

COMPORTAMIENTO VERBAL Y EQUIVALENCIA

Celso Goyos

Universidade Federal de São Carlos

En el ámbito del análisis comportamental, la equivalencia es importante porque está relacionada con la explicación de comportamientos emergentes. Varios autores han concluido que para la formación de equivalencia, el comportamiento verbal es insuficiente e innecesario. El objetivo de este trabajo es analizar las bases experimentales que apoyan esta conclusión. Siete trabajos fundamentales han sido analizados. En algunos de ellos se constató lo siguiente: las pruebas para detectar relaciones emergentes fueron seguidas de refuerzos; un número reducido de sujetos; y el procedimiento de recogida de verbalizaciones y sus resultados no se presentan. En otros estudios, los sujetos fueran dejados a solas con el equipamiento automático, sin que se registrase el comportamiento verbal durante la aplicación del procedimiento. Sin embargo, en la mayoría de los trabajos las conclusiones se basaron en pruebas de nombrar pos-experimental, situaciones diferentes a la de estudio. Con base en este re-análisis se considera prematuro afirmar que el comportamiento verbal es insuficiente e innecesario para la formación de equivalencia.

Verbal behaviour and equivalence. In Behaviour Analysis, the topic of equivalence is important because it is related with the explanation of emergent behaviours. Several authors have concluded that verbal behaviour is insufficient and unnecessary for equivalence formation. The objective of this paper is to analyze the experimental basis which were offered to support this conclusion. Seven seminal articles were analyzed, and the following features were found among them: probes were followed by reinforcers; limited number of subjects; verbal procedures and their respective results were not presented. Also, the subjects were left alone with automatic equipment, without no observation of verbal behaviour during training. In most of the articles the conclusions were based on post-experimental tests where the testing conditions differed significantly from the original ones. It is therefore considered premature to judge verbal behaviour as insufficient and unnecessary for equivalence formation.

Relaciones de equivalencia, equivalencia de estímulos o clases de equivalencia hacen parte de un conjunto de conoci-

mientos relativamente nuevos en análisis comportamental (Sidman,1990). Dentro del contexto de equivalencia, surge nuevamente una polémica antigua acerca del papel del lenguaje en la determinación del comportamiento.

Un significativo número de estudios empíricos, conducidos principalmente en

Correspondencia: Celso Goyos
Head of Psychology Department/UFSCar
Universidade Federal de São Carlos
Rua São Sebastião, 1011
13561-170 S. Carlos - S.P. Spain

las décadas de 70 e 80, concluyó que el comportamiento verbal es innecesario e insuficiente para la formación de equivalencia (Sidman, 1971; Sidman, Cresson Jr, & Willson-Morris, 1974; Constantine & Sidman, 1975; Lazar, Sidman & Tailby, 1982; Davis-Lang, & Sanchez, 1984; Sidman, Willson-Morris, & Kirk, 1986). A pesar de esto, Sidman (1990) declara que fue convencido por resultados relativamente no muy convincentes ("soft data"), y que las evidencias disponibles sobre el papel del comportamiento verbal en producir equivalencias no son definitivas.

El propósito del presente trabajo es por tanto analizar las bases experimentales, que han sido citadas más frecuentemente, para apoyar la conclusión de que el comportamiento verbal no es necesario, ni suficiente para establecer relaciones de equivalencia.

Relaciones de equivalencia se refieren fundamentalmente a la emergencia de comportamientos inéditos en el repertorio comportamental del individuo, en otras palabras, de relaciones no enseñadas. Cuando las personas aprenden dos conjuntos de discriminaciones condicionales, por ejemplo, AB e BC, deben ser capaces de mostrar adicionalmente las relaciones no enseñadas BA, CB, AC, y CA. Para que puedan ser clasificados como nociones de equivalencia deben presentar tres exigencias básicas: reflexividad, simetría y transitividad. Definiciones detalladas sobre procedimientos y teoría que envuelven discriminaciones condicionales y relaciones de equivalencia pueden ser encontradas en Luciano (1992), Sidman (1990), e Valero & Luciano (1992).

El primer punto de encuentro de lo que se llama equivalencia, según Sidman, y el comportamiento verbal, fue referido en uno de los artículos germinales de Sidman (1971). En ese artículo Sidman presentó el tópico de lectura con comprensión en un

contexto de tres líneas convergentes, todas ellas reivindicando que la lectura con comprensión se desenvuelve a partir de equivalencias audio-visuales aprendidas con anticipación.

El primer conjunto de evidencias mencionado por Sidman se basaba en observaciones naturales de secuencias de desenvolvimiento normal (por ejemplo, que nominación oral precede a la nominación de palabras o la lectura oral). El segundo conjunto provenía de estudios que establecieron correlaciones entre equivalencias auditivo-visuales y resultados de pruebas de adquisición de lectura. El tercer conjunto era formado por evidencias teóricas, originarias de los estudios de Geschwind (1965, apud Sidman, 1971) interesados en determinar la región cerebral crítica para el lenguaje y la lectura. Todas esas consideraciones, según Sidman (1971), fracasaron en proveer datos experimentales firmes que sustentasen la concepción de que la lectura con comprensión depende efectivamente de anteriores aprendizajes audio-visuales.

