



ARTICULOS

LA NEGACION EN LA PSICOLINGÜÍSTICA EXPERIMENTAL*

FRANCISCO VALLE ARROYO

Oviejo



numerosos estudios empíricos, en dos décadas de investigación psicolingüística, han puesto de manifiesto que en general las oraciones negativas son más difíciles de entender que las afirmativas correspondientes, y esto tanto si se trata de tareas de relleno como verificación. La dificultad de comprensión ha sido definida operacionalmente como el tiempo de reacción (TR), es decir, el tiempo que transcurre desde la presentación de la frase hasta que el sujeto da una respuesta adecuada: completa la frase que le había sido presentada o evalúa la verdad o falsedad de la misma.

Este hallazgo experimental —dificultad relativa de las negativas— no parece adecuarse a la experiencia de cada día, ya que en la vida real no notamos ninguna diferencia entre afirmativas y negativas en lo que a esfuerzo de comprensión se refiere (1). Dos explicaciones podrían darse a este fenómeno, o bien las negativas son difíciles en las situaciones experimentales, y sólo en ellas, porque éstas no captan las circunstancias concretas en que se

emiten las oraciones negativas en la conversación de cada día —situación artificial e inadecuada del laboratorio—, o bien habría que suponer que las negativas son difíciles no sólo en circunstancias experimentales sino también en la vida real, pero que no somos conscientes de ello. Por tanto se podría hablar de una dificultad intrínseca en el último caso y de una dificultad extrínseca en el primero.

Como puede imaginarse ha habido partidarios de una y otra opinión y dentro de cada grupo los hay que se inclinan por explicaciones de tipo sintáctico, otros prefieren las semánticas, otros las de tipo pragmático. La dificultad intrínseca ha sido encarada desde tres ángulos diferentes: Complejidad Derivacional, Factores Emocionales y Frecuencia en el habla espontánea.

Aparte del estudio de Smoke (1932), se podría considerar a Wason (1959) como el iniciador de las investigaciones y preocupación por las negativas. La aparición de Syntactic Structures (Chomsky, 1957) no sólo abrió nuevos caminos a la investigación psicolingüística, sino que al mismo tiempo proporcionó una explicación teórica de por qué las oraciones negativas obtenían sistemáticamente TR más largos que las afirmativas. La distinción entre reglas transformacionales obligatorias y optativas y la consiguiente contraposición entre oraciones nucleares (kernel sentences), por una parte, y todas las demás por otra, parecía justificar el que las frases negativas —al necesitar transformaciones optativas— exigieran un mayor tiempo de procesamiento. Este tiempo extra de procesamiento sería justamente el requerido para pasar de la frase nuclear a la negativa correspondiente mediante la aplicación de las reglas transformacionales de la negación. (Se estaba suponiendo, naturalmente, que ese procesamiento era en serie y de carácter aditivo).

(*) Para una visión más completa y crítica de lo expuesto en este artículo se pueden consultar los siguientes trabajos del mismo autor: *Negation and Exceptionality. A Critique of Wason's «Contexts of Plausible Denial»*, University of Delaware, Newark, 1978 y *Negation in Objectively Plausible Contexts*, Tesis doctoral, U. of D., 1979, trabajos realizados gracias al soporte económico de la Comisión de Intercambio Cultural entre España y USA de 1976 a 1979.

(1) En el habla de cada día, la dificultad de las negativas empieza a notarse cuando hay varias negaciones en la misma frase, cuando el ámbito de las mismas es variado o cuando hay negaciones y cuantificadores mezclados. El presente estudio trata únicamente de aquellas oraciones que tienen una negación *proposicional* —como opuesta a *de constituyentes*— y *explícita*. Para cuestiones relacionadas con estos problemas véase H. Clark: *Semantics and Comprehension*, *Janua Linguarum minor*, nº 187, 1976.

