y considerando que la conducta creativa es aquella que, además de novedosa, genera nuevos criterios de ajuste, podemos reconocer las siguientes condiciones necesarias para la emergencia de este tipo de conducta:

- a) Un desempeño efectivo y variado en el cumplimiento de criterios de ajuste funcionalmente pertenecientes al mismo dominio;
- b) La identificación de la estructura contingencial que define la efectividad de la conducta en una situación determinada. En otras palabras, el reconocimiento del problema a resolver y respecto del cual una respuesta puede o no ser "solución";
- c) La disponibilidad de las formas de respuesta efectivas como solución del tipo de problema que caracterizan o componen un determinado ámbito de desempeño.

En relación con estas condiciones, es claro que en este trabajo se confirma que a mayor variabilidad en el tipo de problemas y de respuestas entrenadas se potencia la posibilidad de ajuste efectivo a situaciones novedosas. Debe notarse, sin embargo, que sólo se entrenó a resolver problemas sin entrenamiento previo explícito en la identificación de tales problemas y que si recordamos que la secuencia evolutiva del comportamiento creativo es la identificación-resolución-descripción-formulación de problemas o criterios, tendríamos que empezar a evaluar los efectos que pueda tener al exponer a los individuos a diferentes condiciones (arreglos contingenciales) sobre la trasferencia tanto del desempeño efectivo y la emergencia del comportamiento creativo como podría ser: el enseñarles a identificar los problemas, enseñarles a describir los problemas, así como su formulación, aplicar diferentes tipos de



consecuencias, utilizar secuencias de entrenamiento, aplicar probabilidad de consecuencias y solo con base en el estudio experimental riguroso de estas condiciones, contaremos con las condiciones necesarias para que en un futuro no muy lejano se pueda crear una metodología adecuada para la promoción de éstos comportamientos en los distintos campos de incidencia, como podría ser el diseño de estrategias para la optimización de la enseñanza-aprendizaje en la psicología.

En otras palabras, podemos decir:

- a) La transferencia del desempeño efectivo entrenado es mayor cuando la variabilidad del entrenamiento es mayor, ergo el desempeño inteligente es favorecido por dicha variabilidad;
- b) La emergencia del comportamiento creativo es mayor cuando las condiciones de entrenamiento del desempeño efectivo son más variables;
- c) Existe una relación positiva entre comportamiento inteligente y comportamiento creativo;
- d) La variabilidad del entrenamiento constituye una condición promotora tanto de desempeños inteligentes como creativos;
- e) A mayor variabilidad del entrenamiento mayor correspondencia hacer-decir.

Finalmente, es necesario evaluar otros aspectos del entrenamiento como posibles condiciones promotoras del comportamiento creativo (diferentes tipos de consecuencias, la identificación de relaciones, secuencias de entrenamiento, probabilidad de consecuencias, formulación problemas, identificación de los problemas).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## REFERENCIAS

Arieti, S. (1993). *Creatividad, la síntesis mágica*. Fondo de Cultura Económica, México.

Boden, M. A. (1994). *La mente creativa*. Gedisa, Barcelona.

Carpio, C. (1994). Comportamiento animal y teoría de la conducta. En: Hayes, L., Ribes, E., y López, V. *Psicología Interconductual, contribuciones en honor a J. R. Kantor*. México: Universidad de Guadalajara.

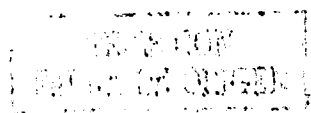
Carpio, C., Pacheco, V., Flores, C., Hernández, R. y Romero, P. (1995). **Crecencias, criterios y desarrollo psicológico**. Acta Comportamental, 3, 1, 89-98.

Carpio, C., Pacheco, V., Flores, C., y Canales, C. (1998). **Comportamiento inteligente y juegos de lenguaje en la enseñanza de la psicología**. Acta Comportamental, 6, 1, 47-60.

Carpio, C. "**La creatividad como conducta**". En: Bazán, Aldo. (1999). *Aportes Conceptuales y Metodológicos en Psicología Aplicada*. Instituto Tecnológico de Guadalajara

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.

Cepeda, M. L., Moreno, O. y Larios, R. (2000). **Relación de un entrenamiento variado con opciones textuales y la transferencia en una tarea de discriminación condicional**. Revista Psicología y Ciencia Social, 2, 4, 3- 16.



Cumming, W. W. y Berryman, R. (1965). **The complex discriminated operant: Studies of matching to sample and related problems**". En D.I. Mostofski (Ed.) *Stimulus generalization*. Stanford University Press, Stanford.