El trabajo de Sidman (1971) tenía por objeto demostrar que el aprendizaje audio-visual es apenas una condición suficiente para la emergencia de lectura oral o lectura con comprensión, en contraposición a la noción anterior. Participó en el estudio un joven microencefálico de 17 años que al iniciarse el experimento tenía las relaciones entre palabras dictadas y figuras visuales, y entre figuras visuales y nominación oral. La enseñanza de la relación entre palabras dictadas y palabras impresas llevó a la emergencia de tres conjuntos nuevos de relaciones: 1) figuras visuales-palabras impresas; 2) palabras impresas-figuras visuales; y 3) palabras impresas-nominación oral.

En ese estudio Sidman concluyó que ciertas equivalencias intermodales (auditivo-visuales) fueron sólo condiciones sufi-

cientes pero no necesarias para la equivalencia visual-visual. La "evidencia experimental" obtenida para ello, fue la ausencia de nominaciones de palabras escritas o de las figuras en voz alta durante las pruebas de lectura con comprensión, además de la formación de las relaciones con estímulos visuales únicamente.

Algunas características del estudio de Sidman merecen ser destacadas. Primeramente el estudio fue conducido con un único individuo, que presentaba limitaciones en el lenguaje. En segundo lugar, Sidman no presentó los procedimientos utilizados para la recogida de datos verbales, ni siquiera los resultados verbales durante las pruebas, aunque hayan sido presentadas conclusiones basadas en aquellos. En tercer lugar, a pesar de la larga experiencia del sujeto con procedimientos de enseñanza de lenguaje, Sidman no hizo referencia a la posibilidad de que pudieran haber ocurrido verbalizaciones encubiertas en las pruebas. En cuarto lugar, todas las pruebas de equivalencia y de nominación fueron reforzadas, práctica esta actualmente abolida. Estas características del trabajo de Sidman, como un todo, restringen la generalidad de sus afirmaciones, en la mejor hipótesis.

Para responder a la pregunta sobre equivalencias intermodales, Sidman propuso una modificación en la lógica experimental. En estudios posteriores afirma que los estímulos auditivos (palabras dictadas) deberían ser sustituidos por palabras escritas sin sentido y, a pesar de adoptar esa postura, Sidman se muestra cauteloso al afirmar que en aquel momento no había razón para "asumir un mecanismo único para la lectura con comprensión" (1971, p.11).

Dando secuencia a esta línea de pesquisa, *Spradlin, Cotter, & Baxley*, en 1973, publicaron una serie de estudios, en los cuales cuatro conjuntos de estímulos vi-

suales fueron utilizados con nueve adolescentes deficientes mentales. Esos estudios demostraron la formación de equivalencia con estímulos puramente visuales, ampliando, así, los resultados de Sidman (1971) y también la red de relaciones emergentes al introducir un cuarto conjunto de estímulos. Puede estar implícito en los resultados de Spradlin y cols. (1973) el apoyo a la noción de que la transferencia de funciones no depende del comportamiento verbal. Un exámen cauteloso puede mostrar que estos autores en ningún momento contemplaron la hipótesis de transferencia de control, mediada por el comportamiento verbal. Si en Spradlin y cols. (1973) los sujetos verbalizaron o no de forma significativa, los autores no se dieron cuenta de eso, pues no tomaron datos acerca de las verbalizaciones de los sujetos durante el estudio. Al contrario, los autores dejaron a los sujetos a solas con el equipo automático durante las sesiones.

Sidman, Cresson Jr, & Willson-Morris (1974), investigaron mas profundamente el papel de la mediación receptiva y expresiva en una estructura específica de entrenamiento de relaciones condicionales. Inicialmente la relación palabra dictada y letra mayúscula (AB) fue enseñada, luego fue enseñada la relación letra mayúscula - letra minúscula (BC). Las relaciones emergentes probadas consistieron de letra mayúscula-nominación (BD) y letra minúscula-nominación (CD), así como palabras dictadas-letra minúscula (AC). Los dos sujetos eran jóvenes adolescentes (15 y 18 años) con Síndrome de Down.

Se observó que el desempeño del sujeto PA, aunque hubiera demostrado mejora en la transcurso de las sesiones, no alcanzó el criterio en las pruebas de las relaciones que envuelven nominación expresiva, relaciones CD y BD, respectivamente. El desempeño de PA alcanzó el criterio en las relaciones auditivo-visuales, AC y AB,

respectivamente, y en las pruebas de las relaciones visuales-visuales.

Para Sidman los resultados *sugieren* que la nominación oral no necesita actuar como mediadora de la emergencia del igualación a la muestra visual-auditivo. La evidencia para esta conclusión fue: los sujetos fueron capaces de aprender las relaciones auditivo-visuales (AC), sin haber conseguido un perfecto resultado en las relaciones de nominación expresiva (BD o CD). A partir de esos datos se concluye que la habilidad de nominación de los dos sujetos fué derivada del procedimiento de aprendizaje y que, por eso, la nominación expresiva no podría haber ocurrido anteriormente al entrenamiento.