Se inicia así una serie de estudios en los que se pretendía ver hasta qué punto las reglas sintácticas tenían realidad psicológica, es decir, hasta qué punto la descripción formal de la sintaxis, hecha por Chomsky, era un modelo válido de la producción y comprensión del lenguaje por parte del hablante/oyente nativo de un idioma. Según Chomsky, la complejidad derivacional sería mínima en las oraciones nucleares (declarativas, activas, afirmativas y simples) y máxima en las pasivas negativas, ocupando las activas negativas y afirmativas pasivas los puestos intermedios y precisamente en ese orden. El gran promotor de este tipo de estudios psicolingüísticos fue G. Miller, quien, contrariamente a lo que es normal en él, no brilló en esta ocasión por su originalidad e inventiva. Miller y McKean (1964) pidieron a sus sujetos que realizaran una serie de transformaciones de activas a pasivas, de afirmativas a negativas, de activas afirmativas a pasivas negativas. Como variable dependiente midieron los tiempos de dichas transformaciones. Los resultados obtenidos concordaron totalmente con las teorías lingüísticas de Chomsky: no sólo los TR eran mayores a medida que las transformaciones eran más complejas, sino que además las latencias —en el caso de transformaciones complejas, como por ejemplo, de activa afirmativa a pasiva negativa— eran aproximadamente iguales a la suma de los tiempos empleados en cada una de las transformaciones elementales de que se componían. Es decir, una transformación de activa afirmativa a pasiva negativa exigía al sujeto un tiempo aproximadamente equivalente a la suma del que exigían, por separado, las transformaciones de activa afirmativa a activa negativa y de activa afirmativa a pasiva afirmativa.

Los resultados, sin embargo, eran demasiado perfectos como para que fueran correctos. ¿Siguen efectivamente los hablantes de una lengua esas reglas para comprender un mensaje?. El estudio parecía pensado más bien para someter a prueba las reglas transformacionales, propuestas por la gramática generativa, que para ver la validez y realidad psicológica de las mismas. Si a los sujetos se les pide que realicen una serie de transformaciones, es natural que echen mano de sus conocimientos gramaticales y que sigan las estrategias aprendidas en la escuela, instituto o universidad para realizar tales cambios, pero otra cosa bien diferente es afirmar que los sujetos siguen esos mismos pasos en la comprensión y producción de oraciones (2).

Movidos por la misma idea —realidad psicológica de la gramática— y algunos de ellos alentados por los resultados obtenidos por Miller y McKean (1964), diferentes autores llevan a cabo de 1963 a 1967 diversos estudios que suponen una superación metodológica y experimental de dicho experimento. Las técnicas experimentales que se usan en los estudios posteriores, dedicados a comprobar la realidad psicológica de las reglas transformacionales de la sintaxis, se podrían agrupar en dos tipos: tests de reconocimiento y tareas de evaluación o verificación. Los

resultados obtenidos con estos métodos seguían confirmando en general los obtenidos previamente. Aunque estos estudios suponían una mejora de las técnicas, seguían teniendo ciertos problemas, ya que los sujetos debían repetir *verbatim* las oraciones de la prueba con lo que se enfatizaba el componente sintáctico. Pero Slobin (1966) descubrió que una serie de factores de tipo semántico influían considerablemente en los tiempos de reacción. Así por ejemplo, la reversibilidad entre sujeto y objeto —o mejor aún la no reversibilidad— podía hacer que una oración pasiva no fuera más lenta en su verificación que la activa correspondiente. Este dato ponía de manifiesto la insuficiencia de la aproximación transformativa para explicar los TR cuando el sujeto no debía repetir las oraciones que había previamente oído sino que en algún sentido y a algún nivel tenía que entenderlas. La hipótesis de la complejidad derivacional que había señalado que los TR de los distintos tipos de oraciones era una función del número de transformaciones requeridas, fue relegada a aquellas situaciones experimentales artificiales en las que los experimentandos tenían que realizar cambios de oraciones sin que fuera absolutamente necesaria la comprensión de las frases en cuestión, pero era inadecuada en aquellas otras en las que el significado era relevante.

