

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AMBIENTALES
CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES EN COMPORTAMIENTO



**LA PRECISIÓN DE LAS DESCRIPCIONES DE LA EJECUCIÓN EN TAREAS
DE DISCRIMINACIÓN CONDICIONAL: SU RELACIÓN CON EL
REQUERIMIENTO DE DISTINTOS GRADOS DE ATENCIÓN**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIA DEL
COMPORTAMIENTO, OPCIÓN ANÁLISIS DE LA CONDUCTA

Presenta:

Alejandro César Corujo Portugal

Asesor: Dr. Emilio Ribes Iñesta

Guadalajara, Jal., junio 3 del 2008

*A la memoria de mi padre, Julio Corujo
Y a mi madre, Gladis Portugal*

AGRADECIMIENTOS

A mi tía Piruca. Ante todo, por su cariño, también por su confianza y apoyo para la realización de esta empresa.

Al Dr. Emilio Ribes por permitirme tenerlo como maestro. Me considero muy afortunado por haber trabajado con un excelente científico. Y agradecerle por su paciencia en el trabajo, acrecentada por mi inevitable, pasada formación con base psicoanalítica.

Hago extensivo mi agradecimiento a todos los que participan en el Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento (CEIC): a los maestros, al personal administrativo y a mis compañeros de estudio.

Quiero agradecer a mis familias Corujo, Portugal y Alegre, por el apoyo brindado a mis padres en estos últimos tiempos.

A la UDG por el apoyo que recibí con la condonación del pago del posgrado.

Al CONACYT por el apoyo que recibí con la beca número 220707.

“Me preguntó si había sentido dolor ese día. Esa pregunta me sorprendió mucho y pensé que me habría sentido muy molesto de haber tenido que hacerla yo. Contesté, sin embargo, que había perdido la costumbre de interrogarme y que me resultaba difícil informarle. Por supuesto que yo quería a mamá, pero eso no quería decir nada.”

“El extranjero” de Albert Camus

Resumen

La presente tesis tuvo por objetivo evaluar, en tareas de igualación de la muestra, cómo afectan al reconocimiento lingüístico de la respuesta de igualación: (1) el requerimiento de distintos grados de atención durante la ejecución y (2) la retroalimentación continua de la respuesta de igualación.

Se realizaron tres experimentos. En el primer experimento, se evaluó el efecto del requerimiento de tres distintos grados de atención en la ejecución sobre el reconocimiento verbal de la respuesta, en una tarea de igualación de la muestra de primer orden. En el segundo experimento, se evaluaron los mismos requerimientos pero en una tarea de igualación de la muestra de segundo orden. Por último, el tercer experimento evaluó el efecto conjunto de los mismos tres requerimientos de distintos grados de atención en la ejecución y la retroalimentación continua de la respuesta de igualación, en una tarea de primer orden.

En general, los resultados mostraron que la precisión de las descripciones de la ejecución no depende de una exigencia explícita de algún grado de atención previa y durante el responder ni tampoco de la precisión de la respuesta descrita, cuando menos en las tareas empleadas. Se discute en términos de cómo el decir cuáles fueron nuestras acciones está ligado al hecho de haber prestado alguna atención a ellas.

Índice

	Página
Resumen.....	2
Introducción.....	4
Antecedentes teóricos y experimentales.....	7
- <i>Atender y observar, criterios de definición y de manipulación.....</i>	<i>7</i>
- <i>Condiciones determinantes de la adquisición, mantenimiento y generalización de una discriminación condicional, en tareas de igualación de la muestra.....</i>	<i>17</i>
- <i>Estudios sobre la emergencia y precisión de descripciones.....</i>	<i>26</i>
Problema y método experimental.....	35
- <i>Método general.....</i>	<i>36</i>
Experimento 1.....	45
Experimento 2.....	54
Experimento 3.....	63
Discusión General y conclusiones.....	72
Referencias.....	84
Anexo: Pantallas presentadas durante la tarea.....	94

Introducción

La educación, entendida como el proceso de formación de los individuos dentro de ciertos patrones convencionalmente valorados y que se traducen en un quehacer y un conocer eficaces, se encuentra íntimamente vinculada a la psicología (Ibáñez, 1999). Una parte importante de lo que significa “facultades intelectuales” la constituyen aquellas aptitudes específicas que pueden ser calificadas como efectivas o erradas, brillantes o tontas, aplicadas u ociosas, expertas o ingenuas, arduas o fáciles; y que se inculcan originariamente y desarrollan predominantemente mediante la forma de hablar didáctica. Estas aptitudes se desarrollan, entre otras maneras, repitiendo las mismas lecciones o adaptándolas para nuevas situaciones. La forma de hablar didáctica es el vehículo que permite transmitir el conocimiento (Ryle, 1949, 1979).

En esta manera de hablar didáctica, lo que se dice, a diferencia de las otras formas, no se pretende que se “guarde en la cabeza”, sino que se lo utilice de alguna manera. Tiene por objetivo mejorar la “mente”¹ del que escucha, mejorando los elementos de que está provista y fortaleciendo sus facultades. Promueve el saber “cómo” del saber “cómo” (Ribes, 1990). Aprender las lecciones impartidas es volverse competente, no para repetir las, sino para hacer una variedad sistemática de cosas en cualquier momento. Los resultados obtenidos pueden utilizarse siempre como lecciones, autoenseñándose, y a partir de las cuales, con habilidad, empeño y suerte, pueden obtenerse nuevos resultados (Ryle, 1949, 1979).

El modelo de discurso didáctico, delineado originalmente por Ryle (1949, 1979), establece que para que un individuo resuelva nuevos problemas de aprendizaje a partir del aprendizaje previo, el dominio de la competencia es condición necesaria para la

¹ De acuerdo con Ryle (1949), lo mental, en su mayor parte, no son cosas o eventos, sino que tienen que ver con propensiones, tendencias o circunstancias.

autoenseñanza, pero no es suficiente. También implica, como la otra condición, el hablar a otro o a uno mismo sobre las condiciones en que el desempeño es exitoso.

Describir las circunstancias y criterios de la ejecución efectiva es siempre posterior al desempeño, es el resultado de su entendimiento, que comprende ser escucha y observador de la propia conducta efectiva. Pero, la ejecución efectiva no se ve necesariamente acompañada de la capacidad de describirla. Como conducta autodiscriminativa, sólo emerge cuando se prescriben contingencias específicas para ello, por ejemplo, cuando se entrena a describir la propia ejecución, cuando se ejecuta describiendo, cuando se tiene que enseñar a ejemplarizar la propia ejecución, entre otras (Ribes, 1990; Trigo, Martínez y Moreno, 1995). Al respecto, Ribes (1981, 1989, 1990) amplió el desarrollo del modelo del discurso didáctico y lo formuló como el desarrollo y práctica de los siguientes componentes: a) un ejercicio variado de la competencia a aprender, retroalimentado por el agente enseñante; b) la descripción del desempeño exitoso y de las condiciones funcionalmente pertinentes; c) la abstracción de las descripciones de desempeños variados, eficaces y pertinentes; d) la especificación de las condiciones en las que se puede aplicar esa regla de desempeño y; e) la transmisión del conocimiento a otros.

Estas descripciones o verbalizaciones planteadas, son las responsables de que el lenguaje sirva en la planeación de la ejecución y que califique como desempeño “inteligente”, “razonado” o “conciente” (Ryle, 1949; Bennett, 1964; Ribes y López, 1985; Vygotsky, 1997). El individuo aprende de esta manera, a adiestrarse a si mismo y a prestar atención a su propio adiestramiento; esto es, a adecuar sus palabras a los hechos y a los efectos de sus propias palabras (Ryle, 1949; Ribes, comunicación personal) -describir implica haber atendido (Wittgenstein, 1980). Si queremos, entonces, descubrir si una persona ha prestado atención a lo que hacía, es suficiente, de

ordinario, someterlo a un interrogatorio al respecto, aunque la presteza para contestar preguntas acerca de las acciones y reacciones propias no agota la atención que se pone en ellas. Concentrar la mente en ciertas cosas no capacita únicamente para dar informaciones veraces al respecto, y haber actuado con la mente ausente no sólo se manifiesta cuando se es abrumado con preguntas. El concepto de atención no es, salvo *per accidens*, un concepto cognoscitivo (Ryle, 1949).

Prestar atención es haber tenido cierto aprendizaje o preparación y estar enfrentando una exigencia o reclamo concretos, actualizando los estímulos (Kantor, 1924) respondiendo diferencialmente (Wittgenstein, 1980) –suceso efectivo- como se habría enfrentado o enfrentaría cualquiera de las otras exigencias o reclamos que, dentro de ciertos límites, podrían haberse presentado o pudieran presentarse –predicción condicional. Este prestar atención, en todos sus tipos (i.e. pensar lo que uno está haciendo, estar alerta), es algo que puede variar cuantitativamente (Ryle, 1949); por ejemplo, un conductor puede guiar su automóvil con gran cuidado, con cuidado razonable o con poco cuidado, y un estudiante se puede concentrar más o menos seriamente.

Tomando en conjunto las consideraciones expuestas, se desarrolló en esta tesis un plan experimental con el propósito fundamental de evaluar la relación entre el requerimiento de distintos grados de atención a lo que se hace y la precisión de las descripciones correspondientes a dicha ejecución. Para ello, se contempló la realización de tres estudios en los que se usaron distintas tareas de igualación de la muestra, con la exposición a tres tipos de instrucciones que exigían, cada una, un grado de atención particular. Inmediatamente después de la respuesta de igualación, se les pidió a los participantes que reconocieran como descripción, la respuesta emitida.

Antecedentes teóricos y experimentales

Atender y observar, criterios de definición y de manipulación

La atención ha sido considerada tradicionalmente como un atributo que, en distintos grados, poseen las experiencias concientes. A inicios del s. XX era analizada a la luz de evidencia introspectiva (e.g. Pillsbury, 1908; Titchener, 1909). Consecuentemente, cuando la revolución conductista desacreditó la introspección y a los eventos con referencia a lo mental, la atención fue considerada un inseparable accesorio del viejo régimen y fue dejada de lado junto con el resto de sus bienes preciados. No obstante, los teóricos de la conducta hubieron de enfrentarse con los problemas de la atención, nuevamente.

Respecto a qué es la atención, por ejemplo, Hebb (1949) la definió como una “respuesta selectiva”, selección de un estímulo ante el cual va a ocurrir la respuesta. Su concepción no escapa del viejo principio de que la determinación de la conducta motora proviene de la unión del campo estimulativo externo del momento y de factores direccionales internos al organismo.

Wyckoff (1952) la denominó “conducta de observación” y propuso que se definiera como cualquier respuesta que resulte en la exposición a los estímulos discriminativos; respuesta que sería anterior a otra respuesta que sería reforzada.

Por su parte, Skinner (1953) planteó que un organismo atiende a un aspecto del ambiente si una variación o eliminación independiente, de dicho aspecto, trae consigo una variación en la conducta del organismo. Este tipo de relación entre una parte o aspecto particular del ambiente y una respuesta es a lo que le llamó atención.

Según Berlyne (1970), el más serio obstáculo para progresar en el estudio de la atención ha sido, quizás, la confusión entre el número de fenómenos distintos a los que

se ha aplicado el término atención. Los principales aspectos de la conducta a los que la palabra "atención" ha sido usada para designar, son de dos clases. Hay, primero, aspectos de intensidad que son el problema de cuánta atención pone el organismo al campo estimulativo como un todo. Segundo, hay fenómenos selectivos, que son un problema de cómo la atención es distribuida entre elementos del campo estimulativo.

Entre los primeros se encuentra el concepto de prestar atención ('attentiveness') que hace referencia al grado de fluctuación en que un animal responde a su ambiente externo momento a momento, que significa, más precisamente, que la cantidad de información fluctúa cuando es transmitida de los estímulos externos a los órganos motores. También se encuentra el concepto de 'grado de concentración', hecho que ha sido muy reconocido en que la atención puede ser relativamente concentrada o relativamente difusa, donde, en un extremo, toda la información de una fuente puede ser transmitida perfectamente y toda la información de otras fuentes, eliminada. En el otro extremo, parte, pero no toda la información de toda fuente puede alcanzar la salida final. Por último, destaca el concepto de 'umbral', utilizado como sinónimo de atención desde el interés despertado por la dimensión psicofisiológica.

Dentro de los procesos selectivos se encuentra el concepto de 'atención selectiva', en el que la selección de un estímulo usualmente se basa en la ubicación espacial. Es decir, la respuesta motora es determinada por los efectos de los estímulos sobre ciertos receptores, mientras los estímulos que afectan en otros receptores no la afectan. Otro concepto es el de 'abstracción' pues, frecuentemente, la palabra atención es aplicada a la selección, no de estímulos sino de sus propiedades. Por último, está el concepto de 'conducta exploratoria', donde las respuestas exploratorias tienen la función de poner en contacto a los órganos sensoriales con los objetos de estímulo y

eventos que previamente no eran accesibles, o de intensificar la estimulación de fuentes que ya actuaban sobre los órganos sensoriales.

Las críticas a una definición insatisfactoria han resultado en sugerencias de abolir el concepto. Puede reconocerse las críticas en tres niveles (Mostofsky, 1970): (1) Sobre el estatus lógico de varias de las definiciones que han sido propuestas; (2) sobre su discusión en términos fisiológicos, es decir, discutir de algo del que no existen datos fisiológicos; y (3) que puede ser analizable en otros contextos (i.e. Respuestas de orientación, Descripciones cognitivas-perceptuales y Control de estímulo).

En el entendido de que el vocabulario fundamental de la psicología está constituido por términos que provienen del lenguaje en su uso ordinario (Wittgenstein, 1980), Ribes (1990) plantea que el lenguaje de la observación y la percepción debe distinguirse del lenguaje de las sensaciones (Aristóteles, 1978). El lenguaje de la observación implica el lenguaje de la sensación, pero significa además que el observador hace algo, tiene un propósito (Ryle, 1949). Las sensaciones no son voluntarias o involuntarias, no son intencionales o sin intención. En cambio, observar, atender, escrutar, representan siempre un propósito, una intención; son instrumentales de una acción posterior o simultánea. La observación puede ser correcta o incorrecta, cuidada o descuidada, pero estos calificativos no pueden aplicarse a las sensaciones.

Por su parte, Wittgenstein (1980) plantea que el lenguaje de la observación se relaciona con lo que él llama "notar un aspecto"; es decir, actuar diferencialmente frente a uno o varios objetos en una situación. Por ello, el lenguaje de la percepción constituye o se refiere a expresiones de logro: "lo vi como un pato", "distinguí el acorde que señalabas", "vi la figura con claridad". Wittgenstein señala que "'Describir' incluye 'Atender'".

Por último, Ryle (1949) señala que describir a alguien diciendo que está haciendo algo con algún grado de atención o con algún tipo de atención, es decir que ha tenido cierto aprendizaje o preparación, y que está enfrentando una exigencia o reclamo concretos, y enfrentándolos –suceso efectivo- como enfrentaría o habría enfrentado, cualquiera de las otras exigencias o reclamos que, dentro de ciertos límites, pueden presentársele o podrían habersele presentado –predicción condicional.

Respecto a la manipulación en la investigación de la atención, Wyckoff (1952) señaló que la atención se adquiría por reforzamiento secundario -valor que los estímulos discriminativos adquirían en el curso de un aprendizaje discriminativo- en tanto el sujeto aprendiera a responder diferencialmente a los estímulos discriminativos y que la misma podía medirse instituyendo un requisito de que el organismo emprenda una respuesta de observación anterior a otra respuesta que sería reforzada. La ejecución de esta respuesta observada (la respuesta de observación) constituiría así una instancia de atención que podía ser controlada, medida, y definida de manera independiente.

Pero fue Skinner (1953) el responsable de hacer prominente el que “atender a” un estímulo particular sea considerada, en sí misma, una respuesta que puede ser adquirida por reforzamiento. Al respecto, Reynolds (1961) mostró que a un pichón se le podía enseñar a basar su respuesta en la forma de una figura ubicada a la mitad de un panel iluminado o en el color del fondo, y dependiendo de si una luz en el costado era verde o amarilla.

Reynolds (1961) utilizó como sujetos a dos pichones machos y adultos, privados a un 80% del peso corporal con acceso libre a comida y entrenados para comer del comedero y picotear una palanca de respuesta. En un primer experimento, fueron expuestos a seis sesiones diarias de 3 horas cada una, que contenían 30 ciclos de un programa múltiple de dos componentes. Cada ciclo consistió de dos componentes de 3

minutos cada uno; durante el primer componente, la palanca fue iluminada con un triángulo blanco en un fondo rojo, y la respuesta fue reforzada en un programa de IV 3 minutos. Durante el segundo componente, la tecla fue iluminada con un círculo blanco en un fondo verde, y la respuesta no fue reforzada. Al finalizar la sexta sesión, varias modificaciones a los componentes fueron realizadas, pero en ninguna de estas sesiones fue reforzada la respuesta excepto la octava sesión que fue similar a las primeras seis.

En un segundo experimento, la palanca fue iluminada, a su vez, por cuatro estímulos: un triángulo blanco en un fondo rojo o azul, o un círculo blanco en un fondo rojo o azul. Cada estímulo fue presentado durante 3 minutos en este orden: triángulo en fondo rojo, círculo en fondo rojo, triángulo en fondo azul, círculo en fondo azul, triángulo en fondo rojo, triángulo en fondo azul, círculo en fondo rojo y círculo en fondo azul. Esta secuencia de ocho estímulos (un ciclo) fue repetida seis veces durante cada sesión diaria. Durante los ciclos 1, 3 y 5, la luz amarilla del costado fue encendida. Durante los ciclos 2, 4 y 6, la luz verde del costado fue encendida. Cuando la luz amarilla del costado estaba encendida, la respuesta era reforzada (IF 3', sin límite de acceso) en la presencia del fondo rojo en la palanca. Cuando la luz verde del costado estaba encendida, la respuesta era reforzada en la presencia del triángulo en la palanca. Cada pichón fue expuesto a este procedimiento por unas 100 horas en un período de dos meses. Después de establecerse un patrón estable de respuesta, varias modificaciones de procedimiento fueron realizadas, donde en ninguna de ellas las respuestas fueron reforzadas. Durante las modificaciones, los pichones fueron nuevamente expuestos al procedimiento original en al menos dos sesiones.

Los resultados de ambos experimentos mostraron un desarrollo del responder de los pichones de acuerdo al reforzamiento y que las respuestas de cada uno fueron afectadas por sólo uno de los varios aspectos del compuesto estímulo discriminativo.

Los otros aspectos del estímulo discriminativo no controlaron, aparentemente, el responder y entonces no fueron estímulos discriminativos para el pichón. Es decir, un pichón pudo atender a sólo un aspecto de un estímulo discriminativo compuesto. Cada parte del ambiente que se encuentra presente cuando una respuesta reforzada ocurre puede no ser, subsecuentemente, una ocasión para la emisión de dicha respuesta. Un organismo atiende a un estímulo cuando su responder está bajo el control de dicho estímulo. En el primer experimento, un pichón atendió a la palanca con fondo rojo y el otro a la palanca con el triángulo, a pesar de que las respuestas de cada uno fueron reforzadas en la presencia del triángulo con fondo rojo. Por otro lado, ambas partes del estímulo compuesto correlacionadas con extinción, produjeron tasas bajas típicas de la extinción. En el segundo experimento, ninguno de los pichones atendió al color de la luz del costado. Sus respuestas fueron controladas sólo por la presencia o ausencia de la luz amarilla del costado, o, en un análisis realizado más detalladamente, por la intensidad de la iluminación de la luz del costado.

Una línea de investigación que trata con la atención selectiva (Hebb, 1949) son los clásicos experimentos de escucha dicótoma (e.g. Cherry, 1953; Poulton, 1956). Esta técnica ha sido frecuentemente utilizada en neuropsicología de adultos como de niños. Por ejemplo, Hugdahl, Carlsson y Eichele (2001) utilizaron 240 individuos sanos, todos ellos diestros, divididos en seis grupos de edades –8 años, 9 años, 10-15 años, 16-años, 31-49 años y 50-70 años de edad- con cuarenta sujetos en cada uno. A los participantes les fueron colocados un par de audífonos, y se les dio una cartulina en la que aparecían las seis sílabas utilizadas como estímulos dicotómicos. Dichas sílabas, a su vez, fueron presentadas simultáneamente, una en cada oído, formadas en parejas según todas las combinaciones posibles, constituyéndose así 36 pares dicotómicos.

El experimento consistió en tres bloques de 36 ensayos correspondientes a tres condiciones de instrucción de atención. En el primer bloque de ensayos siempre se presentó la condición en que sólo se le pedía al sujeto que reportara la sílaba que escuchase mejor (Atención no forzada), mientras que las otras dos condiciones se presentaron de manera contrabalanceada entre los participantes. En una de ellas se le pedía al participante que ignorara la sílaba presentada en el oído izquierdo y que reportase sólo la sílaba presentada en el oído derecho (Atención forzada a la derecha); en la otra condición se le pedía lo contrario, es decir, que ignorara la sílaba presentada en el oído derecho y que reportase sólo la sílaba presentada en el oído izquierdo (Atención forzada a la izquierda).

Los resultados mostraron una ventaja en el oído derecho en la escucha de los estímulos dicotómicos, en todos los grupos excepto en el de 9 años de edad, para la condición no forzada, confirmando lo típico de éste hallazgo en éste tipo de experimentos y que se interpreta como indicador de una superioridad del hemisferio izquierdo en el procesamiento de sílabas habladas. Los grupos de edades más jóvenes, sin embargo, no aumentaron dicha ventaja en la misma medida en que lo hicieron los mayores. En la condición forzada a la izquierda, todos los grupos, excepto los grupos más jóvenes, mostraron una ventaja de escucha en el oído izquierdo. Los autores concluyeron que la ventaja en el oído derecho de la escucha de estímulos dicotómicos es afectada por el desarrollo y que los efectos en la lateralidad de la atención también se desarrollan a mayor edad.