Uno de los mayores problemas para volver a analizar los datos de Sidman y cols. (1974) es que las elecciones consideradas correctas fueron reforzadas en las pruebas de las relaciones visuales-visuales y, principalmente, en las relaciones intermodales (auditivo-visuales). A partir de Sidman & Tailby (1982) los estudios de igualación a la muestra ya no usan el mismo procedimiento y las pruebas son conducidas en extinción.

Con relación al análisis de Sidman sobre el papel de la nominación encontramos otros dos problemas importantes. Primeramente los tests de nominación (expresiva) fueron conducidos despues que todas las demás relaciones habian sido enseñadas, y no se tiene conocimiento sobre las verbalizaciones de los sujetos durante el transcurso de las sesiones de aprendizaje. No hubo observación directa del comportamiento verbal expresivo en el momento en que los sujetos estaban siendo entrenados en las relaciones auditivo-visuales o en las relaciones visuales-visuales. En este sentido, Sidman menciona solamente que ambos sujetos tenían "considerable experiencia en igualación a la muestra y nominación oral". En segundo lugar, Sid-

man parece considerar solamente la posibilidad de que los sujetos utilicen la estrategia de atribución de nombres comunes a los estímulos ('common naming').

Como Sidman observó (p. 269) fueron varias las respuestas verbales del sujeto para el mismo estímulo antes de que respondiese correctamente. Entre tanto para Sidman las respuestas verbales correctas eran solamente aquellas que correspondían al estímulo auditivo utilizado inicialmente como muestra.

La conclusión de Sidman se basó, por tanto, en una inferencia a partir de sus datos: es decir, la ausencia de verbalización durante la situación de las pruebas específicas, llevó a suponer que tampoco lo habían hecho en la situación anterior de entrenamiento.

Considerando los resultados en las pruebas de nominación expresiva en torno de 50%, podemos, a título de especulación, preguntarnos si este nivel de desempeño verbal, sumado a estrategias de exclusión, sería suficiente para producir los resultados obtenidos por Sidman. Un análisis mas detallado en esta línea no es posible, pues los resultados verbales del estudio de Sidman no se encuentran disponibles.

Constantine y Sidman (1975) investigaron el desempeño de cuatro individuos deficientes mentales severos en una tarea que supuestamente debería posibilitar el estudio experimental de la deficiencia de producción verbal. Entre las condiciones necesarias para el estudio se incluye una en la que la medición verbal pudiese ser importante para que el sujeto desempeñara bien la tarea. La tarea consistía en una igualación a la muestra demorada ('delayed matching-to-sample'). Dos conjuntos de 20 figuras familiares fueron utilizadas como estímulos. Los nombres de los estímulos expresados oralmente fueron utilizados como estímulos auditivos.

El entrenamiento constituyó la igualación a la muestra arbitraria. La estrategia experimental fue como sigue: se inició al entrenamiento con la igualación simultánea visual-visual, seguida por igualación demorada visual-visual, por entrenamiento auditivo-visual (simultáneo e demorado) y finalmente, por nominación.

En un primer estudio se constató que los cuatro adultos severamente retardados desempeñaron bien las tareas de igualación simultánea visual-visual, mas no las tareas de igualación demorada visual-visual. Otra constatación fue que tres de los cuatro sujetos aprendieron las relaciones de igualación auditivo-visual simultánea y también las de igualación auditivo-visual demorada, mientras que uno de los sujetos no aprendió ninguna de las tareas. Además de esas dos constataciones, se verificó que los tres sujetos que tuvieron éxito también nominaron los estímulos-muestras, con excepción del sujeto que no fue exitoso. En el segundo estudio, Constantine e Sidman suponen que el fracaso de los tres sujetos en el desempeño de las tareas de igualación demorada visual-visual fué debido al fracaso en emitir las respuestas verbales mediadoras. Para verificar experimentalmente este presupuesto los autores delinearon la siguiente estrategia: continuaron el entrenamiento de igualación a la muestra simultáneo visual-visual y introdujeron una única variable, que consistía en instrucciones para que el sujeto nombrase la muestra, seguido de la presentación de los estímulos comparación. Tras ello probaron nuevamente las tareas de igualación a la muestra demorado visual-visual. En función del nuevo entrenamiento se observó una mejoría en el igualación a la muestra demorado visual-visual. Un aspecto interesante de los resultados consiste en que al interrumpir la nominación de las muestras, el desempeño de los sujetos en el igualación a la muestra demorado visual-visual se deterioró.

En este estudio los autores reconocieron el papel desempeñado por la nominación, "la igualación a la muestra visual-visual demorada es una tarea simple en el que el lenguaje puede ligar un estímulo no verbal a una respuesta no verbal". Sin embargo, los autores se oponen a la noción de que la nominación haya desempeñado un papel mediador. Según ellos es posible que la nominación haya desempeñado un papel de respuesta diferencial de observación.