El segundo grupo de explicaciones dentro todavía de los defensores de la dificultad intrínseca de la negación, es de carácter más pragmático. Las negaciones son difíciles debido a factores emocionales inhibentes asociados a ellas. Su fundamento hay que buscarlo en el hecho de que toda prohibición se hace con la misma partícula que se usa en las oraciones negativas. Por un proceso de condicionamiento el carácter emocionalmente negativo, paralizador e inhibitor de la prohibición quedaría asociado a la partícula negativa, y en consecuencia se generalizaría a todas aquellas situaciones en que apareciera dicho elemento negativo. Por dos vías diferentes se sometió a prueba esta explicación: a) utilizando sujetos israelíes, ya que en hebreo existen dos partículas negativas, usada una en las prohibiciones y la otra independiente de ellas; b) mediante el empleo de dos palabras sin sentido, una de ellas equivalente a «es» y la otra a «no es». Ambos estudios, tanto el realizado con sujetos hebreo parlantes (Eifermann, 1961), como el dirigido por Wason y Jones (1963) con palabras sin sentido proporcionaron un soporte empírico a la explicación de la dificultad de las negativas por factores emocionales. Los TR de las negativas con la partícula no prohibitiva fueron significativamente menores que los correspondientes a las negativas con partícula prohibitiva. Lo mismo ocurrió en el estudio de Wason y Jones en el que el grupo experimental (con MED y DAX en vez de «es» y «no es», respectivamente) respondió más rápidamente a las oraciones negativas que el grupo de control en el que se usó la forma verbal normal «no es».

Sin embargo, ambos estudios han sido criticados. Clark (1976) puso de manifiesto que los resultados de Eifermann no eran concluyentes ya que la diferencia entre el grupo experimental y el de control no sólo se daba en las oraciones negativas sino también en las afirmativas; y Wason y Johnson-Laird (1972) reconocieron que al intentar privar a las negativas de los factores emocionales con los cuales podían estar asociadas, aquellas habían perdido su carácter natural, ya que los sujetos habían utilizado estrategias de verificación que con toda seguridad no te-

(2) A este respecto sería muy interesante hacer una historia de toda la psicología experimental y de la psicolingüística, en particular, prestando atención especial a las instrucciones dadas al comienzo de los experimentos y a la influencia de éstas en los resultados. Estas forman parte del contexto total que es tan importante en la comprensión de cualquier conducta lingüística, como tan bien ha puesto de manifiesto Slama-Cazacu en su libro «Lenguaje y Contexto» (Grijalbo, 1970).



nían nada que ver con el modo de comprensión de la negación en el habla de cada día.

Pragmática es también —al menos en algún sentido— la explicación dada por Goldman-Eisler y Cohen (1969), para quienes la diferencia entre los TR de las afirmativas y los de las negativas sería simplemente resultado de la distinta familiaridad que el sujeto tiene con esos dos tipos de oraciones. En el lenguaje espontáneo el 87% de las oraciones son afirmativas mientras que sólo un 8% son negativas (3). Esta diferencia, según ellos, podrían explicar la mayor facilidad, fluidez y fuerza de hábito y en consecuencia la menor latencia de las afirmativas. La pregunta inmediata que uno se puede hacer es ésta: ¿Son las negativas más difíciles porque se usan poco en el habla de cada día o se usan poco porque de hecho son intrínsecamente más difíciles?. Recuérdese a este respecto la ley del «mínimo esfuerzo» de Zipf (1949) y Guiraud (1954). Por otra parte si ésta fuera la única explicación, entonces las latencias de las negativas deberían ser menores que las de las pasivas, ya que son más frecuentes en el lenguaje espontáneo; los datos empíricos, sin embargo, apuntan en la dirección contraria.

Los partidarios de la dificultad puramente extrínseca de las negativas suponen que en la conversación de cada día no hay diferencia alguna entre afirmativas y negativas y que los datos empíricos, repetidas veces obtenidos en experimentos, serían sólo un reflejo de la artificialidad y de lo inapropiado de la situación de laboratorio, que en último término no ha sabido captar y simular las condiciones que se dan cuando en el habla de cada día pronunciamos una frase negativa. Si esas condiciones se cumplieran en los experimentos, los TR de las negativas disminuirían significativamente y, en el mejor de los casos (4), no habría diferencia entre las latencias obtenidas con oraciones negativas y las obtenidas al presentar frases afirmativas. Siguiendo la terminología usada por Wason (1965) se podría decir que este grupo de investigadores distingue entre «negaciones plausibles» e «implausibles», siendo las primeras aquellas que ocurren en un contexto apropiado

(3) Estos datos se refieren al inglés.