Berlyne (1970) señaló que los experimentos de escucha dicótoma tienen algunos límites respecto a lo que pueden decirnos sobre la atención debido, principalmente, al hecho de que los estímulos usados son verbales y que la respuesta requerida también es, usualmente, verbal. Planteó que la conducta verbal debía, de seguro, involucrar otros

procesos que no trabajan cuando los estímulos y las respuestas son no verbales y que, por ello, en una etapa inicial de abordaje al problema de la atención, se debía proceder de lo simple a lo complejo, sugiriendo así que un método satisfactorio sería aquel en el que el sujeto es confrontado simultáneamente con varios estímulos, cada uno asociado con una respuesta, pero sólo una podría ser emitida. Las respuestas debían, aun más, ser actos motores arbitrariamente elegidos. Con el uso de este método, se podría investigar los efectos sobre la atención de propiedades de estímulos, relaciones entre estímulos, propiedades de y relaciones entre, respuestas, y factores motivacionales y de aprendizaje.

Por ejemplo, respecto a las propiedades de estímulo, Berlyne (1951) llevó a cabo cuatro experimentos relativos al efecto de la novedad de éstos sobre la atención. El arreglo general de los mismos consistió en que los sujetos se sentaron enfrentando un tablero de madera, en el que había cuatro ventanas cuadradas en línea horizontal, al nivel de los ojos. Sus manos descansaban en un tablero horizontal, en el que había cuatro llaves de telégrafo formando una línea, cada una correspondiendo con una de las ventanas, y un botón en el centro, en el que se debían poner los dedos después de cada respuesta. En el primer, segundo y tercer experimento, los sujetos del grupo experimental pasaron por tres fases sucesivas de 48 ensayos, cada uno compuesto por estímulos singulares, por pares y tercias. Estímulos similares aparecían en todas las ventanas en la primera fase, pero, en la segunda y tercera fase, uno de las cuatro fue remplazado por un estímulo nuevo, siendo distinto en forma o color de aquellos otros que lo acompañaban y de aquél que había sido visto en el mismo lugar en la primera fase.

Cada experimento también tuvo un grupo control, para el cual la fase preliminar con cuatro estímulos homogéneos fue omitida y tres estímulos de una clase y uno de

otra fueron usados en la primera y segunda fase. Estos grupos control hicieron posible la verificación de que cualquier efecto obtenido fue debido a la novedad y no simplemente a la singularidad del estímulo. El primer experimento también tuvo un segundo grupo control con tres estímulos nuevos y uno familiar en las últimas dos fases.

Los resultados mostraron que los sujetos respondieron más a los estímulos nuevos que a los familiares. Esta diferencia no apareció en ninguno de los grupos control en donde el estímulo se diferenciaba por su singularidad y no por su novedad. Tampoco apareció en el segundo grupo control del primer experimento, planteando el autor que quizás la presencia de tantos estímulos nuevos causó una rápida habituación de la atención a ellos. En el cuarto experimento, después de una fase inicial con cuatro estímulos homogéneos, un estímulo que no cambiaba fue evaluado contra un estímulo que pasó por cuatro cambios sucesivos. La atención pareció ser dirigida con una particular efectividad por el estímulo cuya novedad fue repetidamente renovada.

Desde un punto de vista genético, Leontiev y Vygotski (citado en Vygotski, 1931) plantearon que hay dos líneas de desarrollo de la atención, igual que en otras funciones de la conducta (i.e. memoria), y éstas consisten en la de desarrollo natural y la de desarrollo cultural. La primera, se basa en un proceso puramente orgánico de crecimiento, maduración y desarrollo del niño, pero sobre todo de la estructura y funcionamiento del sistema nervioso central. Este proceso no se detendría, aunque se lentifica, a lo largo del resto de la vida. La segunda línea, el desarrollo cultural, comenzaría cuando se produce el primer contacto social entre el niño y los adultos de su entorno, es decir, cuando el ser social, en el proceso de su vida y actividad, inicia a elaborar una serie de estímulos y signos artificiales con los que se orienta la conducta social de la personalidad; los estímulos y signos así formados se convertirían en el

medio fundamental que permite al individuo dominar sus propios procesos de comportamiento.

Así, procurando seguir la historia de los mecanismos de la atención, que concebían como la historia del desarrollo de la conducta organizada, Leontiev y Vygotski crearon una situación que planteaba a un niño la necesidad de dominar los procesos de su atención con ayuda de estímulos-medios externos: el método funcional de la doble estimulación. Entonces, organizaron con el niño un juego de "Preguntas y respuestas" con la prohibición de decir algunas palabras (algunos colores). El niño debía responder rápido, cumpliendo con la prohibición instruida, lo que exigió al niño una atención muy concentrada. Luego, el curso del experimento variaba de manera radical cuando se le proporcionó, en plan de ayuda, unas cartulinas de colores, de aquellos que no podía pronunciar. El niño recibió, así, medios auxiliares externos y ya no necesitó intensificar su atención, apoyándose en los estímulos externos. El niño encontraba dos tipos de estímulos; el primero fue la pregunta del instructor; el segundo, unas cartulinas de colores. Los autores plantearon que esta segunda serie de estímulos fue el medio que le ayudó a dirigir la operación psíquica a los estímulos de la otra serie, es decir, le ayudó a fijar su atención en la respuesta correcta, dado que hallaron, habitualmente, que el resultado de la introducción de estímulos auxiliares se manifestaba muy pronto y que disminuía rápidamente el número de respuestas erróneas.

De manera general, concluyeron que el desarrollo de la atención del niño, desde los primeros días de su vida, se encuentra en un medio complejo formado por estímulos de un doble género. Por un lado, los objetos y los fenómenos atraen la atención del niño en virtud de sus propiedades intrínsecas; por otro, los correspondientes estímulos-catalizadores o palabras orientan la atención del niño. Desde el principio, la atención del niño está orientada, primero por los adultos, pero a medida que el niño va dominando el

lenguaje, empieza a dominar la misma propiedad de dirigir su atención con respecto a los demás y después en relación consigo mismo.

En la presente tesis se define la atención con base en la significación funcional ordinaria que implica su uso como término ordinario en acuerdo con Wittgenstein (1980), y con ello, en acuerdo con lo dicho por él, Ryle (1949) y Ribes (1990), al respecto. En síntesis, atender se refiere a una forma de efecto, de logro o de relación, en la que participa la reactividad sensorial, sin limitarse a ella. Atender, por consiguiente, implica acciones, aprendidas y voluntarias, pero la atención no corresponde a un tipo especial de reacción o acción. En otras palabras, el sujeto que atiende ha tenido cierto aprendizaje o preparación y está enfrentando una exigencia o reclamo concretos, y enfrentándolos como enfrentaría o habría enfrentado cualquiera de las otras exigencias o reclamos que, dentro de ciertos límites, pueden presentársele o podrían habersele presentado. Por último, queda sólo agregar que lograr describir implica haber atendido.

La manipulación de la atención se realizó mediante instrucciones, que exigían distintos grados de atención para la realización de la tarea, en este caso de Igualación de la muestra. Para comprobar si el sujeto había puesto atención a su ejecución, inmediatamente después de que emitía una respuesta, se le sometió a una prueba de descripción de la misma.

Condiciones determinantes de la adquisición, mantenimiento y generalización de una discriminación condicional, en tareas de igualación de la muestra

En una tarea de igualación de la muestra, la respuesta discriminada correcta depende de las propiedades de dos o más estímulos: la relación entre el estímulo muestra (EM) y un estímulo de comparación (ECO) (Cumming y Berryman, 1965). Las propiedades del EM determinan cuál de los ECOs tiene la propiedad discriminativa o la propiedad delta;

el EM funciona como un estímulo instruccional que especifica la contingencia, mientras que los ECOs funcionan como estímulos dimensionales, es decir, que poseen la propiedad especificada que correlaciona o no con el reforzamiento (Goldiamond, 1966).

La manipulación de las contingencias permite que las respuestas a los ECOs sean retroalimentadas de acuerdo a una regla predeterminada que puede incluir relaciones arbitrarias (igualación simbólica) o directas (semejanza, diferencia o identidad, entre otras) que se usan en los contextos lingüísticos fuera del laboratorio (Ribes, 1990). Así, los procedimientos de igualación de la muestra prescriben relaciones entre estímulos no basadas exclusivamente en sus propiedades fisicoquímicas particulares, por lo que el dato principal es la precisión con la que el sujeto se ajusta al criterio de igualación establecido en la situación experimental. Debido a esto, la discriminación condicional se ha relacionado con la conducta de solución de problemas y el aprendizaje complejo, convirtiéndola en una tarea paradigmática en la investigación de la conducta humana compleja (e.g. Cumming y Berryman, 1965; Goldiamond, 1966; Ribes, Ibáñez y Hernandez-Pozo, 1986; Trigo y Martínez, 1994; Sidman, 1994).

En la investigación con sujetos humanos, se han utilizado dos tipos de tareas de igualación de la muestra: de primer y segundo orden. En el procedimiento de igualación de la muestra de primer orden, se presenta un EM y un mínimo de dos ECOs, de entre los que el sujeto tiene que elegir aquel que guarda una correspondencia funcional con las propiedades del EM (Ribes, Torres, Barrera y Ramirez, 1995). En una tarea de igualación de la muestra de segundo orden (Fujita, 1983), se presenta un componente de estímulos adicional a los que caracterizan al procedimiento de primer orden. El componente de segundo orden (ESO) puede ser un solo estímulo o bien un par de estímulos en relación. El sujeto tiene que seleccionar uno (y a veces más de uno) de entre los ECOs, de acuerdo con una relación apropiada con el EM que está prescrita por

los ESOs. Las propiedades discriminativas del EM dependen de las características del componente de ESO, de tal manera que algunos autores han sugerido que estos estímulos, que especifican el criterio de igualación, tienen propiedades selectoras (Cumming y Berryman, 1965; Ribes y López, 1985).

Es importante hacer notar que en tareas de igualación de la muestra de primer orden, el sujeto depende de su ejecución y la retroalimentación de su ejecución para identificar el criterio de igualación que está operando en un momento dado del entrenamiento; en cambio, en una tarea de igualación de la muestra de segundo orden, la relación en operación se ejemplifica además con los ESOs (Ribes, Rodríguez y Fuentes, 2003).

Como tarea paradigmática, la igualación de la muestra se ha utilizado en el análisis de las interacciones entre aprendizaje discriminativo complejo y el comportamiento verbal, especialmente en relación a nombrar acontecimientos y objetos, seguir instrucciones y describir el propio comportamiento y sus consecuencias.

Los estudios de discriminación condicional en humanos, empleando tareas de igualación de la muestra, han evaluado la influencia de factores tales como el tipo de entrenamiento, diferencial o no diferencial (e.g. Peñaloza, Hickman, Moreno, Cepeda y Ribes, 1988); instrumental u observacional (e.g. Ribes, Moreno y Martínez, 1995a; Ribes, Torres y Barrera, 1995; Ribes, Torres, Barrera y Cabrera, 1996; Ribes, Rodríguez y Fuentes, 2003); configuracional (e.g. Carpio, Pacheco, García y Sierra, 1991); serial o concurrente (e.g. Panyan y Hall, 1978; Ferguson y McDonnell, 1991; Cuvo, Klevans, Borakove, Van Laduyt y Lutzker, 1980); o verbal (e.g. Ribes, Moreno y Martínez, 1995b).

Peñaloza, Hickman, Moreno, Cepeda y Ribes (1988) mostraron que hay una adquisición notablemente superior y una mejor transferencia por parte de los sujetos que

fueron sometidos a un entrenamiento donde existían opciones correctas e incorrectas de respuesta, es decir, a un entrenamiento diferencial. Diferencias de resultados entre los dos grupos de edades utilizados –preescolares y escolares-, remitieron a los autores a afirmar que es necesario evaluar cuidadosamente las estrategias conductuales de sujetos con niveles distintos de desarrollo ante tareas de discriminación compleja.

En Ribes, Moreno y Martínez (1995a), los sujetos experimentales mostraron transferencia intramodal y extramodal tanto bajo el entrenamiento observacional inicial como bajo el instrumental en una tarea de discriminación condicional de segundo orden. Esto ratificó que no se requiere de una respuesta explícita de igualación para adquirir una discriminación condicional, ni para mostrar un desempeño efectivo en situaciones de transferencia. Por otro lado, la exigencia de responder de una manera anticipatoria bajo entrenamiento observacional (Ribes, Rodríguez y Fuentes, 2003), no necesariamente facilitó el desarrollo de un desempeño correcto, inclusive en las pruebas, excepto cuando se requirió una lectura explícita de las descripciones verbales de la respuesta de elección.

En discriminación condicional de primer orden, en general, los sujetos bajo entrenamiento observacional mostraron niveles menores de transferencia y mantenimiento que los sujetos sometidos a entrenamiento instrumental. El uso de respuestas no verbales de igualación en transferencia, después del entrenamiento instrumental, facilita la adquisición, generalización y mantenimiento de la discriminación condicional, y lo hace de manera semejante a como interactúan el entrenamiento observacional y el empleo de respuestas verbales durante las pruebas de transferencia en una tarea de igualación de segundo orden (Ribes, Moreno y Martínez, 1995b). Por el contrario, el uso de respuestas verbales (Ribes, Torres, Barrera y Cabrera,

1996), interfiere en el desempeño durante la transferencia, pero no afecta la ejecución en la postprueba.

Respecto a la variación de la configuración de los estímulos (Carpio, Pacheco, García y Sierra, 1991), los resultados indicaron que no constituye un factor relevante en el control de la ejecución de los niños y que el entrenamiento configuracional no promueve control extrasituacional de la ejecución. Los autores concluyeron, en acuerdo con Von Fersen y Emmerton (1987), que los aspectos configuracionales de la tarea sólo son significantes funcionalmente en la medida que se involucran como aspectos centrales de las contingencias definatorias de la tarea misma.

Panyan y Hall (1978) tomando como criterio la cantidad de tareas que debe realizar el sujeto en cada momento, encontraron mayor generalización cuando la tarea fue entrenada concurrentemente que de manera serial, pese a que requirieron el mismo número de ensayos para su adquisición. Ferguson y McDonnell (1991), también encontraron mejores resultados en la generalización después de un adiestramiento concurrente, que de uno serial. Sin embargo, sus sujetos entrenados concurrentemente necesitaron de un mayor número de ensayos de entrenamiento y tiempo de instrucción para alcanzar los criterios de adquisición.

Con el criterio del número de estímulos presentados, Cuvo et al. (1980) encontraron que los sujetos bajo entrenamiento concurrente y serial-concurrente necesitaron efectuar un mayor número de ensayos para aprender las tareas, que los expuestos a la presentación serial. Sin embargo, pese al mayor número de ensayos de entrenamiento, mostraron mejores resultados en las situaciones de generalización. Al mismo tiempo, existen datos discrepantes sobre la efectividad del método de entrenamiento serial versus concurrente en el aprendizaje y transferencia de diversas tareas (Martínez, González, Ortiz y Carrillo, 1999).

Otros dos factores muy estudiados, son el uso de instrucciones y reportes verbales (e.g. Ribes y Martínez, 1990; Ribes, Cepeda, Hickman, Moreno & Peñaloza, 1992; Ribes, Moreno y Martínez, 1998). Se han evaluado los efectos diferenciales producidos por la variación de la ubicación temporal de estos reportes verbales respecto a la respuesta de igualación en tareas de igualación de primer orden (Ribes, Domínguez, Tena y Martínez, 1992; Martínez, 1994) y de segundo orden (Cepeda, Hickman, Moreno, Peñaloza y Ribes, 1991; Ribes y Ramírez, 1998), así como el efecto diferencial de distintos criterios verbales de descripción en tareas de igualación de segundo orden en niños (Moreno, Cepeda, Hickman, Peñaloza y Ribes, 1991), y de los modos de descripción (Ribes, Torres y Ramírez, 1996).

En general, los resultados de estos experimentos muestran que se debe ser cauto en adscribir como conducta gobernada por reglas a las situaciones en que se utilizan instrucciones formales y auto-descripciones, pues los sujetos no mostraron un desempeño consistente durante las pruebas de transferencia. Sin embargo, la inclusión de textos descriptivos sí favoreció la adquisición y transferencia en tareas de igualación de la muestra. También se vio que la conducta bajo la regulación de instrucciones o prescripciones fue, al menos, parcialmente sensible a las consecuencias. Por otro lado, los resultados muestran que la descripción anticipada, simultánea o sucesiva de la ejecución facilita su adquisición y transferencia en tareas de igualación de primer orden (Ribes, Domínguez, Tena y Martínez, 1992; Martínez, 1994). En tareas de segundo orden (Cepeda, Hickman, Moreno, Peñaloza y Ribes, 1991; Ribes y Ramírez, 1998), los mejores desempeños se obtuvieron cuando los reportes sucedieron durante y/o después de la respuesta de igualación, incluso en condiciones sin entrenamiento explícito.

Sobre el efecto diferencial de la conducta verbal, en la adquisición y transferencia en tareas de igualación de segundo orden con niños (Moreno, Cepeda,

Hickman, Peñaloza y Ribes, 1991), hubo un mejor desempeño por parte de aquellos que previamente habían sido seleccionados con base en su comportamiento relacional o de clase frente a tareas de agrupamiento o vinculación de estímulos, con respecto a los que se seleccionaron debido a su conducta relacionada con instancias concretas o criterios ambiguos. En adultos, no se hallaron diferencias en la ejecución, señalando que el contenido formal de una descripción no es la responsable del desempeño en discriminación condicional (Ribes, Torres y Ramirez, 1996). También se observó que en los modos de presentación de las descripciones, en aquellos que requirieron lectura de las mismas, se obtuvieron resultados consistentes tanto en el entrenamiento como en las pruebas.

Estas variables, instrucciones y reportes verbales, también se han pre-entrenado para evaluar el efecto diferencial de tres tipos de entrenamiento que permitían el aprendizaje directo de los criterios de igualdad, la descripción de la ejecución y el seguimiento de los criterios de igualdad, respectivamente, sobre una segunda tarea de igualdad de segundo orden (Ribes y Serrano, 2006). También se han estudiado a las instrucciones y reportes verbales en sus interacciones con una demostración visual de la relación entre los estímulos en tareas de igualdad de primer orden (Ribes, Cepeda, Hickman, Moreno y Peñaloza, 1992) y de segundo orden (Ribes, Peñaloza, Moreno, Cepeda y Hickman, 1986), y con distintos arreglos contingenciales (Ribes y Martínez, 1990).

Ribes y Serrano (2006) mostraron que los grupos de sujetos que aprendieron los criterios de igualdad y los que describieron su desempeño, no tuvieron prácticamente errores durante el entrenamiento y obtuvieron también altos porcentajes de acierto en las pruebas de transferencia, apoyando la suposición de que promovieron el desarrollo de comportamiento sustitutivo ante la tarea de discriminación condicional.

Ribes, Cepeda, Hickman, Moreno y Peñaloza (1992) mostraron, por un lado, que las descripciones verbales incitadas después de una demostración visual de la respuesta correcta no aseguran que el sujeto describa la contingencia entre estímulos como una instancia de una regla general, en una tarea de igualación de la muestra de primer orden. Este resultado difiere del obtenido para una tarea de igualación de segundo orden (Ribes, Peñaloza, Moreno, Cepeda y Hickman, 1986). Los autores señalaron que la demostración más el reconocimiento verbal, en la tarea de segundo orden, son realizados con un par de estímulos separados, diferentes de aquellos incluidos en la situación de elección, lo que probablemente facilitó una generalización del control de estímulo. Por otro lado, el grupo entrenado con instrucciones verbales y demostración visual, obtuvo el mejor desempeño tanto en entrenamiento como en pruebas. Contrario a lo que ocurrió en la tarea de igualación de segundo orden, las instrucciones pudieron haber funcionado como subrogados de propiedades de estímulos de segundo orden; sin embargo, el carácter receptivo de las mismas pudo no ser suficiente para promover la emergencia de interacciones relacionales como se midió en las pruebas extramodales.

Respecto a la función de las consecuencias como información de resultados, Ribes y Martínez (1990) encontraron que ésta es doble. Pareció trabajar en contra un desempeño exitoso cuando la información fue dada en cada ensayo a sujetos que no habían sido expuestos a una descripción impuesta de la solución de la tarea y, por otro lado, facilitó el proceso de búsqueda de un desempeño adecuado y, en concordancia, de una auto-descripción del desempeño cuando fue exitoso. Esto pudo ocurrir porque la información dada al final de la sesión brinda al sujeto un desligamiento de las contingencias momento a momento y, en acuerdo, ayuda en incitar conducta controlada extrasituacionalmente.

Por último, también se han estudiado variables de presentación del procedimiento, como las relaciones de igualdad empleadas (Wright y Delius, 1994), la demora entre estímulos (Zentall y Sherburne, 1994), la variación modal de los estímulos (Ribes, Torres, Barrera y Ramirez, 1995) y la selección de los estímulos de segundo orden (Ribes, Ontiveros, Torres, Calderón, Carvajal, Martínez y Vargas, 2005), entre otras

En Wright y Delius (1994) los resultados mostraron que la adquisición de la discriminación fue rápida tanto en igualdad por identidad como en igualdad por diferencia, en una tarea de igualdad a la muestra en la que los sujetos fueron pichones que debieron escarbar en pedregullo de color blanco o negro para poder obtener granos que comer. La adquisición (75% de aciertos) ocurrió, para ambas condiciones, a partir del ensayo 10 y, con la realización de experimentos controles, corroboraron que ésta se debió, efectivamente, al control ejercido por las señales de los estímulos del pedregullo.