En *Sidman y Taibly* (1982) - trabajo que definió la conceptualización de equivalencia - la estrategia experimental fué semejante a la utilizada por Spradlin e cols. (1973). En ese estudio se introdujo un cuarto conjunto de estímulos a las relaciones condicionales, anteriormente establecidas, y se probó la formación de clases de equivalencia de cuatro miembros. El delineamiento experimental es diferente del de Spradlin e cols. (1973) en la medida en que las relaciones de equivalencia, en el trabajo de Sidman, son directamente evaluadas.

Ocho niños normales de cinco a siete años y medio participaron en el estudio. Les enseñaron discriminaciones condicionales audiovisuales con cuatro conjuntos de estímulos de tres miembros cada uno y se evaluó la formación de clases de equivalencia. Inicialmente se les enseñó a emparejar un conjunto de estímulos visuales B al conjunto de estímulos auditivos A (AB). Después se les enseñó a emparejar el conjunto C de estímulos visuales al mismo conjunto de estímulos auditivos A (AC), y también a emparejar el conjunto de estímulos visuales D al conjunto C (CD). Seis niños consiguieron resultados positivos en las pruebas de equivalencia, mientras que dos fallaron. Los datos obtenidos, según Sidman y Taiby, argumentaban en contra del papel facilitador de la nominación. Y también argumentaban fuertemen-

existentes, nunca nombró los estímulos claramente en las pruebas de nominación; otro sujeto, aun siendo capaz de nominar los estímulos, no fué capaz de relacionarlos a los nombres dictados. Una deducción a ser extraída de estas observaciones (...) es que la nominación no es necesaria ni suficiente para establecer relaciones de equivalencia. Respuestas de nombrar pueden ser producto de las propias pruebas de nominación, no desempeñando ningún papel en el establecimiento de relaciones de equivalencia”.

Parte de estos comentarios se refieren al sujeto JO del estudio de Sidman y Tailby (Tabla 2), el mismo que fuera capaz capaz de nombrar los estímulos, pero incapaz de relacionarlos a los nombres dictados.

Hay un número de factores dignos de señalar, que no fueron considerados por Sidman y Tailby (1982), o por Sidman et al (1986) y que indican que la cuestión sobre el papel de nominación en el establecimiento de las relaciones de equivalencia todavía no estaba esclarecida.

En primer lugar, a partir de la décima prueba para JO (Tabla 2), la línea-de-base da señales evidentes de quiebra de estabilidad, alejándose del criterio. Segundo, hay también un deterioro del desempeño de JO a lo largo de las sucesivas pruebas de equivalencia DB (vea test 12), pudiendo ser indicativo de variables intervinientes. Tercero, los contextos de pruebas de nominación y de pruebas de equivalencia son diferentes. El sujeto puede nombrar el estímulo fuera del contexto de ‘matching-to-sample’ y todavía no mostrar equivalencia (siguiendo el raciocinio análogo al de Constantine e Sidman, 1975, p. 684), lo que levanta la posibilidad de que la nominación tenga que ocurrir dentro del contexto de ‘matching-to-sample’

para que la equivalencia pueda ocurrir. Cuarto y fundamental, ninguno de los estudios presenta datos sobre el comportamiento verbal (espontaneo o no) de los sujetos en todo el proceso de entrenamiento de discriminaciones condicionales, aspecto este señalado por Dugdale e Lowe (1990). De manera más específica, tampoco hubo medida de nominación durante las pruebas de equivalencia.

En Sidman, Willson-Morris y Kirk (1986), dos niños normales y cuatro deficientes mentales aprendieron relaciones condicionales auditivo-visuales y visuales visuales. Se les enseñó a los niños a emparejar dos conjuntos (B y C) de tres miembros de estímulos visuales (letras

Tabla 2

Esta tabla es una adaptación de Sidman y Tailby (1982) Tabla 5. Los resultados del sujeto J.O. (porcentaje correcto) durante las pruebas sucesivas. La parte superior de las columnas se refiere a las relaciones en la Figura 3 del trabajo de Sidman y Tailby's (1982). «Sim» significa simetría, «Nam» significa pruebas de nominaciones orales con los grupos de estímulos B, C y D. A partir de la prueba 8 del sujeto J.O.'s, los ensayos de la línea de base y pruebas no fueron seguidas de refuerzo

Tipos de ensayos durante cada test													
Suj.	Núm. ens.	Equivalencia				Sim	Nam	Línea de base					
		BD	DB	Four-stage				CB	CD	B,C,D	AB	AC	DC
				AD	BC								
J.O.	1	-	83	-	-	-	-	-	100	97	100		
	2	50	-	-	-	-	-	-	100	87	97		
	3	-	57	-	-	-	-	-	100	100	90		
	4	-	60	-	-	-	-	-	100	97	100		
	5	-	-	60	-	-	-	-	-	100	100		
	6	-	43	-	-	-	-	-	100	100	97		
	7	-	-	50	-	-	-	-	-	97	100		
	8	-	50	-	-	-	-	-	97	93	100		
	9	-	-	-	57	30	-	-	97	90	-		
	10	-	-	-	-	-	37	-	-	-	67		
	11	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-		
	12	-	10	-	-	-	-	-	83	97	93		
	13	-	-	-	-	-	-	97	-	-	-		

griegas impresas) a un conjunto (A) de tres miembros de estímulos auditivos (nombres de letras griegas dictadas), y también a emparejar dos conjuntos (E y F) de tres miembros de estímulos visuales (letras griegas impresas) a un conjunto (D) de tres miembros de estímulos (letras del alfabeto inglés mayúsculas manuscritas).