(4) En el caso de que el experimento pudiera replicar completamente toda la situación; no sólo un contexto apropiado sino también características lingüísticas, paralingüísticas, gestuales, etc.

e implausibles las que, como en la mayoría de los experimentos, no cumplen la misión fundamental de la negación.

Como consecuencia de lo dicho en el párrafo anterior, a este grupo de psicolingüistas les corresponde el precisar la función de las negativas en el habla de cada día y el tratar de crear unas condiciones experimentales que simulen en el laboratorio —en la medida de lo posible— esas circunstancias.

¿Cuál es, pues, la función de las negativas?. Aunque las opiniones varían de unos autores a otros, se podrían afirmar que en general todos admiten que la negación sirve para señalar un contraste. (Este contraste no necesariamente coincide con la inversión del valor de verdad de la lógica). El locutor puede admitir una opinión que es claramente falsa o, al menos, no coincidente con lo que el oyente cree, por lo cual éste se ve obligado a corregirlo. Este tipo de correcciones se hacen tanto más frecuentes cuanto mayor es la similitud entre los conceptos. En la base de toda clasificación o categorización equivocadas, está la «confusionabilidad» (De Villiers y Tager, 1975). Así la frase: Los murciélagos no son pájaros, sería una negativa plausible, ya que dadas las muchas semejanzas que existen entre los pájaros y los quirópteros, habría un número considerable de hablantes que tendería a incluirlos en el mismo grupo, es decir, a confundirlos.

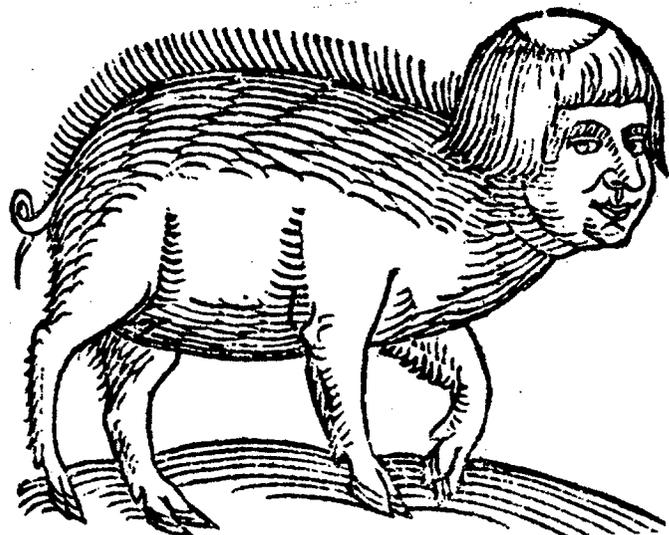
Una negación puede usarse también para desmentir las expectativas y presuposiciones del oyente. Ejemplos de esta función de las negativas los hay en abundancia en los discursos políticos y sobre todo en época de elecciones. En el ambiente estadounidense se ha hecho particularmente famosa aquella frase de Nixon ante un grupo de periodistas: «I'm not a crook» (No he cometido ningún delito) con ocasión del escándalo de Watergate. En este sentido se ha repetido muchas veces que toda oración negativa presupone la afirmativa correspondiente, no exactamente en el sentido de que la afirmativa represente la verdad —interpretación más bien freudiana—, sino en la acepción de que el oyente u oyentes presuponen que la afirmativa es verdad, aunque de hecho no lo sea. Como afirmaba The New Yorker del 14 de Junio de 1976 en su sección Talk of the Town, cualquier político podría llegar a negar lo que el electorado sospecha de él si se prodigarán las conferencias de prensa o las entrevistas en los aeropuertos a altas horas de la noche.



ferencias de prensa o las entrevistas en los aeropuertos a altas horas de la noche.

El tercer tipo de contraste que puede expresar una oración negativa es el que objetivamente existe entre la norma y la excepción, entre la figura y el fondo. En último término lo que se está afirmado en este punto es que las lenguas naturales usan aquella forma sintáctica (af. o neg.) que sea más útil para transmitir información. «Ayer no fui a clase» es una negativa apropiada ya que proporciona más información que su correspondiente afirmativa: «Ayer fui a clase», cuando el locutor es un estudiante (de los que asisten a clase habitualmente), pero inapropiada y confundente si el que habla es una persona no estudiante o un estudiante que tiene por norma hacer novillos. Para mí esta sería la función fundamental de las frases negativas y el fundamento de las otras dos expuestas más arriba. Además es la más fácil de reproducir en los experimentos, y el pretender explicar algunos datos empíricos basándose en la función correctora o presuposicional me parece fuera de lo verosímil.

Una vez conocidas las funciones de las oraciones negativas en las lenguas naturales, podríamos pasar una revista rápida a algunos de los experimentos realizados desde esta y con esta perspectiva. Wason (1965) enunció lo que él llamó la hipótesis de la «excepcionalidad»: «Dado un conjunto de estímulos semejantes, X_1, X_2, \dots, X_n , y un estímulo Y , que es perceptualmente diferente de los otros, es más plausible enunciar que Y no es X , que afirmar que X_1 no es Y ». Y en otras palabras, la hipótesis de la excepcionalidad establecía que es más verosímil negar que un elemento excepcional posee el atributo gracias al cual se ha convertido en excepción, que negar que cualquier elemento no excepcional (diferente) posee el atributo discrepante, propio del elemento excepcional. Para someter a prueba esta hipótesis él presentaba a sus sujetos una serie de diapositivas, cada una de las cuales contenía ocho círculos, siete del mismo color y uno de color diferente. Debajo de cada círculo iba un número (del 1 al 8) que servía para identificar cada uno de los círculos. El sujeto tenía que describir de viva voz el dibujo presentado y una vez hecho esto un mecanismo hacía desaparecer el dibujo al mismo tiempo que presentaba una frase incompleta y ponía en marcha un cronómetro,



que se paraba en el momento que el sujeto pulsaba una tecla que servía para completar la frase. Las frases eran de este tipo:

El círculo nº 5 era.....

El círculo nº 5 no era.....

Naturalmente el número variaba de unas presentaciones a otras y podía referirse tanto al elemento diferente como a uno de los semejantes. La tecla pulsada (azul o roja, ya que éstos eran los colores usados) tenía que completar la frase presentada haciéndola verdadera. Por vía de ejemplo supongamos que en el dibujo mostrado el círculo 5 es rojo y todos los demás azules. Los cuatro tipos de frases posibles serían:

(a) El círculo 5 es.....

(b) El círculo 5 no es.....

(c) El círculo 3 es.....

(d) El círculo 3 no es.....

La frase (b) «El círculo 5 no es.....(azul)» sería una frase negativa plausible, ya que se usa para contraponer la excepción y la norma, en tanto que la (d) «El círculo 3 no es.....(rojo)» sería implausible puesto que hace suponer que todos los demás son rojos y sólo él azul, cuando la verdad es que hay otros seis que tienen el mismo color. Los resultados confirmaron su hipótesis que en términos operacionales había sido expuesta así: Los tiempos de la negación plausible serán menores que los de la implausible, o más exactamente, que $(DN - DA) < (SN - SA)$, en donde DN = oración negativa sobre el elemento diferente, DA = afirmativa sobre el item diferente, SN = negativa sobre los semejantes y SA = oración afirmativa sobre uno de los elementos (círculos) semejantes. De hecho $DN - DA$ fue igual a 360 milésimas de seg. (mseg.) y $SN - SA = 600$ mseg., diferencia altamente significativa. La explicación dada por Wason en 1965 —y que estaría fundada en el tercer tipo de contraste de la negación, según se ha expuesto más arriba— parece haber sido abandonada por el autor (Johnson-Laird y Wason, 1977) en favor de la función de las negativas como *correctoras* de posibles equivocaciones. En este último libro, después de criticar los modelos actuales de verificación (sobre los que no se ha dicho ni una sola palabra en este artículo) por el uso no natural y «semineurótico» de la negación en los experimentos, los autores arriba citados afirman:

«Cuando en el laboratorio se toma la molestia de usar (las negaciones) de un modo más apropiado, —para corregir potenciales concepciones erróneas— su dificultad se reduce en alto grado. Podría incluso desaparecer completamente en la vida de cada día». (p. 79).