Davis, G. y Scott, J. (1992). *Estrategias para la creatividad*. Editorial Paidós, México.

Guilford, J. P. (1950). *Creativity*. American Psychologist

Hernández-Pozo, R., Sánchez, A., Gutiérrez, F., González, E. y Ribes, E. (1987). **Sustitucional Mediation in' matching to sample with words: comparison between children and adults**. Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 13,3,337 -362.

Johnson-Laird, P., (1990) *"El ordenador y la mente"*, Paidós, Barcelona.

Kantor, J. (1924-1926). *The principles of psychology*. Nueva York, Knopf.

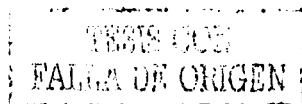
Kantor, J. (1959). *Interbehavioral Psychology*, Principia Press, Chicago.

Kantor, J. (1975). *La Evolución Científica de la Psicología*, Trillas, México, D.F.

Koestler, A., (1964) *The Act of Creation*. En: Arieti, S. (1993). *La creatividad, la síntesis mágica*. Editores Fondo de Cultura Económica, México.

Kris, E., (1952). *Psychoanalytic exploration in art*. International University of Chicago Press, Nueva York.

Landau, E. (1987). *"El vivir creativo"*. Herder, Barcelona.





Moreno, O., Cepeda, M. L., Hickman, H., Peñalosa, E. y Ribes, E. (1991). **Efecto diferencial de la conducta verbal descriptiva de tipo relacional en la adquisición y transferencia de una tarea de discriminación condicional de segundo orden en niños.** Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 1, 89-99.

Nickerson, R., Perkins, D., Smith, E. (1987). **"Enseñar a pensar"**. Editorial Piados, México.

Ribes, E., (1982). **El conductismo reflexiones criticas.** Editorial Fontanella, Barcelona.

Ribes, I. E. (1984). **"Obituario: J. R. Kantor (1888- 1984).** Revista Mexicana de Análisis de la Conducta. 10, 1, 15-36.

Ribes, E., y López, F. (1985). **Teoría de la Conducta: un análisis de campo y paramétrico.** Trillas, México, D. F.

Ribes, E. (1989). **La inteligencia como comportamiento: un análisis conceptual.** Revista Mexicana de Análisis de la Conducta. 15, 3, 51-68.

Ribes, E. (1990). **Psicología General.** Trillas, México, D. F.

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., Cepeda, M. L., Hickman, H., Moreno, O., y Peñalosa, E. (1992). **Effects of visual demonstration, verbal instructions, and prompted verbal descriptions on the performance of human subjects in conditional discriminations.** The Analysis of Verbal Behavior. 10,23-36.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

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., Hermsillo, A. e Ibañez, C. (1988). **Efectos del entrenamiento secuencial en discriminación condicional de primer orden: un estudio comparativo en humanos.** Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 14,2,149-167.

Riera, J. R. (1985). **Introducción a la Psicología del Deporte.** Ediciones Martínez Roca, México.

Riera, J. R y Roca, J. (1981), **entrevista a Emilio Ribes**, Estudios de psicología, 4: 4-23.

Rodríguez, M. (1995). ***Psicología de la creatividad.*** Editorial Paidós, México.

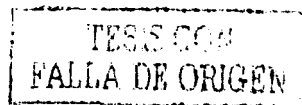
Romo, M. (1997). **Psicología de la creatividad.** Barcelona, España, Paidós.

Ryle, G. (1949). ***The Concept of Mind.*** Barnes & Noble, Nueva York.

Samuels, M., & Samuels, N. (1975). ***Seeing With The Mind's Eye.*** Random House, New York.

Schatel, E. (1959). ***Metamorphosis: on the development of affection, perception, attention and memory.*** Basic Books.

Stenberg, R. J. (1987). **La Inteligencia Humana.** Paidós, Barcelona.



Taylor, I. *The nature of creative process*. En: Smith, (1959). P. Creativity an examination of creative process. Hasting House, Nueva York.

Tomasini, B. A. (1995). *Enigmas filosóficos y filosofía wittgensteiniana*. Editorial Interlinea, México.

Turbayne, C. M. (1974). *El mito de la metáfora*. Fondo de Cultura Económica. México.

Varela, J., y Quintana, C. (1995). *Comportamiento inteligente y su transferencia*. Revista Mexicana de Análisis de la Conducta. 21, (1), 47-66.