El procedimiento experimental tuvo el siguiente orden: 1) pre-entrenamiento con figuras familiares; 2) pruebas de generalización de identidad para medir reflexividad; 3) entrenamiento de igualación a la muestra arbitrario: AB, AC, DE, y DF; 4) pruebas de relaciones de equivalencia BC, CB, EF, y FE; 5) pruebas de simetría ED y FD; 6) tests de nominación para los conjuntos B, C, D, E, y F.

Todos los sujetos demostraron la formación de dos conjuntos de clases de equivalencia de tres términos: un conjunto envolviendo estímulos auditivos y visuales y otro conjunto incluyendo estímulos visuales. Sidman y cols. (1986) apuntan el hecho de que en las clases de estímulos auditivos y visuales, dos de los sujetos retrasados (MD y PA) no atribuyeron los nombres de los estímulos auditivos a cada uno de los estímulos visuales en la misma clase. En las clases con solo estímulos visuales, los autores observaron que todos los sujetos, con excepción de uno (MD), atribuyeron nombres a los estímulos visuales.

Con base en los datos presentados, Sidman y cols (1986), afirman que una interpretación parsimoniosa sobre el papel de la nominación es que la formación de clases de equivalencia no requiere de la atribución de los mismos nombres (o sea, *la nominación común*) para cada estímulo de la clase. Para apoyar teóricamente esta posición los autores recurrieron a los trabajos de Sidman et al (1974) y Sidman y Tailby (1982) ya vistos aquí, y de Lazar, Davis-Lang y Sanchez (1984), que presentaremos a continuación.

Las respuestas de nombrar, concluyen los autores, pueden ser productos de las pruebas de nombrar y no desempeñar ningún papel en el establecimiento de clases de equivalencia.

En contraposición a las conclusiones de Sidman y cols. (1986), sería necesario recordar que la ausencia de nominación común no significa necesariamente ausencia de otros tipos de verbalización a nivel abierto o encubierto. Sería necesario cuestionar también la validez de las inferencias sobre el comportamiento verbal, emitido durante el aprendizaje de las relaciones condicionales a partir de las pruebas post-experimentales de nominación. Las condiciones de las pruebas post-experimentales no corresponden a aquellas observadas en los entrenamientos anteriores. Las diferencias fundamentales son: 1) Introducción de instrucciones verbales durante las pruebas de nominación; 2) ausencia de respuestas observacionales; 3) presencia del experimentador; 4) ausencia de refuerzo explícito.

Stoddard y McIlvane (1986, p. 157) manifiestan dudas sobre la validez de las pruebas de respuesta de nominación. Según ellos, "cuando se les pregunta concretamente '¿que es?' en relación a algún estímulo, tal vez la historia de condicionamiento verbal del sujeto no lo haya preparado para usar términos descriptivos como rótulos concretos, pudiendo llevar a responder 'yo no sé' en las pruebas de nominación (...)".

Lazar, Davis-Lang y Sanchez (1984), como ya fue mencionado, intentaron reunir evidencias contrarias a la noción de equivalencia mediada por el nombrar. El objetivo de su trabajo era doble: a) Determinar si clases formadas por estímulos puramente visuales podrían ser expandidos y así extender los resultados previos obtenidos por Spradlin e cols. (1973), Stromer y Osborne (1982), y Whetherby, Karlan y

Spadlin (1983); y b) Si los sujetos generarían y proveerían sus propios nombres en tareas de discriminación condicional con estímulos visuales.

Con relación al procedimiento de investigación sobre nominación, podemos considerar la preocupación mostrada en el estudio de Lazar y cols. (1984) como un avance con relación a los anteriores, en la medida que fueron añadidos registros del desempeño de los sujetos durante la línea-de-base y pruebas de equivalencia. Lazar enseñó discriminaciones condicionales con cinco conjuntos de tres estímulos visuales a cuatro niños normales, con edades que varían entre 5 a 7 años y, seguidamente, probó la emergencia de relaciones de equivalencia. Lazar investigó el papel de nombrar en dos fases.

Inicialmente, en presencia del estímulo-muestra el niño recibía las siguientes instrucciones: "Di me ¿qué es esto?" o "¿qué es?", sin que hubiera necesidad de respuesta sobre el estímulo y sin refuerzo. En un segundo momento, la prueba evaluó las nominaciones en situaciones de extinción, durante la línea-de-base y pruebas de equivalencia. Los nombres para los estímulos E y B fueron derivados de tres ensayos de pruebas de equivalencia. Los nombres para los estímulos A, C y D fueron registrados a partir de seis tentativas de línea-de-base, totalizando un número bastante reducido de pruebas. Las pruebas de nominación fueron grabadas en audio. Pruebas comparativas con los registros del experimentador indicaron concordancia perfecta. Los autores resaltaron que para ambas situaciones de prueba, los sujetos no utilizaron *la nominación común* a los estímulos pertenecientes a las mismas clases. Con eso, concluyeron que *la nominación* no es suficiente ni necesaria para la formación de equivalencia de estímulos.

Nuestra pregunta nuevamente es: ¿podemos tomar como base el estudio de La-

zar y cols. (1984) para concluir sobre el papel del comportamiento verbal en la formación de equivalencia? Ciertamente no sin antes examinar los datos en los que ellos mismos se basaron, tras lo que analizaremos algunas características del procedimiento de nominación.

Lazar y cols. parece que se precipitaron al concluir el papel del comportamiento verbal, basados exclusivamente en sus resultados.

Nuestra posición se apoya en los siguientes hechos: a) todas las pruebas de nominación, en la condición de línea-de-base y pruebas de equivalencia, fueron conducidas post-experimentalmente; b) las condiciones de las pruebas de nominación en línea-de-base y equivalencia eran significativamente diferentes de las condiciones de aprendizaje de línea-de-base y de los primeros conjuntos de pruebas de equivalencia (en las condiciones de línea-de-base no era necesario que el sujeto respondiese a instrucciones verbales del experimentador, no había necesidad de una respuesta de tocar la muestra, y las respuestas orales no eran seguidas por las comparaciones); c) solamente nueve tentativas sirvieron de base para las conclusiones (tres de equivalencia y seis de línea-de-base). Además de estos datos también podemos considerar las evidencias encontradas en los resultados de Lazar y cols. (1984) contrarias a sus conclusiones.

En primer lugar, todos los sujetos atribuyeron nombres a todos los estímulos. (Tabla 3). Las nominaciones del sujeto AW fueron consistentes en todas las pruebas. Ciertamente, los sujetos no utilizaron la estrategia de *nominación común*. Sin embargo, el comportamiento verbal no se restringe únicamente a esta estrategia. Restringirse a esto significa encuadrarse al contexto que McIntire y cols. (1987) llamaron de "simplificación exagerada" del comportamiento verbal del sujeto en clases de equivalencia.

Considerando que el experimentador no le preguntó al sujeto por las relaciones que habían entre los estímulos, sino el nombre de los estímulos, los sujetos podrían haber quedado controlados por las instrucciones del experimentador. Aunque sólo sea en el plano especulativo, una estrategia alternativa que los sujetos podrían estar utilizando sería “triángulo va con triángulo”, en caso de identidad, el “Triángulo va con W”, o mismo “triángulo W”, “triángulo gancho” y así sucesivamente (Beasty, 1987). Una interpretación alternativa podría ser que en el estudio de equivalencia de Lazar y cols. (1984) la nominación o el nombrar puede haber desempeñado un papel mas importante del atribuido.

Como el propio Sidman (1990) afirmó son todavía frágiles las bases experimentales para que el comportamiento verbal pueda ser considerado innecesario e insuficiente para la formación de equivalencia. La búsqueda de relaciones emergentes en seres infra-humanos continúa ocupando un lugar destacado en la agenda y se han registrado progresos en esta área (ver también Zentall y Urcuioli, 1993; Schusterman y Kastak, 1993) En estudios sobre equivalencia que privilegian el lenguaje también se han alcanzado progresos (Eikeseth y Smith, 1992; Wulfert, Dougher, y Greenway, 1991). De cualquier manera, el comportamiento verbal es imprescindible en estudios que incluyan aplicaciones prácticas de equivalencia, lo que justifica mayores investigaciones en las confluencias de estas dos áreas.

Considerando el nivel de los datos actualmente disponibles, continuar afirmando que “el comportamiento verbal es insuficiente e innecesario para la formación de equivalencia” puede parecer una tentativa prematura de zanjar una cuestión todavía no resuelta, la imposición de una visión de equivalencia como una función de estímulos fundamental (Sidman, 1990).

Las evidencias experimentales (o su ausencia) arriba examinadas alimentan varias interpretaciones sobre el papel de la nominación. En la interpretación de Perez Gonzalez (1992) existen dos problemas al respecto del papel del nombrar en la formación de equivalencia. El primer problema se relaciona con la imposibilidad de probar inequívocamente que un evento es función exclusiva de una variable independiente. Este problema además de ser una razón que dá origen a la presente controversia, puede ser aplicable tanto al nombrar como a cualquier otra variable, inclusive aquellas defendidas por Sidman (1990), de que las discriminaciones condicionales anteriores dan origen a la formación de equivalencia.

Tabla 3
Datos de nominación oral para cada sujeto
(adaptados de Lazar, Davis-Lang y Sánchez,
1984, tabla 5)

Estímulo	Sujeto A.W.		Sujeto M.C.		Sujeto C.G.		Sujeto G.H.	
	Condición Muestra	Condición Matching	Condición Muestra	Matching Condition	Condición Muestra	Condición Matching	Condición Muestra	Matching Condition
A1	Triangle	Triangle	Body of a girl	Triangle	Triangle	Capital A	Triangle	Triangle
B1	W	W	Three	Three	Three	Three	Triangle	Small M
C1	V	V	Upside-down V	Upside-down V	A	A	Half an A	Triangle
D1	Hook	Hook	B	Hanger	A	A	S	Hanger
E1	Y	Y	Upside-down Y	Upside-down Y	K	Y	Upside-down Y	Upside-down Y
A2	Three	Three	Three	Three	Three	P	Z	Z
B2	P	P	I	Moon	P	P	One if top erased	One
C2	U	U	Upside-down U	Horseshoe	N	N	Upside-down U	U
D2	Circle	Circle	Script O	Hanger	O	O	O	Circle
E2	W	W	W	W	Q	O	Small N	Small N
A3	Lines	Lines	Three	Straight lines	I	I	Half an E	E almost
B3	Six	Six	Six	Six	G	Six	Upside-down nine	Six
C3	L	L	Upside-down L	Hangman	R	R	Upside-down L	L
D3	E	E	Script E	Script E	Foot	None Given	E	E
E3	Circle	Circle	Tool	Two	Two	Two	Skinny O	Pretzel

El segundo problema de orden conceptual, se refiere a que la respuesta de nombrar forma parte de una clase de equivalencia especial. Perez Gonzalez (1992, p. 206) señala:

“... si en presencia del dibujo de un perro una persona elige la palabra PERRO a través del proceso de nombrar, ello quiere decir que el dibujo (estímulo A) hace producir la respuesta verbal “perro” (B), que es un estímulo muestra (B de nuevo) para responder eligiendo la palabra (C). Entonces esto implica una clase de transitividad entre el estímulo A y el C por medio del estímulo B. Luego, el nombrar explica la simetría por medio de una clase de simetría y también por una clase de transitividad. Por tanto, si el nombrar es necesario, *este es un caso especial de relaciones de equivalencia.*”

A lo que Perez Gonzalez se refiere como problema conceptual, tampoco es un problema derivado de la necesidad de nombrar, sino una cuestión de la propia definición de equivalencia en términos no de propiedades formales tales como las apuntadas por Perez-Gonzalez, sino en términos de emergencia de las relaciones no entrenadas. Historicamente, desde los primeros estudios sobre ‘matching-to-sample’ se intentaba explicar el comportamiento del sujeto en tareas de discriminación condicional a través de respuestas mediadoras, reglas múltiples, y respuestas de codificación (coding responses) (Carter y Weiner, 1978). La cuestión de las respuestas mediadoras actualmente puede ser observada en varios estudios de equivalencia, notoriamente en McIntire, Cleary y Thompson (1987), que es análoga al ejemplo provisto por Perez Gonzalez y que no puede ser llamada de equivalencia de Sid-

man, exactamente porque no se puede afirmar que las relaciones emergentes fueron observadas durante los tests (Hayes, 1989; y Saunders et al, 1993).

Perez Gonzalez (1992, p. 206) concluye:

“(...) no hay evidencia de que el nombrar sea imprescindible para que se produzca la equivalencia. Es posible que en una etapa determinada el desarrollo sea necesario el nombrar para que el niño aprenda otros procesos más complejos. (...)Estas respuestas son necesarias para que se adquiera una discriminación, o facilitan considerablemente éstas, pero después el sujeto ya no las ejecuta.”

La interpretación de Perez Gonzalez (1992) es omisa con relación a las evidencias favorables al papel de la nominación como facilitador de la formación de equivalencia. Para una revisión de la definición y del papel de la nominación en la formación de equivalencia, menciono al lector los trabajos de Dugdale y Lowe (1990) y Luciano (1992). Mas como vimos, tampoco hay evidencias convincentes contrarias al papel de la nominación. Además no hay evidencias experimentales que sustenten la afirmación de que después de emitidas las respuestas de nombrar que faciliten la discriminación, el sujeto no las ejerce más, también porque los estudios carecen de información sobre las habilidades verbales específicas de los sujetos (Luciano, 1992). Al contrario, las evidencias sugieren (Harzem, Lowe y Bagshaw, 1978) que en este estadio posterior de desenvolvimiento del comportamiento, éste puede permanecer mediado, todavia incluso encubiertamente (Vygotzky, 1991, p. 51). El propio Skinner (1957) sugiere algunas razones del porqué las respuestas verbales se tornan encubiertas. Es importante notar que varios auto-

res atribuyen un papel destacado al comportamiento verbal como agente facilitador en la formación de clases de equivalencia. Los resultados de algunos de estos autores (Constantine y Sidman, 1975; Devany et al, 1986; Eikeseth y Smith, 1992; Saunders et al, 1993); han que considerarlos teniendo en cuenta la aplicación de equivalencia en la solución de problemas prácticos, como la enseñanza de lectura y escrita, en el tratamiento de problemas de psicología clínica, entre otros. La confluencia entre comportamiento verbal y equivalencia también aproxima el área de análisis experimental del comportamiento a áreas de la psicología cognitiva, posibilitando un paradigma de estudio de fenómenos comunes.

Segun Luciano (1992), una alternativa a la cuestión de que si el lenguaje determina

la formación de equivalencia o viceversa, propuesta originalmente por Catania (apud Luciano, 1992) es concebir tanto el lenguaje como la formación de equivalencia como derivaciones diferentes de una competencia humana simple.