Me parece que el considerar las negaciones como «correcciones de potenciales concepciones erróneas» es insostenible en este tipo de experimentos. Ciertamente las negaciones se usan para corregir los errores de nuestros interlocutores, pero esto es imposible en este tipo de estudios; en ellos no hay ni oyente ni concepción errónea. El sujeto es capaz de cumplir su misión, o sea, de responder a enunciados aislados, únicamente si conoce la distinción que existe entre los conceptos usados en el experimento.



Gordon (1978) ha estudiado la interrelación que existe entre presuposición y negación. Según este autor, toda proposición negativa presupone la expectación de la afirmativa correspondiente, y la negación lo que hace es rechazar esa presuposición previa; si estas dos condiciones se dan, la frase negativa será entendida con toda normalidad. Para el experimento utilizó frases del tipo:

«Juan no es suficientemente alto para jugar al baloncesto»

«Juan no es demasiado pesado para ser jinete».

La primera frase presupone que una persona ha de ser alta para jugar al baloncesto, y la expectación de altura es negada en el enunciado. La negación, pues, cumple su función natural. La segunda, por el contrario, presupone que no se debe ser pesado si se quiere ser jinete, sin embargo, la expectación de que la persona no debe ser pesada no es negada sino más bien afirmada en el enunciado. La negación, por tanto, no se usa para contradecir un aserto anterior, y en consecuencia, es en algún sentido implausible (inverosímil). El tiempo de negación de las oraciones con *suficientemente* fue muy pequeño (103 mseg) frente a 852 de las frases con *demasiado*.

En 1975, De Villiers y Tager sometieron a prueba experimental la hipótesis wasoniana usando como sujetos niños de 2, 3 y 4 años. Intentos anteriores como el de Donaldson (1970) habían sido un fracaso total. En este estudio, por el contrario, la hipótesis de la excepcionalidad

(5) En el experimento, los niños tenían que completar oralmente una frase que iniciaba el experimentador. En ningún país del mundo son capaces de leer los niños de esta edad y menos en un país anglófono.

(6) Ante los resultados negativos obtenidos en un experimento que parecía ser una réplica bastante fiel del de Wason —ya que lo único que variaban eran los atributos usados (azul/rojo, en Wason y dentro/fuera en el mío)— se pensó que tal vez la falta de plausibilidad podría explicarse por el carácter antonímico y «marcado» de DENTRO/FUERA, en contraposición a ROJO/AZUL. Para someter a prueba esta hipótesis se llevó a cabo un estudio con 4 variaciones experimentales. En una de ellas se usaron términos antonímicos y marcados como en el estudio piloto, en otra no antonímicos ni marcados y, por fin, antonímicos y no marcados. En todos los grupos, los resultados fueron bastante similares. Por tanto la explicación propuesta no era la correcta. Particularmente revelador fue el hecho de no obtener el efecto de excepcionalidad en el grupo similar al de Wason. Al final de todo esto y como fruto de una profundización en el concepto de excepcionalidad se vió claro que únicamente en aquellos casos en que el sujeto percibiera como un todo la norma y la excepción, se daban las circunstancias idóneas para la negación. Si el experimentando podía resolver el problema fijándose sólo en el elemento discrepante —como era el caso en todas las variaciones de este segundo experimento— de hecho estaba actuando fuera de la hipótesis de la excepcionalidad (la excepción siempre es excepción de algo) y por lo tanto no había por qué esperar efectos de plausibilidad.

dad fue plenamente confirmada en los niños de 3 y 4 años y además, según informan los autores en su artículo, los niños mayores fueron especialmente sensibles a la confusión. Cuanto menor era la distancia semántica entre los elementos semejantes y el diferente, más rápida era la respuesta a la oración negativa plausible (5). Es decir, a los de más edad les era más fácil completar: «Esto no es una...(silla)», cuando los experimentadores señalaban a una TV que estaba en la misma tarjeta que siete sillas, que completar: «Esto no es una...(flor)», cuando lo señalado era un zapato rodeado de siete flores.

El autor de este artículo observó que para que la hipótesis de la excepcionalidad fuera operativa era necesario que el sujeto tomara conciencia del contraste entre el elemento discrepante (excepción o figura) y los semejantes (norma o fondo). Si el sujeto, por la razón que fuera, era capaz de resolver el problema sin prestar atención al conjunto, entonces los tiempos de la negación plausible y los de la implausible no variaban significativamente (6). Así pues se diseñó un experimento en el cual el sujeto tenía que realizar dos tareas diferentes. La primera —problema de selección— consistía en la búsqueda e identificación del elemento diferente; una vez que este problema había sido resuelto, el sujeto debía verificar una oración. Se le presentaban en la pantalla de una PDP-11 un conjunto de cuatro palabras; por ejemplo: AZUL ROJO ACIDO VERDE, cada una de las cuales llevaba debajo un número de identificación (del 1 al 4). Por tanto lo que se veía en la pantalla era algo semejante a lo que sigue:



ROJO AZUL ACIDO VERDE
1 2 3 4

El sujeto tenía que pulsar el nº correspondiente al elemento diferente y una vez hecho esto la pantalla se borraba y aparecía una oración cuyo referente era una de las palabras del conjunto que acababa de verse; por ejemplo: «El rojo es un color», y ahora la misión del sujeto era decir si la frase en cuestión era verdadera o falsa, pulsando la tecla apropiada. Con la búsqueda e identificación del elemento discrepante se quería asegurar que el sujeto prestara atención al conjunto de las cuatro palabras. Sólo en el caso de que se hubiera percibido el contraste entre las palabras semejantes y la diferente podría resolverse adecuadamente el problema y se creaba así un contexto

apropiado para la oración negativa que podía venir a continuación. Las frases del problema de verificación podían ser: AV (afirmativas verdaderas), AF (afirmativas falsas) NV (negativas verdaderas) y NF (negativas falsas); estos cuatro tipos podían tener como sujeto gramatical tanto el elemento discrepante como uno de los semejantes.

El estudio pretendía ver además qué ejercía más influencia en la aparición (facilitación) del efecto de excepcionalidad: si era la confusiónabilidad o el contraste. Según la primera hipótesis cuanto más próximos están dos conceptos, es decir, cuanto más se prestan a la confusión, tanto mejor para el efecto de plausibilidad; según la otra explicación, cuanto mayor es el contraste —cuanto mayor es la distancia semántica—, más fácil será para el sujeto la percepción de dicho contraste y más rápida será la respuesta a una oración negativa plausible. (En el experimento se consideraban como plausibles, las NV cuyo sujeto gramatical era el elemento discrepante; es decir, en el ejemplo anterior: «El ácido no es un color»). Los grupos de control sólo tenían que resolver el problema de verificación. Cuatro fueron las hipótesis formuladas aunque aquí sólo nos fijaremos en tres:

1) Se obtendrá un efecto de excepcionalidad en los casos en que se haya dado un contexto apropiado para la negación, es decir, cuando la verificación ha ido precedida del problema de selección. Operacionalmente (NVD - AVD) < (NVS - AVS), donde D y S significan respectivamente discrepantes y semejantes.

2) No deberá aparecer ningún tipo de plausibilidad en los grupos de control. Por tanto los tiempos de negación plausible e implausible en estos grupos serán semejantes.

3) La comparación entre los resultados obtenidos en el grupo de contraste pequeño y los del grupo de contraste grande podrá arrojar luz sobre las dos explicaciones propuestas (7).

Los resultados confirmaron las hipótesis 1 y 2, y no fueron suficientemente claros en cuanto a la 3. El tiempo de la negación implausible fue 717 mseg., en tanto que el de la plausible fue sólo 353 mseg. En el análisis de varianza llevado a cabo la interacción Discrepancia x Negación x Verdad —que era la que de hecho medía el efecto de plausibilidad— alcanzó una F de 28.82, $p < .001$. Por lo que se refiere a la hipótesis 3 tendríamos que decir que se esperaba que si el «contraste» fuera más decisivo que la «confusionabilidad» en la determinación del efecto de excepcionalidad, los tiempos de la negación plausible serían menores en el grupo de Contraste Grande que en el de Contraste Pequeño. Esto es lo que de hecho ocurrió (295 frente a 412 mseg). Sin embargo en el grupo de control hubo ciertas anomalías y por eso sería mejor esperar a tener pruebas más concluyentes.

(7) Estos dos grupos tenían por objeto controlar la influencia relativa del contraste y de la confusionabilidad en el efecto de la excepcionalidad. Si la confusionabilidad era más decisiva, se obtendría un mejor efecto de plausibilidad en el grupo de contraste pequeño; en el caso contrario, es decir, si el contraste era más influyente, entonces los mejores resultados para la plausibilidad serían obtenidos en el grupo de contraste grande. Un ejemplo de contraste G es el aportado en el texto; de contraste P: Miami Dallas Chicago París.

En resumen, podemos decir que en todos los estudios expuestos dentro del grupo de defensores de la dificultad puramente extrínseca de la negación, se ha logrado una reducción superior al 50% en el tiempo de la negación plausible con respecto a la implausible, pero sólo en dos de ellos (Gordon y De Villiers y Tager, con niños de 4 años) las diferencias entre afirmativas y negativas no han sido significativas. Esto podría querer decir que parte de la dificultad de las negativas es debida a la artificialidad experimental, y parte a la negación misma. Otra explicación posible sería admitir que a pesar de los intentos hechos todavía no se ha logrado una situación experimental completamente natural y que si ésta se lograra, entonces las negaciones plausibles no serían significativamente distintas (en la dificultad de comprensión) de las afirmativas correspondientes.

Se podrían hacer otras muchas consideraciones —algunas de carácter más técnico—, pero probablemente con éstas sea suficiente para el lector.

REFERENCIAS

- Chomsky, N. *Syntactic Structures*. The Hague: Mouton, 1957.
- Clark, H. H. *Semantics and Comprehension*. *Janua Linguarum minor*, nº 187, 1976.
- De Villiers, J. G. y Tager H. B. Some facts one simply cannot deny. *Journal of Child Language*, 2, 279-286, 1975.
- Donaldson, M. Developmental aspects of performance with negatives. En G. B. Flores d'Arcais y W. J. Levelt (Eds.), *Advances in Psycholinguistics*, Amsterdam: North Holland, 1970.
- Eifermann, R. R. Negation: a linguistic variable. *Acta Psychologica*, 18, 258-273, 1961.
- Goldman-Eisler, F. y Cohen, M. Is N, P, PN difficulty a valid criterion of transformational operations? *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 9, 161-166, 1967.
- Gordon, J. F. The presuppositions underlying plausible negation. Artículo leído en el Congreso de la APA, Toronto, 1978.
- Guiraud, P. *Problèmes et méthodes de la statistique linguistique*. D. Richel, Dordrecht, Holland, 1959.
- Johnson-Laird, P. N. y Wason, P. C. *Thinking. Readings in Cognitive Science*, C. U. P., 1977.
- Miller, G. A. y McKean, K. A chronometric study of some relations between sentences. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 16, 297-308, 1964.
- Slobin, D. I. Grammatical transformations in childhood and adulthood. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 5, 219-227, 1966.
- Smoke, K. L. An objective study of concept formation. *Psychological Monographs*, 42, nº 191, 1932.
- Wason, P. C. The processing of positive and negative information. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 11, 92-107, 1959.
- Wason, P. C. The contexts of plausible denial. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 4, 7-11, 1965.
- Wason, P. C. y Jones, S. Negatives: denotation and connotation. *British Journal of Psychology*, 54, 299-307, 1963.
- Zipf, G. K. *Human Behavior and the Principle of Least Effort: An Introduction to Human Ecology*, Cambridge, Mass.: Addison-Wesley, 1949.