Wallas, J., (1926). *The art of thought*. Horcourt, Nueva York.

Welsberg R., (1989). "*Creatividad. El genio y otros mitos*", Barcelona, Labor.

Wertheimer, M., (1945). *Productive thinking*, Nueva York.

Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical Investigations*. Basil Blackwell, Oxford.

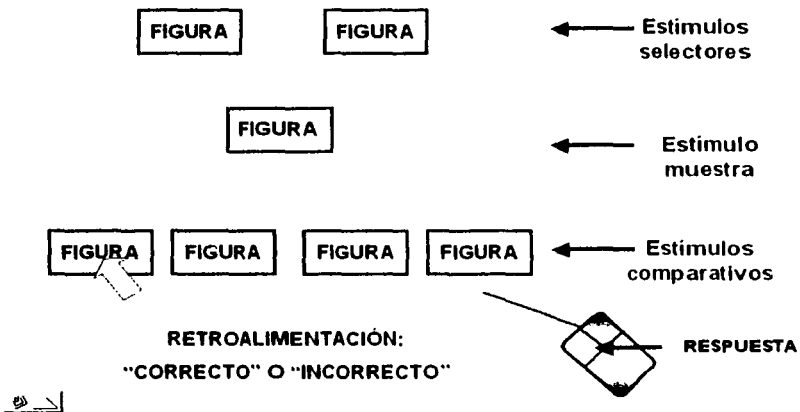
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# ANEXOS

## ANEXO 1

Arreglo típico del procedimiento de igualación de la muestra de segundo orden.

## DISCRIMINACIÓN CONDICIONAL DE SEGUNDO ORDEN



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ANEXO 2

**Relaciones empleadas durante el entrenamiento, prueba de transferencia y prueba de comportamiento creativo:**

**Identidad**, es cuando los estímulos selectores comparten todas las características físicas.

**Orden**, es cuando los estímulos selectores comparten la secuencia de posición o numérica.

**Inclusión**, es cuando un estímulo selector esta adentro del otro estímulo selector

**semejanza**, es cuando los estímulos selectores comparten solo una propiedad.

**diferencia**, es cuando los estímulos selectores no comparten ninguna característica física.

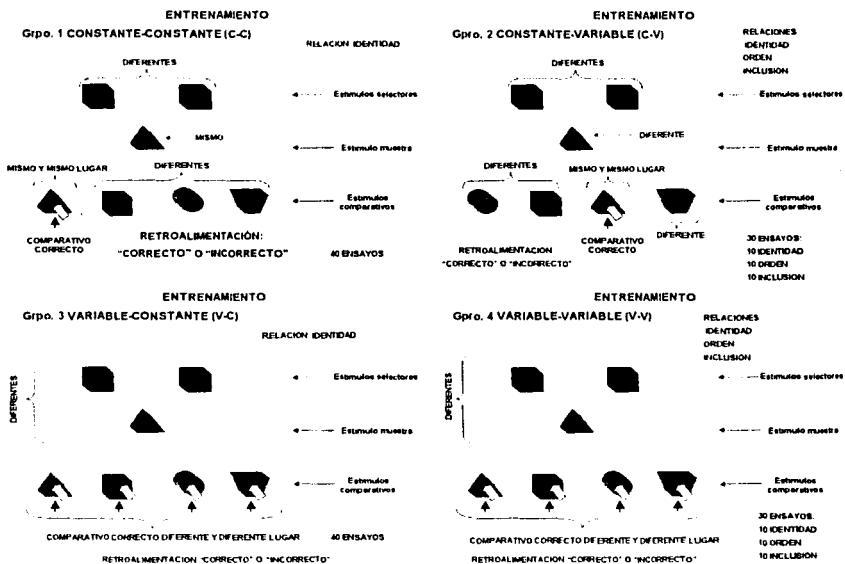
**menor que**, es cuando uno de los estímulos selectores es menor en cantidad que el otro.

**exclusión**, es cuando uno de los estímulos selectores no esta adentro del otro.

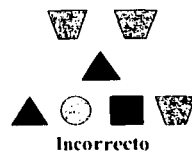
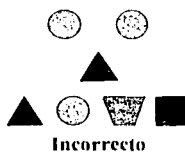
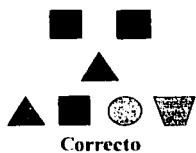
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ANEXO 3

Arreglos empleados en las cuatro condiciones de entrenamiento.



Ejemplos de los ensayos del entrenamiento en el grupo expuesto a la condición constante-constante. (relación: identidad).