Tal propuesta parece transferir los rumbos de la cuestión para una dirección mas productiva. Permanece no en tanto una cuestión con su interpretación, esto es, de que "ambos sean hechos diferentes de una competencia humana simple" requier todavía explicaciones.

Todos parecen concordar, que las investigaciones sobre las variables que producen la formación de equivalencia, sean verbales o no, utilizando sujetos humanos e infra-humanos, continuan siendo altamente relevantes para el mejor entendimiento de ese fenómeno.

Referencias

- Beasty, A. (1987) *The Role of Language in The Emergence of Equivalence Relations: A Developmental Study*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Wales, Bangor.
- Carter, D. E. y Weiner, T. J. (1978) Complex Learning and Information Processing by Pigeons: A Critical Analysis. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 29, 565-601.
- Constantine, B. y Sidman, M. (1975) Role of Naming in Delayed Matching-to-Sample. *American Journal of Mental Deficiency*, 79, 680-689.
- Dugdale, N. y Lowe, C. F. (1990) Naming and Stimulus Equivalence. In D. E. Blackman and H. Lejeune (Eds.) *Behaviour Analysis in Theory and Practice: Contributions and Controversies*. London (UK): Lawrence Erlbaum Associates.
- Eikeseth, S. y Smith, T. (1992) The Development of Functional and Equivalence Classes in High-Functioning Autistic Children: The Role of Naming. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 58, 123-133.
- Lazar, R. M., Davis-Lang, D. y Sanchez, L. (1984) The Formation of Visual Stimulus Equivalences in Children. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 41, 251-266.
- Luciano, M. C. (1992) La Conducta Verbal a la Luz de Recientes Investigaciones. Su Papel Sobre Otras Conductas Verbales Y No Verbales. *Psicothema*, 4, 445-468.
- McIntire, K. D., Cleary, J. y Thompson, T. (1987) Conditional Relations By Monkeys: Reflexivity, Symmetry and Transitivity. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 47, 279-285.
- Perez Gonzalez, L. A. (1992) Los Procesos De Aprendizaje Y La Emergencia de Conductas No Entrenadas En Relacion Con El Lenguaje. *Psicothema*, 4, 197-208.
- Saunders, K. J.; Saunders, R. R.; Williams, D. C. y Spradlin, J. E. (1993) An Interaction of

- Instructions and Training Design on Stimulus Class Formation: Extending the Analysis of Equivalence. *The Psychological Record*, 43, 725-744.
- Schusterman, R. J. y Kastak, D. (1993) A California Sea Lion (*Zalophus Californianus*) is Capable of Forming Equivalence Relations. *The Psychological Record*, 43, 823-839.
- Sidman, M. y Tailby, W. (1982) Conditional Discrimination Vs. Matching to Sample: An Expansion of The Testing Paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 5-22.
- Sidman, M. (1971) Reading And Auditory-Visual Equivalences. *Journal of Speech and Hearing Research*, 19, 5-13.
- Sidman, M. (1990) Equivalence Relations: Where Do They Come From? In D. E. Blackman and H. Lejeune (Eds.) *Behaviour Analysis in Theory and Practice: Contributions and Controversies*. London (UK): Lawrence Erlbaum Associates.
- Sidman, M., Cresson, Jr. y Willson-Morris, M. (1974) Acquisition of Matching-to-Sample via Mediated Transfer. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 22, 261-273.
- Sidman, M., Willson-Morris, M. y Kirk, B. (1986) Matching-to-Sample Procedures and The Development of Equivalence Relations: The Role of Naming. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 6, 1-19.
- Skinner, B. F. (1957) *Verbal Behavior*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Spradlin, J. E., Cotter, V. W. y Baxley, N. (1973) Establishing a Conditional Discrimination without Direct Training: A Study of Transfer with Retarded Adolescents. *American Journal of Mental Deficiency*, 77, 556-566.
- Stoddard, L. T. y McIlvane, W. J. (1986) Stimulus Control Research And Developmentally Disabled Individuals. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 6, 155-178.
- Stromer, R. y Osborne, J. G. (1982) Control of adolescents' arbitrary matching-to-sample by positive and negative stimulus relations. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 329-348.
- Valero, L. y Luciano, M. C. (1992) Relaciones de Equivalencia: Una Sintesis Teorica Y Los Datos Empiricos a Nivel Basico Y Aplicado. *Psicothema*, 4, 413-428.
- Vygotsky, L. S. (1991) *A Formação Social da Mente* (Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes). São Paulo: Martins Fontes.
- Zentall, T. R. y Urcuioli, P. J. (1993) Emergent Relations in the Formation of Stimulus Classes by Pigeons. *The Psychological Record*, 43, 795-810.
- Wetherby, B., Karlan, G. R. y Spradlin, J. E. (1983) The development of derived stimulus relations through training in arbitrary-matching sequences. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 40, 67-78.
- Wulfert, E., Dougher, M. J. y Greenway, D. E. (1991) Protocol Analysis of the Correspondence of Verbal Behavior and Equivalence Class Formation. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 56, 489-504.