Zentall y Sherburne (1994) estudiaron en qué grado el efecto diferencial de las consecuencias –aumento en la tasa de adquisición de la tarea cuando las consecuencias dependen del particular par muestra-comparativo y una mejor retención del desempeño cuando son insertadas demoras entre los estímulos de muestra y comparativos- es mediado por el responder diferencial a estímulos muestra. Los resultados mostraron que en una Igualación de la muestra demorada, aunque los procedimientos de consecuencias diferenciales generalmente resultan en un responder diferencial a los estímulos muestra, éste no es necesario ni suficiente para producir los típicos efectos vistos con consecuencias diferenciales. Estos resultados apoyan el supuesto de que al momento de elección entre los estímulos comparativos, la anticipación de las consecuencias, en lugar del recordar si se hubo respondido o no, es responsable por la facilitación en la adquisición de la igualdad y del mantenimiento del desempeño, aunque con pequeñas

pérdidas, al ir aumentando la demora entre la presentaciones del estímulo muestra y los comparativos.

Ribes, Torres, Barrera y Ramirez (1995) mostraron que con el aumento en el número de modalidades de estímulo, y la variación de las mismas, aumenta la dificultad para adquirir la ejecución correspondiente ante una tarea de igualación de la muestra de segundo orden. También, que el entrenamiento secuenciado en dificultad es el determinante principal en la adquisición y transferencia de la discriminación condicional, por encima de las propiedades físicas de los estímulos ante los que se responde.

En Ribes, Ontiveros, Torres, Calderón, Carvajal, Martínez y Vargas (2005), los resultados mostraron que los grupos que fueron expuestos únicamente a procedimientos de discriminación “forzada” de los estímulos de segundo orden, alcanzaron el 100% de respuestas correctas desde la primera fase y mantuvieron su desempeño a lo largo de las distintas sesiones de entrenamiento y de pruebas de transferencia y de postprueba. La súbita adquisición inicial de la ejecución correcta bajo el procedimiento de igualación por matriz sugirió el desarrollo de alguna forma de identificación verbal –implícita- del criterio de igualación, tomando en cuenta la diversidad de criterios que se deben satisfacer en cada ensayo.

Estudios sobre la emergencia y precisión de descripciones

La ejecución efectiva *no asegura* que surja u ocurra necesariamente el comportamiento verbal discriminativo de dicha ejecución, es decir, su descripción. Las descripciones como conducta verbal autodiscriminativa, solo emergen cuando se prescriben contingencias específicas para ello: cuando se entrena a describir la propia ejecución,

cuando se ejecuta describiendo, cuando se tiene que enseñar a ejemplarizar la propia ejecución, entre otras (Ribes, 1990).

Hay poca investigación empírica que considere las condiciones y variables que influyen en la emergencia y precisión de las descripciones de la conducta abstracta exitosa. Critchfield (1993, 1994 y 1996) y Critchfield y Perone (1990) han estudiado los auto-reportes como una variable dependiente primaria en tareas de igualación de la muestra demorada. La tarea general consistió en que los sujetos eligieran un estímulo de comparación que igualara al de muestra bajo criterios de rapidez y semejanza arbitraria. Inmediatamente después, aparecían dos opciones de texto con las palabras "sí" y "no". El sujeto tenía que contestar con ellas a la pregunta del experimentador: ¿fue tu respuesta correcta? Hasta entonces, se le informaba al sujeto cuántos puntos había ganado. Se asignaban puntos tanto por igualar correctamente como por describir correctamente.

Estos autores encontraron que los reportes de los sujetos no correspondían a lo que habían hecho cuando la ejecución del sujeto era principalmente incorrecta. Concluyeron que sus resultados podían ser explicados desde la teoría de detección de señales. Según esta teoría, el estímulo discriminativo controla las respuestas pero comparte su control con otras variables que producen sesgo. La probabilidad de la respuesta se determina por los efectos agregados del sesgo y la discriminación. Al extender estas consideraciones al caso de los reportes verbales, varios autores han considerado que un reporte verdadero equivale a decir "sí, ha ocurrido una señal" mientras que la no correspondencia ejecución-descripción revelaría el efecto de variables de ruido y sesgo (Critchfield, 1993; Cerutti, 1994).

Trigo, Martínez y Moreno (1995) estudiaron la relación entre las reglas autogeneradas y los desempeños en una tarea de igualación de la muestra de segundo

orden. Veinte sujetos fueron divididos aleatoriamente en dos grupos experimentales en los que fueron entrenados con diferentes cantidades de dimensiones de estímulo. En el grupo unidimensional, nunca se les presentó a los sujetos Estímulos Comparativos (ECOs) que fueran iguales en forma y color al Estímulo Muestra (EM) durante el entrenamiento. En otras palabras, todos los ECOs que eran iguales en forma al EM, eran diferentes en color y tamaño, así el sujeto podía responder correctamente solamente concentrándose en la forma. En el grupo multidimensional, había ECOs con la misma forma y color que el EM durante el entrenamiento, por lo que el sujeto debía prestar especial atención a las formas y colores de los estímulos. Todos los sujetos fueron entrenados hasta que alcanzaron un porcentaje de aciertos de 100%. Al final de cada sesión, se les solicitaba que describieran la clave del desempeño y que formularan una regla más general. Una vez que el criterio de desempeño correcto había sido alcanzado, todos los sujetos pasaron por una sesión de generalización.

Los autores encontraron que el tipo de entrenamiento no tuvo un efecto significativo tanto en el tipo de descripción producida como en el desempeño en la igualación; pero, hallaron que sí hubo correlación entre el desempeño y las descripciones. Primero, un desempeño consistente y efectivo de la tarea pareció ser un pre-requisito para el desarrollo de descripciones correctas, sin embargo, no pareció ser suficiente para la descripción de las clave del desempeño correcto. Y segundo, sólo los sujetos que lograron formular una regla general fueron capaces de desempeñarse correctamente en la prueba de generalización.

Ribes, Cabrera y Barrera (1997a) estudiaron los efectos de distintos tipos de entrenamiento en la emergencia de descripciones en una discriminación condicional de segundo orden. Se asignaron en grupos de 4 sujetos a 20 estudiantes universitarios que participaron voluntariamente, y cada grupo se expuso a una de las cinco condiciones

siguientes, posteriores a una sesión de preprueba: 1) entrenamiento correctivo con 50% de ensayos con solución, 2) entrenamiento correctivo con 100% de ensayos con solución, 3) entrenamiento no correctivo con 50% de ensayos con solución, 4) entrenamiento no correctivo con 100% de ensayos con solución, y 5) un grupo control igual que la condición anterior que no elaboró descripciones después de la fase de entrenamiento.

Sólo se observó un efecto parcial del tipo de entrenamiento recibido sobre la precisión de las descripciones elaboradas. Los sujetos expuestos al procedimiento correctivo con 50% de ensayos con solución fueron los que mostraron el mejor desempeño en la elaboración de descripciones. Estos resultados concordaron con las expectativas iniciales, en tanto la suposición de que la emergencia de descripciones depende del grado de diferenciación discriminativa del sujeto respecto de sus propias respuestas frente a condiciones variantes de estímulo. En la medida en que el procedimiento correctivo permite discriminar la respuesta correcta después de una respuesta incorrecta, y dado que en el caso en el que la mitad de los ensayos no contenían un estímulo de comparación correcto, los autores supusieron que operó un doble proceso de discriminación. Por una parte, el sujeto pudo corregir respuestas incorrectas comparando la respuesta incorrecta con la correcta (incluso cuando esta consistía en no elegir ningún estímulo) y, por otra parte, se requirió de una discriminación adicional respecto de la pertinencia de los estímulos de comparación presentados en los ensayos sin solución.

No se encontraron efectos facilitadores de las descripciones elaboradas sobre el desempeño en las pruebas de transferencia y en la posprueba, por lo que las ejecuciones en las pruebas de transferencia y la posprueba fueron irregulares, mostrando la mejor ejecución en posprueba el grupo control que no elaboró descripciones. Por esto, y con el

objeto de evaluar si las descripciones emergentes interactuaban con la tarea empleada, Ribes, Cabrera y Barrera (1997b) estudiaron la relación del tipo de entrenamiento y la ubicación temporal de las pruebas de transferencia con la emergencia de descripciones en una discriminación condicional de segundo orden.

Los nuevos resultados indicaron que, cuando las pruebas de transferencia incluyen tareas semejantes a las del entrenamiento, la elaboración de descripciones después del entrenamiento facilita la transferencia y mantenimiento del desempeño adquirido. Sin embargo, cuando las tareas incluidas en las pruebas de transferencia son de mayor dificultad que las del entrenamiento, o cuando la elaboración de descripciones no sigue al entrenamiento, éstas no sólo no facilitan la generalización del desempeño adquirido, sino que pueden interferirla.

Ribes y Rodríguez (1999) evaluaron experimentalmente el peso relativo de cada uno de los factores, componentes explícitos o implícitos de una tarea de igualdad de la muestra, en el desempeño en la discriminación condicional. Para ello, rompieron las relaciones de correspondencia existente entre instrucciones, retroalimentación y descripciones, en la adquisición, transferencia y mantenimiento del desempeño en una tarea de igualdad de la muestra de segundo orden. También se evaluaron las correspondencias.

Se emplearon seis tipos de ensayos, con base en la correspondencia entre las instrucciones (relativas a las indicaciones de los estímulos de segundo orden), la retroalimentación y las descripciones. El ensayo tipo 1 consistió en instrucciones verdaderas, retroalimentación correcta y descripciones verdaderas. El ensayo tipo 2 consistió en instrucciones falsas, retroalimentación correcta y descripciones verdaderas. El ensayo tipo 3 consistió en instrucciones verdaderas, retroalimentación incorrecta y descripciones verdaderas. El ensayo tipo 4 consistió en instrucciones verdaderas,

retroalimentación correcta y descripciones falsas. El ensayo tipo 5 consistió en instrucciones falsas, retroalimentación incorrecta (congruente con la instrucción) y descripciones verdaderas. Finalmente, el ensayo tipo 6 incluyó instrucciones falsas, retroalimentación incorrecta y descripciones falsas.

Los resultados mostraron, respecto a la correspondencia entre ejecución y elección de descripciones, que sólo los sujetos de los grupos expuestos a los ensayos tipo 1 y 5 respectivamente, y un sujeto expuesto a los ensayos tipo 4, lograron obtener altos porcentajes, más del 80% en todas las sesiones, de correspondencia entre la ejecución y la descripción de la misma, lo que indicó que dicha correspondencia parece depender de las instrucciones y su correlación con la retroalimentación.

Ribes y Rodríguez (2001) evaluaron las correspondencias funcionales del desempeño efectivo con instrucciones correctas o incorrectas y auto-descripciones correctas o incorrectas, en una tarea de igualación de la muestra de primer orden. Tres grupos de cinco participantes cada uno, dos grupos experimentales y uno control, fueron expuestos a un preprueba, dos fases de entrenamiento, y una postprueba. Los participantes de los grupos experimentales fueron expuestos a una fase de entrenamiento con instrucciones correctas y a una fase de entrenamiento con instrucciones incorrectas. Ambos grupos difirieron solamente en la secuencia de las fases de entrenamiento. Durante el entrenamiento, los participantes de los grupos experimentales también tenían que elegir entre descripciones correctas e incorrectas de su propio desempeño. Los participantes del grupo control no fueron expuestos ni a instrucciones específicas ni a auto-descripciones de su desempeño. En todos los grupos, una elección correcta era seguida por la palabra 'correcto', y una elección incorrecta era seguida por la palabra 'incorrecto'.

Los resultados mostraron diferentes efectos de la retroalimentación en la respuesta de igualación y las autodescripciones, sugiriendo que ambos tipos de conducta son relativamente independientes. Por otro lado, los participantes expuestos inicialmente a instrucciones correctas, mostraron una alta correspondencia entre éstas, sus respuestas de igualación, y las descripciones que eligieron. Luego, cuando fueron expuestos a instrucciones incorrectas, tendieron a igualar en desacuerdo a las instrucciones, y sus autodescripciones no correspondieron a las instrucciones. Sin embargo, los participantes que fueron expuestos inicialmente a instrucciones incorrectas, no ajustaron la respuesta de igualación a las instrucciones, y las correspondencias entre auto-descripciones y el desempeño, y entre las autodescripciones y las instrucciones, fueron erráticas y variables. En síntesis, los autores encontraron que las autodescripciones correspondieron a la respuesta de igualación, aunque cuando los sujetos fueron expuestos a instrucciones falsas al inicio del entrenamiento, la correspondencia fue errática y variable.

Ortiz, González, Rosas y Alcaraz (2006) estudiaron el efecto de la precisión instruccional y la densidad de retroalimentación sobre el seguimiento, la elaboración y transmisión de descripciones en tareas de discriminación condicional. Respecto a la elaboración, sus resultados mostraron que las descripciones realizadas por los participantes no mostraron correspondencia entre el nivel de ejecución instrumental y el tipo de descripción (i.e. mejor descripción –específica y pertinente- ante mejor ejecución). El cambio de ejecución de los sujetos debido al cambio de contingencias no fue acompañado por un cambio en la descripción.

Los autores concluyeron, en acuerdo con Trigo, Martínez y Moreno (1995), que si bien la ejecución efectiva de la tarea parece ser requisito para el desarrollo de descripciones correctas de las claves para responder, la ejecución consistente y efectiva

no es una condición suficiente para elaborar descripciones adecuadas. Siguiendo a Critchfield, Tucker y Vuchinich (1998), se sugiere que la ejecución no es guiada por el reconocimiento verbal del sujeto respecto de las contingencias experimentales. Sin embargo, aun ante esta ausencia de la relación entre ejecución y descripción, el cambio del tipo de descripción parece estar relacionado con los cambios en las contingencias experimentales que enfrentan los sujetos; demostrando el reconocimiento verbal de algunas características del cambio contingencial, aunque las mismas pueden no ser las relevantes respecto de la ejecución no verbal.

Guerrero y Ortiz (2007) estudiaron la variación sistemática de la frecuencia de retroalimentación, así como la presencia y ausencia de instrucciones genéricas, sobre la ejecución instrumental y sobre las descripciones poscontacto de los sujetos en una tarea de igualación de la muestra de primer orden. Los resultados mostraron, respecto a la precisión de las descripciones, que la introducción de instrucciones genéricas no tuvo efecto alguno, mientras que la frecuencia con que se presenta la retroalimentación tiene un efecto importante sobre la misma.

Los autores concluyeron que el cambio en la frecuencia de retroalimentación puede tener por función la saliencia de los elementos de una descripción precontacto, que adquirirá una función instruccional por su correspondencia con la contingencia que describe, como de los elementos de la situación enfrentada que permitieron a los sujetos identificar de manera más precisa los elementos de la situación que habían enfrentado, facilitando su abstracción y descripción posterior. Cabe señalarse que no se vio correspondencia entre los niveles de ejecución instrumental y la precisión de las descripciones realizadas por los individuos, por lo que los autores señalaron que aunque la precisión de la descripción precontacto y la frecuencia de retroalimentación recibidas parecen ser variables importantes para la elaboración de las descripciones poscontacto,

faltarían elementos a considerar, sugiriendo, así, la necesidad de explorar sistemáticamente en estudios posteriores, la interacción entre diferentes valores de retroalimentación, las funciones que pueden adquirir las descripciones pre y poscontacto contingencial, y la importancia de un repertorio lingüístico apropiado tanto para la ejecución instrumental como para las funciones de las descripciones pre y poscontacto contingencial.

Un acercamiento alternativo adoptado por varios investigadores para evaluar la precisión de los reportes de eventos “públicos”, es la utilización de auto-reportes al final de la sesión experimental (ver Nisbett y Wilson, 1977; también Smith y Miller, 1978). En general, los resultados de estos experimentos muestran que los sujetos suelen fallar en el reporte de la respuesta, de los estímulos que ocasionaron la respuesta, o inclusive que la su conducta cambió durante el experimento. Se propone que cuando las personas intentan reportar sus procesos cognitivos, es decir, los procesos que median los efectos de un estímulo sobre la respuesta, éstas no son capaces, o quizás en poca medida, de una introspección u observación directa (vgr. atender) de sus procesos cognitivos.

Problema y método experimental

Tratar de seguir las enseñanzas es parte de tratar de hacer las cosas, y a medida que se aprende a hacerlas, también se aprende a entender mejor las lecciones para hacerlas y a aplicarlas mejor o inteligentemente. De allí que uno aprende, también, a desdoblarse los papeles de instructor y de alumno; aprende a autoenseñarse a sí mismo y a prestar atención a su propia autoenseñanza, esto es, a adecuar sus palabras a los hechos y a los efectos de sus propias palabras (Ryle, 1949). Así, describir lo que hacemos o hicimos, implica haber atendido (Wittgenstein, 1980) y prestar atención, en todos sus tipos, es algo que puede variar cuantitativamente (Ryle, 1949). Por esto, y por la no existencia de investigaciones que permitan identificar la precisión de las descripciones bajo distintos grados de atención, se ha planteado la realización de esta investigación.

Se desarrolló un plan experimental que contempló tres estudios donde se usaron distintas tareas de igualación de la muestra con la exposición a tres tipos de instrucciones que exigían, cada una, un grado de atención particular. Después de la respuesta de igualación, se pidió la descripción de la respuesta emitida. El propósito de estos estudios fue evaluar:

- a) los efectos del requerimiento de distintos grados de atención sobre el reconocimiento lingüístico de la ejecución previa inmediata;
- b) los efectos del requerimiento de distintos grados de atención junto con la indicación del criterio de igualación, sobre el reconocimiento verbal de la ejecución; y
- c) los efectos del requerimiento de distintos grados de atención junto con la retroalimentación de la respuesta de igualación sobre el reconocimiento lingüístico de la ejecución;

Método General

Población

Participaron voluntariamente un total de 36 estudiantes universitarios (12 en cada experimento). Todos eran experimentalmente ingenuos. Se dividieron al azar en grupos de 4 sujetos quienes trabajaron diariamente de lunes a viernes en cubículos aislados. A cambio de su participación recibieron créditos en sus cursos universitarios.

Situación experimental

Las sesiones experimentales se llevaron a cabo en los cubículos del Laboratorio de Conducta Humana ubicado dentro de las instalaciones del Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento (C.E.I.C.) de la Universidad de Guadalajara (UDG). Todos ellos contaban con iluminación artificial, tenían dimensiones aproximadas de 3 m de largo y 3 m de ancho, y estaban aislados de ruidos y distractores.

Cada cubículo contaba con una computadora de marca comercial con procesador Pentium 4. La programación de los estímulos, la aplicación de la tarea experimental y la recolección de las respuestas de los sujetos se llevó a cabo mediante el programa ToolBook II Instructor.

Diseño

Se formaron 3 grupos experimentales para cada experimento. Fueron entrenados en tres fases con sus respectivas postpruebas y pruebas de transferencia extra-relacional (diferencia). Las fases se distinguieron por el grado de atención que se le exigió al sujeto para la realización de la tarea. Para ello, en un primer procedimiento, se le instruyó al sujeto cuál era la respuesta particular correcta respecto de una instancia de

estímulo, por lo que, por fuerza, tenía que prestar atención a la instancia de estímulo antes de responder. El sujeto prestó atención al estímulo y a la respuesta. Esta situación la referiremos como de atención máxima (AM). En un segundo procedimiento, se le instruyó al sujeto para responder como él lo creyera correcto y que pusiera atención a la instancia de estímulo ante la que respondió. El sujeto ya no atendía, por instrucción, previamente al responder, sino que prestaba atención a lo que había hecho. El sujeto en vez de prestar atención a la instancia de estímulo antes de la respuesta, lo hacía al responder. Esta situación la referiremos como de atención intermedia (AI). En el tercer procedimiento, al sujeto se le instruyó, solamente, que debía responder como él lo creyera correcto, de modo que el grado de atención solicitado en la instrucción era mínimo (Am).

En cada fase se usaron formas y colores distintos en los estímulos del arreglo. La secuencia de presentación de las fases varió para cada grupo, contrabalanceándose.

Todos los grupos pasaron por una primera y última sesiones de preprueba y postprueba, respectivamente. Durante el entrenamiento, se presentó una prueba de descripción inmediatamente después de cada ensayo de igualación.

Se empleó un diseño de replicación intra-sujeto y entre sujetos para evaluar efectos de orden. La Tabla 1 describe el diseño de los tres experimentos, que a su vez se diferenciaron en que, en el primer experimento, se utilizó una tarea de igualación de la muestra de primer orden con entrenamiento correctivo; en el segundo experimento, se utilizó una tarea de igualación de la muestra de segundo orden con igual entrenamiento; mientras que en el tercer experimento se utilizó nuevamente una tarea de primer orden pero se retroalimentó de manera continua la respuesta de igualación.

Grupo	Entr	Pre-p	Entren	Posp	Transf	Entren	Posp	Transf.	Entren	Posp	Transf	Pos-p
1	Pre-Entr	Pre-p	TS1 (AM) PD	Pos1	PT1 Dif	TS2 (AI) PD	Pos2	PT2 Dif	TS3 (Am) PD	Pos3	PT3 Dif	Pos-p
2	Pre-Entr	Pre-p	TS3 (Am) PD	Pos3	PT3 Dif	TS2 (AI) PD	Pos2	PT2 Dif	TS1 (AM) PD	Pos1	PT1 Dif	Pos-p
3	Pre-Entr	Pre-p	TS2 (AI) PD	Pos2	PT2 Dif	TS1 (AM) PD	Pos1	PT1 Dif	TS3 (Am) PD	Pos3	PT3 Dif	Pos-p
Sesiones		1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	1

TS. Tareas de semejanza 1, 2, 3. Sólo diferencia en instancias

AM. Atención máxima: instrucción especificando la respuesta particular correcta

AI. Atención intermedia: instrucción especificando atención a la respuesta ejecutada

Am. Atención mínima: ausencia de instrucción específica

PD. Prueba de descripción del desempeño PT. Prueba de transferencia

Tabla 1. Diseño para todos los experimentos

Tarea experimental

En el presente trabajo experimental se utilizaron tareas de igualación de la muestra de primer y de segundo orden. En la tarea de igualación de primer orden se presentó un estímulo de muestra y tres de comparación, mientras que en la tarea de igualación de segundo orden se presentaron dos estímulos de segundo orden (o selectores), uno de muestra y tres de comparación.

Los estímulos fueron figuras geométricas cromáticas, diseñadas a partir de 15 formas y 15 colores distintos. Sus posiciones en el arreglo se variaron de ensayo a ensayo. Cada estímulo de comparación ejemplificó una de tres relaciones: identidad, semejanza en forma o color, y diferencia. Sin embargo, sólo se entrenó la relación de semejanza. Los ensayos se construyeron y distribuyeron mediante un falso aleatorio para presentar un número igual de ensayos con la relación de semejanza en forma y la relación de semejanza en color, y que no se repitiera más de tres veces consecutivas la elección correcta de una misma semejanza. Además, la respuesta correcta se localizó

igual número de veces en cada una de las posiciones de la fila de abajo: derecha, centro e izquierda.

Procedimiento

Pre-entrenamiento

Al inicio del experimento se presentaron al sujeto las respectivas figuras y colores, con sus respectivos nombres, para su identificación.²

Entrenamiento

Los participantes se sometieron a tres fases con distintos grados de atención requeridos para realizar la tarea. En la condición de atención máxima, se dio, en cada ensayo, una instrucción específica sobre qué estímulo elegir, indicando que se escogiera con el ratón uno de los estímulos comparativos con determinada forma y color. En la condición intermedia, se dio, en cada ensayo, la instrucción específica de poner atención sólo en la respuesta de igualación realizada. Por último, en la condición mínima de atención, no se dio ninguna instrucción específica. En el caso de la igualación de la muestra de primer orden se pidió, al inicio de cada fase, elegir una de las figuras de comparación que se relacionara de alguna manera con el estímulo muestra y se atendiera a la figura elegida. En la igualación de la muestra de segundo orden se agregó que la elección era indicada por los estímulos de segundo orden.³

Para cada fase se realizaron cuatro sesiones de 36 ensayos cada una, variándose el orden de presentación de los ensayos para cada sesión. Las pruebas de descripción se presentaron inmediatamente después de cada ensayo de igualación. La instrucción que se presentó en la pantalla al inicio de cada sesión fue la siguiente:

² Ver Anexo 1

³ Ver Anexo 2 y Anexo 3

a) para la tarea de igualación de la muestra de primer orden,

“En la pantalla aparecerán cuatro figuras: una arriba y tres abajo. Escoge una figura de entre las tres de abajo que creas que “va” con la de arriba, presionando una vez el botón izquierdo del mouse sobre la figura. Inmediatamente después, en una nueva pantalla, aparecerán 10 textos. Elige aquel que corresponda a la figura que escogiste justo antes, presionando una vez el botón izquierdo del mouse sobre el texto.”

b) para la tarea de igualación de la muestra de segundo orden,

“En la pantalla aparecerán seis figuras: dos arriba, una en el medio y tres abajo. Escoge una figura de entre las tres de abajo que creas que “va” con la del medio según lo indican las de arriba, presionando una vez el botón izquierdo del mouse sobre la figura. Inmediatamente después, en una nueva pantalla, aparecerán 10 textos. Elige aquel que corresponda a la figura que escogiste justo antes, presionando una vez el botón izquierdo del mouse sobre el texto.”

Se presentó así un arreglo de estímulos típico de igualación de la muestra de primer o segundo orden (según el experimento) al que se añadió una instrucción, tanto en la condición en que se especificó la respuesta, como en la que se señaló poner atención a lo que se hacía. En la primera condición se presentó la instrucción:

“Elige el/la (figura con su color)”

mientras que en la segunda condición se presentó la instrucción:

“Es importante que prestes atención a la figura que eliges”

Con el propósito de evaluar el efecto aislado del requerimiento de tres distintos grados de atención en la ejecución sobre el reconocimiento lingüístico de la respuesta se utilizó, en el primer y segundo experimentos, un procedimiento correctivo; mientras que en el tercer experimento, se evaluó el efecto conjunto de los mismos tres requerimientos de distintos grados de atención en la ejecución y la retroalimentación continua de la respuesta de igualación.

Prueba de descripción

Inmediatamente después de cada ensayo de igualación se presentó la prueba de descripción de desempeño, apareciendo en la pantalla una lista con los nombres y colores de diez figuras, que incluía a las cuatro o seis figuras del arreglo de igualación de primer o segundo orden, respectivamente⁴. De éstas, tres correspondían a los estímulos comparativos, de entre los que el sujeto había elegido uno. El sujeto debía elegir el texto que correspondiera a la figura que había escogido justo antes, según se le había indicado en la instrucción que se le presentaba en la pantalla al inicio de cada sesión de entrenamiento, describiendo así su elección. Una vez seleccionado el texto, se presentó el ensayo siguiente de igualación.

Preprueba

Se presentó la preprueba en la primera sesión del experimento. Consistió de 36 ensayos seleccionados de entre las sesiones experimentales de las tres fases de entrenamiento, 12 ensayos de cada una. No incluyó las pantallas de prueba de descripción. No se retroalimentó la respuesta ni se informó respecto de las respuestas correctas o incorrectas. Las instrucciones fueron:

⁴ Ver Anexo 4

a) para la tarea de igualación de la muestra de primer orden,

“En la pantalla aparecerán cuatro figuras: una arriba y tres abajo. Debes escoger una figura de entre las tres de abajo que creas que “va” con la de arriba. Para esto, tienes que presionar una vez el botón izquierdo del mouse sobre la figura.”

b) para la tarea de igualación de la muestra de segundo orden,

“En la pantalla aparecerán seis figuras: dos arriba, una en el medio y tres abajo. Debes escoger una figura de entre las tres de abajo que creas que “va” con la del medio según lo indican las de arriba. Para esto, tienes que presionar una vez el botón izquierdo del mouse sobre la figura.”

Pospruebas

Se presentó una posprueba al finalizar cada una de las tres fases de entrenamiento.

Consistió de una sesión de 36 ensayos de la respectiva fase del entrenamiento antecedente, sólo que con una secuencia distinta. Tampoco se informó respecto de las respuestas correctas o incorrectas. Las instrucciones presentadas fueron las mismas que se utilizaron en la preprueba.

Pruebas de Transferencia Extrarelacional (TER)

Se presentó una prueba de transferencia después de cada posprueba. El criterio de igualación pasó de ser de semejanza a diferencia. Consistieron, cada una, de una sesión de 36 ensayos, siendo estos últimos los mismos que los del entrenamiento y la posprueba inmediatamente anteriores, pero con una secuencia distinta a ambos. La instrucción que se presentó en la pantalla al inicio de la sesión fue la siguiente:

a) para la tarea de igualación de la muestra de primer orden,

“En la pantalla aparecerán cuatro figuras: una arriba y tres abajo. Escoge una de las figuras de abajo presionando una vez el botón izquierdo del mouse con el cursor sobre la misma. Pero ahora, el criterio de que la figura que elijas sea la correcta y “vaya” entonces con la de arriba, es distinto. Al final de esta tarea se te dirá el número de aciertos y errores que tuviste.”

b) para la tarea de igualación de la muestra de segundo orden,

“En la pantalla aparecerán seis figuras: dos arriba, una en el medio y tres abajo. Escoge una de las figuras de abajo presionando una vez el botón izquierdo del mouse con el cursor sobre la misma. Pero ahora, el criterio de que la figura que elijas sea la correcta y “vaya” entonces con la de arriba, es distinto. Al final de esta tarea se te dirá el número de aciertos y errores que tuviste.”

Postprueba final

En la última sesión, se presentó una posprueba final, idéntica a la prepueba, tanto por el tipo y orden de los arreglos, como por las instrucciones utilizadas.

Análisis de datos

Los datos se analizaron para evaluar (1) correspondencia entre la respuesta de igualación y el texto elegido y (2) porcentaje de aciertos en la respuesta de igualación.

Los porcentajes de correspondencia se calcularon obteniendo la proporción en que la respuesta en la pantalla de un ensayo de igualación coincidía con la respuesta en la pantalla inmediatamente posterior de la prueba de descripción. Por tanto, en la correspondencia ejecución-descripción, se señaló en la opción de la pantalla de prueba

de descripción el nombre y color de la figura del estímulo de comparación elegido en la pantalla de igualación inmediatamente anterior.

Las medidas de correspondencia se calcularon independientemente de la respuesta correcta en ese ensayo. Por ejemplo, si en una sesión de entrenamiento se eligió siempre el estímulo de comparación idéntico al de muestra, y luego describió la selección de la figura idéntica a la de muestra, se tendrían medidas de 0% de aciertos en igualación y 100% de correspondencia en la descripción. Para los casos de no correspondencia, a su vez, se determinó si el texto elegido en la prueba de descripción era el de una figura incluida o no en el arreglo.

Experimento 1

En este experimento se evaluó cómo afecta el requerimiento de distintos grados de atención en la ejecución sobre el reconocimiento verbal de la respuesta emitida por el sujeto, en una tarea de igualación de la muestra de primer orden. Con el objeto de evaluar si la emergencia de descripciones precisas requiere de algún grado específico de atención previa y durante el responder en la tarea, se planteó comparar la precisión de las descripciones bajo condiciones de a) instrucción específica de la respuesta (Atención Máxima), b) instrucción específica de poner atención a lo que se hace (Atención Intermedia), y c) sin instrucción específica (Atención mínima). Se podría esperar que al prestarse una mayor atención, haya un mejor reconocimiento lingüístico de la ejecución, es decir, un mayor porcentaje de correspondencia entre las respuestas y su descripción.

Método

Sujetos

Participaron voluntariamente 12 estudiantes universitarios, 1 hombre y 11 mujeres de entre 19 y 32 años, todos ellos experimentalmente ingenuos. Se dividieron al azar en 3 grupos de 4 sujetos.

Diseño. Ver Tabla 1 (pág. 38).

Procedimiento

La *Tarea experimental* consistió en una igualación de la muestra de primer orden.

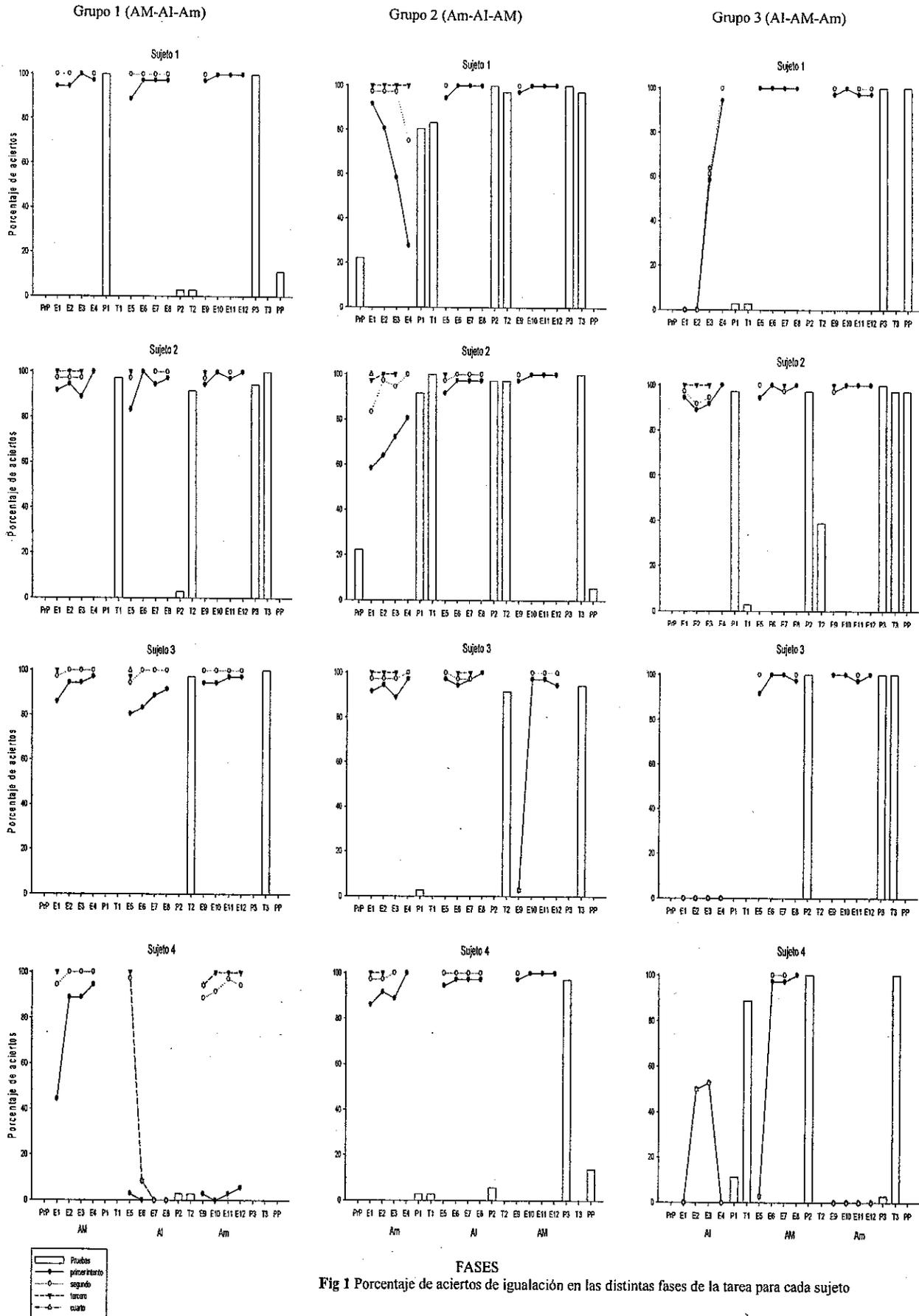
En el *Entrenamiento* se usó un procedimiento correctivo, en el que si la respuesta de igualación era incorrecta, se volvía a presentar la pantalla hasta 3 ocasiones adicionales. No se retroalimentaron las respuestas correctas.

Resultados

La Figura 1 muestra los porcentajes de aciertos para cada uno de los sujetos de los tres grupos en las distintas sesiones de la tarea y la secuencia de las condiciones experimentales. Las barras representan los resultados obtenidos en las pruebas -en aquella según se indica al pie de las mismas-; mientras que las figuras geométricas representan los resultados durante el entrenamiento. Los círculos llenos y vacíos representan el primer y segundo intento de igualación, respectivamente; mientras que los triángulos llenos y vacíos representan al tercer y cuarto intento, respectivamente.

En el Grupo 1 (AM-AI-Am), el porcentaje de aciertos en la preprueba y posprueba final, para todos los sujetos, fue de 0%, excepto para el Sujeto 1 que obtuvo un 11% en la última. En la primera fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención máxima (AM), todos los sujetos obtuvieron 80% o más de aciertos con el primer intento en todas las sesiones, excepto para el Sujeto 4 en su primera sesión, que obtuvo 44%, pero que llegó a obtener más de 80% con el segundo. En las pruebas de esta fase, sólo el Sujeto 1 obtuvo un 80% o más en la postprueba, mientras que sólo el Sujeto 2 obtuvo un 80% o más en la prueba de transferencia.

En la segunda fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención intermedia (AI), los sujetos 1, 2 y 3 obtuvieron 80% o más de aciertos con el primer intento en todas las sesiones. Por su parte, el Sujeto 4 obtuvo un máximo de 3% en todas las sesiones con su primer intento. Este máximo lo logró en la primera sesión y siendo en la única donde, además, obtuvo 100% con los cuatro intentos, mientras que en



FASES
 Fig 1 Porcentaje de aciertos de igualación en las distintas fases de la tarea para cada sujeto

la Sesión 2 llegó a obtener 8% y en las restantes dos últimas obtuvo 0%. En las pruebas de esta fase, ninguno de los sujetos llegó a obtener un 80% de aciertos en la postprueba, siendo el máximo obtenido de un 3% y que fue logrado por los sujetos 1, 2 y 4, mientras que el Sujeto 3 obtuvo 0%. En la prueba de transferencia, los sujetos 2 y 3 obtuvieron 80% o más de aciertos.

En la tercera fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención mínima (Am), los sujetos 1, 2 y 3 obtuvieron 80% o más de aciertos con el primer intento en todas las sesiones, mientras que el Sujeto 4 obtuvo valores cercanos a 0%, llegando a más del 80%, en todas las sesiones, con su segundo intento. En las pruebas de esta fase, los sujetos 1 y 2 obtuvieron más de un 80% en la postprueba, mientras que los sujetos 2 y 3 obtuvieron más de un 80% en la prueba de transferencia.

En el Grupo 2 (Am-AI-AM), el porcentaje de aciertos en la preprueba fue de 22% para los sujetos 1 y 2, mientras que fue de 0% para los sujetos 3 y 4. El máximo en la postprueba final de 14% lo obtuvo el Sujeto 4. En la primera fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención mínima (Am), el Sujeto 1 obtuvo 80% o más con su primer intento en las dos primeras sesiones. En la tercera sesión llegó a más del 80% con el segundo intento, mientras que en la cuarta sesión lo hizo con el tercero. El Sujeto 2 llegó al 80% recién en la cuarta sesión con su primer intento, mientras que lo hizo con el segundo intento en las tres primeras. Los sujetos 3 y 4 obtuvieron más de un 80% con el primer intento en todas las sesiones. En las pruebas de esta fase, los sujetos 1 y 2 obtuvieron 80% o más tanto en la postprueba como en la prueba de transferencia, mientras que, en ambas pruebas, los sujetos 3 y 4 obtuvieron valores cercanos a 0%.

En la segunda fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención intermedia (AI), todos los sujetos obtuvieron valores cercanos a 100% con su

primer intento en todas las sesiones. En las pruebas de esta fase, los sujetos 1 y 2 obtuvieron más de 80% tanto en la postprueba como en la prueba de transferencia, mientras que los sujetos 3 y 4 obtuvieron valores cercanos a 0% en ambas, excepto en la prueba de transferencias, donde el Sujeto 3 obtuvo 94%.

En la tercera fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención máxima (AM), todos los sujetos obtuvieron más de un 80% con el primer intento en todas las sesiones, excepto el Sujeto 3 en su primera sesión, donde obtuvo 3% en todos los intentos. En las pruebas de esta fase, los sujetos 1 y 4 obtuvieron valores cercanos a 100% en la postprueba, mientras que los sujetos 2 y 3 obtuvieron 0%. En la prueba de transferencia, los sujetos 1, 2 y 3 obtuvieron valores cercanos a 100%, mientras que el Sujeto 4 obtuvo 0%.

En el Grupo 3 (AI-AM-Am), el porcentaje de aciertos en la preprueba fue de 0% para todos los sujetos. En la postprueba final, los sujetos 1 y 2 obtuvieron valores cercanos a 100%, mientras que los sujetos 3 y 4 obtuvieron 0%. En la primera fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención intermedia (AI), sólo el Sujeto 2 obtuvo más de 80% con el primer intento en todas las sesiones, mientras que el Sujeto 1 lo hizo recién en su cuarta sesión. En la tercera, obtuvo 58% con el primer intento, logrando un máximo de 63% con los restantes intentos. En las dos primeras sesiones obtuvo 0% con los cuatro intentos. El Sujeto 3 obtuvo 0% en todos los intentos de las cuatro sesiones. El Sujeto 4 obtuvo un máximo de todas las sesiones, de un 53% de aciertos con todos los intentos. En las pruebas de esta fase, sólo el Sujeto 2 obtuvo más del 80% en la postprueba, mientras que sólo lo hizo así el Sujeto 4 en la prueba de transferencia.

En la segunda fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención máxima (AM), todos los sujetos obtuvieron más de 80% con el primer intento

en todas las sesiones, excepto el Sujeto 4 en su primera sesión, donde obtuvo 3% en todos los intentos. En las pruebas de esta fase, los sujetos 2, 3 y 4 obtuvieron valores cercanos a 100% en la postprueba, mientras que el Sujeto 1 obtuvo 0%. En la prueba de transferencia, los sujetos 1, 3 y 4 obtuvieron 0%, mientras que el Sujeto 2 obtuvo 39%.

En la tercera fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención mínima (AM), los sujetos 1, 2 y 3 obtuvieron valores cercanos a 100% con el primer intento en todas las sesiones, mientras que el Sujeto 4 obtuvo 0% en todos los intentos. En las pruebas de esta fase, los sujetos 1, 2 y 3 obtuvieron valores cercanos a 0% en la postprueba, mientras que el sujeto 4 obtuvo un valor cercano a 0%. En la prueba de transferencia, los sujetos 2, 3 y 4 obtuvieron valores cercanos a 100%, mientras que el Sujeto 1 obtuvo 0%.

En la Figura 2 se muestran los porcentajes de correspondencia entre la última respuesta de igualación emitida en cada ensayo con su descripción, para cada uno de los sujetos de los tres grupos experimentales. Sólo el Sujeto 3 del Grupo 3 obtuvo menos de 80% en las fases AM y Am, con 20% y 0% respectivamente. El resto obtuvo más de un 90% de correspondencia en todas las fases, excepto el Sujeto 2 del Grupo 1 que obtuvo un 80% para la fase AM.

Discusión

Como era de esperarse, el mejor desempeño durante el entrenamiento tuvo lugar con la instrucción específica de la respuesta correcta (AM). Los desempeños de las restantes fases -AI y Am- fueron similares entre sí, y, en tanto resultados obtenidos bajo condiciones de instrucciones genéricas (Ortiz, González, Rosas y Alcaraz, 2006) muestran, en su interacción con la retroalimentación, su singularidad en el control discriminativo de la conducta de igualación de la muestra si los comparamos con los

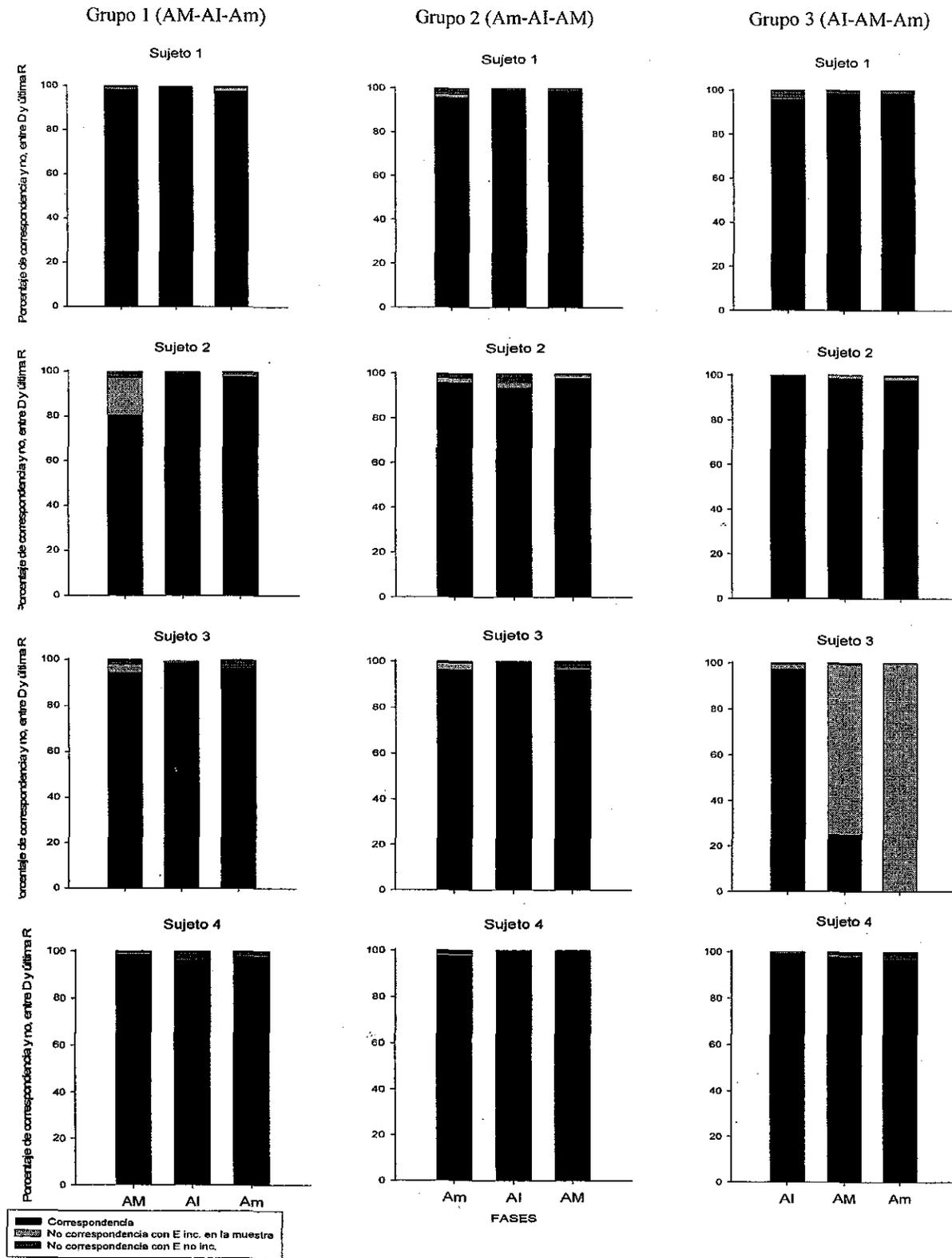


Fig 2. Porcentaje de correspondencia entre la última respuesta de igualación en cada ensayo y su descripción en las distintas condiciones durante el entrenamiento.

datos encontrados por Ortiz y cols. (2006). Se obtuvieron mayores porcentajes de acierto que en los sujetos que no se les dio retroalimentación -que presentaron ejecuciones cercanas a cero aciertos- e inclusive, mejores resultados que en la condición donde se dio retroalimentación de manera acumulada al final de la sesión, mientras que fueron similares que en la condición donde se dio retroalimentación continua. Cabe señalar que el hecho de haberse elaborado las descripciones inmediatamente después de emitida la respuesta de igualación, en nuestro experimento, pudo haber facilitado el desempeño en tanto que, cuando menos, pueden facilitar la transferencia de la ejecución aprendida a circunstancias en que cambian los estímulos particulares utilizados (Ribes, Domínguez, Tena y Martínez, 1992).

También hubo incrementos en las ejecuciones, aunque no consistentes, cuando los participantes pasaron de una fase con instrucción general a una con instrucción específica. Esto, por un lado, podría estar confirmando lo sugerido por Ortiz y cols. (2006) respecto de la posibilidad de que la precisión en la indicación de señales que el sujeto debe atender pueda ser una variable determinante para la ejecución instrumental; por otro lado, podría deberse a un efecto tipo aprendizaje facilitado por una fase inicial con alto porcentaje de aciertos, como se vio en el párrafo anterior. Pero, el porcentaje de aciertos en las pruebas respectivas a las fases donde se dieron instrucciones específicas -AM y AI-, fueron menores a los de la Fase Am.

Estos resultados sugieren que las instrucciones específicas no actuaron como subrogados de propiedades de estímulos de segundo grado, es decir, no promovieron la emergencia de interacciones relacionales, como se midió por las pruebas extrarelacionales (Ribes, Cepeda, Hickman, Moreno y Peñaloza, 1992).

Por otro lado, los datos sugieren un posible efecto de orden de presentación de las fases. El porcentaje de aciertos en el entrenamiento para el Grupo 3, que inicia con

AI, fue bajo en tres de los cuatro sujetos, mientras que en los restantes dos grupos, sólo un sujeto obtuvo un porcentaje bajo. La instrucción específica de poner atención a la respuesta parece haber restringido la plasticidad de la interacción en la situación (Goldiamond, 1966; Ribes y Martínez, 1990). Podría sugerirse que si el sujeto es ingenuo e inicia con una respuesta incorrecta, cuando se le pide que preste atención a lo que hace, disminuye en alto grado la probabilidad de que cambie su elección durante un entrenamiento correctivo.

Pero, ¿qué sucede si la cambia? El Sujeto 1 (Grupo 3) sí cambió la respuesta, llegando a más de un 90% de aciertos en la cuarta sesión, y junto al Sujeto 2 (Grupo 3), cuyo porcentaje de aciertos fue de más del 80% en todas las sesiones, fueron los que mostraron mantener la discriminación condicional adquirida durante la tarea. Además, ambos también mantuvieron altos porcentajes en las dos restantes condiciones en el entrenamiento. Esto sugiere que, cuando la Fase AI es la primera en el entrenamiento y se alcanza un alto porcentaje de aciertos, éste porcentaje se mantiene durante los entrenamientos de las restantes fases y, muy probablemente, para una postprueba final.

Finalmente, puede afirmarse que, adquirida o no la respuesta de igualación en una tarea de igualación de la muestra de primer orden, la precisión de las descripciones correspondientes a la ejecución no depende de una exigencia explícita de algún grado de atención previa y durante el responder. Tampoco parece afectar sistemáticamente la adquisición y transferencia de la discriminación condicional.

Experimento 2

Se evaluó cómo afecta el requerimiento de distintos grados de atención en la ejecución junto con la indicación del criterio de igualación, sobre el reconocimiento lingüístico de la respuesta por parte del sujeto. Para ello se procedió exactamente como en el experimento anterior, excepto que se utilizó una tarea de igualación de la muestra de segundo orden, que incluye estímulos que ejemplifican el criterio de igualación. Se asume que éstos facilitarían la adquisición de conducta relacional, en tanto las descripciones verbales incitadas durante el entrenamiento dependen de sus propiedades funcionales que ilustran la relación entre estímulos; por lo que se espera un mayor porcentaje de correspondencia entre la ejecución y su descripción

Método

Sujetos. Participaron voluntariamente 12 estudiantes universitarios, 4 hombres y 8 mujeres de entre 19 y 30 años, todos ellos experimentalmente ingenuos. Se dividieron al azar en 3 grupos de 4 sujetos.

Diseño. Ver Tabla 1 (pág. 38)

Procedimiento.

La *Tarea experimental* consistió en una igualación de la muestra de segundo orden. En el *Entrenamiento* se usó un procedimiento correctivo, en el que si la respuesta de igualación era incorrecta se volvía a presentar la pantalla hasta en tres ocasiones adicionales. No se retroalimentó la respuesta correcta.

Resultados

La Figura 3 muestra los porcentajes de aciertos para cada uno de los sujetos de los tres grupos en las distintas sesiones de la tarea y la secuencia de las condiciones experimentales. Las barras representan los resultados obtenidos en las pruebas -en aquella según se indica al pie de las mismas-; mientras que las figuras geométricas representan los resultados durante el entrenamiento. Los círculos llenos y vacíos representan el primer y segundo intento de igualación, respectivamente; mientras que los triángulos llenos y vacíos representan al tercer y cuarto intento, respectivamente.

En el Grupo 1 (AM-AI-Am), el porcentaje de aciertos en la preprueba, para los sujetos 1 y 4 fueron de 17% y 6% respectivamente, mientras que los sujetos 2 y 3 obtuvieron valores cercanos a 100%. En la postprueba final, todos los sujetos obtuvieron valores cercanos a 100%. En la primera fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención máxima (AM), todos los sujetos obtuvieron 100% o valores cercanos a éste, con el primer intento en todas las sesiones. En las pruebas de esta fase, el Sujeto 1 obtuvo 0% tanto en la postprueba como en la prueba de transferencia, mientras que los demás sujetos obtuvieron 100% en ambas.

En la segunda fase de entrenamiento, con requerimiento de un grado de atención intermedia (AI), el Sujeto 1 obtuvo bajos porcentajes de acierto (menos de 80%) en sus dos primeras sesiones con su primer intento, llegando a valores cercanos a 100% ya con su segundo intento. En sus dos últimas sesiones, obtuvo valores cercanos a 100% con su primer intento. Los demás sujetos, obtuvieron 100% o valores cercanos a este con el primer intento en todas las sesiones. En las pruebas de esta fase, todos los sujetos obtuvieron altos porcentajes, 100% o valores cercanos a éste, de aciertos tanto en la postprueba como en la prueba de transferencia, excepto el Sujeto 2 que justo llegó a obtener 80% en la primera, mientras que el Sujeto 1 que obtuvo 72% en la última.

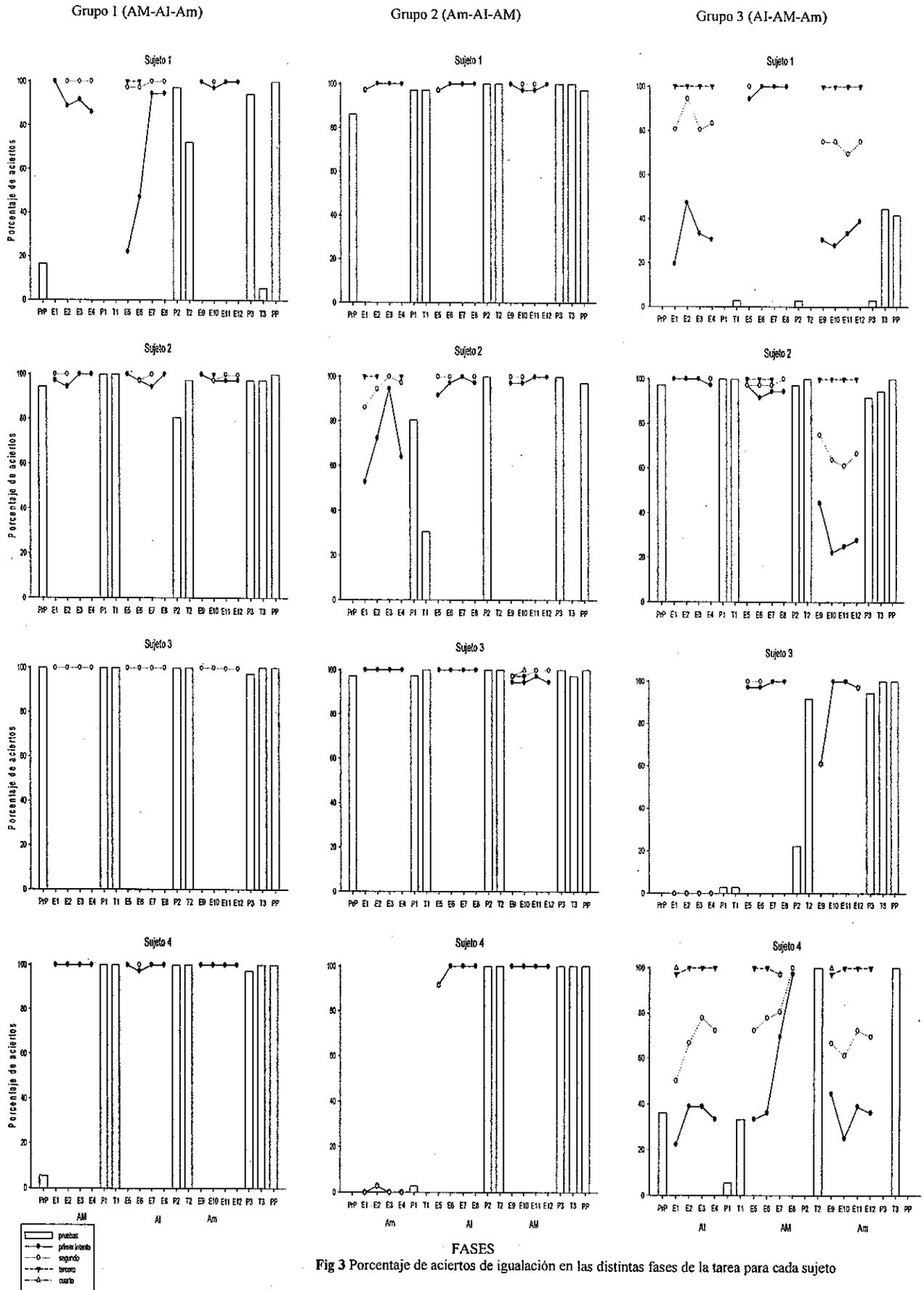


Fig 3 Porcentaje de aciertos de igualación en las distintas fases de la tarea para cada sujeto

En la tercera fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención mínima (Am), todos los sujetos obtuvieron 100% o valores cercanos a éste, con el primer intento en todas las sesiones. En las pruebas de esta fase, todos los sujetos obtuvieron 100% o valores cercanos a éste tanto en la postprueba como en la prueba de transferencia, excepto el Sujeto 1 que obtuvo un valor cercano a 0% en la última.

En el Grupo 2 (Am-AI-AM), los sujetos 1 y 3 obtuvieron porcentajes mayores a 80% de aciertos en la preprueba, mientras que los sujetos 2 y 4 obtuvieron 0%. En la postprueba final, todos los sujetos obtuvieron 100% o valores cercanos a éste. En la primera fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención mínima (Am), los sujetos 1 y 3 obtuvieron valores cercanos a 100% con el primer intento en todas las sesiones. El Sujeto 2 obtuvo 94% con el primer intento en la tercera sesión, obteniendo un máximo de 72% con el primer intento en las restantes sesiones, llegando a obtener más de 80% ya con su segundo intento. El Sujeto 4 obtuvo 3% en su segunda sesión con todos los intentos, mientras que en las demás sesiones obtuvo 0%. En las pruebas de esta fase, los sujetos 1 y 3 obtuvieron 100% o valores cercanos a éste tanto en la postprueba como en la prueba de transferencia. El Sujeto 2 obtuvo 80% en la primera y 30% en la segunda. Mientras que el Sujeto 4 obtuvo 3% y 0%, respectivamente.

En la segunda fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención intermedia (AI), todos los sujetos obtuvieron 100% o valores cercanos a éste, con el primer intento en todas las sesiones. En las pruebas de esta fase, todos los sujetos obtuvieron 100% o valores cercanos a éste tanto en la postprueba como en la prueba de transferencia, excepto el Sujeto 2 que obtuvo 0% en la última.

En la tercera fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención máxima (AM), todos los sujetos obtuvieron 100% o valores cercanos a éste,

con el primer intento en todas las sesiones. En las pruebas de esta fase, todos los sujetos obtuvieron 100% o valores cercanos a éste tanto en la postprueba como en la prueba de transferencia, excepto el Sujeto 2 que obtuvo 0% en la última.

En el Grupo 3 (AI-AM-Am), sólo el Sujeto 2 obtuvo más de 80% de aciertos en la preprueba, obteniendo un valor cercano a 100%. El Sujeto 4 obtuvo 36%, mientras que los sujetos 1 y 3 obtuvieron 0%. En la postprueba final, los sujetos 1 y 4 sólo obtuvieron 42% y 0%, respectivamente. Mientras que los sujetos 2 y 3 obtuvieron 100%.

En la primera fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención intermedia (AI), sólo el Sujeto 2 obtuvo 100% o valores cercanos, con el primer intento en todas las sesiones. El Sujeto 1 obtuvo un máximo de 47% con el primer intento, llegando a obtener 80% o más con el segundo intento, en todas las sesiones. El Sujeto 3 obtuvo 0% en todos sus intentos. Por último, el Sujeto 4 obtuvo un máximo de 39% con el primer intento, llegando a obtener valores mayores a 80% (cerca de 100%) recién con su tercer intento. En las pruebas de esta fase, el Sujeto 2 obtuvo 100% tanto en la postprueba como en la prueba de transferencia. Los sujetos 1 y 3 obtuvieron valores cercanos a 0% en ambas. El Sujeto 4 obtuvo un valor similar en la postprueba y obtuvo 47% en la prueba de transferencia.

En la segunda fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención máxima (AM), los sujetos 1, 2 y 3 obtuvieron 100% o valores cercanos con el primer intento en todas las sesiones. El Sujeto 4 obtuvo un valor máximo de 69% con el primer intento en las primeras tres sesiones y un valor cercano a 100% en la cuarta sesión. Con el segundo intento llegó a un 80% sólo en la tercera sesión, mientras que obtuvo 100% con el tercer intento en las dos primeras sesiones. En las pruebas de esta fase, el Sujeto 2 obtuvo un valor cercano a 100% en la postprueba, mientras que los

sujetos 1, 3 y 4 obtuvieron 3%, 22% y 0%, respectivamente. En las pruebas de transferencia, el Sujeto 1 obtuvo 0%, mientras que los sujetos 2, 3 y 4 obtuvieron 100% o valores cercanos a éste.

En la tercera fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención mínima (Am), el Sujeto 3 obtuvo 61% en todos sus intentos en la primera sesión, mientras que obtuvo 100% o valores cercanos con el primer intento en las restantes sesiones. Los sujetos 1, 2 y 4 obtuvieron valores mayores a 80% (100% o valores cercanos) recién con su tercer intento en todas las sesiones. En las pruebas de esta fase, el Sujeto 1 obtuvo 3% y 44% en la postprueba y en la prueba de transferencia, respectivamente. Los sujetos 2 y 3 obtuvieron 100% o valores cercanos en ambas pruebas. El Sujeto 4 lo hizo así en la prueba de transferencia, mientras que obtuvo 0% en la postprueba.

En la Figura 4 se muestran los porcentajes de correspondencia entre la última respuesta de igualación emitida en cada ensayo con su descripción, para cada uno de los sujetos de los tres grupos. Todos los sujetos obtuvieron más del 90%, excepto el Sujeto 1 del Grupo 1 que obtuvo 85% en la Fase AI.

Discusión

El desempeño en la preprueba fue predictivo de la ejecución posterior de los sujetos. Todos aquellos que obtuvieron 80% o más de aciertos, cinco en total distribuidos en los tres grupos, se desempeñaron con mayor eficacia que el resto de los sujetos, manteniendo sus altos porcentajes de aciertos hasta el final de la tarea. Sólo en una circunstancia no se cumplió estrictamente esta regla: el Sujeto 2 del Grupo 3, vio mermado su rendimiento durante el entrenamiento en la Fase Am.

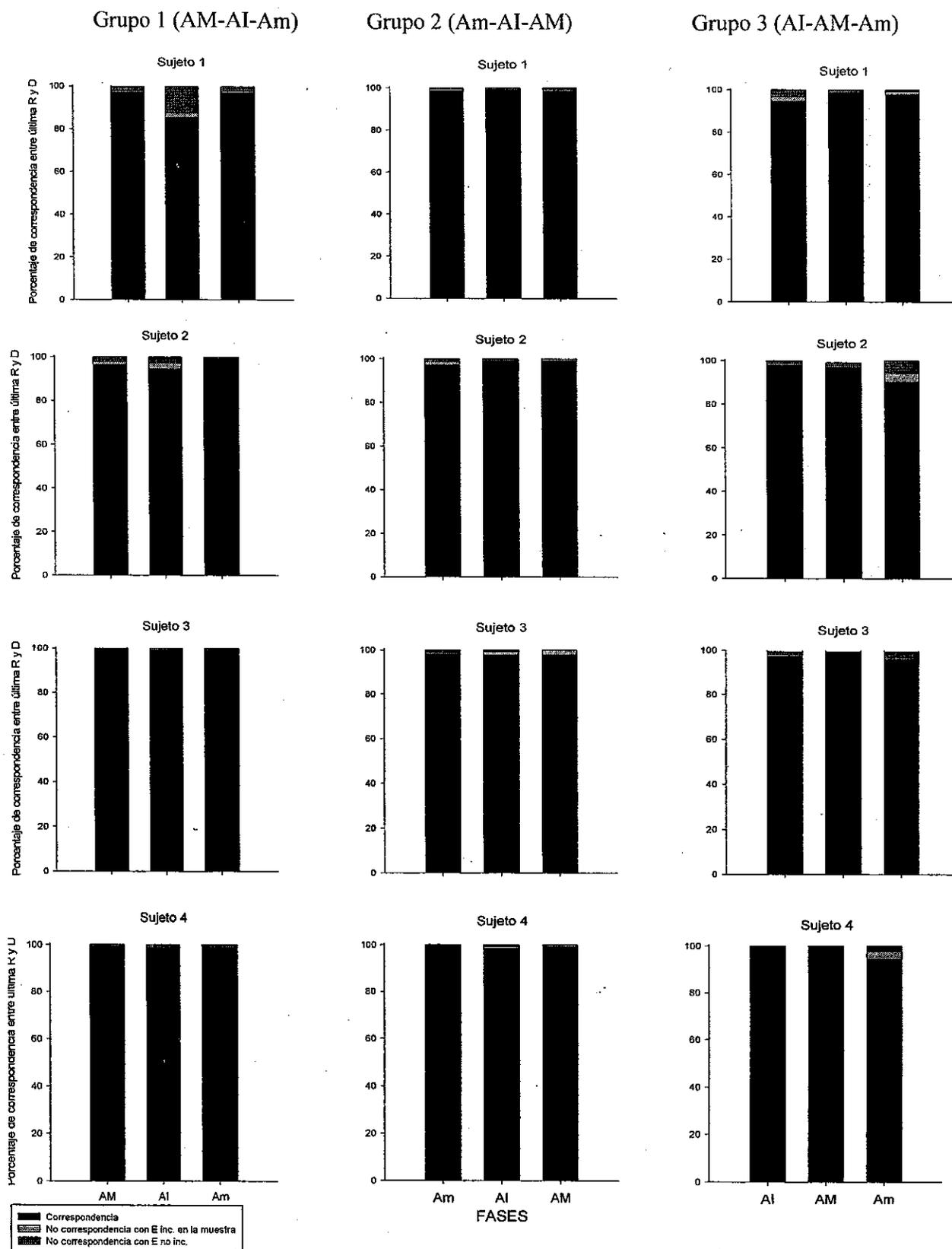


Fig 4. Porcentaje de correspondencia entre la última respuesta de igualación en cada ensayo y su descripción en las distintas condiciones durante el entrenamiento.

La adquisición y mantenimiento prácticamente sin errores de la tarea desde la preprueba por parte de estos sujetos, constituye una fuerte evidencia de que se desarrollaron interacciones extrasituacionales. Este hecho sugiere que la mera presentación de los estímulos de segundo orden pudo llegar a permitir la discriminación lingüística del criterio de igualdad (Ribes, Rodríguez y Fuentes, 2003; Ribes y Serrano, 2006). En los siete sujetos restantes, al igual que en el experimento anterior, hubo un mejor desempeño durante el entrenamiento cuando se les dice qué hacer (AM).

La presentación de una fase con instrucción específica después de una con instrucción genérica mejoró las ejecuciones. Estos resultados sugieren, nuevamente, de la posibilidad de que la precisión en la indicación de señales, que el sujeto debe atender para lograr un ajuste en una contingencia determinada, pueda ser una variable determinante para la ejecución instrumental (Ortiz, González, Rosas y Alcaraz, 2006); o bien, como un efecto tipo aprendizaje facilitado por una fase inicial con alto porcentaje de aciertos.

El porcentaje de aciertos en las pruebas respectivas a las distintas fases fueron similares entre sí, lo que sugiere que las instrucciones específicas no actuaron como subrogados de propiedades de estímulos de segundo grado (Ribes, Cepeda, Hickman, Moreno y Peñaloza, 1992). Es decir, no promovieron la emergencia de interacciones relacionales, como se midió por las pruebas extrarelacionales.

También, al igual que en el primer experimento, puede observarse un posible efecto de orden de presentación de las fases sobre la ejecución durante el entrenamiento y las pruebas, cuando la primera de ellas fue la Fase AI. Los datos otra vez sugieren que la instrucción específica de poner atención a la respuesta, de alguna manera, restringió la plasticidad de la interacción en la situación (Goldiamond, 1966; Ribes y Martínez, 1990). Podría decirse, nuevamente, que si el sujeto es ingenuo e inicia con una respuesta

incorrecta, cuando se le pide que ponga atención a lo que hace, disminuye en alto grado la probabilidad de que cambie su elección durante un entrenamiento correctivo.

Finalmente, puede afirmarse que en la igualación de segundo orden, adquirida o no la respuesta de igualación correcta, la precisión de las descripciones correspondientes a la ejecución no depende de una exigencia explícita de algún grado de atención, previa y durante el responder. Tal exigencia tampoco parece afectar sistemáticamente la adquisición y transferencia de la discriminación condicional.

Experimento 3

Se evaluó cómo afecta el requerimiento de distintos grados de atención en la respuesta de igualación junto con su retroalimentación, sobre el reconocimiento verbal de la misma, en una tarea de igualación de la muestra de primer orden. Para ello se procedió exactamente igual que en el Experimento 1 pero se dejó de lado el entrenamiento correctivo y se retroalimentó las respuestas de igualación de manera continua, bajo el supuesto de que, en tanto la correspondencia entre la ejecución y su descripción parece depender de las instrucciones y su correlación con la retroalimentación (Ribes y Rodríguez, 1999), hacerla explícita facilitaría la correspondencia. Se asume que, durante el entrenamiento, los niveles de ejecución serán cercanos al nivel máximo (36 aciertos) desde las primeras sesiones y que el porcentaje de correspondencia de las descripciones -inmediatas a cada igualación, corresponderá a los mismos.

Método

Sujetos

Participaron voluntariamente 12 estudiantes universitarios, 3 hombres y 9 mujeres de entre 19 y 26 años, todos ellos experimentalmente ingenuos. Se dividieron al azar en 3 grupos de 4 sujetos.

Diseño: Ver tabla 1 (pág. 38)

Procedimiento.

La *Tarea experimental* consistió en una igualación de la muestra de primer orden.

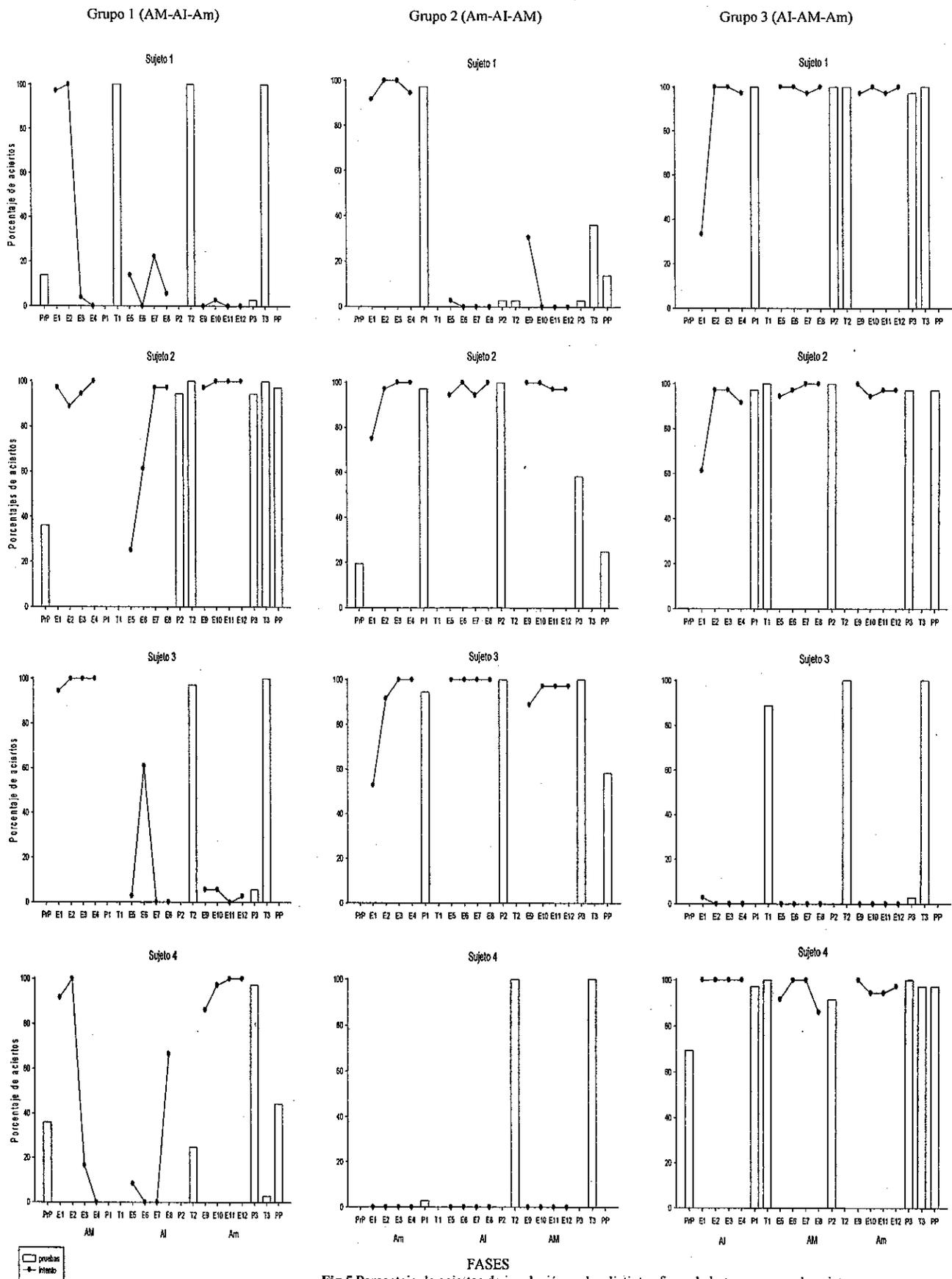
Durante el *Entrenamiento* se retroalimentó, inmediatamente después, cada respuesta de igualación. Si la respuesta de igualación era correcta, se presentaba la palabra 'CORRECTO', mientras que si la respuesta de igualación era incorrecta, se presentaba la palabra 'INCORRECTO'. Inmediatamente después cambiaba la pantalla a la de la Prueba de Descripción, para luego iniciar un nuevo ensayo.

Resultados

La Figura 5 muestra los porcentajes de aciertos para cada uno de los sujetos de los tres grupos en las distintas sesiones de la tarea y la secuencia de las condiciones experimentales. Las barras representan los resultados obtenidos en las pruebas -en aquella según se indica al pie de las mismas-; mientras que las figuras geométricas representan los resultados durante el entrenamiento. Los círculos llenos y vacíos representan el primer y segundo intento de igualación, respectivamente; mientras que los triángulos llenos y vacíos representan al tercer y cuarto intento, respectivamente.

En el Grupo 1 (AM-AI-Am), el porcentaje de aciertos en la preprueba, para todos los sujetos, fue menor a 40%. En la postprueba final, los sujetos 1 y 3 obtuvieron 0% y el Sujeto 4 obtuvo 44%, mientras que el Sujeto 2 obtuvo 97%.

En la primera fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención máxima (AM), los sujetos 2 y 3 obtuvieron más de 80% de aciertos en todas las sesiones, mientras que los sujetos 1 y 4 lo hicieron en la primera y segunda sesión, pero no en la tercera y cuarta. En éstas últimas, el Sujeto 1 tuvo un máximo de 4%, mientras que el Sujeto 4 obtuvo 17%. En las pruebas de esta fase, todos los sujetos obtuvieron 0% de aciertos en la postprueba. En la prueba de transferencia, el Sujeto 1 obtuvo 100%, mientras que los sujetos 2, 3 y 4 obtuvieron 0%.



En la segunda fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención intermedia (AI), sólo el Sujeto 2 obtuvo más del 80% de aciertos y lo hizo sólo en la tercera y cuarta sesión. En las pruebas de esta fase, el Sujeto 2 obtuvo 94% de aciertos en la postprueba, mientras que los demás obtuvieron 0%. En la prueba de transferencia, los sujetos 1, 2 y 3 obtuvieron 100% o valores cercanos a este. El Sujeto 4 obtuvo 25% de aciertos.

En la tercera fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención mínima (Am), los sujetos 1 y 3 obtuvieron valores cercanos a 0% en todas las sesiones, mientras que los sujetos 2 y 4 obtuvieron valores cercanos a 100% en todas ellas. En las pruebas de esta fase, los sujetos 1 y 3 obtuvieron valores cercanos a 0% en la postprueba, mientras que los sujetos 2 y 4 obtuvieron valores cercanos a 100%. En la prueba de transferencia, los sujetos 1, 2 y 3 obtuvieron 100% de aciertos, mientras que el Sujeto 4 obtuvo 3%.

En el Grupo 2 (Am-AI-AM), el Sujeto 2 obtuvo 19% de aciertos en la preprueba, mientras que los sujetos 1, 3 y 4 obtuvieron 0%. En la postprueba final, ninguno de los sujetos alcanzó 80% de aciertos.

En la primera fase, con el requerimiento de un grado de atención mínima (Am), el Sujeto 1 obtuvo, en las cuatro sesiones, 100% de aciertos o valores cercanos, mientras que los sujetos 2 y 3 lo hicieron en sus respectivas últimas tres sesiones. El Sujeto 4 obtuvo 0% en todas ellas. En las pruebas de esta fase, los sujetos 1, 2 y 3 obtuvieron valores cercanos a 100% en la postprueba, mientras que el Sujeto 4 obtuvo un valor cercano a 0%. En la prueba de transferencia, todos los sujetos obtuvieron 0% de aciertos.

En la segunda fase, con el requerimiento de un grado de atención intermedia (AI), los sujetos 1 y 4 obtuvieron 0% o valores cercanos a este en todas las sesiones,

mientras que los sujetos 2 y 3 obtuvieron valores cercanos a 100%. En las pruebas de esta fase, los sujetos 2 y 3 obtuvieron 100% de aciertos en la postprueba, mientras que los sujetos 1 y 4 obtuvieron 3% y 0% respectivamente. En la prueba de transferencia, el Sujeto 4 obtuvo 100% de aciertos, mientras que los demás obtuvieron 0% o un valores cercanos a este.

En la tercera fase, con el requerimiento de un grado de atención máxima (AM), los sujetos 1 y 4 obtuvieron 0% de aciertos en todas las sesiones excepto el Sujeto 1 en la primera sesión, en la que obtuvo 30%. Los sujetos 2 y 3 obtuvieron valores cercanos a 100% en todas las sesiones. En las pruebas de esta fase, sólo el Sujeto 3 obtuvo un valor mayor a 80% en la postprueba. En la prueba de transferencia, sólo el Sujeto 4 obtuvo un valor mayor a 80% de aciertos.

En el Grupo 3 (AI-AM-Am), el Sujeto 4 obtuvo 69% de aciertos en la preprueba, mientras que los demás sujetos obtuvieron 0%. En la postprueba final, los sujetos 1 y 3 obtuvieron 0% de aciertos, mientras que los sujetos 2 y 4 obtuvieron valores cercanos a 100%.

En la primera fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención intermedia (AI), el Sujeto 4 obtuvo 100% de aciertos en todas las sesiones, Los sujetos 1 y 2 obtuvieron 100% o valores cercanos a este en las tres últimas sesiones, pero en la primera obtuvieron un valor menor al 80%. El Sujeto 3 obtuvo 0% o valores cercanos a este en todas las sesiones. En las pruebas de esta fase, los sujetos 1, 2 y 4 obtuvieron valores cercanos a 100% de aciertos en la postprueba. El Sujeto 3 obtuvo 0%. En la prueba de transferencia, el Sujeto 1 obtuvo 0% de aciertos, mientras que los demás sujetos obtuvieron valores cercanos a 100%.

En la segunda fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención máxima (AM), los sujetos 1, 2 y 4 obtuvieron valores cercanos a 100% de

aciertos en todas las sesiones, mientras que el Sujeto 3 obtuvo 0% en todas ellas. En las pruebas de esta fase, los sujetos 1, 2 y 4 obtuvieron valores cercanos a 100% en la postprueba, mientras que el Sujeto 3 obtuvo 0%. En la prueba de transferencia, los sujetos 1 y 3 obtuvieron 100% de aciertos, mientras los sujetos 2 y 4 obtuvieron 0%.

En la tercera fase de entrenamiento, con el requerimiento de un grado de atención mínima (Am), los sujetos 1, 2 y 4 obtuvieron valores cercanos a 100% de aciertos en todas las sesiones, mientras que el Sujeto 3 obtuvo 0% en todas ellas. En las pruebas de esta fase, los sujetos 1, 2 y 4 obtuvieron valores cercanos a 100% de aciertos en la postprueba, mientras que el Sujeto 3 obtuvo 3%. En la prueba de transferencia, los sujetos 1, 3 y 4 obtuvieron valores cercanos a 100% de aciertos, mientras que el Sujeto 2 obtuvo 0%.

En la Figura 6 se muestran los porcentajes de correspondencia entre la última respuesta de igualación emitida en cada ensayo con su descripción, para cada uno de los sujetos de los tres grupos experimentales. Dos participantes obtuvieron menos de 80% en alguna fase. El Sujeto 2 del Grupo 1 obtuvo 54% en la Fase AI, mientras que el Sujeto 3 del mismo grupo obtuvo 73% en cada una de las fases de AI y Am. El resto de los sujetos obtuvo más de un 90% de correspondencia en todas las fases, excepto el Sujeto 2 del Grupo 2 que obtuvo, en las fases Am y AI, 84% y 87%, respectivamente.

Discusión

Cuando se inició con la fase con instrucción de cuál era la respuesta particular correcta respecto de una instancia de estímulo (AM), se obtuvieron muy bajos porcentajes de acierto para la siguiente fase de atención general (AI). Por otro lado, cuando se pasó de una fase con instrucción general a una con instrucción específica, no hubo incremento consistente en el desempeño en el entrenamiento. Los desempeños en las fases AM y

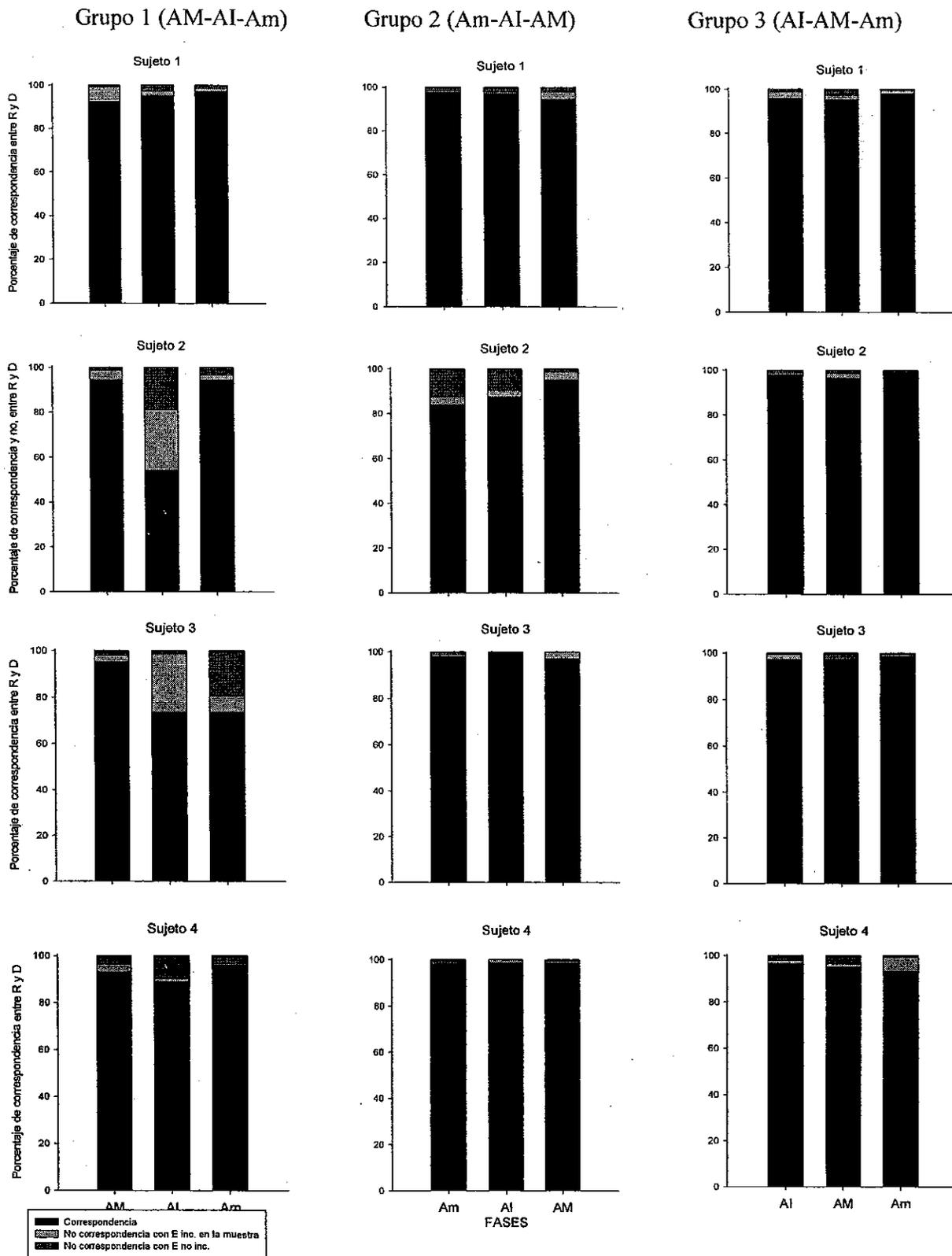


Fig 6. Porcentaje de correspondencia entre la última respuesta de igualación en cada ensayo y su descripción en las distintas condiciones durante el entrenamiento.

Am fueron similares entre sí, siendo los porcentajes de aciertos para la Fase AM los más bajos si los comparamos con los de la misma fase de los otros dos experimentos anteriores.

Estos resultados, en su conjunto, confirman lo sugerido por Ortiz, González, Rosas y Alcaraz (2006) y Ribes y Martínez (1990) de que un exceso en la precisión en la indicación de señales –instrucción específica aunada a retroalimentación continua– que el sujeto debe atender para lograr un ajuste adecuado en una contingencia determinada, parece trabajar en contra de un desempeño exitoso, interfiriendo con la adquisición de conducta efectiva.

En las pruebas, los mejores desempeños se dieron en las respectivas a la Fase Am. Sólo se obtuvieron porcentajes de 80% o más en cuatro pruebas de transferencia para cada una de las fases AM y AI. Estos resultados sugieren que las instrucciones específicas no actuaron como subrogados de propiedades de estímulos de segundo grado, es decir, no promovieron la emergencia de interacciones relacionales, como se midió por las pruebas extrarelacionales (Ribes, Cepeda, Hickman, Moreno y Peñaloza, 1992). Por el contrario, aunadas con la retroalimentación continua, interfirieron en el desempeño.

Contrario a lo que sucedió en los anteriores experimentos, no puede observarse algún posible efecto sobre la ejecución cuando la Fase AI fue presentada al inicio del entrenamiento. El sujeto ingenuo que, durante un entrenamiento correctivo, iniciaba con una respuesta incorrecta, cuando se le pedía que pusiera atención a lo que hacía, disminuía en alto grado la probabilidad de que cambiara su elección. Ahora, este sujeto ingenuo, expuesto a una retroalimentación continua de su respuesta de igualación y pidiéndosele que prestara atención a lo que hacía, se ajustó, con un alto grado de probabilidad, a la información brindada por la ésta.

Finalmente, puede observarse, en un mismo sujeto, una relación, aunque no consistente, entre el porcentaje de correspondencia de las descripciones de la ejecución obtenido en una fase y su correspondiente porcentaje obtenido de aciertos en la respuesta de igualación retroalimentada durante el entrenamiento. El peor desempeño ocurrió en las fases de AI, como lo fue en sus descripciones, siguiéndole los porcentajes de la Fase AM y por último los de la Fase Am. La exigencia explícita de prestar algún grado de atención, en una igualación de la muestra de primer orden con retroalimentación continua a la respuesta de igualación, parece no sólo interferir en la adquisición y generalización de la respuesta de igualación, sino también interferir, en algún grado, en la precisión de las descripciones. Sin embargo, podría afirmarse que, adquirida o no la respuesta de igualación, la precisión de las descripciones correspondientes a la ejecución, en gran medida, no requiere de una exigencia explícita de algún grado de atención, previa y durante el responder.

Discusión general y conclusiones

El discurso didáctico es una forma de hablar. Su objetivo es inculcar y desarrollar, entre otras, a las conductas que podemos calificar como inteligentes, es decir, conductas variadas y efectivas o precisas (Ribes, 1990). Para que un individuo resuelva nuevos problemas de aprendizaje a partir del aprendizaje previo, el dominio de la competencia es condición necesaria para la autoenseñanza, pero no es suficiente; también implica, como la otra condición, el hablar a otro o a uno mismo sobre las condiciones en que el desempeño es exitoso (Ryle, 1949, 1979). El discurso didáctico implica, por tanto, el desarrollo y práctica de los siguientes componentes: a) un ejercicio variado de la competencia a aprender, retroalimentada por el agente enseñante; b) la descripción del desempeño exitoso y de las condiciones funcionalmente pertinentes; c) la abstracción de las descripciones de desempeños variados, eficaces y pertinentes; d) la especificación de las condiciones en las que se puede aplicar esa regla de desempeño y; e) la transmisión del conocimiento a otros (Ribes, 1981, 1989, 1990).

Estas descripciones o verbalizaciones planteadas, son las responsables de que el lenguaje sirva en la planeación de la ejecución y que califique como desempeño “inteligente”, “razonado” o “conciente” (Ryle, 1949; Goldiamond, 1966; Ribes y López, 1985; Bennet, 1989; Vygotsky, 1997). El individuo aprende de esta manera, a adiestrarse a si mismo y a prestar atención a su propio adiestramiento; esto es, a adecuar sus palabras a los hechos y a los efectos de sus propias palabras (Ryle, 1949; Ribes, comunicación personal). Describir implica haber atendido (Wittgenstein, 1980), y este prestar atención, como en todos sus tipos (i.e. pensar lo que uno está haciendo, estar alerta, etc.), es algo que puede variar cuantitativamente (Ryle, 1949).

En el presente trabajo de tesis se consideró pertinente estudiar cómo afectan al reconocimiento lingüístico de la respuesta de igualdad -como forma más elemental de descripción-, la exposición a tres tipos de instrucciones que exigían, cada una, un grado de atención particular y la retroalimentación continua de la respuesta de igualdad, en distintas tareas de igualdad de la muestra. Entre los principales hallazgos se encontró que, en el primer experimento, sólo un sujeto obtuvo menos de 80% de correspondencia entre la última respuesta de igualdad emitida en cada ensayo y la descripción de la misma, haciéndolo en dos de las tres fases en las que hubo de entrenarse, obteniendo 25% y 0% en cada una. En un análisis posterior de estos datos, pudo apreciarse que el sujeto tuvo una alta tendencia de reportar que había elegido el estímulo igual al de la muestra, haciéndolo en un 90% del total de las descripciones, obteniendo correspondencia, con este reporte, sólo en un 32%.

En el segundo experimento, todos los sujetos obtuvieron más del 85% de correspondencia entre la última respuesta de igualdad emitida en cada ensayo y la descripción de la misma.

Finalmente, en el tercer experimento, sólo dos participantes obtuvieron menos de 80% de correspondencia entre la ejecución y su descripción, en alguna fase. Uno de ellos lo hizo en sólo una fase, obteniendo un 54% de correspondencia. En un análisis posterior de los datos de no correspondencia de este sujeto (46%), mostró que el 34,5% sucedió cuando la igualdad había sido errada, siendo el 74% del total de los reportes realizados en esta condición. Esto sugiere en el sujeto, una tendencia de reportar otra elección a la realizada cuando la respuesta de igualdad había sido errada. El sujeto restante obtuvo menos de 80% en dos de las tres fases en las que hubo de entrenarse, llegando hasta el 73% en cada una.

Estos resultados muestran los altos porcentajes obtenidos de correspondencia entre la última respuesta de igualación emitida en cada ensayo y su descripción inmediata posterior, por los participantes de los distintos experimentos. Esto sugiere, que la precisión de las descripciones de la ejecución no depende de una exigencia explícita de algún grado de atención previa y durante el responder, cuando menos en las tareas empleadas.

Las tareas de discriminación condicional, como la igualación de la muestra, se han utilizado en el estudio de la conducta de solución de problemas y aprendizaje complejo, especialmente con relación a nombrar acontecimientos y objetos, seguir instrucciones y describir el propio comportamiento y sus consecuencias (Cumming y Berryman, 1965; Goldiamond, 1966; Ribes, Ibáñez y Hernández-Pozo, 1986; Trigo y Martínez, 1994; Sidman, 1994).

A partir de la extensa investigación con éstas tareas, Ribes y Rodríguez (1999) argumentaron que cada factor o componente de la tarea -instrucciones, las características de la tarea, la retroalimentación de la respuesta de igualación, y las descripciones de la ejecución- parecen poseer múltiples funciones respecto a la adquisición de la discriminación condicional. Los autores, para evaluar experimentalmente el peso relativo de cada uno de los factores en una tarea de igualación de segundo orden, rompieron las relaciones de correspondencia existentes entre ellos y así, el mantenimiento o alteración del desempeño correcto indicó la influencia relativa de los factores implicados en la adquisición y transferencia de la discriminación condicional. Los resultados mostraron que la correspondencia entre ejecución y elección de descripciones parece depender de la retroalimentación de la respuesta de igualación; es decir, cuando ésta fue verdadera, los sujetos mostraron alrededor de 100% de correspondencia, mientras que cuando la retroalimentación fue

falsa, los sujetos mostraron alrededor de 0% de correspondencia, excepto con la correlación entre retroalimentación e instrucción falsas.

Posteriormente, Ribes y Rodríguez (2001) nuevamente estudiaron la correspondencia entre instrucciones, desempeño y autodescripciones, pero en una tarea de igualación de la muestra de primer orden. Los resultados mostraron que las autodescripciones correspondieron a la conducta de igualación aunque, cuando los sujetos fueron expuestos a instrucciones falsas al inicio del entrenamiento, la correspondencia entre la conducta de igualación y su descripción fue errática y variable.

Los resultados del Experimento 3 de esta tesis confirman estos hallazgos, en tanto que se obtuvieron correspondencias, entre la respuesta de igualación y su descripción, también cercanas a 100% con instrucción y retroalimentación verdaderas; pero además, los resultados cercanos a 100% de correspondencia de los experimentos 1 y 2 los complementan con el caso de retroalimentación (verdadera) no explícita del procedimiento correctivo utilizado en ellos, en donde si la respuesta de igualación era incorrecta se volvía a presentar la pantalla hasta 3 ocasiones adicionales y no se retroalimentaban las respuestas correctas.

También, Rodríguez (2002) utilizó una tarea de igualación de segundo orden con autoinstrucciones y descripciones, para promover la adquisición de la discriminación condicional. La retroalimentación de la ejecución correcta se realizó en alguna de las tres pantallas de la tarea (i.e. autoinstrucciones, igualación o descripciones) para evaluar el supuesto de que al inicio de una tarea-problema, el lenguaje se entremezcla con la actividad en una sola función psicológica (Vygotski, 1978). Así, conforme el sujeto va aprendiendo a resolver la tarea, la posición de la verbalización puede moverse hasta anticipar y planear la actividad. El establecimiento de todos los tipos de correspondencia se dio en sujetos con un desempeño alto en la tarea cuando la ejecución

probó extrasituacionalidad. En particular, el mayor porcentaje de correspondencia entre la ejecución y su descripción se dio cuando la retroalimentación de la ejecución correcta se realizó en la pantalla de igualación.

Los resultados obtenidos en los experimentos de esta tesis complementan estos resultados, al menos para el caso en que la retroalimentación de la ejecución se realiza en la pantalla de igualación, mostrando que la precisión de las descripciones de la ejecución no depende de la precisión de la respuesta descrita, es decir, ésta última puede ser tanto correcta como incorrecta.

En general, los hallazgos reportados en estos experimentos sugieren que nadie que esté siguiendo una instrucción o regla, por más sencilla o complicada que sea, y hace algo, sería incapaz de describir qué hace cuando se le pregunta inmediatamente después de haber hecho. Esto pone en evidencia lo absurdo de las justificaciones de que alguien que no puede decir lo que hizo sea porque no atiende o no presta atención cuando los sujetos fallan en el reporte de final de sesión experimental, bajo condiciones apropiadas de reportes de eventos públicos, como lo señala una sustancial evidencia (ver Nisbett y Wilson, 1977; también Smith y Miller, 1978). Como señaló Shimoff (1986), la falla de reportar la respuesta o inclusive de que su conducta cambió durante el experimento, en una entrevista al final de la sesión experimental, puede ser producto de una variedad de influencias. Por ejemplo, podría sugerirse que los sujetos simplemente olvidaron lo que ocurrió y no como prueba de que no atendían a su ocurrencia o que no podían describirla en ese momento.

No obstante, que el sujeto sea capaz de describir qué hizo cuando se le pregunta inmediatamente después de haber hecho no implica que cuando no se le pide que describa, el sujeto ejecute y esté describiendo lo que hace (esto también podría sugerirse como otro ejemplo de las posibles influencias que harían más probable la falla de

reportar la respuesta o inclusive de que la conducta cambió durante el experimento, en una entrevista al final de la sesión experimental). Como lo señaló Shimoff (1986), dado que no podemos imaginarnos no hablándonos a nosotros mismos, resulta difícil imaginarse un sujeto verbalmente capacitado cuya conducta verbal se mantenga sin ser afectada por los procedimientos experimentales que arreglan las contingencias para el responder no-verbal. Lo que sea que los sujetos puedan decir a otros, se asume que se pueden decir a ellos mismos. Pero esta suposición de que la conducta verbal es inevitablemente evocada como un componente de la conducta no-verbal, se mantiene precisamente así, es decir, como una suposición cuyo principal soporte es la introspección.

Pero, ¿cómo puede describirse ahora lo que no se ha examinado previamente? Estar pronto para tomar una decisión adecuada cuando la situación lo requiere, es también estar listo para dar una información, si es solicitada. Uno sabe qué decisiones adoptar, y por ello, sabe qué hechos informar. Pero no se necesita estudiar las decisiones para indagar acerca de algunos hechos. En otras palabras, sólo se necesita comunicar lo que de otro modo se dijo o habría dicho prescriptivamente, o decidido con autoridad. Esto no excluye la posibilidad de poder, en alguna oportunidad, equivocarse, porque ni siquiera el recuerdo de lo que ha ocurrido recientemente está exento de descuidos o de prejuicios (Ryle, 1949).

Resulta pues, que no es un problema de que el sujeto esté intentando lograr algo y que no esté prestando alguna atención a lo que hace. Puede resultar útil recordar que es idiomáticamente correcto reemplazar el verbo referente a prestar atención por un adverbio del mismo tipo, lo que tiene el mérito de sugerir que lo descrito es una operación con un carácter especial, y no dos operaciones ejecutadas en diferentes “lugares”, con un cable peculiar que las une. No podría dejarse de leer y continuar

atendiendo a la lectura; aunque se podría, por supuesto, continuar leyendo, pero sin atención, como cuando no puede decirse de qué trató la misma o corregir cuando otro comete un error al comentarla (Ryle, 1949).

Pero, como vimos, no se podría leer sin prestar algún grado de atención a lo leído. Cabe recordar que la competencia de leer puede ejercerse a distintos niveles funcionales (Ribes y López, 1985). La lectura es una conducta regulada por las propiedades morfológicas de los estímulos textuales. El individuo tiene que expresar ciertos sonidos en correspondencia con los símbolos y espacios delineados en el texto, por lo menos en principio. Deletrear un texto, la lectura referencial y la lectura de relaciones estilísticas o poéticas entre palabras, son, obviamente, cualitativamente diferentes entre sí, aunque la morfología sea la misma o casi las mismas, lo que conlleva a que deban ser analizados e interpretados según al nivel funcional al que correspondan (Mares, Ribes y Rueda, 1993; Ribes 1996). Del nivel funcional desplegado por el individuo en la lectura, dependerá qué pueda reportar sobre el qué de la misma.

En particular, “seguir a” (i.e. una instrucción, una regla o, según se argumentó en el párrafo anterior, también estímulos textuales) sería un concepto de los que podría ser descrito como ‘concepto de atención’, así como elegir correspondería a la vasta familia de verbos que de por sí connotan atención (Ryle, 1949). Sería absurdo, pues, decir que alguien con la ‘mente ausente’ sigue una instrucción o regla o que lea, o elige algo. Una persona, con la ‘mente ausente’, podría tararear o jugar nerviosamente con algo, pero si está siguiendo algo o eligiendo algo, sería una redundancia decir que está prestando alguna atención a lo que está haciendo. Esto parece, inclusive, también poder predicarse, en los experimentos de esta tesis, de los sujetos que obtuvieron bajos porcentajes de correspondencia entre lo hecho y su descripción, debido a, como se señaló previamente, las altas tendencias de describir otra cosa de manera sistemática, de

lo que puede deducirse que, para ello, los sujetos seguían algún otro criterio o regla (Wittgenstein, 1953).

Entonces, lo que se espera de una persona que se encuentra haciendo para lograr algo, es que sea capaz, y sin averiguar en qué ha estado ocupada, de describir qué hizo cuando se le pregunta inmediatamente después de haber hecho. Atender o prestar atención no es una ocupación secundaria de teorizar, de investigación, de vigilancia o conocimiento; no obstante ello, parece implicar tener en la 'punta de la lengua' las respuestas a las preguntas acerca de nuestra ocupación primaria (Ryle, 1949).

¿Hubo en sí, entonces, alguna diferencia entre las exposiciones a los tres requerimientos de distintos grados de atención? Como vimos, no es un problema de haber o no prestado atención. Lo que se discute en las distintas instrucciones es el problema del criterio. Pero la suposición adicional de saber o conocer cuál es el criterio o que se hace siguiendo un criterio propio es discutible, en tanto que ¿por qué se debería tener esa experiencia particular si el contenido que se dice en la instrucción es cómo hacerlo? Como Wittgenstein (1953) señala respecto a ser guiado, lo que se hace no implica, de ninguna manera, una acción adicional a hacer lo que se dice que se haga. En última instancia, se distingue entre las instrucciones a las cuales uno se ajusta.

Pero, aunque las instrucciones pueden ejercer un control inmediato y poderoso sobre la conducta operante, las respuestas a éstas pueden diferir de las respuestas que se dan a las contingencias reales que "describen". Esto se debe a que, por lo general, las instrucciones no especifican plenamente las contingencias como cuando se le dijo al sujeto que prestara atención a su ejecución (AI). También a que las respuestas inducidas por las instrucciones no son necesariamente controladas por los mismos eventos de privación y aversivos. Y de mayor importancia es el hecho de que las conductas de seguimiento de instrucciones en sí mismas son influidas por sus consecuencias, lo que

condujo a considerar las ejecuciones de los sujetos humanos en el laboratorio en términos de las interacciones entre las respuestas engendradas por las instrucciones y las respuestas inducidas por las contingencias que se están estudiando (Baron y Galizio, 1990).

Al respecto, los principales hallazgos en los experimentos de esta tesis señalan, en acuerdo con Goldiamond (1966), que las instrucciones específicas de poner atención, que fueron presentadas desde el inicio del material a ser aprendido, no promovieron la emergencia de formas de responder generalizables a otras situaciones, como se midió por las pruebas extrarelacionales, sino que meramente restringieron el rango de posibles relaciones entre respuestas y propiedades ambientales. El mejor desempeño durante el entrenamiento tuvo lugar con las instrucciones específicas de respuesta (Atención máxima), aunque un exceso en la precisión en la indicación de señales –instrucción específica aunada a retroalimentación continua- que el sujeto debió atender para lograr un ajuste adecuado en la contingencia determinada, trabajó en contra de un desempeño exitoso, interfiriendo con la adquisición de conducta efectiva (Ortiz et al, 2006; Ribes y Martínez, 1990). Mientras que, cuando la tarea inició con la instrucción específica de poner atención a la respuesta emitida (Atención intermedia) y sin retroalimentación explícita (entrenamiento correctivo), disminuyó en alto grado la probabilidad de que el sujeto ingenuo cambiara su elección, pero, con la presentación de la retroalimentación de manera explícita, el sujeto ingenuo cambió su errada elección.

Para finalizar, cabe aclarar que un sujeto puede ser incapaz, cuando hace, de describir cuál es el criterio con que lo hace o cómo lo hace, como lo prueban los datos obtenidos por Critchfield (1993) y Trigo, Martínez y Moreno (1995), entre otros. Rodríguez (2002) al investigar si los sujetos eran o no “concientes” (Skinner, 1957; Vygotski, 1997a) de los criterios de ejecución, utilizó respuestas de igualación verbal

donde las opciones de textos incluyeron dos elementos: el nombre de los estímulos de comparación y la relación de igualdad. La asignación de consecuencias tomó en cuenta la correspondencia de los dos elementos, de uno solo o de ninguno, con el propósito de evaluar si los sujetos dejan de atender el elemento no considerado en la retroalimentación.

Los resultados mostraron que el porcentaje de correspondencia entre hacer y describir lo hecho, de todos los sujetos del grupo entrenado en correspondencia considerando tanto la respuesta como el criterio, fue de alrededor de un 100%. Un solo sujeto del grupo entrenado en correspondencia considerando sólo a la respuesta, obtuvo menos del 80%. Los sujetos del grupo entrenado en correspondencia considerando sólo el criterio, obtuvieron menos del 80% de correspondencia entre hacer y describir lo hecho. Estos datos sugieren que los sujetos dejan de atender al elemento que describe el criterio pero no al que describe a la respuesta de igualdad, a pesar de las manipulaciones experimentales sobre la retroalimentación de la correspondencia; apoyando así, nuestra tesis de que un sujeto, cuando sigue una instrucción, no podrá ser incapaz de describir qué hace cuando se le pregunta inmediatamente después de haber hecho.

Así, no debe esperarse necesariamente, cuando se le pregunta al sujeto inmediatamente después de haber hecho, que sea capaz de decirnos, sin investigar, si lo ha logrado. Los logros y los fracasos no son eventos del tipo correcto para ser objeto de lo que a menudo, si bien en forma equívoca, es llamado "conciencia inmediata". No son actos, esfuerzos, operaciones o ejecuciones, sino –con reservas del caso para los logros puramente afortunados-, el hecho de que ciertos actos, operaciones, esfuerzos o ejecuciones tengan ciertos resultados (Ryle, 1949). Pero, por el contrario, y como fue analizado previamente, sí podemos esperar que una persona que ha estado tratando de

lograr algo sea capaz de decirnos, sin necesidad de investigar, qué es lo que ha estado haciendo.

En síntesis, como se mencionó al inicio de esta tesis, los diferentes experimentos realizados se incluirían dentro de las investigaciones básicas realizadas en el campo educativo, y más precisamente, con el discurso didáctico. Para la realización de esta investigación, se consideró pertinente utilizar tareas de igualación de la muestra - paradigma en el estudio de la conducta de solución de problemas y aprendizaje complejo, y estudiar cómo afectan la exigencia de distintos grados de atención durante la tarea al reconocimiento lingüístico de la respuesta (de igualación), siendo la forma más elemental de descripción para otro o uno mismo: condición necesaria para que un individuo resuelva nuevos problemas de aprendizaje a partir del aprendizaje previo.

El punto central es que los datos presentados sugieren que la precisión de las inmediatamente posteriores descripciones de la ejecución, no depende de una exigencia explícita de algún grado de atención previa y durante el responder ni tampoco de la precisión de la respuesta descrita (correcta o incorrecta), cuando menos en las tareas empleadas. En particular, nadie que esté siguiendo una instrucción, por más sencilla o complicada que sea, y hace algo, sería incapaz de describir qué hace. Resulta que no es un problema de que el sujeto esté tratando de lograr algo y que no esté prestando alguna atención a lo que hace. Esto pone en evidencia lo absurdo de las justificaciones de que alguien que no puede decir, al final de la sesión experimental, lo que hizo durante la misma, sea porque no atendió o no prestó atención.

El entrenamiento en la emergencia de las descripciones, se entiende, debiera seguir inmediatamente después de la ejecución. El hecho de que éste sea simultáneo con la ejecución no lo torna, necesariamente, una distracción respecto de la última, pues tratar de seguir las enseñanzas es parte de tratar de hacer las cosas y, a medida que se

aprende a hacerlas, también se aprende a entender mejor las lecciones para hacerlas y a aplicarlas mejor. De lo contrario, la probabilidad de la falla de reportar tanto la respuesta como los estímulos que ocasionaron la misma, o inclusive de que la misma conducta cambió durante el experimento, aumenta, y esto sería debido a un incremento en la variedad de influencias que pueden comenzar a intervenir.

Cabe señalar que hay muy poca investigación en el análisis de la conducta en términos de la relación entre la ejecución ante situaciones, y cómo esta afecta la descripción de la propia ejecución y de las condiciones. La investigación conductual tiene mucho por hacer en la investigación empírica relacionada a la emergencia de descripciones.

Referencias

- Aristóteles, (1978). *Acerca del alma*. Gredos, Madrid.
- Baron y Galizio (1990). Control de la conducta operante humana por medio de instrucciones. En E. Ribes y P. Harzem (Eds.), *Lenguaje y conducta*, 123-167. México, Trillas.
- Bennett, J. (1989). *Rationality: An essay toward an analysis*. Hackett Publishing Co. Indianapolis/Cambridge. (Trabajo original publicado en 1964).
- Berlyne, D. (1951). Attention to change. *British Journal Psychology*, 42, 269-275.
- Berlyne, D. (1970). Attention as a Problem in Behavior Theory. En D. Mostofsky (Ed.), *Attention: Contemporary Theory and Analysis*, 25-50. New York, Appleton-Century-Crofts.
- Carpio, C., Pacheco, V., García, R. y Sierra, R. (1991). Efectos del entrenamiento configuracional en tareas de discriminación condicional simple. *Revista mexicana de análisis de la conducta*, 17 (1 y 2), 37-52.
- Cepeda, M., Hickman, H., Moreno, D., Peñaloza, 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 (1 y 2), 53-79.
- Cerutti, D. (1994). Compliance with instructions: Effects of randomness in scheduling and monitoring. *The Psychological Record*, 44, 259-269.
- Cherry, E. (1953). Some experiments on the recognition of speech, with one and with two ears. *Journal of the Acoustic Society of America*, 25, 975-979.
- Critchfield, T. (1993). Signal-detection properties of verbal self-reports. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 60, 495-514.

- Critchfield, T. (1994). Bias in self-evaluation: Signal-probability effects. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 62, 235-250.
- Critchfield, T. (1996). Self-reports about performance under time pressure: Bias and discriminability. *The Psychological Record*, 62, 235-250.
- Critchfield, T. y Perone, M. (1990). Verbal self-reports of delayed matching to sample by humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 321-344.
- Critchfield, T., Tucker, J. y Vuchinich, R. (1998). Selfreport methods. En K. Lattal y M. Perone (Eds.), *Handbook of Research Methods in Human Operant Behavior*, 435-470. USA: Plenum.
- Cumming, w. y Berryman, R. (1965). The complex discriminated operant studies of matching to sample and related problems. En D. I. Mostofsky (Ed.), *Stimulus generalization*, 284-330. Stanford: Stanford University Press.
- Cuvo, A., Klevans, L., Borakove, S., Borakove, L., Van Landuyt, L., y Lutzker, J. (1980). A comparison of three strategies for teaching object names. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 249-257.
- Ferguson, B. y McDonnell, J. (1991). A comparison of serial an concurrent sequencing strategies in teaching generalized grocery item location to students with moderate handicaps. *Education and Training in Mental Retardation*, 26, 292-304.
- Fujita, K. (1983). Acquisition and transfer of a high-order conditional discrimination performance in Japanese monkey. *Japanese Psychological Research*, 53, 1-18.
- Goldiamond, I. (1966). Perception, language and conceptualization rules. En B. Kleinmuntz (Ed.), *Problem solving: Research, method and theory* 183-224. New York: Wiley.

- Guerrero y Ortiz (2007). El papel de la retroalimentación y la ausencia o presencia de instrucciones en la elaboración de descripciones en tareas de discriminación condicional. *Acta Colombiana de Psicología*, 10 (1), 5-13.
- Hebb, D. (1949). *The organization of behavior*. New York, Wiley.
- Hugdahl, K. (2001). Age Effects in Dichotic Listening to Consonant-Vowel Syllables: Interactios With Attention. *Developmental Neuropsychology*, 20 (1), 445-457.
- Ibañez, C. (1999). Conducta de estudio: el papel de identificar criterios en el discurso didáctico. *Acta comportamentalia*, 7 (1), 47-66.
- Kantor, J. (1924-1926). *Principles of Psychology*. New York: Alfred Knopf.
- Kripke, S. (1982). *Wittgenstein on rules and private language*. USA, Harvard University Press.
- Martínez, H. (1994). Efectos de la variación de la relación temporal entre verbalizaciones y ejecución en una tarea de discriminación condicional. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 20, 19-48.
- Martínez, H.; Gonzáles, A.; Ortiz, G. y Carrillo, K. (1998). Aplicación de un modelo de covariación al análisis de las ejecuciones de sujetos humanos en condiciones de entrenamiento y de transferencia en una tarea de discriminación condicional. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 30, 233-260.
- Martínez, H.; Gonzáles, A.; Ortiz, G. y Carrillo, K. (1999). Efectos del entrenamiento concurrente en dos relaciones sobre las ejecuciones de sujetos humanos en una tarea de discriminación condicional. *Revista mexicana de análisis de la conducta*, 25 (3), 297-320.
- Martínez, H. Ortiz, G. y Gonzáles, A. (2002). Precisión instruccional, retroalimentación y eficacia: Efectos sobre el entrenamiento y transferencia en una tarea de discriminación condicional en adultos. *Acta Colombiana de Psicología*, 8, 7-33.

- Moreno, D., Cepeda, M., Hickman, H., Peñaloza, 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*, 17 (1 y 2), 81-99.
- Mostofsky, D. (1970). *Attention: Contemporary Theory and Análisis*. New York, Appleton-Century-Crofts.
- Nisbett, R. y Wilson, T. (1977). Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes. *Psychological Review*, 84, 231-259.
- Ortiz, G.; González, A.; Rosas, M. y Alcaraz, F. (2006). Efecto de la precisión instruccional y la densidad de retroalimentación sobre el seguimiento, la elaboración y transmisión de descripciones en tareas de discriminación condicional. *Acta Comportamentalia*, 14, 103-130.
- Panyan, M. y Hall, R. (1978). Effects of serial versus concurrent task sequencing on acquisition, maintenance, and generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11, 67-74.
- Peñaloza, E., Hickman, H., Moreno, D., Cepeda, M., y Ribes, E. (1988). Efectos de entrenamiento diferencial y no diferencial en una tarea de discriminación condicional en niños. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 14 (1), 61-84.
- Pillsbury, W. (1908). *Attention*. New York, Macmillan.
- Poulton, E. (1956). Listening to overlapping calls. *Journal of Experimental Psychology*, 52 (5), 334-339.
- Purdie, N., Hattie, J. y Carroll, A. (2002). A Review of the Research on Interventions for Attention Deficit Hyperactivity Disorder: What Works Best? *Review of Educational Research*, 72 (1), 61-99.

- Reynolds, G. (1961). Attention in the pigeon. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 4, 203-208.
- Ribes, E. (1981). Reflexiones sobre el concepto de inteligencia y su desarrollo. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 7, 107-116.
- Ribes, E. (1989). La inteligencia como comportamiento. Un análisis conceptual. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 15 (1), 57-67.
- Ribes, E. (1990). *Psicología general*. México, Trillas.
- Ribes, E. (1996). Reflexiones sobre la naturaleza de una teoría del desarrollo del comportamiento y su aplicación. En S. Bijou y E. Ribes, *El desarrollo del comportamiento*. México, Universidad de Guadalajara.
- Ribes, E. (2000). Instructions, Rules, and Abstraction: A Misconstrued Relation. *Behavior and Philosophy*, 28, 41-55.
- Ribes, E.; Cabrera, F. y Barrera, J. (1997a). Efectos de distintos tipos de entrenamiento en la emergencia de descripciones en una discriminación condicional de segundo orden. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 5, 3-23.
- Ribes, E.; Cabrera, F. y Barrera, J. (1997b). La emergencia de descripciones en una discriminación condicional de segundo orden: su relación con el tipo de entrenamiento y la ubicación temporal de pruebas de transferencia. *Acta Comportamental*, 5, 165-197.
- Ribes, E.; Cepeda, M.; Hickman, H; Moreno, D. y Peñaloza, E. (1992). Effects of visual demonstration, verbal instructions, and promised verbal descriptions on the performance of human subjects in conditional discriminations. *The Analysis of Verbal Behavior*, 10, 23-36.

- 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.; Ibáñez, C. y Hernández-Pozo, (1986). Hacia una psicología comparativa: Algunas consideraciones conceptuales y metodológicas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 18, 263-276.
- Ribes, E. y López, F. (1985). *Teoría de la conducta*. México, Trillas.
- Ribes, E. y Marínez, H. (1990). Interaction of contingencias and rule instructions in performance of human subjects in condicional discrimination. *The Psychological Record*, 40, 565-586.
- Ribes, E., Moreno, D. y Martínez, C. (1995a). Efecto de distintos criterios verbales de igualación en la adquisición y transferencia de una discriminación condicional de segundo orden en humanos. *Acta Comportamentalia*, 3, 27-54.
- Ribes, E., Moreno, D. y Martínez, C. (1995b). Interacción del entrenamiento observacional e instrumental con pruebas de transferencia verbales y no verbales en la adquisición y mantenimiento de una discriminación condicional. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 21, 23-46.
- Ribes, E., Moreno, D. y Martínez, C. (1998). Second-order discrimination in humans: The roles of explicit instructions and constructed verbal responding. *Behavioural Processes*, 42, 1-18.
- Ribes, E., Ontiveros, S., Torres, C., Calderón, G., Carvajal, J., Martínez, C. y Vargas, I., (2005). La igualación de la muestra como selección de los estímulos de segundo orden: efectos de dos procedimientos. *Revista mexicana de análisis de la conducta*, 31 (1), 1-22.

- Ribes, E., Peñaloza, E., Moreno, D., Cepeda, M. y Hickman, H. (1986). Perceptual, Instructional and Perceptual-Verbal Recognition Variables in the Performance of Human Subjects in Complex Conditional Discrimination. Paper presented at the Eleventh Symposium on Quantitative Analyses of Behavior held at Harvard: Implicit and Explicit Rules in People, Animals and Machines.
- Ribes, E. y Ramírez, L. (1998). Efectos de la ubicación temporal del reconocimiento de la respuesta de igualación en la adquisición y transferencia en una tarea de igualación de la muestra de segundo orden. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 6, 31-48.
- Ribes, E. y Rodríguez, M. (1999). Análisis de la correspondencia entre instrucciones, estímulos, ejecución, descripciones y retroalimentación en la adquisición y transferencia de una discriminación condicional de segundo orden. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 25, 351-377.
- Ribes, E. y Rodríguez, M. (2001). Correspondence between instructions, performance, and self-descriptions in a conditional discrimination task: The effects of feedback and type of matching response. *The Psychological Record*, 51, 309-333.
- Ribes, E., Rodríguez, M. y Fuentes, T. (2003). Anticipating The Correct Matching Response in a Second Order Matching to Sample Task. *Psychological Record*, 93, 1307-1318.
- Ribes, E. y Serrano, M. (2006). Efectos de tres tipos de preentrenamiento en la adquisición y transferencia de una tarea de igualación de la muestra. *Acta Comportamentalia*, 14 (2), 145-169.

- Ribes, E., Torres, C. y Barrera, A. (1995). Interacción del tipo de entrenamiento, morfología de la respuesta y demora de la retroalimentación en la adquisición y transferencia de la ejecución en una tarea de igualación de la muestra de primer orden en humanos. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 21 (2), 145-164.
- Ribes, E., Torres, C., Barrera, A. y Cabrera, F. (1996). Efectos de la interacción entre tipo de respuesta de igualación y tipo de entrenamiento en la adquisición, mantenimiento y transferencia de una tarea de igualación de la muestra de primer orden. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 4 (2), 103-118.
- Ribes, E., Torres, C., Barrera, A. y Ramírez, L. (1995). Efectos de la variación modal de los estímulos en la adquisición y transferencia de una discriminación condicional en humanos adultos. *Acta Comportamentalia*, 3, 115-151.
- Ribes, E., Torres, C. y Ramirez, L. (1996). Efectos de los modos de descripción en la adquisición y transferencia de una discriminación condicional de segundo orden en humanos adultos. *Acta Comportamentalia*, 4, 159-179.
- Rodríguez, M. (2002). Análisis de las variables que influyen en el establecimiento de correspondencias entre factores verbales y no verbales en tareas de discriminación condicional. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Guadalajara, México.
- Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. New York: Barnes and Noble Books.
- Ryle, G. (1979). *On Thinking*. Oxford, Basil Blackwell.
- Sharifian, F. (2001). The mnemonic influence of self-cues on narrative recall. *Issues In Educational Research*, 11, 15-24.
- Shimoff, E. (1986). Post-session verbal reports an the experimental analysis of behavior. *The Analysis of Verbal Behavior*, 4, 19-22.

- Sidman, M. (1994). *Equivalence relations and behavior: A research story*. Boston: Authors Cooperative, Inc.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*. New York, The Free Press.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton Century Crofts.
- Smith, E. y Miller, F. (1978). Limits on perception of cognitive processes: A reply to Nisbett and Wilson. *Psychological Review*, 85, 355-362.
- Titchener, E. (1909). *A text-book of psychology*, Part I. New York, macmillan.
- Trigo, E. y Martínez, H. (1994). Diseños y procedimientos de validación en la psicología interconductual: discriminación condicional y estrategias longitudinales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 20, 67-82.
- Trigo, E.; Martínez, H. y Moreno, R. (1995). Rule performance and generalization in a matching-to-sample task. *The Psychological Record*, 45, 223-240.
- Von Fersen, L. y Emmerton, J. (1987). Valorización direccional de estímulos por palomas en una discriminación condicional. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 13, 273-285.
- Vygotsky, L (1978). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. (Trad. al cast. 1979) España: Crítica. (Trabajo publicado a partir de escritos inéditos)
- Vygotsky, L (1997a). Los métodos de investigación reflexológicos y psicológicos. En A. Zoporózhets (Ed.). *Liev Semiónovich Vygotsky: Obras Escogidas*, 3-22. Tomo I. (Trad. al cast. 1991). España, Visor. (Trabajo original publicado en 1926).
- Vygotsky, L (1997b). Pensamiento y lenguaje. En A. Zoporózhets (Ed.). *Liev Semiónovich Vygotsky: Obras Escogidas*, 9-348. Tomo II. (Trad. al cast. 1991). España, Visor. (Trabajo original publicado en 1934).
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical Investigations*. UK, Blackwell Publishers Ltd.

Wittgenstein, L. (1980). *Remarks on the philosophy of Psychology, vol. II*. Oxford, Basil Blackwell.

Wyckoff, L. (1952). The role of observing responses in discrimination learning. Part 1. *Psychological Review*, 59 (6), 431-442.

ANEXO

PANTALLAS PRESENTADAS DURANTE LA TAREA

Estas figuras y colores son ejemplos de los que se usarán en todo el experimento. Observa cuales son sus respectivos nombres.



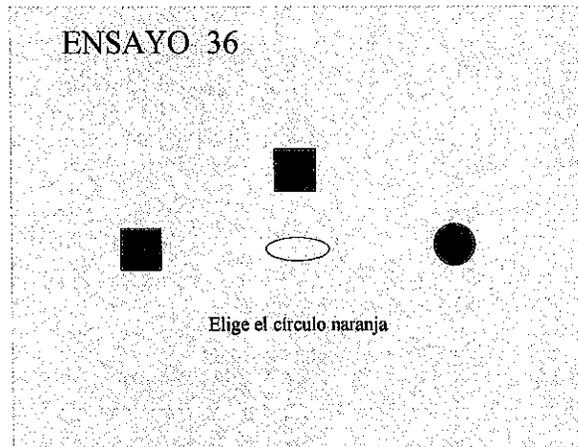


Fig. 1. Atención Máxima (AM): instrucción especificando la respuesta

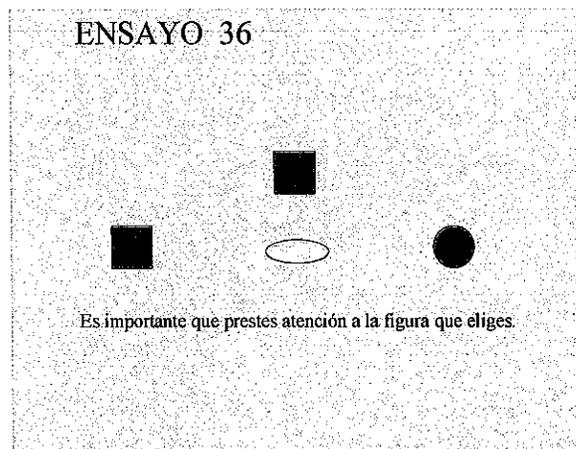


Fig 2. Atención Intermedia (AI): instrucción especificando atención a la respuesta

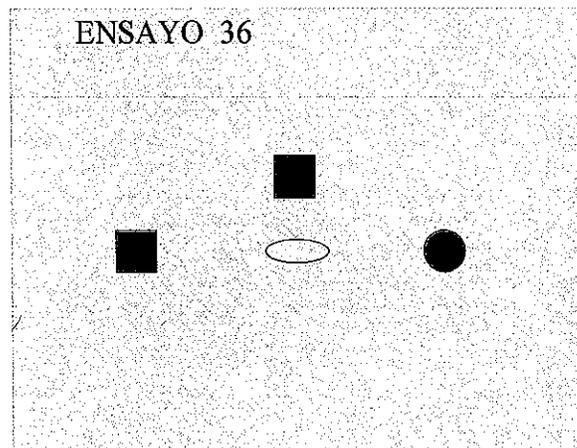


Fig. 3. Atención mínima (Am): ausencia de instrucción específica

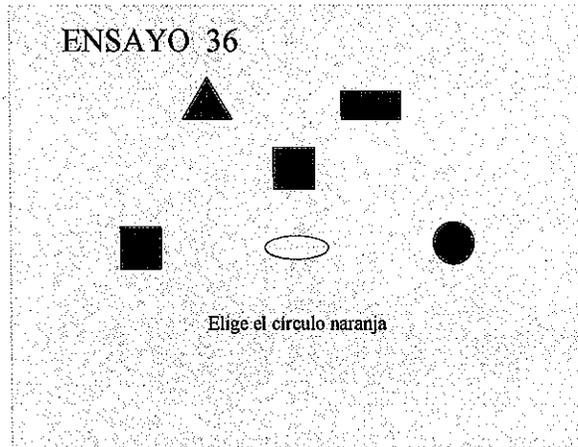


Fig. 1. Atención Máxima (AM): instrucción especificando la respuesta

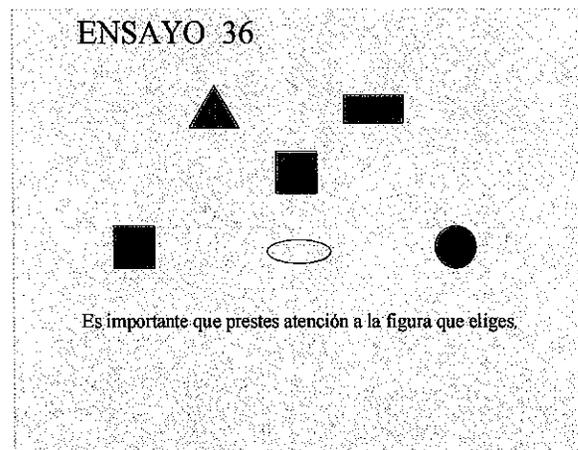


Fig 2. Atención Intermedia (AI): instrucción especificando atención a la respuesta

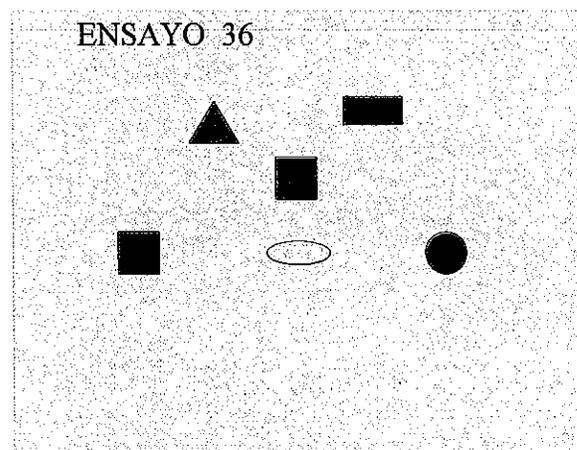


Fig. 3. Atención mínima (Am): ausencia de instrucción específica

Prueba de descripción

Cuadrado naranja

2 rayas verdes

Rombo azul

Rombo amarillo

Hexágono azul

Triángulo azul

Elipse amarilla

Círculo naranja

Triángulo verde

Elipse verde