IDENTIDAD

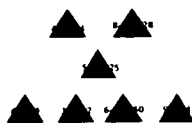
TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

Ejemplos de los ensayos del entrenamiento en el grupo expuesto a la condición constante-variable. (relación: identidad, orden e inclusión).



Correcto

IDENTIDAD



Incorrecto

ORDEN



Correcto

INCLUSIÓN

Ejemplos de los ensayos del entrenamiento en el grupo expuesto a la condición variable-constante. (relación: identidad).

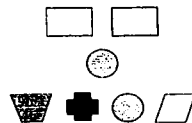


Correcto

IDENTIDAD

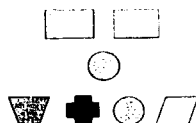


Incorrecto



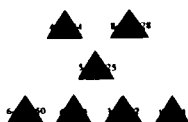
Correcto

Ejemplos de los ensayos del entrenamiento en el grupo expuesto a la condición variable-variable. (relación: identidad, orden e inclusión).



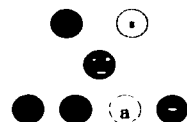
Correcto

IDENTIDAD



Incorrecto

ORDEN



Correcto

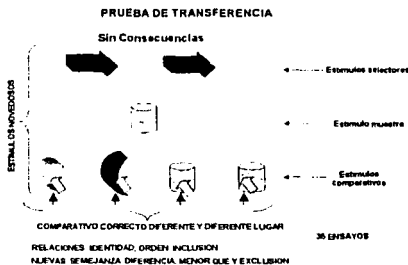
INCLUSIÓN

UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
TALCA, CHILE



## ANEXO 4

Arreglo empleado en la prueba de transferencia.



Ejemplos de los ensayos de la prueba de transferencia en los cuatro grupos, expuestos a una condición variable-variable. (relación: identidad, orden, inclusión, semejanza, diferencia, menor que y exclusión).



IDENTIDAD



ORDEN



INCLUSIÓN



SEMEJANZA



DIFERENCIA



MENOR QUE

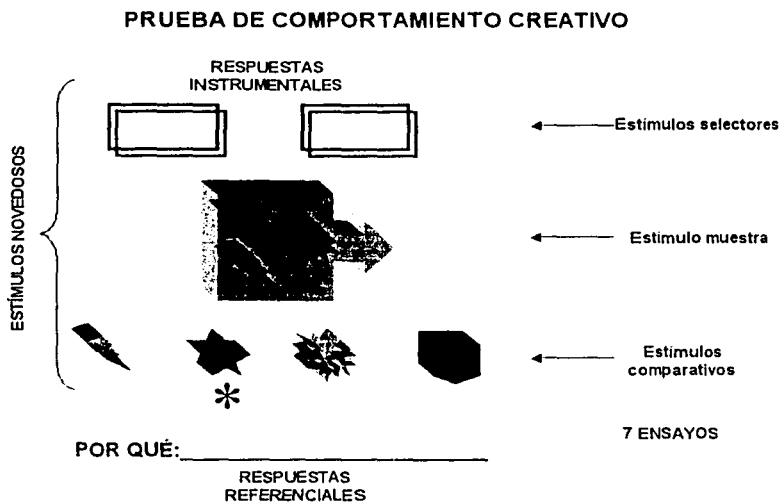


EXCLUSIÓN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ANEXO 5

Arreglo empleado en la prueba de comportamiento creativo.



Prueba empleada en la condición de prueba de comportamiento creativo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN






NOMBRE: \_\_\_\_\_  
 SEMESTRE: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_  
 GRUPO: \_\_\_\_\_

### INSTRUCCIONES

Completa los arreglos colocando en los recuadros superiores las figuras, palabras o números, de modo que la figura, palabra o número, señalada con un asterisco corresponda con la del centro y explica por qué.

**Ensayos**

\*

1. \_\_\_\_\_

---

Tres

uno

Ocho






treinta

cinco

\*

2. \_\_\_\_\_

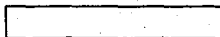
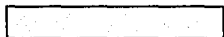
---

\*

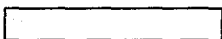
3. \_\_\_\_\_

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN



\*

4.



43-86-172

5-67-89

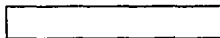
67-172-5

27-54-108

14-50-30

\*

5.










\*



11

6.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
				
7.		*		
	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
		<b>1,3,5,9,11</b>		
		<b>8</b>		<b>1</b>
8.		*		

GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN