

RECENSION CRITICA
DE «BERVAL BEHAVIOR» DE B. F. SKINNER

NOAM CHOMSKY

(De *The Structure of Language*.—*Readings in the Philosophy of Language*.—Jerry A. Fodor & Jerrold J. Katz.—Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs. New Jersey 1964, págs. 547-578.)

Gran número de lingüistas y filósofos que se interesan por el problema del lenguaje han expresado la esperanza de que sus estudios puedan, finalmente, integrarse en el marco de una filosofía conductista, y de que las áreas más refractarias de su investigación, en especial aquellas que implican la dimensión semántica, encuentren por esta vía un acceso a una exploración más fecunda. El presente volumen, como primera tentativa a gran escala de incorporar al marco conductista los aspectos más importantes de la conducta lingüística, merece, y sin duda recibirá, la más cuidadosa atención. SKINNER es ya bien conocido por sus contribuciones al estudio de la conducta animal. El libro que vamos a reseñar es el resultado de más de veinte años de estudio de la conducta verbal. Anteriores versiones de esta obra han sido objeto de una difusión bastante amplia, y en las publicaciones de psicología apenas se encuentran ya referencias a sus ideas más importantes.

Lo que este libro pretende es proporcionar un "análisis funcional" de la conducta lingüística. Por análisis funcional entiende SKINNER la identificación de las variables que controlan esta conducta y la especificación del modo como la interacción de éstas determina una respuesta verbal concreta. Además, según SKINNER, la descripción de estas variables de control debe llevarse a cabo únicamente en términos de *estímulo*, *refuerzo* y *privación*, nociones que, en los experimentos hechos con animales, tienen un sentido bastante preciso. En otras palabras, la meta de este libro no es otra que la de proporcionar un sistema para predecir y controlar la conducta verbal observando y manipulando el entorno físico del hablante.

SKINNER tiene la impresión que los progresos realizados últimamente en el estudio experimental de la conducta de los animales nos permiten acercarnos a este problema con un cierto optimismo, porque "actualmente conocemos bastante bien los procesos y las relaciones que confieren a la conducta verbal sus características especiales... los resultados (de este trabajo experimental) se han revelado como algo absolutamente libre de restricciones específicas. Los trabajos más recientes han puesto de manifiesto que tales métodos pueden aplicarse, sin modificaciones de consideración, a la conducta humana".¹

1. La fe que SKINNER tiene en los resultados obtenidos para el estudio de la conducta animal y en la aplicabilidad de estos resultados a la conducta humana compleja no parece que sea compartida por muchos. Muchos conductistas confirmados manifiestan en sus últimos

Es importante ver con claridad qué es exactamente lo que hace que el programa y las hipótesis de SKINNER nos parezcan atrevidos y sorprendentes. No es, primariamente, el hecho de que el autor haya centrado su problema en el análisis funcional, o de que se haya limitado a estudiar *hechos observables*, es decir, relaciones *input-output*. Lo sorprendente es la serie de limitaciones particulares que ha impuesto al método; método según el cual lo que debe ser objeto de estudio son los hechos observables de la conducta y, de un modo especial, la naturaleza particularmente simple de la *función* que, según SKINNER pretende, describe las causas de la conducta. Parece que lo normal sería esperar que la predicción de la conducta de un organismo complejo (o de una máquina) requiriera, además de la información relativa a la estimulación externa, un conocimiento de la estructura interna del organismo y de los métodos según los cuales éste elabora la información recibida y organiza su propio comportamiento. Estas características del organismo son el resultado de la interacción de estructura innata, ciclo genético de maduración y experiencia adquirida. En la medida en que no es posible disponer de datos neurofisiológicos resulta obvio que las conclusiones relativas a la estructura del organismo deben basarse únicamente en observaciones de la conducta y en acontecimientos externos. Con todo, no hay duda de que el grado de importancia relativa que se atribuya a los factores externos y a la estructura interna en la determinación de la conducta ha de repercutir de un modo considerable en la dirección que se imprima a la investigación de la conducta lingüística (o de otro tipo de conducta) y en los tipos de analogía con los estudios sobre conducta animal que van a ser considerados pertinentes o reveladores.

En otras palabras: todo aquel que se plantee el problema del análisis de las causas de la conducta (habida cuenta de que no se dispone de datos neurofisiológicos independientes) deberá atenerse solamente a los datos asequibles, a saber a la lista de entradas suministradas al organismo y de respuestas que éste vaya dando en cada caso; su tarea será solamente la de intentar describir la función que define la respuesta según la historia de las entradas. Todo lo cual no es más que la definición del problema. Si se acepta éste como legítimo, tal definición no se presta a discusión alguna. Con todo, a menudo SKINNER ha ido más allá y ha defendido lo que no es más que la definición de un problema como si se tratara de una tesis rechazada por otros investigadores. Las diferencias que surgen entre los que afirman y

escritos un cierto escepticismo. Cfr. *Modern Learning Theory* (W. K. ESTES y otros; New York, Appleton-Century-Crofts, Inc., 1956); B. R. BUGELSKI, *Psychology of Learning* (New York, Holt Rinehart & Winston, Inc., 1956); S. KOCH, en *Nebraska Psych. Rev.*, 52 (1955), 139. La opinión más destacada es sin duda la de H. HARLOW ("Mice, Monkeys, Men and Motives" *Psych. Rev.*, 60 (1953), 23-32): "podríamos encontrar muchos argumentos para sustentar la idea de que la importancia de los problemas psicológicos estudiados en los últimos quince años no ha dejado de decrecer hacia una asíntota de total indiferencia"; N. TIMBERGEN, representante fundamental de una concepción distinta de los estudios de la conducta animal, termina una crítica del *análisis funcional* señalando que "actualmente podemos concluir que las causas de la conducta animal son enormemente más complejas de lo que suponían las generalizaciones del pasado. Un gran número de factores internos y externos actúan sobre las estructuras nerviosas centrales complejas. En segundo lugar, es evidente que los datos de que disponemos son en realidad muy fragmentarios". (*The study of Instinct* (Toronto, Oxford Univ. Press, 1951), pág. 74.)

los que niegan la "contribución específica del organismo" en el aprendizaje y en la actuación se refieren al carácter y a la complejidad particulares de esta función, a los tipos de observaciones y a la investigación que se necesitan para llegar a una especificación precisa de la misma. Si la contribución del organismo es compleja sólo cabrá esperar una predicción de la conducta, incluso a grandes rasgos, a través de un programa muy indirecto de investigación que empiece estudiando con todo detalle la conducta misma y la particular capacidad del organismo implicado en ella.

SKINNER sostiene que los factores externos, es decir, la estimulación presente y la historia del refuerzo (en particular la frecuencia, la disposición y la privación de los estímulos reforzadores), son de capital importancia, y que los principios generales que el estudio experimental de estos fenómenos ha revelado son lo que permite comprender la complejidad de la conducta verbal. El autor afirma, reiteradamente y con pleno convencimiento, haber demostrado que la contribución del hablante es algo de escasa importancia y de un carácter totalmente elemental, y que la predicción precisa de la conducta verbal no pone en juego más que la especificación de unos pocos factores externos que, dice, ha logrado aislar en sus experimentos con organismos inferiores.

Con todo, un estudio cuidadoso de este libro (y de la investigación que a él subyace) revela que tan sorprendentes hipótesis están lejos de ser justificadas. Tal estudio indica, además, que los brillantes descubrimientos que este teórico del refuerzo ha hecho en sus laboratorios, aunque completamente auténticos, sólo de un modo extremadamente amplio y general son aplicables a la conducta humana compleja; indica también que las tentativas de estudiar la conducta verbal únicamente en estos términos dejan fuera de consideración factores de capital importancia que son, sin duda alguna, susceptibles de un estudio científico —aunque por el momento no podamos todavía formular con precisión su carácter específico—. Toda vez que la obra de SKINNER es el ensayo más amplio que existe de integrar la conducta verbal —es decir, la conducta que implica facultades mentales más elevadas— dentro de un esquema estrictamente conductista —un esquema que ha atraído a muchos lingüistas y filósofos, así como a psicólogos—, el dar un análisis detallado de esta obra es algo que posee un interés por sí mismo. La magnitud del fracaso de esta tentativa permite calibrar la importancia que tienen los factores que el autor ha dejado fuera de consideración; permite ver también hasta qué punto sabemos hoy por hoy poca cosa acerca de un fenómeno de tan notable complejidad como éste.

La fuerza de la tesis de SKINNER estriba en la riqueza y el alcance de los ejemplos para los que este autor propone un análisis funcional. El único medio de evaluar el resultado de su programa y lo correcto o incorrecto de sus supuestos básicos sobre la conducta verbal es revisar de un modo detallado estos ejemplos y determinar el carácter preciso de los conceptos en cuyos términos se presenta el análisis funcional. El capítulo 2 de esta reseña describe el contexto experimental con respecto al cual se definen originalmente estos conceptos. Los capítulos 3 y 4 tratan de las nociones básicas de *estímulo*, *respuesta* y *refuerzo*; los capítulos 6-10 versan sobre el nuevo meca-

nismo descriptivo elaborado especialmente para describir la conducta verbal. En el capítulo 5 se estudia el status de la hipótesis fundamental, sacada del laboratorio, que sirve de base a las conjeturas que, por vía analógica, han hecho muchos psicólogos sobre la conducta humana. El último capítulo examina de qué modo trabajos lingüísticos ulteriores pueden contribuir al esclarecimiento de algunos de estos problemas.

II

Aunque este libro no hace ninguna referencia directa a los trabajos experimentales, la obra sólo puede entenderse dentro del cuadro general elaborado por SKINNER para describir la conducta. Este autor divide las respuestas del animal en dos categorías fundamentales: la respuesta "reaccional" y la respuesta "operante". La respuesta de tipo "reaccional" (en inglés *respondent*) es un puro reflejo conseguido por estímulos especiales. La respuesta de tipo "operante" (en inglés *operant*) es un tipo de respuesta emitida por el organismo animal para la cual no es posible descubrir un estímulo directo. SKINNER se ha ocupado primariamente de la conducta *operant*. El dispositivo experimental inventado por este autor consiste básicamente en una caja en una de cuyas paredes se ha colocado una palanca del tal modo que una presión sobre ésta —que queda registrada— hace caer una bolita de comida en una cubeta. Un ratón colocado en la caja no tardará en presionar la palanca. El resultado obtenido por esta operación aumenta la fuerza de la respuesta operante (la presión ejercida sobre la palanca). A la bolita de comida se la llama *refuerzo*; al acontecimiento, *acontecimiento reforzador*. La fuerza de la respuesta operante se define, según SKINNER, como la cantidad de respuesta que tiene lugar durante la ausencia de refuerzo (es decir, después del último refuerzo y antes de la reaparición de la cantidad pre-condicionante).

Supongamos que el hecho de que se suelte la bolita está condicionado al hecho de que se encienda una luz; en este caso el ratón sólo presionará la palanca cuando se encienda la luz. A este fenómeno se le llama *discriminación del estímulo*, a la respuesta *respuesta operante discriminada* y a la luz *ocasión* para la emisión de esta respuesta —cosa que no hay que confundir con el estímulo que provoca la respuesta de tipo "reaccional".² Supongamos que el aparato está dispuesto de tal manera que sólo un tipo de presión (p. ej. una presión de una cierta duración) es capaz de soltar la bolita. En este caso el ratón llegará a presionar la palanca de la forma adecuada. A este

2. En *Behavior of Organism* (New York, Appleton-Century-Croft, Inc., 1938), SKINNER señala que "aunque una respuesta operante condicionada sea el resultado de la correlación entre la respuesta y un refuerzo específico, existe casi siempre una relación entre este operante y un estímulo discriminativo que actúa antes de la respuesta" (178-179). Incluso a la conducta emitida se la considera como algo producido por una especie de "fuerza originante" (51) que, en el caso de la conducta operante, no está controlada de un modo experimental. La distinción entre los estímulos eficaces, los estímulos discriminativos y las "fuerzas originantes" no ha sido establecida nunca de un modo claro y se hace todavía más confusa cuando nos ponemos a considerar los acontecimientos internos y privados como estímulos discriminados (cfr. más abajo).

proceso se le llama *diferenciación de la respuesta*. Introduciendo ligeros cambios en las condiciones bajo las cuales la respuesta es reforzada, en muy poco tiempo nos será posible modelar la respuesta de un ratón o de un pichón de la forma más sorprendente, de tal modo que, por un proceso de aproximaciones sucesivas, podremos lograr una conducta notablemente compleja.

Un estímulo puede hacerse reforzador si se asocia repetidas veces con otro estímulo que ya lo es; a este estímulo se le llama *reforzador secundario*. Como muchos conductistas actuales, SKINNER considera que el dinero, la aprobación por parte de los demás y otros factores de este tipo son reforzadores secundarios que han adquirido este carácter por su asociación con la comida, etc.³ Podemos *generalizar* los reforzadores secundarios asociándolos con toda una serie de reforzadores primarios diferentes.

Otra variable que puede afectar a la cantidad sobre la palanca es la *necesidad* (9) —variable que SKINNER define operacionalmente en términos de horas de privación—. En *Behavior of Organisms*, su trabajo científico más importante, ha estudiado los efectos que sobre la fuerza de respuesta tienen la privación de comida y de condicionamiento en ratones adultos sanos. La contribución más original de SKINNER a los estudios de la conducta animal ha sido probablemente su investigación sobre los efectos del refuerzo intermitente, dispuesto en distintas formas, presentada en su *Behavior of Organisms* y ampliada (con experiencias hechas con pichones) en la reciente obra de FERSTER y SKINNER (1957) *Schedules of Reinforcement*. Es, parece, a estos estudios a los que SKINNER alude cuando se refiere a los recientes adelantos en el estudio de la conducta animal.⁴

Las nociones de *estímulo*, *respuesta* y *refuerzo* están relativamente bien definidos dentro del marco de experimentos como el de la presión sobre la

3. Una experiencia muy conocida consiste en enseñar a los chimpancés a llevar a cabo complicadas tareas que les llevan a la consecución de objetos que, por su asociación con el alimento, se han convertido en reforzadores secundarios. La idea de que el dinero, la alabanza, el prestigio, etc., adquieren del mismo modo sus efectos motivadores sobre la conducta humana no ha sido probada y no es especialmente plausible. Numerosos psicólogos que militan en las filas conductistas se muestran muy escépticos en este punto (cfr. 23 n.). Como para la mayor parte de los aspectos de la conducta humana, los datos relativos al refuerzo secundario son tan fragmentarios, tan contradictorios y tan complejos que se les puede hacer probar lo que uno quiera.

4. La observación de SKINNER, citada más arriba, sobre la generalidad de sus resultados fundamentales debe inscribirse en el cuadro de los límites experimentales que él mismo ha establecido. Si realmente fuera verdad que los procesos fundamentales del lenguaje son algo bien conocido y libre de restricción de especie, sería muy curioso que el hombre fuera el único ser capaz de hablar. Dejando aparte algunas observaciones diseminadas (cfr. su artículo "A case History in Scientific method", *The American Psychologist*, 11-1965, 221-233), SKINNER parece fundar su tesis sobre el hecho de que es posible obtener resultados cualitativamente parecidos por medio de las presiones sobre la palanca que ejercen los ratones y por los picotazos de los pichones, en condiciones particulares de privación y con diversos programas de refuerzo. Inmediatamente surge una pregunta: hasta qué punto es lícito apoyarse sobre hechos que, por lo menos en parte, son un artificio del procedimiento experimental y de la delimitación de las nociones de *estímulo* y de *respuesta* en términos de *curvas dinámicas regulares* (cfr. más abajo). Los peligros inherentes a toda tentativa de *extrapolación* a la conducta compleja a partir del estudio de respuestas tan simples como la presión sobre la palanca deberían ser evidentes y han sido señalados repetidas veces (cfr. HARLOW, op. cit.). La misma generalidad de los resultados más simples induce por sí sola ya a dudar sobre este punto. (Referente a esto cfr. M. E. BITTERMAN, J. WODINSKY y D. K. CANDLAND, "Some comparative Psychology", *Am. Journ. of Psych.*, 71-1958, 94-110; estos autores hacen ver que existen diferencias cualitativas importantes entre la solución que a problemas elementales comparables dan los ratones y los peces.)

palanca y otros que presentan limitaciones similares. Con todo, antes de extenderlas a la conducta de la vida real, hay que resolver ciertos problemas. Ante todo hay que ponerse en claro sobre qué es lo que vamos a entender por estímulo: ¿llamaremos estímulos a todo acontecimiento físico ante el cual el organismo es capaz de reaccionar (9), o bien sólo al acontecimiento ante el cual el organismo reacciona de hecho?; análogamente: ¿a qué vamos a llamar respuesta?, ¿a cualquier fragmento de conducta real o bien solamente al que está ligado al estímulo por leyes especiales? Cuestiones como ésta plantean un dilema al psicólogo experimental: si acepta las definiciones amplias según las cuales un estímulo es cualquier acontecimiento físico que incide sobre el organismo, y una respuesta es cualquier parte de la conducta del organismo, deberá concluir que no se ha logrado demostrar que la conducta siga unas leyes. En el estado en que se encuentran nuestros conocimientos deberemos atribuir una influencia decisiva sobre la conducta real a factores mal definidos como son la atención, la actitud, la volición y el capricho. Si acepta las definiciones más restringidas, la conducta —si es que ésta consiste en un conjunto de respuestas— sigue unas leyes determinadas. Pero este hecho tiene una importancia relativa toda vez que la mayor parte de las actuaciones de un animal no van a ser consideradas como conducta. De ahí que el psicólogo se encuentre ante la siguiente disyuntiva: o bien debe admitir que la conducta no sigue unas leyes determinadas (o que, en el momento presente, no puede mostrar que esto es así —lo cual, tratándose de una ciencia en formación, no es ningún desastre—), o bien debe limitar su atención a aquellas restringidísimas áreas en las que la conducta sigue unas leyes determinadas (p. ej. la presión sobre una palanca que, bajo controles adecuados, ejercen los ratones; para SKINNER el sometimiento a una ley en una conducta observada proporciona una definición implícita de un experimento correcto).

SKINNER no adopta ninguno de estos puntos de vista de un modo sistemático. Utiliza los resultados experimentales como prueba del carácter científico de su sistema sobre la conducta y emplea las hipótesis analógicas (formuladas por extensión metafórica del vocabulario técnico del laboratorio) para probar el alcance de este sistema. Todo lo cual crea en el lector la ilusión de estar ante una teoría científica de gran envergadura, cuando, de hecho, los términos usados para describir la conducta de la vida real y la del laboratorio no pasan de ser meros homónimos que, en el mejor de los casos, poseen sólo una semejanza vaga de sentido. Para justificar esta evaluación, una crítica de esta obra tiene que poner de manifiesto que si nos atenemos a la literalidad de *Behavior of Organisms* (es decir, dando a los términos del sistema descriptivo sentidos que recuerden los que SKINNER da en sus definiciones) el libro no cubre casi ningún aspecto de la conducta verbal, y que, tomándolo en sentido metafórico, no es más científico que las aproximaciones tradicionales a este tema, y raramente tan claro y esmerado como éstas.⁵

5. Con relación a otro aspecto del pensamiento de SKINNER encontramos un razonamiento análogo en el artículo de M. SCRIVER, "A study of Radical Behaviorism", *Univ. of Minn., Studies in Philosophy of Science*, I. Cfr., en la contribución de VERPLANCK a *Modern Learning Theory*, op. cit., pp. 283-288 una discusión más general de las dificultades de formulación que plantea

III

Examinemos primero el uso que SKINNER hace de las nociones de *estímulo* y *respuesta*. En *Behavior of Organisms* este autor adopta las definiciones estrictas de estos términos: en otras palabras, una parte del entorno y una parte de la conducta no pueden recibir, respectivamente, la denominación de estímulo (eficaz, discriminado o reforzador) y respuesta, si entre uno y otra no existe una relación que siga unas leyes determinadas; es decir, si las *leyes dinámicas* que ponen en relación a estos dos elementos no muestran curvas definidas y reproducibles. Evidentemente, definidos así, el estímulo y la respuesta no parecen jugar un papel muy importante en la conducta humana habitual.⁶ Habida cuenta de los datos de que se dispone en el momento presente, no podemos seguir sosteniendo el carácter de ley de las relaciones entre estímulo y respuesta más que despojando a estas nociones de su carácter objetivo. SKINNER toma como ejemplo-tipo de *control por el estímulo* a la respuesta *Mozart* dada al escuchar una pieza de música o a la respuesta *holandés* dada al contemplar un cuadro. Este autor afirma que las respuestas están "bajo el control de propiedades extremadamente sutiles" del objeto físico o del suceso (108). Supongamos que en vez de decir *holandés* decimos *desentona con el papel de la pared, creí que a usted le gustaba el arte abstracto, es la primera vez que lo veo, está inclinado, demasiado bajo, hermoso, horrible, ¿se acuerda usted de la excursión que hicimos el último verano?* o cualquier otra cosa que nos venga a la mente al contemplar el cuadro (en términos de SKINNER, cualquier otra respuesta que tenga la intensidad suficiente). SKINNER podría decir solamente que cada una de estas respuestas está bajo el control de otras propiedades-estímulo del objeto físico. Si miramos una silla roja y decimos *roja*, estamos, al dar esta respuesta, bajo el control del estímulo *rojez*; si decimos *silla* nuestra respuesta está bajo el control de la serie de propiedades (para SKINNER, el objeto) que constituyen la *silleidad* (110); y lo mismo para cualquier otra respuesta. Este sistema es tan simple como vacío. Como tenemos tantas propiedades como queremos (tantas como expresiones descriptivas no sinónimas posea nuestro idioma, sea

una buena definición de las nociones de *estímulo* y *respuesta*. VERPLANCK concluye, con razón, que, en el sentido skinneriano de la palabra, los estímulos no son identificables de un modo objetivo e independiente de la conducta resultante de ellos, así como tampoco son manipulables. Este autor examina de un modo muy claro otros muchos aspectos del sistema de SKINNER y hace observaciones sobre la inverificabilidad de muchas de las llamadas "leyes de la conducta" y sobre el reducido alcance de las otras, así como sobre el carácter arbitrario y oscuro de la noción skinneriana de "relación regular"; al mismo tiempo VERPLANCK subraya la importancia de los datos experimentales acumulados por SKINNER.

6. En *Behavior of Organisms* SKINNER parecía estar dispuesto a aceptar esta consecuencia. Sostenía (41-42) que los términos que el vocabulario corriente usa para la descripción ordinaria no serán realmente descriptivos hasta que las propiedades que definen el estímulo y la respuesta no hayan sido determinadas con claridad, hasta que la correlación entre uno y otra no haya sido demostrada de un modo experimental y hasta que no se haya hecho ver con claridad que los cambios dinámicos siguen unas leyes. Así, cuando describimos a un niño escondiéndose de un perro "no basta con ennoblecer el vocabulario popular apelando a las propiedades esenciales 'calidad de perro' y 'hecho de esconderse' y suponer que tales propiedades son conocidas intuitivamente". Pero esto es, como vamos a ver ahora, exactamente lo que SKINNER hace en su libro.

lo que fuere lo que esto signifique), entonces, en términos del análisis funcional skinneriano, podemos dar cuenta de una amplia clase de respuestas identificando los *estímulos de control*. Pero, usado de este modo, el término *estímulo* carece de toda objetividad. Los estímulos ya no son entonces una parte del mundo físico que se encuentra fuera del sujeto; han sido trasladados al interior del organismo. Identificamos el estímulo cuando oímos la respuesta. De tales ejemplos, que no son pocos, se ve bien claro que hablar de *control por el estímulo* no es otra cosa que una forma disimulada de refugiarse en la psicología mentalista. No podemos predecir la conducta verbal por medio de los estímulos que se encuentran en el entorno del hablante, hasta que éste responde, porque no conocemos los estímulos que actúan en cada momento. Además, como, excepto en casos muy artificiales, no podemos controlar la propiedad del objeto físico al cual un individuo responderá, la afirmación de SKINNER de que este sistema, en tanto que opuesto al tradicional, permite el control práctico de la conducta verbal es simplemente falsa.⁷

Otros ejemplos de *control por el estímulo* no hacen más que aumentar la mistificación general. Así, por ejemplo un nombre propio, ha sostenido SKINNER, es una respuesta que se encuentra "bajo el control de una persona o una cosa particulares" que son los estímulos de control (113). Muchas veces he usado las palabras "Eisenhower" y "Moscú" —que presumo que, si son algo, son nombres propios— y sin embargo nunca he sido *estimulado* por los objetos correspondientes. ¿De qué modo podemos hacer compatible este hecho con esta definición? Supongamos que uso el nombre de un amigo que no se encuentra presente: ¿se trata aquí de un caso de nombre propio

7. Pág. 253 y ss. y en muchos otros pasajes. Para hacer ver de qué modo podemos dirigir la conducta utilizando las nociones desarrolladas en esta obra, SKINNER nos dice lo que haría para provocar la respuesta *lápiz*. El modo más eficaz, según este autor, es decirle al sujeto: "Por favor, diga *lápiz*" (las probabilidades de obtener la respuesta deseada serían, sin duda, todavía mayores si empleáramos la "estimulación aversiva", por ejemplo si apoyáramos un revólver en su sien). Otra forma sería "asegurarnos de que no hay posibilidad de conseguir un *lápiz* ni ningún otro instrumento que permita escribir y darle al sujeto un bloc de dibujo, ofreciéndole una buena recompensa si nos dibuja un gato". También sería útil tener a disposición unas voces de fondo que fueran diciendo *lápiz* o *pluma* y...; carteles en los que se leyera *lápiz* o *pluma* y...; o colocar "un *lápiz* de forma y dimensiones poco corrientes en un lugar desusado y muy visible". "En estas circunstancias es muy probable que nuestro sujeto dijera *lápiz*." "Las técnicas posibles están todas ellas ilustradas en esta muestra." Esta contribución de la teoría de la conducta a la dirección efectiva del comportamiento humano se encuentra ampliamente ilustrada en distintos pasajes del libro, como cuando SKINNER hace ver (113-114) de qué modo podríamos provocar la respuesta *rojo* (el procedimiento que este autor sugiere consistiría en enseñarle al sujeto un objeto rojo y decirle: "Por favor, dígame de qué color es este objeto").

Para ser justos debemos señalar que existen algunas aplicaciones interesantes del *condicionamiento operante* en orden a controlar la conducta humana. Toda una gama de experimentos han mostrado que un sujeto dirá más nombres en plural (por ejemplo) si el experimentador dice "bien" cada vez que el sujeto dice un nombre en plural (lo mismo ocurre por lo que respecta a actitudes positivas ante cierta pregunta, a historias que tienen un contenido específico, etc.; cfr. el examen de varias docenas de experimentos de este tipo, con resultado positivo la mayoría de ellos, presentado por L. KRASNER en "Studies of the Conditioning of Verbal Behavior", *Psych. Bull.*, 55, 1958). Resulta interesante el hecho de que el sujeto, por regla general, no suele ser consciente del proceso. Por lo que hace a la conducta verbal ordinaria las conclusiones que de esto pueden sacarse no son tan claras. Con todo, estas aplicaciones constituyen un ejemplo de algunos resultados positivos, y no muy tenidos en cuenta, del paradigma skinneriano.

que se encuentra bajo el control del amigo como estímulo? En otra parte SKINNER ha sostenido que un estímulo controla una respuesta en el sentido de que la presencia del estímulo aumenta la probabilidad de tal respuesta. Pero no hay duda de que es falso que la probabilidad de que un hablante pronuncie el nombre completo de una persona se aumente cuando el portador de este nombre se encuentra frente al hablante. Es más: ¿de qué modo el nombre que yo mismo poseo puede ser, en este sentido, un nombre propio? Inmediatamente surgen multitud de cuestiones de este tipo. Parece que la palabra "controlar" no es otra cosa aquí que una paráfrasis engañosa de los términos tradicionales "denotar" o "referir". La tesis de que, por lo que hace al hablante, la relación de referencia "no es más que la probabilidad de que el hablante emita una respuesta de una forma dada ante la presencia de un estímulo que posee propiedades específicas" es, sin duda alguna, falsa, si tomamos las palabras *presencia*, *estímulo* y *probabilidad* en su sentido literal. Numerosos ejemplos muestran que el autor no se ha propuesto tomar estos términos en sentido literal —cuando dice, pongamos por caso, que una respuesta es "controlada" por una situación o estado de cosas que hacen la función de "estímulo"—. Así, la expresión "una aguja en un pajar" "puede ser controlada como unidad por un tipo particular de situación" (116); las palabras de una parte del discurso, p. ej. todos los adjetivos, están bajo el control de una sola serie de sutiles propiedades de los estímulos (121); "la oración 'the boy runs a store' (el niño lleva la gerencia de la tienda) está bajo el control de una situación-estímulo extremadamente compleja" (335) "no está nada bien' puede funcionar como una respuesta tipo que se encuentra bajo el control de un estado de cosas que puede controlar también la respuesta 'está enfermo'" (325); cuando un periodista observa acontecimientos que ocurren en un país extranjero y a su regreso cuenta lo que ha visto, su informe está "controlado por un estímulo alejado" (416); la expresión "esto es una guerra" puede ser una respuesta a "una situación internacional confusa" (441); el sufijo *-ed* es controlado por "la sutil propiedad de unos estímulos que designamos como acción-en-el-pasado" (121); igual que la *-s* en "the boy runs" está bajo el control de un tipo especial de rasgo situacional que llamamos la "currency" (332) de esta situación. Para cubrir una serie de casos como éstos en los cuales, por ejemplo, el *estímulo de control* ni siquiera necesita incidir sobre el organismo correspondiente no es posible hacer ninguna caracterización de la noción de *control por el estímulo* que tenga la más remota relación con el experimento de la presión sobre la palanca (o que tenga la más ligera objetividad).

Estudiemos ahora el uso que SKINNER hace de la noción de *respuesta*. El problema de la identificación de las unidades de la conducta verbal ha sido, evidentemente, un asunto de la incumbencia primaria de los lingüistas y parece muy probable que los psicólogos experimentales podrían proporcionar una ayuda muy valiosa en la labor de poner en claro las muchas dificultades que todavía quedan en la identificación sistemática de tales unidades. SKINNER (20) reconoce el carácter fundamental del problema de la identificación de la unidad que, en realidad, no contribuye a la solución de este problema. La unidad de conducta verbal —el operante verbal— se

define como una clase de respuestas de forma identificable funcionalmente relacionadas con una o más variables de control. El autor no sugiere ningún método para determinar en un caso dado cuáles son las variables de control, cuántas de estas unidades han aparecido ni dónde se encuentran, dentro de una respuesta total, los límites de estas unidades. De igual modo no hace ningún intento de definir qué cantidad o qué clase de semejanza formal o *de control* es necesaria para que los acontecimientos físicos puedan ser considerados como casos de la misma respuesta operante. En resumen, el autor no da ninguna contestación a las preguntas más elementales que hay que plantear a todo el que propone un método de descripción de la conducta. SKINNER se contenta con lo que él llama *extrapolación* al campo verbal del concepto de respuesta operante elaborado en el laboratorio. En el experimento-tipo de SKINNER el problema de la identificación de la unidad de conducta no es excesivamente importante. La unidad se define, de un modo arbitrario, como un picotazo registrado (o como una presión sobre la palanca), y las variaciones sistemáticas en la cantidad de esta respuesta operante y en la resistencia a la extinción son estudiadas como una función de la privación y del programa de refuerzos (bolitas de comida). De este modo la respuesta operante se define por su relación con un procedimiento experimental determinado. Definición que, por otra parte, es perfectamente razonable y ha conducido a muchos resultados interesantes. Sin embargo, no tiene ningún sentido hablar de extrapolación de este concepto de respuesta operante a la conducta verbal ordinaria. Tal "extrapolación" nos deja, sin ningún tipo de justificación, libres para tomar cualquier decisión respecto a las unidades del "repertorio verbal".

SKINNER caracteriza la "fuerza de respuesta" como el dato básico, la variable dependiente más importante de su análisis funcional. En el experimento de la presión sobre la palanca SKINNER define la fuerza de respuesta como la cantidad de emisión durante la extinción. Sostiene⁸ que éste es "el único dato que varía de un modo significativo y según la dirección esperada en las condiciones pertinentes del 'proceso de aprendizaje'". En *Verbal Behavior* SKINNER define la fuerza de respuesta como la "probabilidad de emisión" (22). Si bien esta definición proporciona una reconfortante impresión de objetividad, ésta se desvanece así que observamos la cuestión más de cerca. En este libro el término *probabilidad* tiene un sentido bastante oscuro para SKINNER.⁹ Por un lado nos dice que "lo único que nos permite

8. "Are Theories of Learning Necessary?", *Psych. Rev.*, 57 (1950), 193-216.

9. Y en otras obras. En su artículo "Are Theories of Learning Necessary?", SKINNER estudia el problema de la extensión de su análisis de la conducta a situaciones experimentales en las que no es posible estudiar las frecuencias y en las que el único dato válido es la cantidad de respuesta. Su contestación a tales cuestiones es que "generalmente se extrapola la noción de probabilidad a casos en los que no es posible llevar a cabo un análisis de la frecuencia. En el terreno de la conducta disponemos una situación en la que las frecuencias son datos accesibles, pero utilizamos la noción de probabilidad para analizar o para formular ejemplos de tipos de conducta que no se prestan a este análisis" (199). Sin duda hay concepciones de la probabilidad que no se apoyan directamente en la frecuencia, pero no veo de qué modo puedan aplicarse a los casos a los que SKINNER se refiere. No veo más que una interpretación posible del pasaje que acabo de citar: SKINNER anuncia su intención de utilizar la palabra *probabilidad* en la descripción de la conducta sin preocuparse lo más mínimo de si en este contexto la noción de probabilidad es pertinente o no.

estudiar la contribución de cada variable (a la fuerza de la respuesta) es la observación de las frecuencias" (28). Al mismo tiempo parece que la frecuencia es una medida muy poco de fiar toda vez que, por ejemplo, la frecuencia de una respuesta puede ser "imputable esencialmente a la frecuencia de aparición de sus variables de control" (27). No se ve claro de qué modo la frecuencia de una respuesta pueda ser atribuible a algo QUE NO SEA la frecuencia de aparición de sus variables de control —si es que aceptamos el punto de vista de SKINNER según el cual la conducta que aparece en una situación dada está "plenamente determinada" por las variables de control relevantes de aquella situación (175, 228)—. Además, mientras que "lo único que nos permite estudiar la contribución de cada variable (a la fuerza de respuesta) es la observación de las frecuencias", resulta que "basamos la noción de fuerza en varios tipos de datos" (22), entre los cuales cabe señalar los siguientes (22-28): la emisión de la respuesta (sobre todo en circunstancias no corrientes), el nivel de energía (*stress*), el nivel de altura (9), la velocidad de emisión y la demora de la misma, el formato de las letras en la escritura, la repetición inmediata y —un último factor, relevante pero peligroso— la frecuencia media.

Sin duda alguna SKINNER admite que estas medidas de la fuerza no co-varían, porque —entre otras razones— la altura (9), el *stress*, la cantidad y la reproducción pueden tener funciones lingüísticas internas.¹⁰ Sin embargo, este autor no da mucha importancia a estos problemas porque, según él, los factores que él propone como indicadores de la fuerza "los comprende cualquier persona" (27). Por ejemplo, dice, "si se nos muestra una obra de arte famosa y exclamamos 'magnífico', la velocidad y la energía de la respuesta no pasarán inadvertidas al propietario". No parece totalmente obvio que en este caso el modo de impresionar al propietario sea gritar "magnífico" con voz muy alta y aguda, de un modo reiterado y sin demora ninguna (fuerza de respuesta alta). Puede ser igualmente eficaz mirar el cuadro en silencio (demora larga) y luego murmurar "magnífico" con voz suave y grave (según la definición, fuerza de respuesta muy baja).

A la vista de la exposición que SKINNER hace de la fuerza de respuesta —para él, el "dato básico" del análisis funcional— no me parece injusto, creo, concluir que la mejor interpretación que puede hacerse de la *extrapolación* que este autor hace de la noción de probabilidad es la siguiente: en realidad en tal operación lo único que se hace es emplear la palabra *probabilidad*, con sus gratas connotaciones de objetividad, como término general que parafrasea palabras mal vistas como *interés*, *atención*, *creencia*, etc. Esta interpretación está plenamente justificada habida cuenta del modo como SKINNER usa los términos de *probabilidad* y *fuerza*. Para citar solamente un ejemplo tomemos la definición que SKINNER da del proceso de confirmación de una aserción científica: consiste en "generar las variables suplementarias para aumentar la probabilidad (de esta aserción)" (425), y, de un modo más

10. Afortunadamente "en inglés esto no plantea problemas", ya que, por ejemplo, "los niveles de alturas relativas... no son... importantes" (25). No se hace ninguna alusión a los numerosos estudios en torno al papel de los niveles de alturas relativas y de otros rasgos prosódicos del inglés.

general, su fuerza (425-429). Tomando con toda literalidad esta definición resulta que el grado de confirmación de una aseercción científica puede medirse como una simple función de la intensidad de voz, del tono y de la frecuencia con que se proclame; y que un procedimiento general para aumentar el grado de confirmación de una aseercción científica sería, por ejemplo, apuntar una serie de ametralladoras sobre grandes masas de gente cuyo cometido fuera proclamar esta aseercción. La descripción que SKINNER da de la confirmación de la teoría de la evolución, por ejemplo, nos permite comprender mejor lo que este autor piensa a este respecto. Este "conjunto único de respuestas verbales... se hace más plausible —se refuerza— por medio de varios tipos de construcción basados en respuestas verbales sobre geología, paleontología, genética, etc." (427). Sin duda alguna, en este contexto, los términos de *fuerza* y *probabilidad* hay que interpretarlos como paráfrasis de locuciones más familiares como "opinión justificada", "afirmabilidad garantizada" o algo así. Semejante amplitud de interpretación parece que podemos esperar cuando leemos que "la frecuencia de la acción efectiva explica a su vez lo que podemos llamar 'el crédito del oyente'" (88), o que "el crédito que damos a lo que una persona nos dice es, de un modo análogo, función de (o idéntico a) nuestra tendencia a actuar a partir de los estímulos verbales que esta persona suministra" (160).¹¹

Creo que es evidente, pues, que el uso que SKINNER hace de los términos *estímulo*, *control*, *respuesta* y *fuerza* justifica la conclusión general expuesta en el último párrafo del capítulo 2. A la vista del modo como estos términos han sido llevados a referir los datos, no hay duda de que hay que interpretarlos como meras paráfrasis del vocabulario común usado habitualmente para describir la conducta, como términos que no poseen ninguna conexión particular con las expresiones homónimas empleadas para describir los experimentos hechos en el laboratorio. Naturalmente esta revisión terminológica no añade objetividad ninguna al viejo modo *mentalista* de descripción.

IV

La otra noción fundamental tomada de la descripción del experimento de la presión sobre la palanca es la noción de *refuerzo*. Concepto éste que suscita problemas similares y todavía más graves. En *Behavior of Organisms* "la operación de refuerzo se define como la presentación de un cierto tipo de estímulo en una relación temporal con un estímulo o con la respuesta. Un estímulo reforzador se define como tal por su poder de producir el cam-

11. La imprecisión del término *tendencia*, por oposición al término *frecuencia*, preserva esta última cita de la manifiesta falsedad de la anterior. Sin embargo, hay que ampliar mucho el sentido de este término. Si el término *tendencia* tiene un sentido más o menos parecido al habitual, entonces la observación es a todas luces falsa. Uno puede muy bien creer las afirmaciones de que Júpiter tiene cuatro satélites, de que muchas obras de SÓFOCLÉS se han perdido, de que la Tierra arderá dentro de diez millones de años, etc., sin experimentar la menor tendencia a actuar después de tales estímulos verbales. Podemos convertir la observación de SKINNER en una verdad carente totalmente de interés incluyendo en la definición de "tendencia a actuar" las tendencias a responder de cierta manera a cuestiones para decir lo que uno cree que es verdad.

bio (de fuerza) que resulta de él. En este caso no hay círculo vicioso ninguno: se ha visto que algunos estímulos producen cambio de fuerza y que otros no lo producen, y, según esta diferencia, se ha clasificado a estos estímulos en reforzadores y no reforzadores" (62). Ésta es una definición¹² perfectamente apropiada para el estudio de los programas de refuerzo. Sin embargo, por lo que respecta a la vida real, es totalmente inservible a menos que no podamos caracterizar de algún modo los estímulos reforzadores (y las situaciones y condiciones bajo las cuales lo son). Examinemos ante todo el principio fundamental que SKINNER llama la "ley de condicionamiento" (ley del efecto). Dice: "si la aparición de una respuesta operante va seguida de la presencia de un estímulo reforzador la fuerza aumenta" (*Behavior of Organisms*; 21). Tal como fue definido el refuerzo esta ley es una tautología.¹³ Para SKINNER el aprendizaje es simplemente un cambio de la fuerza de respuesta.¹⁴ Aunque la afirmación de que la presencia del refuerzo es una condición necesaria para el aprendizaje y para el mantenimiento de la conducta es una afirmación vacía de sentido, la idea de que esta presencia sea una condición necesaria puede tener algún contenido; ello dependerá del modo como se defina la clase de refuerzos (y de situaciones apropiadas). SKINNER deja bien claro que, en su opinión, el refuerzo es una condición necesaria para el aprendizaje del lenguaje y para una permanente disponibilidad, en el adulto, para dar respuestas verbales.¹⁵ Sin embargo, la falta de rigor con que SKINNER usa el término refuerzo en el libro que nos ocupa hace que ni siquiera haya lugar a preguntarse si esta hipótesis es verdadera o falsa. Si examinamos los ejemplos de lo que SKINNER llama refuerzo encontramos que ni siquiera se ha tomado en serio la necesidad de que un refuerzo sea un estímulo identificable. De hecho el término está usado de una forma tal que la misma afirmación de que el refuerzo es algo necesario para el aprendizaje de la conducta y para la disponibilidad permanente para la misma es también un afirmación vacía de sentido.

A título de ilustración veamos algunos ejemplos de refuerzo. Constatamos ante todo que el autor insiste de un modo especial en el refuerzo automático. Así "un hombre se habla a sí mismo... por el refuerzo que de ello reci-

12. Con todo, es necesario añadir que, en general, lo que constituye un refuerzo no es el estímulo en cuanto tal, sino el estímulo en un contexto situacional determinado. Según se disponga el experimento, un acontecimiento o un objeto físico pueden ser reforzadores, punitivos o inadvertidos. Como SKINNER se limita a un marco experimental muy simple no necesita añadir esta calificación, que, por lo demás, sería difícil de formular con precisión. Pero no hay duda alguna de que es necesaria si es que quiere aplicar su sistema descriptivo a la conducta en general.

13. Como se ha señalado muchas veces.

14. Cfr., por ejemplo, "Are Theories of Learning Necessary?", op. cit., pág. 199. En otros lugares propone reservar el término *aprendizaje* a situaciones complejas, que, por otra parte, no define.

15. "Un niño adquiere la conducta verbal cuando, por medio de un refuerzo selectivo, sus vocalizaciones primeras, relativamente carentes de estructura, van tomando poco a poco formas que producen las consecuencias adecuadas dentro de una comunidad lingüística dada" (31). "El refuerzo diferencial modela todas las formas verbales, y cuando un estímulo anterior entra en el sistema de dependencias, el refuerzo es responsable del control que resulta de este estímulo... La disponibilidad de la conducta —su probabilidad o su fuerza— depende del hecho de que los refuerzos *continúen* actuando, así como del tipo de programas de refuerzo" (203-204; y, con gran frecuencia, en otros pasajes).

be" (163); "el niño queda reforzado automáticamente cuando reproduce los ruidos de los aviones, de los coches..." (164); "el niño pequeño, solo en su habitación, puede reforzar automáticamente su propia conducta verbal exploratoria produciendo sonidos que ha oído en el habla de los otros" (58); "el hablante que a la vez sea un perfecto oyente sabe cuándo su respuesta ha sido un buen eco y, de ese modo, queda reforzado" (68); la actividad de pensar es "un comportamiento que afecta de un modo automático al sujeto y que tiene, por esto mismo, un poder de refuerzo" (438); según esto cortarse un dedo sería un refuerzo y, por tanto, un caso de acción de "pensar"; "la fantasía verbal, manifiesta u oculta, refuerza de un modo automático al que habla en tanto que es también oyente. Del mismo modo como el músico toca o compone aquello que al oírlo le refuerza auditivamente, o como el artista pinta lo que le refuerza visualmente, igualmente el hablante entregado a un juego de fantasía verbal dice lo que le refuerza auditivamente o escribe lo que le refuerza visualmente" (439); de igual manera, la atención en la resolución de un problema y la racionalización son, de un modo automático, factores de autorrefuerzo (442-443). Asimismo podemos reforzar a una persona emitiendo una conducta verbal en cuanto tal (porque ésta excluye una clase de estimulaciones aversivas, 167), no emitiéndola (guardando silencio y prestando atención, 199) o actuando más tarde de un modo adecuado (152: "la fuerza de la conducta —del hablante— viene determinada fundamentalmente por la conducta que va a manifestar el oyente con respecto a un estado de cosas dado". Según SKINNER éste es el caso general de "comunicación" o acción de "hacer saber algo al oyente"). Evidentemente, en la mayoría de los casos el hablante no se encuentra presente en el momento en que tiene lugar el refuerzo; como en los casos en que "el artista... es reforzado por los efectos que su obra produce sobre... los demás" (224), o cuando el escritor es reforzado por el hecho de que su "conducta verbal puede durar siglos o llegar a miles de oyentes o lectores al mismo tiempo. El escritor puede no ser reforzado a menudo o inmediatamente, pero su refuerzo en bruto puede ser muy grande" (206; esto explica la gran "fuerza" de su conducta). Del mismo modo un individuo puede encontrar un valor de refuerzo en el hecho de perjudicar a otra persona criticándola, llevándole malas noticias o publicando el resultado de un experimento que destruye su teoría (154), en el hecho de describir circunstancias que serían reforzadoras si ocurrieran (165), evitando la repetición (222), "escuchando" su propio nombre aun cuando de hecho éste no sea pronunciado por nadie u oyendo palabras inexistentes en el parloteo de su hijo (258), clarificando o, si no, intensificando el efecto de un estímulo que cumple una función discriminativa importante (416), etc.

De esta muestra se puede ver que la noción de estímulo ha perdido todo carácter objetivo —si es que alguna vez tuvo alguno—. Recorriendo estos ejemplos vemos que una persona puede ser reforzada aunque no emita respuesta alguna y que el estímulo de refuerzo no necesita incidir sobre la *persona reforzada*, no necesita ni siquiera existir (basta con que sea imaginado o esperado). Cuando leemos que una persona toca la música que le gusta (165), dice lo que quiere (165), piensa lo que quiere (438-439), lee los libros que

quiere (163), etc. PORQUE encuentra que lo que toca, lo que dice, lo que piensa o lo que lee constituyen para él un refuerzo para obrar de tal modo; o cuando leemos que escribimos libros o informamos a los demás PORQUE nos refuerza lo que esperamos que va a ser la conducta última del lector o del oyente, no podemos hacer otra cosa que concluir que el término *refuerzo* no tiene en este autor más que una función ritual. La frase "X es reforzado por Y (estímulo, estado de cosas, suceso, etc.)" es una paráfrasis de frases como "X quiere Y", "a X le gusta Y", "a X le gustaría que se diera el caso Y". El empleo del término *refuerzo* no tiene ninguna fuerza explicativa y el que piense que esta paráfrasis introduce la más mínima claridad u objetividad en la descripción del deseo, del gusto, etc., está en un gran error. El único efecto de este término es el de oscurecer las importantes diferencias que existen entre las nociones parafraseadas. Desde el momento que admitamos la amplitud con que se usa el término *refuerzo*, muchos comentarios dejan de ser sorprendentes —por ejemplo que la conducta del artista creador está "controlada totalmente por las dependencias del refuerzo" (150). Lo que se esperaba del psicólogo era alguna indicación sobre el modo como la descripción descuidada y poco rigurosa de la conducta de todos los días que nos proporciona el vocabulario usual pudiera ser explicada o aclarada por las nociones elaboradas en la experimentación y en la observación cuidadosa, o que, tal vez, pudiera ser reemplazada por un esquema mejor. Una mera revisión terminológica en la cual un término tomado del laboratorio es usado con la misma vaguedad con que se usa en el vocabulario corriente no ofrece ningún interés especial.

Parece que la hipótesis de SKINNER según la cual la adquisición y el mantenimiento de la "fuerza" de toda conducta verbal se deben al refuerzo es completamente vacía, porque la noción de refuerzo no tiene en este autor un contenido claro y explícito: funciona sólo como un término general para designar cualquier factor, detectable o no, relacionado con la adquisición y el mantenimiento de la conducta verbal.¹⁶ El uso que SKINNER hace del término *condicionamiento* adolece de un defecto semejante. Los psicólogos poseen hoy en día un conocimiento preciso del condicionamiento pavloviano y del condicionamiento de la respuesta operante. No ocurre lo mismo en el caso de los seres humanos. La hipótesis de que la instrucción y la transmisión de información son sólo cuestión de condicionamiento (357-66) no tiene sentido: está justificada si extendemos el uso del término *condicionamiento* de forma que cubra estos procesos; pero entonces, una vez despojado el término de su carácter relativamente claro y objetivo, ya no sabemos nada más acerca de estos procesos. La hipótesis skinneriana es, hasta donde se nos alcanza, totalmente injustificada si tomamos el término *condicionamiento* en su sentido literal. De igual modo, cuando decimos que "la predicción tiene por función facilitar la transferencia de la respuesta de un término a otro o de un objeto a otro" (361) no hemos dicho nada que tenga

16. Carece de sentido hablar aquí de programas de refuerzo. ¿De qué modo podemos decir, por ejemplo, según qué programas se *organiza* el refuerzo oculto, como en el caso del pensamiento o de la fantasía verbal? O bien: ¿cuál es el programa de factores tales como el silencio, el discurso y las reacciones futuras adecuadas a la información recibida?

interés alguno. ¿En qué sentido es verdadero esto en la predicación "las ballenas son mamíferos"? O, para tomar el ejemplo de SKINNER, ¿qué interés tiene decir que el efecto de la frase "el teléfono está averiado" sobre el oyente es dar lugar a una conducta controlada anteriormente por el estímulo "averiado" bajo el control del estímulo "teléfono" (o por el teléfono mismo) por un proceso de simple condicionamiento (362)? ¿Qué leyes de condicionamiento actúan en este caso? Más aún: en abstracto ¿cuál es la conducta que está controlada por el estímulo "averiado"? Según el objeto del que se predique esta cualidad, según el estado actual de motivación del oyente, etc., la conducta puede ser montar en cólera o alegrarse, contemplar el objeto o tirarlo por la ventana, dejar simplemente de utilizarlo o usarlo de un modo normal para ver, por ejemplo, si realmente está averiado, etcétera. En un caso como éste, hablar de *condicionamiento* o de "transferencia, bajo el control de un nuevo estímulo, de una conducta precedentemente accesible" es un modo de jugar a hacer ciencia. (Cfr. también 43 n.)

V

Con frecuencia se ha dicho, de una forma u otra, que una minuciosa organización de las condiciones del refuerzo hecha por la comunidad lingüística, es condición necesaria para el aprendizaje de la lengua.¹⁷ Dado que se trata de una idea basada no en la observación real sino en analogías con el estudio experimental hecho con organismos inferiores, es importante evaluar, dentro del marco de la psicología experimental estricta, la afirmación que se encuentra en la base de estas analogías. La definición más común de refuerzo (una de las que, dicho sea de paso, SKINNER rechaza de un modo explícito) hace referencia a la satisfacción de la necesidad. Esta definición puede tener un sentido si definimos las necesidades de un modo independiente de lo que, de hecho, se aprende. Si postulamos una necesidad sobre la base del hecho de que se dé el aprendizaje, entonces la afirmación de que para tal aprendizaje es necesario un refuerzo volverá a ser tan vacía como lo era en el esquema de SKINNER. Existe una extensa bibliografía sobre el problema de si puede haber aprendizaje sin satisfacción de una necesidad (aprendizaje latente). El experimento clásico de BLODGETT mostró que los ratones que han explorado un laberinto sin recompensa ninguna cometen, en comparación con un grupo de control que no ha explorado el laberinto, un número menor de errores cuando se introduce una recompensa alimenticia, cosa que indica que el ratón ha aprendido la estructura del laberinto sin satisfacción de la necesidad (el hambre). Los partidarios de la teoría de la satisfacción de la necesidad han contestado refiriéndose a una necesidad exploratoria que sería satisfecha durante el aprendizaje anterior a la recom-

17. Cfr., por ejemplo, N. E. MILLER y J. DOLLARD, *Social Learning an Imitation* (New York, 1941), págs. 82-83; en este pasaje se estudia el "adiestramiento meticoloso" que, según estos autores, es necesario para que el niño aprenda el sentido de las palabras y de los esquemas sintácticos. La misma idea subyace a la hipótesis de O. H. MOWRER sobre el modo como podría tener lugar la adquisición del lenguaje (*Learning Theory and Personality Dynamics*, New York, The Roland Press, Inc., 1950, cap. 23). De hecho esta idea parece estar bastante extendida.

pensa y han sostenido que se podía advertir una ligera disminución de los errores antes de la recompensa. Con una intención similar algunos psicólogos han llevado a cabo una amplia variedad de experimentos con resultados un tanto conflictivos.¹⁸ Pocos investigadores dudan aún de la existencia de este fenómeno. E. R. HILGARD, en su revisión general de la teoría del aprendizaje,¹⁹ concluye que "ya no existe duda alguna de que, en circunstancias apropiadas, el aprendizaje latente es demostrable".

Trabajos más recientes han mostrado que la novedad y la variedad del estímulo son suficientes para despertar curiosidad en el ratón, para motivarlo a explorar (visualmente) y, de hecho, para aprender (porque al serle presentados dos estímulos, uno nuevo y otro conocido, el ratón presta atención al nuevo);²⁰ estas obras muestran que, en un laberinto de elección única, el ratón aprende a tomar la rama que lleva a un laberinto complejo el recorrido del cual constituye su única recompensa;²¹ han mostrado también que los monos pueden aprender distinciones de objetos y mantener esta actuación a un alto nivel de eficiencia por medio de la exploración visual (mirando por una ventana durante 30 segundos),²² y, quizá lo más sorprendente de todo, que los monos resuelven problemas notablemente complejos que están colocados simplemente en sus jaulas y que estos animales son capaces de resolver problemas de distinción con el único incentivo de la exploración y la manipulación.²³ En estos casos el hecho de solucionar estos problemas es

18. En el artículo de D. L. THISTLETHWAITE, "A Critical Review of Latent Learning and Related Experiments", *Psych. Bull.*, 48 (1951), 97-129 se hace un análisis y una revisión general de toda esta bibliografía. En su contribución a *Modern Learning Theory*, op. cit., K. MAC-CORQUODALE y P. E. MEEHL presentan un intento serio y minucioso de tratar los problemas del aprendizaje latente desde el punto de vista de la satisfacción de la necesidad; sus resultados, según señalan ellos mismos, no son totalmente satisfactorios. W. H. THORPE estudia esta bibliografía desde el punto de vista del etólogo, añadiendo, además, datos relativos a la orientación topográfica y al retorno al nido (*Learning and Instinct in Animals*, Cambridge, 1956).

19. *Theories of Learning*, 214 (1956).

20. O. E. BERLYNE, "Novelty and Curiosity as Determinants of Exploratory Behavior", *Brit. Jour. of Psych.*, 41 (1950), 68-80; ID., "Perceptual Curiosity in the Rat", *Jour. of Comp. Physiol. Psych.*, 48 (1955), 238-246; W. R. THOMPSON y L. M. SOLOMON, "Spontaneous Pattern Discrimination in the Rat", *Ibid.*, 47 (1954), 104-107.

21. K. C. MONTGOMERY, "The Role of Exploratory Drive in Learning", *Ibid.*, págs. 60-63. Muchos otros artículos de esta revista intentan mostrar que la conducta exploratoria es una "necesidad" primaria relativamente independiente, suscitada por una estimulación externa nueva.

22. R. A. BUTLER, "Discrimination Learning by Rhesus Monkeys to Visual Exploration Motivation", *Ibid.*, 46 (1953), 95-98. Experimentos ulteriores han mostrado que esta necesidad, en contraposición con las necesidades derivadas que se extinguen muy rápidamente, es muy persistente.

23. H. F. HARLOW, M. K. HARLOW y D. R. MEYER, "Learning Motivated by a Manipulation Drive", *Jour. Exp. Psych.*, 40 (1950), 228-234, y otras investigaciones suscitadas por HARLOW. Este autor ha sostenido con gran insistencia que las necesidades psicológicas y los estados de necesidad homeostáticos no pueden explicar la persistencia de la motivación y la rapidez del aprendizaje en los primates. En una serie de artículos señala que la curiosidad, el juego, la exploración y la manipulación son muchas veces, para los primates, necesidades más poderosas que el hambre, etc., y que no presentan ninguna de las características de las necesidades adquiridas. HEBB aporta también datos neurológicos y de conducta que apoyan la idea de que en los animales superiores existe una atracción positiva hacia el trabajo, el riesgo, la sorpresa, la actividad intelectual, el miedo y la frustración ligeros, etc. ("Drives and the CNS", *Psych. Rev.*, 62 (1955), 234-254). Este autor concluye que "no necesitamos buscar explicaciones rebuscadas y poco verosímiles al hecho de que los hombres trabajen para ganarse la vida, de que los niños aprendan fácilmente y de que a la gente no le guste estar sin hacer nada".

En "Early Recognition of the Manipulative Drive in Monkeys" (*British Journal of Animal Behavior*, 3 (1955), págs. 71-72), W. DENNIS llama la atención sobre el hecho de que los primeros investigadores (G. J. ROMANES, 1882; E. L. THORNDIKE, 1901) cuya "percepción había

aparentemente la única "recompensa". Los teóricos del refuerzo no pueden explicar resultados de este tipo más que considerando como necesidad a la curiosidad, la exploración y la manipulación, o lanzándose a especulaciones sobre necesidades adquiridas,²⁴ sobre las cuales no hay otra prueba que el hecho de que en tales casos se da el aprendizaje.

Se han ofrecido muchos otros tipos de datos para probar la validez de la hipótesis según la cual para el aprendizaje es necesaria la satisfacción de la necesidad. Se ha considerado que los resultados obtenidos por el condicionamiento sensorio-sensorial constituían casos de aprendizaje sin satisfacción de la necesidad.²⁵ OLDS ha presentado un caso de refuerzo por estimulación directa del cerebro y de él ha concluido que la recompensa no satisface necesariamente una necesidad fisiológica y no suprime necesariamente un estímulo de necesidad.²⁶ El fenómeno de impresión perceptiva (*imprinting*), bien conocido por los zoólogos, tiene un interés especial a este respecto. Algunos de los esquemas de conducta más complejos de los pájaros, en especial, están orientados hacia objetos y animales del tipo de aquellos a los cuales están expuestos en ciertos periodos críticos de las primeras etapas de su vida.²⁷ La impresión perceptiva es la prueba más sorprendente de la disposición innata que el animal tiene para aprender en una determinada dirección y para reaccionar de un modo apropiado (a menudo mucho tiempo después de haber tenido lugar el aprendizaje original) frente a esquemas y objetos de ciertos tipos muy concretos. He aquí, pues, un caso de aprendizaje sin recompensa, aunque los esquemas de conducta que resultan de este aprendizaje sean susceptibles de ser afinados por medio del refuerzo. La adquisición del canto característico de algunos pájaros es, en algunos casos, un tipo de impresión perceptiva. THORPE presenta estudios que muestran "que algunas características del canto normal han sido aprendidas en las etapas más tempranas, antes de que el pájaro, por sí solo, sea capaz de producir ningún canto propiamente dicho".²⁸ El fenómeno del *imprinting* ha

sido relativamente poco tocada por la teoría del aprendizaje habían señalado ya la conducta intrínsecamente motivada de los monos", aunque, señala, hasta HARLOW no se había hecho ninguna experiencia de este tipo con los monos. DENNIS cita el siguiente pasaje de ROMANES: "el rasgo psicológico de este animal que más llama la atención y el que menos se parece a todo lo encontrado en los otros animales es su infatigable espíritu de pesquisa" (*Animal Intelligence*, 1882). Desarrollos análogos, en los que verdaderos descubrimientos han ocultado a los investigadores sistemáticos las importantes intuiciones de trabajos precedentes, se encuentran también en la lingüística estructural reciente.

24. Así, comentando un artículo de HARLOW en *Current Theory and Research in Motivation* (Lincoln, Univ. of Nebraska Press, 1953), J. S. BROWN sostiene que "en cada uno de estos casos (los experimentos citados por HARLOW), probablemente, un partidario ingenioso de la teoría de la satisfacción de la necesidad encontraría una cierta porción de miedo, de inseguridad, de frustración, etc. que, según él, sería satisfecha y, por tanto, reforzadora" (53). Lo mismo podría decirse de un partidario ingenioso de la teoría del éter o de la flogística.

25. Cfr. H. G. BRICH y M. E. BITTERMANN, "Reinforcement and Learning: The process of Sensory Integration", *Psych. Rev.*, 56 (1949), 292-308.

26. Cfr., por ejemplo, su artículo "A Physiological Study of Reward" en D. C. Mc. Clelland, ed., *Studies in Motivation* (New York Appeltion-Century-Crafts, Inc., 1955), págs. 134-143.

27. Cfr. THORPE, *op. cit.*, en particular págs. 115-118 y 337-376; en estos pasajes se encuentra una excelente discusión de este fenómeno la extraordinaria importancia del cual ha sido puesta de manifiesto en la obra de K. LORENZ (cfr. "Der Kumpan in der Umwelt des Vogels"; algunas partes de este artículo han sido reproducidas, en traducción inglesa, en C. M. SCHILLER, ed., *Instinctive Behavior*, New York, International Universities Press, 1957, págs. 83-128).

28. *Op. cit.*, pág. 372.

sido estudiado recientemente con resultados positivos bajo condiciones y controles preparados en el laboratorio.²⁹

La experiencia cotidiana nos proporciona ejemplos de este tipo de fenómenos: somos capaces de reconocer personas y lugares a los cuales no hemos prestado una atención especial; podemos consultar algo en un libro y aprenderlo perfectamente bien sin otro motivo que el de impugnar la teoría del refuerzo, o que el aburrimiento o la vana curiosidad. Cualquiera que esté metido en la investigación habrá tenido la experiencia de ocuparse con febril y prolongada intensidad en escribir un artículo que nadie va a leer más que el que lo escribe, o en resolver un problema que nadie más va a considerar importante y que no parece que vaya a reportar recompensa alguna —experiencia que no hace más que confirmar una opinión muy extendida: la de que el investigador es un hombre que pierde el tiempo en inutilidades—. Es interesante, e importante, mostrar, por medio de una argumentación rigurosa, que los ratones y los monos actúan de la misma manera. De hecho, los estudios que acabamos de mencionar tienen una importancia independiente y positiva que sobrepasa con mucho el valor incidental que puedan tener en orden a poner en cuestión la idea de que el aprendizaje es imposible sin la satisfacción de la necesidad. Puede ser muy bien que, desde este punto de vista más amplio, los estudios de la conducta animal, y las intuiciones surgidas de ellos, puedan tener, de cara a actividades complejas como la conducta verbal, una importancia que, por lo menos hasta el momento, no ha sido capaz de mostrar en ellos la teoría del refuerzo. En todos los casos estudiados y a la luz de los datos de los que actualmente se dispone, es difícil ver de qué modo alguien pueda estar dispuesto a defender la teoría de que el refuerzo es algo necesario para el aprendizaje —si es que toma en serio la noción de refuerzo, es decir, si para él el refuerzo es algo identificable con independencia del cambio de conducta que resulta de él—.

De igual modo, parece algo fuera de cuestión el hecho de que los niños adquieren una buena parte de su conducta verbal y no verbal por la simple observación e imitación de los adultos y de los otros niños.³⁰ Es completa-

29. Cfr., por ejemplo, J. JAYNES, "Imprinting. Interaction of Learned and Innate Behavior", *Jour. of Comp. Physiol. Psych.*, 49 (1956), 201-206; el autor llega en este artículo a la conclusión de que "los experimentos muestran que, sin recompensa observable, en edades tempranas, los pájaros de esta especie siguen un objeto-estímulo móvil y muy pronto acaban prefiriendo este objeto a los otros.

30. Sin duda es perfectamente posible encuadrar este hecho en el marco skinneriano. Ponemos el siguiente ejemplo: un niño ve cómo una persona está utilizando el peine y, sin recibir instrucción ninguna, intenta él mismo peinarse; podremos dar una explicación de esta acción diciendo que la ejecuta porque encuentra reforzador el hecho de ejecutarla o por el refuerzo que para él constituye el hecho de comportarse como una persona que es "reforzadora" (cfr. 164). Del mismo modo podemos encontrar una explicación automática para cualquier tipo de conducta. A primera vista parece curioso que SKINNER, por el hecho de basar su teoría de un modo tan exclusivo sobre la noción de refuerzo, preste tan poca atención a la bibliografía relativa al aprendizaje latente y a las cuestiones que tienen conexión con este problema; en sus escritos no he encontrado ninguna alusión a este tema. Del mismo modo, F. S. KELLER y W. N. SCHOENFELD, en lo que parece ser el único libro escrito bajo una influencia esencialmente skinneriana, *Principles of Psychology* (New York, Appleton-Century-Crafts, Inc., 1950) liquidan la bibliografía sobre el aprendizaje latente en una sola fase, tratándola como "no-pertinente" y como algo que no sirve más que para "oscurecer, más que aclarar, un principio fundamental" (*la ley del efecto*, 41). Sin embargo, esta negligencia es perfectamente apropiada en el caso de SKINNER. Para el que defienda la teoría de la satisfacción de la necesidad o para cualquiera que dé un

mente falso que los niños sólo puedan aprender su idioma por medio de un "cuidado meticuloso" por parte de los adultos, que seleccionan el repertorio verbal del educando mediante un cuidadoso refuerzo diferencial —por mucho que esto sea lo que se acostumbra hacer en las familias universitarias—. Es un hecho de experiencia común que un niño de corta edad, hijo de inmigrantes, puede aprender con asombrosa rapidez un segundo idioma en la calle y que su habla puede llegar a ser completamente fluida y correcta hasta el último alófono, mientras que las sutilezas que en el niño llegan a ser una segunda naturaleza puedan escapárseles a sus padres a pesar del alto grado de motivación y de la continua práctica de éstos. Viendo la televisión, leyendo libros y periódicos y oyendo a sus padres un niño puede adquirir gran parte de su vocabulario y de su "intuición" de las estructuras oracionales. Puede ocurrir incluso que un niño de muy poca edad, en un temprano intento, llegue a imitar perfectamente una palabra aun cuando no haya habido por parte de los padres intención alguna de enseñársela. También es algo perfectamente sabido que, en una etapa más avanzada, un niño es capaz de comprender expresiones completamente nuevas y, al mismo tiempo, aceptables dentro de su lengua. Sin duda, siempre que un adulto lee un periódico se encuentra con incontables oraciones que en modo alguno se parecen —en un sentido literal y físico— a las que ha oído antes; no obstante es capaz de entenderlas y reconocerlas como tales; es capaz también de descubrir ligeras desviaciones del habla normal o erratas de imprenta. En casos como éstos hablar de "generalización del estímulo" no es hacer otra cosa que perpetuar el misterio bajo otro título. Esta capacidad del ser humano indica que en él deben actuar procesos fundamentales totalmente independientes de la realimentación (*feedback*) procedente del entorno. No he sido capaz de encontrar ningún argumento, del tipo que sea, que apoye la doctrina de SKINNER y de otros según la cual, en el aprendizaje del lenguaje, es absolutamente necesario dirigir lenta y minuciosamente la conducta verbal por medio del refuerzo diferencial. Si en realidad la teoría del refuerzo postula la existencia de este cuidado minucioso, ahí tenemos la demostración *ad absurdum* de que esta teoría no está justificada. Tampoco es fácil encontrar un fundamento que apoye la hipótesis (ni, por otra parte, que le dé mucho sentido) de que las contingencias reforzadoras establecidas por la comunidad lingüística son el único factor responsable del mantenimiento de la fuerza de la conducta verbal. En el momento presente las fuentes de "fuerza" de esta conducta son casi un misterio total. No hay duda de que el refuerzo juega un papel importante, pero también lo juegan una gran variedad de factores motivacionales sobre los cuales, en el caso del ser humano, no se sabe nada cierto.

Por lo que hace a la adquisición del lenguaje parece claro que el re-

sentido real a la noción de refuerzo, estos experimentos y estas observaciones son importantes (y a menudo molestos). Pero, en el sentido skinneriano de esta palabra, ni estos resultados ni ningún otro que pueda pensarse son capaces de arrojar la menor sombra de duda sobre la afirmación de que el refuerzo es esencial para la adquisición y el mantenimiento de la conducta. La conducta tiene evidentemente ciertas circunstancias concomitantes y, sean ellas las que fueren, siempre podemos llamarlas *refuerzos*.

fuerzo, la simple observación y la curiosidad natural (unidas a una fuerte tendencia a la imitación) son factores importantes, como lo es la notable capacidad que el niño tiene para generalizar, para hacer hipótesis y para "elaborar información" por medio de una gran variedad de sistemas muy especiales y aparentemente muy complejos que todavía no podemos describir ni tan sólo empezar a comprender —factores que en gran medida pueden ser innatos o que, quizá, pueden desarrollarse gracias a un cierto tipo de aprendizaje o por la maduración del sistema nervioso—. El funcionamiento y la interacción de estos factores en la adquisición del lenguaje es algo completamente desconocido. Está claro, pues, que en tal situación lo que se precisa es una investigación, no una serie de afirmaciones dogmáticas y totalmente gratuitas basadas en las analogías con la pequeña parte de la bibliografía de psicología experimental por la cual se siente uno interesado.

La total inutilidad de tales afirmaciones se pone de manifiesto al estudiar las dificultades, bien conocidas ya, con que uno se encuentra cuando intenta determinar el papel que juegan, en la forma particular de una actuación compleja o especializada, la estructura innata, la maduración y el aprendizaje.³¹ Para citar sólo un ejemplo:³² la acción de abrir el pico es la primera que se produce en un zorzal joven cuando se le agita el nido y, en una etapa posterior, cuando se mueve ante él un objeto de un determinado tamaño, forma y que se encuentra en una determinada posición. En este último caso la respuesta se dirige a la parte del objeto estimulante que corresponde a la cabeza de la madre y que se caracteriza por una compleja configuración de estímulos que puede ser descrita con toda precisión. El conocimiento de esto es precisamente lo que haría posible una descripción, a nivel especulativo y de teoría del aprendizaje, del modo como esta serie de esquemas de conducta podrían haberse desarrollado por medio de un proceso de refuerzo diferencial; por otra parte, no hay duda de que se podría enseñar a los ratones a actuar de un modo similar. Sin embargo, parece que hay buenas razones para pensar que tales respuestas a "estímulos-signo" relativamente complejos están determinadas genéticamente y maduran con independencia del aprendizaje. Está claro, esta posibilidad no puede ser desestimada. Pasemos ahora a considerar un caso comparable: el del niño que imita palabras nuevas. En un estadio temprano es posible que encontremos correspondencias bastante groseras. Sin embargo, en una etapa ulterior nos encontraremos con que, si bien la repetición está muy lejos de ser exacta (es decir, no es mimetismo —un hecho que por sí solo ya es

31. TINBERGEN, *op. cit.*, cap. IV, estudia ciertos aspectos de este problema, examinando el papel que juega la maduración en el desarrollo de muchos de los esquemas motores complejos (volar, nadar, por ejemplo) de muchos organismos inferiores, y el efecto de una disposición innata a aprender de una cierta manera específica y en ciertos momentos específicos. (Cfr. también P. SCHILLER, "Innate Motor Action as a Basis for Learning", en C. H. SCHILLER, ed., *Instinctive Behavior*, New York, International Universities Press, 1957, págs. 265-288; en este pasaje se encuentra una discusión del papel que juegan los esquemas motores en el chimpancé.)

LENNBERG (*The Capacity for Language Acquisition*, en *The Structure of Language*, J. FORDY y J. KATZ, ed.) presenta un examen muy interesante del papel que la estructura biológica puede jugar en la adquisición del lenguaje, y de los peligros de no tener en cuenta esta posibilidad.

32. Entre los múltiples ejemplos citados por TINBERGEN, *op. cit.*, pág. 85.

interesante—), con todo reproduce la configuración, notablemente compleja, de los rasgos sonoros que constituyen la estructura fonológica de la lengua en cuestión. De nuevo podemos proponer una hipótesis que explique el modo como este resultado puede ser obtenido por medio de una cuidadosa disposición de las circunstancias de refuerzo. Sin embargo, también en este caso es posible que la capacidad de seleccionar de entre la compleja información auditiva aquellos rasgos que tiene relevancia fonológica pueda desarrollarse en gran medida con independencia del refuerzo, a través de un proceso de maduración determinado genéticamente. En la medida en que esto pueda ser así, una teoría del desarrollo y de las causas de la conducta que no tenga en cuenta la estructura del organismo no permitirá comprender los procesos que están realmente implicados en este desarrollo y en estas causas.

Con frecuencia se ha argüido que, toda vez que el niño habla el lenguaje del grupo en que vive, más que la capacidad innata para elaborar la información de un determinado modo, el factor preponderante que determina el carácter específico de la adquisición del lenguaje tiene que ser la experiencia. Pero éste es un argumento superficial. Puestos a especular podemos considerar la posibilidad de que el cerebro haya evolucionado hasta un punto en el que, dado un input de frases chinas observadas, produzca (por un proceso de *inducción* de una complejidad y una rapidez aparentemente asombrosas) las reglas de la gramática china, y dado un input de oraciones inglesas (por, posiblemente, el mismo proceso) produzca las reglas de la gramática inglesa; o que, una vez observada la aplicación de un término a determinados casos, de un modo automático prediga la extensión de este término a toda una clase de casos que mantienen entre sí una relación compleja. Si se reconoce claramente su carácter especulativo, esta hipótesis no es ni irrazonable ni fantástica; ni se encuentra tampoco más allá de los límites de un posible estudio. Evidentemente no se conoce ninguna estructura neuronal capaz de llevar a cabo esta tarea del modo concreto que la observación de la conducta resultante pueda llevarnos a postular; pero en cuanto a eso, las estructuras capaces de dar cuenta siquiera de las formas más simples de aprendizaje se han resistido también a este descubrimiento.³³

Resumiendo esta breve exposición: parece ser que no existe prueba empírica alguna ni argumentación conocida capaces de sostener la pretensión *concreta* referente al grado de importancia que en el proceso de adquisición del lenguaje tienen la "realimentación" procedente del entorno, por una parte, y la "contribución independiente del organismo, por otra.

Pasemos ahora a examinar el sistema que SKINNER desarrolla específicamente para describir la conducta verbal. Como tal sistema está basado en

33. Cfr. K. S. LASHLEY, "In Search of the Engram", *Symposium of the Society for Experimental Biology*, 4 (1950), 454-482. R. SPERRY ("On the Neural Basis of the Conditioned Response", *British Journal of Animal Behavior*, 3 (1955), 41-44) sostiene que para explicar los resultados experimentales de LASHLEY y los otros hechos que este autor cita es necesario suponer que incluso en el condicionamiento simple se encuentra implicada una actividad cerebral muy elaborada, del tipo del *insight*, de la espera, etc. Dice SPERRY "en el momento actual todavía no poseemos un cuadro satisfactorio del mecanismo neuronal subyacente" a la respuesta condicionada.

las nociones de *estímulo*, *respuesta* y *refuerzo*, lo que hemos dicho en los párrafos precedentes nos hace creer que va a tratarse de un sistema vago y arbitrario. Sin embargo, por las razones señaladas en el capítulo 1, creo que es importante ver en detalle hasta qué punto un análisis planteado únicamente en estos términos se aparta de su objetivo, y de qué modo este sistema fracasa totalmente al querer dar cuenta de los hechos de la conducta verbal.

Examinemos ante todo el término *conducta verbal*. SKINNER lo define como una "conducta reforzada por medio de otras personas" (2). La definición es a todas luces excesivamente amplia: incluiría, por ejemplo, la conducta de los ratones presionando la palanca de la caja de SKINNER, la de un niño cepillándose los dientes, la de un boxeador retrocediendo ante su rival y la de un mecánico reparando un automóvil. Con todo, cuál es exactamente la parte de la conducta lingüística que es *verbal* en este sentido es algo que queda por determinar: tal vez, como he señalado más arriba, una fracción bastante reducida de ésta —si es que hay que asignar algún significado sustantivo al término *reforzada*—. SKINNER afina luego esta definición con la siguiente precisión adicional: la respuesta mediadora por parte de la persona que refuerza (*el oyente*) "tiene que haber sido condicionada *precisamente para reforzar* la conducta del que habla" (225, el subrayado es de SKINNER). Con esta precisión la definición sigue cubriendo los ejemplos dados arriba, si admitimos que la conducta *reforzadora* del psicólogo, de la madre, del boxeador y del cliente son el resultado de un entrenamiento adecuado —cosa que tal vez no esté fuera de razón—. Sin embargo, esta precisión excluirá una importante parte de la porción de la conducta lingüística que cubre la anterior definición. Supongamos, por ejemplo, que mientras cruzo la calle oigo a uno que grita "cuidado con el coche" y, dando un salto, me aparto de mi camino. Se hace difícil sostener que mi salto (la respuesta reforzadora y mediadora, según la concepción de SKINNER) estaba condicionado (es decir, que yo estaba entrenado a saltar) precisamente para reforzar la conducta del hablante; esto mismo puede decirse en un gran número de casos. Evidentemente la afirmación de SKINNER de que con esta precisión "restringimos nuestro tema a lo que tradicionalmente ha sido reconocido como el campo verbal" (225) es un craso error.

VI

SKINNER clasifica las respuestas operantes verbales según su relación funcional con el estímulo discriminado, el refuerzo y las otras respuestas verbales. Un *mand* se define como "una respuesta operante verbal en la cual la respuesta está reforzada por una consecuencia característica y se encuentra, por tanto, bajo el control de condiciones relevantes de privación o de estimulación aversiva" (35). Esta noción está pensada para cubrir preguntas, mandatos, etc. Cada uno de los términos de esta definición suscita un sinnúmero de problemas. Un *mand* tal como "pásame la sal" es una clase de respuestas. Ante una respuesta de una forma determinada (en esto SKINNER

es muy claro) no podemos decir si pertenece a esta clase o no a no ser que podamos identificar las variables de control, cosa que, en general, es imposible. En el experimento de la presión sobre la palanca SKINNER define la privación como la cantidad de tiempo durante el cual el animal no ha sido alimentado o no se le ha permitido beber. Sin embargo, en el contexto que ahora nos ocupa la privación es un concepto completamente misterioso. No se ha hecho aquí ningún intento de presentar un método que permita determinar "las condiciones relevantes de privación" con independencia de las respuestas que éstas controlan. SKINNER nos dice que la definición puede hacerse en términos de operaciones experimentales (32); pero esto no resuelve nada. Si definimos la privación como tiempo transcurrido, entonces en cada momento nos encontramos en innumerables estados de privación.³⁴ Parece que deberíamos decidir que la condición pertinente de privación es, por ejemplo, la privación de sal fundándonos en el hecho de que el hablante ha pedido sal (la comunidad reforzadora que "establece el *mand*" se encuentra bajo el mismo lema).

En este caso la afirmación de que un *mand* está bajo el control de una privación relevante es una afirmación vacía: contrariamente a la intención de SKINNER, estamos identificando la respuesta como *mand* basándonos únicamente en su forma. En la definición de SKINNER que hemos citado más arriba la palabra *relevante* oculta algunas complicaciones de bastante importancia.

En el caso del *mand* "pásame la sal" la palabra *privación* no está fuera de lugar, aunque, para el análisis funcional, no parece ser de gran utilidad. Supongamos, sin embargo, que el hablante dice "dame el libro", "llévame de paseo" o "déjame arreglar esto" ¿Qué clase de privaciones podemos asociar a estos *mands*? ¿De qué manera vamos a determinar o a medir la privación relevante? Creo que en este caso, como antes, debemos concluir o bien que la noción de privación es relevante, todo lo más, en cada mínimo fragmento de conducta verbal, o bien que la afirmación "X está bajo la privación Y" no es más que una extraña paráfrasis que comporta una connotación engañosa e injustificable de objetividad.

La noción de *control aversivo* es igualmente confusa. Está pensada para cubrir acciones como amenazas, golpes, etc. (33). La definición del funcionamiento de la estimulación aversiva es sumamente simple. Si el hablante ha tenido una historia de refuerzos apropiados (por ejemplo, si una determinada respuesta ha sido seguida por "la desaparición de la amenaza de un daño determinado, o por la desaparición de acontecimientos que anteriormente habían sido seguidos por este daño y que, por tanto, son estímulos aversivos condicionados"); entonces tenderá a dar la respuesta apropiada cuando se presenta la amenaza que anteriormente había sido seguida por el daño. De esta explicación parecería deducirse que un hablante

34. Además, la motivación del hablante, salvo en los casos más simples, no corresponde en intensidad a la duración de la privación. Un contra-ejemplo evidente es lo que HENB ha llamado "el fenómeno de la almendra salada" (*Organization of Behavior* (N. Y., 1949), pág. 199). El problema es mucho más grave todavía cuando se examinan las *privaciones* que no están ligadas a necesidades biológicas.

no puede responder de un modo adecuado al *mand* "¡la bolsa o la vida!" (38) a menos que con anterioridad no haya tenido la experiencia de ser matado. Con todo, aun en el caso de que las dificultades que plantea la descripción del mecanismo del control aversivo puedan resolverse de algún modo con un análisis más cuidadoso de la cuestión, lo que sí es cierto es que tal mecanismo, por razones similares a las mencionadas en el caso de la privación, va a tener un uso muy restringido en el momento de identificar las respuestas operantes.

Parece, pues, que, según las definiciones de SKINNER, en la mayoría de los casos no hay forma de decidir si una respuesta dada constituye o no un caso de *mand* determinado. De ahí que, dentro de los límites de su sistema, carezca de sentido hablar, como se hace en la definición que hemos citado más arriba, de las consecuencias *características* de un *mand*. Además, aun en el caso de que ampliáramos el sistema de tal modo que pudiéramos identificar los *mands* de alguna forma, nos encontraríamos con el hecho evidente de que la mayoría de nosotros no hemos tenido la suerte de ver reforzar de un modo característico nuestros mandatos, nuestros consejos, etc. (los cuales, no obstante, pueden existir con una *fuerza* considerable). Tales respuestas, por tanto, no podrían ser consideradas como *mands* por SKINNER. De hecho este autor establece una categoría de "magical *mands*" (48-49) para cubrir el caso de "*mands* de los cuales no es posible dar cuenta mostrando que siempre han tenido el efecto concreto o algún efecto similar bajo ocasiones similares" (en esta declaración la palabra *siempre* debería ser reemplazada por la locución *de un modo característico*). En estos *pseudo-mands* "el hablante describe siempre el refuerzo apropiado a un cierto estado de privación o de estimulación aversiva". En otras palabras: según el sentido que nos hemos visto obligados a asignar a los términos *refuerzo* y *privación*, esto es lo mismo que decir que el hablante pide lo que desea. La observación de que "un hablante parece crear nuevos *mands* por analogía a *mands* viejos" no nos saca tampoco de grandes apuros.

De nuevo estamos viendo que la pretensión de SKINNER de que su nuevo sistema descriptivo es mejor que el tradicional "porque sus términos pueden ser definidos en relación con operaciones experimentales" (45) es totalmente ilusoria. La afirmación "X desea Y" no se aclara señalando una relación entre la cantidad de presión sobre una palanca y las horas de privación de alimento; el reemplazar la expresión "X desea Y" por la expresión "X está privado de Y" no añade ninguna objetividad a la descripción de la conducta. SKINNER sostiene además que su nuevo análisis de los *mands* es superior a la doctrina tradicional porque, según él, este análisis proporciona una base objetiva para la clasificación tradicional en peticiones, órdenes, etc. (38-41). La clasificación tradicional, se basa en la intención del hablante. Pero la intención, sostiene SKINNER, puede ser reducida a las contingencias del refuerzo y, por tanto, es posible explicar la clasificación tradicional en términos de conducta reforzadora del oyente. De este modo una pregunta es un *mand* que "especifica la acción verbal, y la conducta del oyente nos permite clasificarla como petición, orden o súplica" (39). Es una petición si "el oyente, de un modo independiente, es motivado a

reforzar al hablante”; una orden si “la conducta del oyente es... reforzada disminuyendo una amenaza”; una súplica si el *mand* promueve un refuerzo creando un estado emocional. El *mand* es un consejo si el oyente resulta reforzado positivamente por las consecuencias de su mediatización del refuerzo del hablante; es una advertencia si “llevando a cabo la conducta especificada por el hablante, el oyente elude una estimulación aver­siva”, etc. No hay duda de que todo es erróneo si SKINNER está usando los términos *petición*, *orden*, etc., en el sentido que estas palabras tienen normalmente: una orden no ha sido nunca una pregunta. La expresión “por favor, pásame la sal” es una petición (y no una pregunta), tanto si ocurre que el oyente es motivado a cumplirla como si no; no todo el mundo a quien dirigimos una petición está dispuesto a acogerla favorablemente. Una respuesta no deja de ser una orden por el hecho de que no sea obedecida; ni tampoco una pregunta pasa a ser una orden por el hecho de que el hablante la conteste porque vea o imagine en ella una amenaza implícita. Del mismo modo una respuesta no deja de ser un aviso por el hecho de que éste no sea seguido. No todos los consejos son buenos consejos y una respuesta no deja de ser un consejo por el hecho de que no se le haga caso; puede ocurrir que el hacer caso de este consejo acarree una estimulación aversiva, del mismo modo que ignorarlo podría acarrear un refuerzo positivo. En resumen: la clasificación de SKINNER se cae por su base. Un solo momento de reflexión basta para hacer ver que es imposible establecer una distinción entre peticiones, mandatos, avisos, etc., basándose en la conducta o en la disposición del oyente concreto. Tampoco es esto posible sobre la base de la conducta-tipo característica de todos los oyentes. Algunos consejos no se han dado nunca, son siempre malos, etc.; y lo mismo ocurre con las otras clases de *mands*. La evidente satisfacción de SKINNER ante su sistema de clasificación es completamente incomprensible.

VII

Los *mands* son respuestas operantes que no tienen ninguna relación determinada con un estímulo anterior. Por otra parte un *tact* se define como “una respuesta operante verbal en la cual un objeto o un suceso determinados —o la propiedad de un objeto o de un suceso— suscitan (o por lo menos refuerzan) una respuesta de una forma determinada” (81). Los ejemplos citados en el examen del control por el estímulo (capítulo 3) eran todos ellos casos de *tacts*. El carácter confuso y vago de la noción de *control por el estímulo* hace que el concepto de *tact* sea un tanto misterioso. Con todo, ya que para SKINNER el *tact* es “la más importante de las respuestas operantes verbales” interesa estudiar con más detalle el desarrollo de este concepto.

Ante todo vamos a preguntarnos de qué modo la comunidad hablante “instala” *tacts* en el niño —es decir, de qué modo la madre queda reforzada por la “instalación” del *tact*—. El comportamiento de la madre se explica fundamentalmente por el refuerzo que a ella le reporta la instalación

del *tact* y que es (85-86) una ampliación de sus contactos con lo que la rodea. Para usar el ejemplo de SKINNER: el niño podrá al final llamarla por teléfono. (Es difícil ver, entonces, de qué modo el primer hijo empieza a adquirir *tacts*, siendo así que los padres no poseen un historial adecuado de refuerzos). Por el mismo razonamiento podríamos concluir que la madre anima a andar al niño para que con el tiempo pueda ganar dinero repartiendo periódicos. De un modo parecido, según SKINNER, la madre pone un "repertorio-eco" (es decir, un sistema fonético) en el niño porque esto le facilita la labor de enseñarle un vocabulario nuevo y, de este modo, la ampliación del vocabulario del niño le reporta beneficios a la madre. "En todos estos casos explicamos la conducta del oyente reforzador por un progreso en las posibilidades de controlar al hablante al que aquél refuerza" (56). Es esto tal vez lo que explica la conducta de la madre que anima a su hijo a andar: la madre es reforzada por el hecho de que el control que ella tiene de su hijo aumenta al aumentar la movilidad de éste. En la base de estos tipos de explicación se encuentra la curiosa idea de que, de algún modo, es más científico atribuir a los padres el deseo de controlar a su hijo o de aumentar sus propias posibilidades de acción que el deseo de ver que el niño desarrolla y amplía las posibilidades que en él se encuentran. No es necesario decirlo, SKINNER no nos da ninguna prueba que sostenga tal afirmación.

Pasemos ahora a otra cuestión: se trata de dar una explicación de la respuesta que el oyente da a un *tact*. Supongamos, por ejemplo, que B oye decir a A la palabra *zorra* y que reacciona a ella de un modo apropiado —mira alrededor, sale corriendo, apunta su escopeta, etc.—. ¿De qué modo podemos explicar la conducta de B? SKINNER rechaza, con razón, los análisis presentados por J. B. WATSON y Bertrand RUSSELL. El análisis de SKINNER igualmente inadecuado, procede como sigue (87-88): supongamos (1) que "en la historia de B el estímulo *zorra* ha sido una ocasión bajo la cual la acción de mirar alrededor ha sido seguida por la visión de una zorra" y (2) "que el oyente tiene un cierto interés en ver zorras; supongamos que la conducta cuya ejecución depende del hecho de ver una zorra es fuerte y que, por tanto, el estímulo que le proporciona una zorra constituye un refuerzo"; es decir, su conducta es una respuesta operante discriminada. Esta explicación no es convincente. B puede no haber visto nunca una zorra y puede no tener ningún interés especial en ver una y, no obstante, puede reaccionar de un modo apropiado ante el estímulo *zorra*.³⁵ Puesto que el mismo mecanismo puede producirse sin necesidad de que se den ninguna de las hipótesis mencionadas —(1) y (2)—, es preciso que en este caso esté en juego algún otro mecanismo.

SKINNER señala una y otra vez que su análisis del *tact* en términos de "control por el estímulo" supone un paso adelante en relación con las formulaciones tradicionales basadas en la referencia y en el sentido. Lo cual

35. Del mismo modo como sin haber habido antes emparejamiento de estímulo verbal y estímulo físico puede darse la reacción apropiada, a la vez afectiva y de conducta, a expresiones como *el volcán hace erupción* o *en la habitación de al lado hay un loco peligroso*. Igualmente lo que SKINNER dice sobre el condicionamiento pavloviano en el lenguaje (154) no es convincente.

es falso. Fundamentalmente su análisis no se distingue en nada del tradicional: lo único que ocurre es que su formulación es menos precisa. Difiere únicamente en la paráfrasis indiscriminada de nociones como *denotación* (referencia) y *connotación* (sentido) —términos distinguidos con toda claridad en las formulaciones tradicionales— por medio del concepto vago de *control por el estímulo*. En una formulación de corte tradicional se dice que un término descriptivo denota un conjunto de entidades y connota o designa una determinada propiedad o condición que una entidad debe poseer o cumplir para que se le pueda aplicar el término en cuestión.³⁶ Así el término *vertebrado* refiere a (*denota, es verdad de*) los vertebrados y connota la propiedad de tener columna vertebral o lo que sea. A esta propiedad definidora connotada se la llama el sentido del término. Dos términos pueden tener la misma referencia pero distinto sentido. Así, por ejemplo, parece cierto que todos los animales que tienen corazón, y sólo ellos, son vertebrados. Si esto es así, el término *animal que tiene corazón* refiere a los vertebrados y designa la propiedad de *tener corazón*. Tener corazón y tener columna vertebral son, según este supuesto, propiedades distintas (condiciones generales distintas); de ahí que se diga que el término *vertebrado* y el término *ser que tiene corazón* tengan distinto sentido. Este análisis (por lo menos por lo que hace a una acepción del término "sentido") no es incorrecto; con todo, repetidas veces se han señalado sus muchas limitaciones.³⁷ El problema fundamental estriba en el hecho de que no existe un buen método para decidir si dos términos descriptivos designan la misma propiedad o no.³⁸ Como acabamos de ver, no basta con que refieran a los mismos

36. J. S. MILL, *A system of Logic* (1843). R. CARNAP, en "Meaning and Synonym in Natural Languages", *Phil. Studies*, 6 (1955), 33-47 define el sentido de un predicado Q para un hablante X como "la condición general que un objeto y debe cumplir para que X esté en condiciones de querer atribuir el predicado Q a y". La connotación de una expresión se describe a menudo como "su sentido cognoscitivo", por oposición a su "sentido afectivo", que es, esencialmente, la reacción afectiva ante esta expresión.

Sea o no ésta la mejor manera de abordar el problema, no hay duda de que la denotación, el sentido cognoscitivo y el sentido afectivo son cosas completamente distintas. Así Osgood se ha propuesto dar cuenta del hecho de que un estímulo pueda pasar a ser un signo de otro estímulo (un zumbador se convierte en signo de la comida, una palabra se convierte en signo de un objeto, etc.). Se trata evidentemente (por lo que hace a los signos lingüísticos) de una cuestión de denotación. Sin embargo, el método que este autor elabora para cuantificar y medir el sentido (cfr. C. E. OSGOOD, G. SUCI, P. TANNENBAUM, *The Measurement of Meaning* (Urbana: Univ. of Illinois Press, 1957)) no se aplica, de hecho, más que al sentido afectivo. Supongamos, por ejemplo, que A detesta profundamente a la vez a Hitler y a la ciencia, y que los considera a los dos como algo muy poderoso y muy "activo"; B, en cambio, está de acuerdo con A en lo que respecta a su opinión sobre Hitler, pero ama profundamente a la ciencia, aunque la considera bastante ineficaz y relativamente poco importante. En este caso A puede asignar a "Hitler" y a "ciencia" el mismo lugar en el diferenciador semántico mientras que B asignará a "Hitler" el mismo lugar que le asigna A pero colocará a "ciencia" en una posición muy distinta. A pesar de esto A no piensa que "Hitler" y "ciencia" sean sinónimos o que tengan la misma referencia, y A y B pueden estar perfectamente de acuerdo en cuanto al sentido cognoscitivo de "ciencia". Sin duda lo que se mide aquí es la actitud del sujeto en relación con las cosas (el sentido afectivo de las palabras). OSGOOD pasa sin darse cuenta de la denotación al sentido cognoscitivo y de éste al sentido afectivo. La confusión proviene evidentemente de que en esta discusión se emplea el término *sentido* en los tres sentidos (y en otros). (Cfr. la reseña del libro de OSGOOD, SUCI y TANNENBAUM que publica J. CARROLL en *Language*, 35 núm. 1 (1959).)

37. En particular QUINE. (Cfr. *From a Logical Point of View* (Cambridge, 1953), en especial en los capítulos 2, 3 y 7.)

38. GOODMAN, en "On Likeness of Meaning", *Analysis*, 10 (1949), 1-7, propone un método para definir la sinonimia en términos de referencia. En "On some Differences about Meaning",

objetos. Se puede decir que *vertebrado* y *animal dotado de columna vertebral* designan la misma propiedad (distinta de la designada por el término *animal dotado de corazón*). Si preguntamos por qué esto es así, parece que lo único que se puede contestar es que los términos son sinónimos. De este modo la noción de propiedad parece, de alguna manera, una noción ligada al lenguaje, y la apelación a "propiedades de definición" arroja poca luz sobre los problemas relativos al significado y a la sinonimia.

SKINNER acepta *in toto* la explicación tradicional, según se puede ver en su definición de *tact* como respuesta que se encuentra bajo el control de una propiedad (estímulo) de algún objeto físico o de algún suceso. Acabamos de ver que la noción de control no posee contenido real ninguno y que, tal vez, el mejor modo de entender esta noción es ver en ella una paráfrasis de los conceptos de *denotación* o *connotación*, o de los dos a la vez. La adopción del término nuevo de *control por el estímulo* no hace más que oscurecer las importantes diferencias que existen entre referencia y sentido; no proporciona objetividad nueva ninguna. El estímulo que controla la respuesta está definido por la respuesta misma; no existe ningún método que permita identificar el estímulo de un modo objetivo y con independencia de la respuesta (vid. cap. 3). En consecuencia, cuando SKINNER define la *sinonimia* como el caso en el cual "un mismo estímulo lleva a respuestas completamente distintas" (118) se pone a salvo de toda objeción. SKINNER diría que las respuestas *silla* y *roja* dadas alternativamente ante el mismo objeto no son sinónimos porque los estímulos que las provocan son distintos. En cambio, las respuestas *vertebrado* y *animal dotado de columna vertebral* se considerarían sinónimos porque están controladas por la misma propiedad del objeto; en términos más tradicionales, y no menos científicos, porque evocan el mismo concepto. De un modo análogo, cuando el autor explica la extensión metafórica como algo debido al "control ejercido por las propiedades del estímulo que, aunque presentes en el acto de refuerzo, no entran en las dependencias respetadas por la comunidad lingüística" (92; en términos tradicionales, propiedades accidentales) no se hace objeto de objeción ninguna que no se haya hecho ya a la explicación tradicional. Del mismo modo exactamente como podríamos "explicar" la respuesta *Mozart* dada al escuchar una obra musical hablando de sutiles propiedades de los estímulos de control, con la misma facilidad explicaríamos la respuesta *sol* dada cuando no hace sol, como en el caso de la expresión "Julietta está como el sol", diciendo: "damos esta respuesta porque advertimos que, en última instancia y en cuanto a los efectos ejercidos sobre el hablante, existen propiedades comunes entre Julieta y el sol" (93). Dado que cualquier par de objetos poseen en común una cantidad indefinida de propiedades, podemos estar seguros de que nunca encontraremos dificultad en explicar una respuesta del tipo "A es como B" para el caso de un A y un B arbitrarios. Como quiera, está claro que la repetida afirmación de SKINNER de que su

ibid., 13 (1953), 90-96 estudia las dificultades que plantea esta noción. CARNAP (*op. cit.*) presenta una idea de sinonimia muy similar a la de GOODMAN (sección 6) pero muy mal formulada porque no señala el hecho de que él no utiliza más que las nociones referenciales.

formulación es más simple y más científica que la explicación tradicional carece de toda base.

Los *tacts* que se encuentran bajo el control de estímulos particulares (los "displaced speech" de Bloomfield) constituyen una clase importante (130-46) que incluye no sólo respuestas tales como *conocido* y *hermoso* sino también respuestas relativas a sucesos o conductas pasados, potenciales o futuros. Por ejemplo, la respuesta *había un elefante en el zoo* "debe entenderse como una respuesta dada a estímulos actuales, incluso sucesos que ocurren en el hablante mismo" (143).³⁹ Si ahora nos preguntamos qué porcentaje de *tacts* de la vida actual son respuestas a (o descripciones de) estimulaciones actuales y efectivas del exterior, podremos ver exactamente hasta qué punto es importante el papel que hay que asignar a los estímulos privados. Si salimos de las fronteras de la guardería infantil, observaciones tales como "esto es rojo" y "hay un hombre" constituyen una parte mínima de la conducta verbal del hombre. El hecho de que en el *análisis funcional* tenga tanto peso la apelación a estímulos tan oscuros como son los estímulos internos nos hace ver una vez más que la formulación de SKINNER no constituye progreso alguno en relación con las formulaciones tradicionales.

VIII

Las respuestas que se encuentran bajo el control de estímulos verbales previos no entran en la misma categoría que los *tacts*. Una *respuesta operante eco* es una respuesta que "genera un tipo de sonido similar al del estímulo" (55). Este término no cubre más que los casos de imitación inmediata.⁴⁰

39. En general los ejemplos examinados aquí están tratados incorrectamente por SKINNER; por otra parte, este autor exagera el éxito de su análisis. En cada caso se puede mostrar fácilmente que el análisis propuesto, que por regla general presenta un aire de objetividad, no equivale a la expresión analizada. Para citar sólo un ejemplo, la respuesta *estoy buscando mis gafas* no es equivalente a las paráfrasis propuestas por SKINNER: "Cuando en ocasiones pasadas me he comportado de esta manera he encontrado las gafas y entonces he dejado de comportarme de esta manera"; o bien: "Las circunstancias son tales que tiendo a emitir toda aquella conducta que, en ocasiones pasadas, me ha llevado a encontrar las gafas; esta conducta comprende la conducta de mirar, que es la que estoy emitiendo ahora". Es perfectamente posible buscar las gafas de uno por primera vez en la vida; se puede emitir el mismo comportamiento para buscar las gafas que para buscar el reloj; en este caso *estoy buscando mis gafas* y *estoy buscando mi reloj* serían expresiones equivalentes, según la paráfrasis de SKINNER. No se pueden resolver de un modo tan superficial las delicadas cuestiones de la finalidad y de la intención.

40. Sin embargo, SKINNER se preocupa mucho por negar que en los seres humanos (o en los loros) exista una facultad o una tendencia innata para la imitación. El único argumento que presenta es que a nadie se le ocurriría proponer que en el hombre exista una tendencia innata para la lectura, siendo así que ésta y la conducta-eco tienen "propiedades dinámicas" parecidas. Esta misma semejanza señalada por SKINNER muestra, simplemente, hasta qué punto carecen de precisión las categorías descriptivas de este autor.

Por lo que hace a los loros SKINNER sostiene que en estos animales el instinto de imitación no es innato, lo único que es innato es el instinto de ser reforzados por la imitación lograda. Habida cuenta del uso que SKINNER hace del término *refuerzo*, es difícil ver la diferencia entre una cosa y otra, porque, de esta manera, podríamos decir exactamente lo mismo de cualquier conducta instintiva. De este modo, donde otro investigador diría que un pájaro determinado construye su nido de una manera determinada por instinto, en la terminología de SKINNER habría que decir que el pájaro posee el instinto de ser reforzado por el hecho de construir el nido de cierta manera. Por esto tendemos a olvidar esta afirmación como algo que no es más que otra ritualización del verbo *reforzar*. Aunque, convenientemente clarificada, tal noción pueda tener una cierta parte de verdad, resulta difícil saber cuántos de los casos presentados por los observadores

SKINNER no hace ningún intento de definir en qué sentido una respuesta-eco de un niño es "similar" al estímulo emitido por la voz más baja de su padre, por ejemplo; parece, aunque sobre esto SKINNER no hace declaración precisa ninguna, que este autor no estaría dispuesto a aceptar la explicación que de este fenómeno darían los fonólogos; sin embargo, no presenta ninguna explicación. Atribuye totalmente al refuerzo diferencial la elaboración de un repertorio-eco. Dado que, según SKINNER, el hablante no va a hacer otra cosa que aquello que exige de él la comunidad lingüística, el grado de precisión requerido por esta comunidad determinará los elementos de este repertorio, sean ellos cuales fueren (no es necesario que sean fonemas). "En una comunidad lingüística que no insista sobre una correspondencia precisa, un repertorio de respuestas-eco puede no pasar de ser un repertorio relajado y de aplicarse con menos exactitud a esquemas nuevos." No existe discusión alguna sobre un fenómeno tan corriente como es el de la precisión con que un niño *adquiere* una segunda lengua o un dialecto local jugando con otros niños —cosa que parece estar en grave conflicto con estas afirmaciones—. SKINNER no cita ningún dato antropológico que sustente su pretensión de que un sistema fonológico efectivo no se desarrolla (ésta es la sustancia de la observación citada más arriba) en comunidades que no insisten en una correspondencia precisa.

A una respuesta verbal dada a un estímulo escrito (lectura) la llama SKINNER *conducta textual*.

A otras respuestas a estímulos verbales las llama *respuestas operantes intraverbales*. Ejemplos clásicos serían la respuesta *cuatro* al estímulo *dos más dos*, o la respuesta *París* al estímulo *capital de Francia*. El simple condicionamiento puede ser suficiente para explicar la respuesta *cuatro* al estímulo *dos más dos*;⁴¹ pero la noción de respuesta intraverbal pierde todo su sentido cuando nos la encontramos cubriendo la mayoría de los hechos de la historia y muchos de los hechos de la ciencia (72, 129); todas las asociaciones de palabras y "vuelos de ideas" (73-76); todas las traducciones y paráfrasis (77); explicaciones de cosas vistas, oídas o recordadas (315); y, en general, amplias zonas del discurso científico, matemático y literario. Evidentemente, es difícil que el mismo tipo de explicación que se propone para dar cuenta de la capacidad de un alumno para responder —después de una adecuada práctica— *París* a *capital de Francia*, pueda proponerse con seriedad para dar cuenta de la capacidad de este mismo alumno para hacer conjeturas razonables, contestando a preguntas (nuevas para él) como las siguientes: ¿cuál es la sede del gobierno francés?, ¿cuál es el origen del dialecto literario?, ¿cuál es el objetivo principal de la guerra-relámpago alemana?, etc.,

competentes pueden ser tratados por medio de ella, si damos al término *refuerzo* un sentido real (Cfr. THORPE, *op. cit.*, pág. 353 y sig.; K. LORENZ, *King Salomon's Ring* (New York, 1952), págs. 85-88; incluso MOWRER, que intenta mostrar que la imitación podría desarrollarse por el refuerzo secundario, cita un caso, *op. cit.*, pág. 694, en el cual parece creer, pero en el que es difícil que realmente crea). En los niños, la explicación de la imitación por el refuerzo secundario parece muy poco verosímil.

41. Aunque esta posibilidad misma sea limitada. Si tomáramos en serio estos ejemplos de paradigma, el niño que supiera contar de 1 a 100 debería, normalmente, poder aprender una matriz de 10×10 arbitraria.

o para explicar su capacidad para demostrar un teorema nuevo, traducir un texto nuevo o hacer, por primera vez o de una manera nueva, una paráfrasis de una observación.

El proceso de "hacer comprender una idea a alguien", de llevar a uno a ver algo tal como lo vemos nosotros, o a comprender un estado de cosas complejo (p. ej. una situación política difícil o una demostración matemática) es, para SKINNER, cuestión simplemente de aumentar la fuerza de la conducta, ya accesible, del oyente.⁴² Puesto que "este proceso suele ser ilustrado por el discurso filosófico o científico relativamente intelectual", SKINNER opina "que es tanto más sorprendente que pueda ser reducido a un suplemento ecoico textual o intraverbal" (269). Una vez más, lo único que salva del absurdo a esta concepción es la vaguedad y amplitud con que se manejan las nociones de *fuerza* y de *respuesta intraverbal*. Si usamos estos términos en sentido literal, es evidente que el hecho de comprender una afirmación no puede ser equiparado al hecho de emitir ésta de un modo frecuente y en un tono alto de voz (fuerza alta de respuesta), y que un razonamiento hábil y convincente no se explica por la historia de las asociaciones de respuestas verbales.⁴³

IX

Una última clase de respuestas operantes, los llamados *autoclíticos*, la forman las que se encuentran implicadas en la afirmación, la negación, la cuantificación, la calificación de respuestas, la construcción de frases y las "manipulaciones altamente complejas del pensamiento verbal". Todos estos actos hay que explicarlos como "conducta evocada por otra conducta del hablante o conducta que actúa sobre otra conducta" (313). Los *autoclíticos* son, entonces, respuestas a respuestas dadas ya previamente, o, mejor —como se advierte al leer este capítulo—, respuestas a una conducta verbal encubierta, incipiente o potencial. Entre los *autoclíticos* se encuentran respuestas tales

42. De igual modo "la universalidad de una obra literaria refiere al número de lectores potenciales inclinados a decir lo mismo" (275, es decir, la obra más "universal" sería un diccionario de clichés y de saludos); un hablante es "estimulante" si dice lo que nosotros íbamos a decir (272), etc.

43. Consideremos también la idea de SKINNER (362-365) según la cual la comunicación del conocimiento o de los hechos no es más que el proceso que consiste en hacer que una nueva respuesta sea accesible al hablante. En este caso, la analogía con los experimentos hechos con animales es especialmente débil. Cuando entrenamos a un ratón para que efectúe una determinada acción podemos considerar que lo que hacemos es añadir una respuesta a su repertorio. Sin embargo, en el caso de la comunicación humana es muy difícil dar algún sentido a esta terminología. Si A comunica a B que la compañía de ferrocarriles está a punto de quebrar (información nueva para B) ¿de qué modo podemos decir que la respuesta *la compañía de ferrocarriles está a punto de quebrar* es ahora (y no lo era antes) accesible a B? Sin duda B hubiera podido decir esta frase antes (sin conocer que correspondía a los hechos reales) y hubiera sabido que tal expresión era una oración (por oposición a, por ejemplo, *la de quiebra compañía está a punto de ferrocarriles*). Tampoco hay razón alguna para pensar que la fuerza de la respuesta ha aumentado, cualquiera que pueda ser el sentido de esta expresión (así B puede no estar interesado por esta cuestión o puede querer que esta información sea retirada). Uno no acaba de ver de qué modo podemos definir la noción de "hacer que una respuesta sea accesible" sin reducir la explicación skinneriana de "comunicación del conocimiento" a una simple banalidad.

como recuerdo (99), *imagino, por ejemplo, supongamos, si X es igual...*, los términos de negación, el *es* de la predicación y de la firmación, *todos, algunos, si, entonces*, y, en general, todos los morfemas que no sean nombres, verbos y adjetivos, así como los procesos gramaticales de ordenación y disposición. Se hace difícil aceptar, sin una definición más precisa, ninguna de las observaciones que se encuentran en este capítulo. Para citar sólo un ejemplo, veamos la explicación que da SKINNER del autoclítico *todos* en *todos los cisnes son blancos* (329). Evidentemente no podemos suponer que se trata de un *tact* cuyo estímulo serían todos los cisnes. Por esto SKINNER sugiere que *todos* es un autoclítico que modifica la oración completa *los cisnes son blancos*. Entonces *todos* puede tomarse como algo equivalente a *siempre, siempre es posible decir*. Reparemos, con todo, en que la oración *los cisnes son blancos* tiene exactamente la misma generalidad que la oración *todos los cisnes son blancos*. Además, tomando el término en su literalidad, la traducción de *todos* que propone SKINNER no es correcta: es igualmente posible decir *los cisnes son verdes* que *los cisnes son blancos*. No siempre es posible decir cualquiera de estas dos cosas (por ejemplo, cuando uno está diciendo otra cosa o cuando está durmiendo). Probablemente lo que SKINNER quiere decir es que la oración en cuestión admite esta paráfrasis: "X es blanco es verdadero para todo X que sea cisne". Pero esta paráfrasis no entra en un sistema como el suyo en el que no tiene cabida la noción de *verdadero*.

La explicación que SKINNER da de la gramática y de la sintaxis como procesos autoclíticos (cap. 13) difiere de la conocida explicación tradicional fundamentalmente en el uso pseudocientífico de los términos *control* y *evocar* en lugar del término *referir*. Así, en *the boy runs*, la *s* final de *runs* es un *tact* que se encuentra bajo el control de ciertas "propiedades sutiles de un objeto" como "la naturaleza de la carrera en tanto que *actividad* y no en tanto que objeto o propiedad de un objeto".⁴⁴ (Parece ser, entonces, que en *the attempt fails —la tentativa fracasa— the difficulty remains —la dificultad permanece—, his anxiety increases —su ansiedad aumenta—, etc.*, debemos decir que la *s* indica que el objeto descrito como tentativa lleva a cabo la actividad de fracasar, etc.). Sin embargo, en *the boy's gun* (el fusil del muchacho) la *s* denota posesión (como, sin duda, en *the boy's arrival, ... story, ... age —la llegada, la historia, la edad del muchacho—*) y está bajo el control de este "aspecto relacional de la situación" (336). El "autoclítico relacional del orden" (sea lo que fuere lo que signifique que el orden de un conjunto de respuestas es una respuesta a estas respuestas) en *the boy runs the store* está bajo el control de una "situación-estímulo extremadamente compleja", a saber: que el muchacho lleva la gerencia de la tienda (335). Y en *el sombrero y el zapato* está bajo el control de la propiedad "par". Por en *el perro pasa por el seto* está bajo el control de la "relación entre el perro que pasa y el seto" (342). En general los nombres son evocados por objetos, los verbos por acciones, etc.

SKINNER considera que una oración es una serie de respuestas-clave (nom-

44. (332) Sin embargo, en la página siguiente la *s* del mismo ejemplo indica que "el objeto descrito como *el muchacho* posee la propiedad de correr". El lector apreciará las dificultades con las que se encuentra uno si quiere evitar contradicciones en un cuadro conceptual como éste.

bres, verbos, adjetivos) dispuestas en un marco determinado (346). Si se trata del hecho de que Sam ha alquilado un bote agujereado, las respuestas en bruto a la situación son *alquilar*, *bote*, *agujereado* y *Sam*. Los autoclíticos (incluido el orden de palabras) que califican estas respuestas expresan las relaciones que existen entre ellas, etc., están combinadas por un proceso llamado *composición* cuyo resultado es una oración gramatical entre muchas oraciones gramaticales posibles, la selección entre las cuales es bastante arbitraria. La idea de que las oraciones son series de piezas léxicas colocadas en un marco gramatical es, sin duda, una idea tradicional, tanto de la filosofía como de la lingüística. Lo único que hace SKINNER es añadir la hipótesis, harto dudosa por cierto, de que en el proceso interno de composición lo primero que se hace es escoger de los nombres, los verbos y los adjetivos, y luego ordenarlos, calificarlos, etc., por medio de respuestas autoclíticas a estas actividades internas.⁴⁵

Esta concepción de la estructura oracional, tanto si se formula en términos de autoclíticos, de expresiones sincategoremáticas o de morfemas gramaticales y léxicos, es errónea. La oración *sheep provide wool* (las ovejas dan lana) no tiene marco físico alguno; con todo ninguna otra ordenación de palabras constituye una oración inglesa. Las sertas *furiously sleep ideas green colorless* y *friendly young dogs seem harmless* tienen el mismo marco, sin embargo, una de ellas es una oración inglesa (de igual modo, sólo una de las secuencias léxicas de derecha a izquierda forman una oración inglesa). *Struggling artists can be a nuisance* tiene el mismo marco que *marking papers can be a nuisance*, sin embargo, como se puede ver sustituyendo en ambos casos *can be* por *is* o *are*, su estructura oracional es completamente distinta. Se podrían aducir muchos otros ejemplos de este tipo e igualmente sencillos. No hay duda de que una estructura oracional implica algo más que la inserción de unas piezas léxicas dentro de unos marcos gramaticales determinados; no vemos de qué modo una concepción del lenguaje que descuide estos procesos más profundos pueda llegar a algún resultado positivo en la tarea de explicar la conducta lingüística real.

X

Los capítulos precedentes recorren todas las ideas fundamentales que SKINNER introduce en su sistema descriptivo. Mi propósito, al discutir estos conceptos uno a uno, ha sido mostrar que en cada caso, si tomamos los términos de SKINNER en un sentido literal, la descripción de este autor no cubre casi ningún aspecto de la conducta verbal, y que, si los tomamos en un sen-

45. No hay ninguna dificultad tampoco en sostener que lo contrario es verdad. El estudio de las pausas de vacilación ha hecho ver que éstas tienden a producirse ante las categorías gramaticales más importantes: el nombre, el verbo y el adjetivo; se ha solido dar a este descubrimiento la siguiente formulación: las pausas tienen lugar en aquellos puntos en los que la incertidumbre o la información son máximas. En la medida en que la vacilación es un síntoma de que se está llevando a cabo la composición (lo cual no está probado) parece que "las respuestas clave" han sido escogidas solamente después del "cuadro gramatical". (Cfr. C. E. OSGOOD, artículo inédito; F. GOLDMAN-EISLER, "Speech Analysis and Mental Processes", *Language and Speech*, 1 (1958), 67.)

tido metafórico, esta descripción no presenta ningún avance en relación con las distintas formulaciones tradicionales. Los términos tomados de la psicología experimental pierden, en este uso metafórico, todo su sentido objetivo y adquieren toda la vaguedad del lenguaje ordinario. Por otra parte, como en su paráfrasis SKINNER se limita a una serie tan reducida de términos, muchas distinciones de importancia quedan oscurecidas. Creo que este análisis confirma una idea expresada en el capítulo I, a saber que la eliminación de toda contribución independiente del hablante y del discente (resultado que SKINNER considera de gran importancia, cfr. 311-312) sólo puede lograrse a expensas de la eliminación de toda pertinencia para este sistema; y entonces éste funciona a un nivel tan tosco y grosero que las cuestiones más elementales quedan sin respuesta.⁴⁶ Los problemas que SKINNER plantea son terriblemente prematuros. No tiene sentido preguntarse por las causas de la conducta verbal hasta tanto no se conozca mucho más en torno al carácter preciso de esta conducta; y apenas si vale la pena formular hipótesis sobre el proceso de adquisición de algo sin conocer mucho mejor qué es esto que se adquiere.

Todo aquel que se acerque de un modo serio al estudio de la conducta lingüística, ya sea lingüista, psicólogo o filósofo, inmediatamente se percatará de la enorme dificultad que plantea el definir un problema que va a constituir el dominio de sus investigaciones y de tal modo que no va a ser ni completamente trivial ni a estar irremisiblemente más allá de las posibilidades de la investigación y de la técnica tal como se encuentran actualmente. Escogiendo el análisis funcional como problema propio SKINNER se ha puesto a sí mismo una tarea del último tipo. En un artículo extraordinariamente interesante y lleno de sugerencias,⁴⁷ K. S. LASHLEY ha delimitado implícitamente una clase de problemas a los que lingüistas y psicólogos pueden aproximarse de un modo fructífero, y que son claramente previos a aquellos de los que se ocupa SKINNER. LASHLEY, como todo aquel que observe de un

46. Entonces ¿cuáles son realmente las verdaderas unidades de la conducta verbal? ¿En qué condiciones un acontecimiento físico llamará la atención (será un estímulo) o será un reforzador? ¿De qué modo decidiremos en un caso particular cuáles son los estímulos "de control"? ¿En qué casos son "parecidos" los estímulos? Etc. (No sirve para nada decir, por ejemplo, que decimos *stop* a un coche o a una bola de billar porque ambos objetos son suficientemente parecidos para las personas reforzadoras (46).)

La utilización de nociones inanalizadas como *parecido* o *generalización* es particularmente turbadora por cuanto revela una falta de interés por todos los aspectos significativos del aprendizaje o del empleo del lenguaje en situaciones nuevas. Nadie ha puesto jamás en duda que, de algún modo, el lenguaje se aprende por generalización, o que los enunciados y las situaciones nuevas son, de algún modo también, parecidos a los enunciados y a las situaciones conocidas. Lo único que interesa aquí es saber en qué consiste específicamente este "parecido". Aparentemente SKINNER no se interesa por esta cuestión. KELLER y SCHÖNFELD, *op. cit.*, intentan integrar estas nociones (que estos autores identifican) en su "psicología objetiva moderna" *skinneriana*: dicen que dos estímulos son parecidos cuando "ante ellos se da el mismo tipo de respuesta" (124, pero ¿en qué casos dos respuestas son "del mismo tipo"?). Estos autores no parecen darse cuenta de que esta definición convierte en tautología su "principio de generalización" (116). No hay duda de que una definición así no aporta nada al estudio del aprendizaje del lenguaje o de la construcción de respuestas nuevas en las situaciones adecuadas.

47. "The Problem of Serial Order in Behavior", en L. A. JEFFRES, ed., *Hixon Symposium on Cerebral Mechanisms in Behavior* (New York, John Wiley and Sons, Inc., 1951). Vuelven a ocuparse de este tema F. A. BEACH, D. O. HEBB, C. T. MORGAN, H. W. NISSEN, eds., *The Neuropsychology of Lashley* (New York, McGraw-Hill Book Company, 1960). Las referencias se hacen en relación a esta última obra.

modo riguroso los datos, reconoce que la composición y la producción de una expresión no son simplemente cuestión de ensartar una serie de respuestas que se encuentran bajo el control de estímulos externos y de asociaciones intraverbales, y que la organización sintáctica de una expresión no es algo que esté representado de un modo directo en la estructura física de la expresión misma. Una variedad de observaciones le llevan a concluir que la estructura sintáctica es “un modelo generalizado que se impone a los actos específicos a medida que (y según como) van teniendo lugar” (512), y que “un examen de la estructura de la oración y de otras secuencias motrices mostrará... que, detrás de las secuencias patentes, existe una multiplicidad de procesos de integración que únicamente pueden ser inferidos de los resultados finales de su actividad” (509). Este autor habla también de la gran dificultad de determinar los “mecanismos selectivos” de la construcción real de una expresión concreta.

Aunque la lingüística, en su estado actual, no es capaz todavía de dar cuenta de estos procesos de integración, estos modelos impuestos y estos mecanismos selectivos, no hay duda de que, por lo menos, sí es capaz de plantearse a sí misma el problema de la caracterización precisa de tales procesos. Es razonable ver, de un modo ideal, la gramática de un lenguaje L como un mecanismo que proporciona una enumeración de oraciones de L del mismo modo, aproximadamente, como una teoría deductiva proporciona una enumeración de una serie de teoremas. (La *Gramática*, concebida de esta manera, incluye la fonología.) Además, podemos considerar la teoría lingüística como un estudio de las propiedades formales de estas gramáticas, y, con una formulación suficientemente precisa, esta teoría general puede proporcionar un método uniforme para determinar, a partir del proceso de generación de una oración dada, una descripción estructural que pueda dar una idea bastante cabal del modo como esta oración es usada y comprendida. Resumiendo: no está excluida la posibilidad de derivar, a partir de una gramática formulada con propiedad, una exposición de los procesos integrativos y de los modelos generalizados que se imponen a los actos específicos que constituyen una expresión. Las reglas de una gramática que posea una forma adecuada pueden ser divididas en dos grupos: las opcionales y las obligatorias; sólo estas últimas deben ser aplicadas necesariamente para generar una expresión. Las reglas opcionales de la gramática deben ser consideradas, entonces, como los mecanismos selectivos implicados en la producción de una expresión particular. El problema de la especificación de estos procesos de integración y de estos mecanismos de selección está lejos de ser trivial y no sobrepasa los límites de una investigación posible. Tal como sugiere LASHLEY, los resultados de tal estudio podrían, por sí mismos, interesar a psicólogos y neurólogos (y a la inversa). Aunque este estudio, incluso en el caso de que tuviera éxito, no contestaría a los problemas fundamentales implicados en la investigación del significado y de las causas de la conducta, no hay duda de que tendría relación con ellos. Además, es, cuando menos, posible que una noción como la *generalización semántica*, noción a la que se apela de un modo tan insistente en todas las aproximaciones al lenguaje que encontramos en estos momentos, oculte complejidades y una estructura específica de infe-

rencia no muy distintas de aquellas que pueden ser estudiadas y señaladas en el caso de la sintaxis. En consecuencia, es posible también que el carácter general de los resultados de las investigaciones sintácticas puedan ser un correctivo para las aproximaciones excesivamente simplistas a la teoría del sentido.

La conducta del hablante, del oyente y del que aprende un idioma constituyen, evidentemente, los datos reales de que se dispone para cualquier estudio del lenguaje. La construcción de una gramática que enumere las oraciones de tal modo que a cada una de ellas pueda dársele una descripción estructural que tenga sentido, no proporciona, por sí sola, una explicación de esta conducta. Lo que hace es, meramente, caracterizar de un modo abstracto la capacidad que tiene el que domina una lengua para distinguir oraciones de sargas que no son oraciones, para entender (en parte) oraciones nuevas, para advertir ciertas ambigüedades, etc. Se trata sin duda de aptitudes muy notables. Constantemente estamos leyendo y oyendo secuencias nuevas de palabras, reconociéndolas como oraciones y comprendiéndolas. Es fácil mostrar que los nuevos acontecimientos que aceptamos y reconocemos como oraciones no están relacionados con los que ya conocemos, por una noción simple de similaridad formal (sea semántica, sea estadística) o de identidad gramatical. Hablar de generalización en este caso es algo totalmente inútil y sin sentido. Parece que la causa por la cual reconocemos una nueva unidad como oración no es el hecho de que pueda emparejarse de alguna manera sencilla con alguna unidad que ya nos es familiar, sino el que tal unidad se genere por medio de la gramática que cada individuo tiene, de un modo u otro, interiorizada. Y, en parte, si comprendemos una nueva oración es porque, de alguna forma, somos capaces de determinar el proceso por medio del cual dentro de esta gramática ha sido derivada tal oración.

Supongamos que conseguimos construir gramáticas que posean las propiedades esbozadas más arriba. Entonces podemos intentar describir y estudiar la actuación del hablante, del oyente y del discente. Debemos suponer que el hablante y el oyente han adquirido ya, casi, las capacidades que la gramática caracteriza de un modo abstracto. La tarea del hablante es seleccionar un conjunto compatible de reglas opcionales. Si, por el estudio de la gramática, conocemos cuáles son las elecciones que le están permitidas y las condiciones de compatibilidad que estas elecciones deben satisfacer, entonces sí que tiene sentido ponerse a investigar los factores que le llevan a hacer una elección u otra. El oyente (o el lector) tiene que determinar, a partir de la expresión ante la que se encuentra, cuáles son las reglas opcionales que han sido escogidas en la construcción de esta expresión. Hay que reconocer que la capacidad del ser humano para llevar a cabo tales procesos es algo que se encuentra lejos de estar al alcance del estado actual de nuestros conocimientos. El niño que aprende una lengua ha construido, de alguna manera, la gramática por sí mismo mediante la observación de oraciones y no-oraciones (es decir, correcciones que hace la comunidad verbal). El estudio de la capacidad del hablante para distinguir oraciones de no-oraciones, para detectar ambigüedades, etc., parece que nos fuerza a concluir que esta gramática tiene un carácter extremadamente complejo y abstracto y que el niño

ha logrado llevar a cabo con éxito algo que, desde el punto de vista formal por lo menos, parece ser un tipo de construcción teórica muy complicado. Además esta tarea la llevan a cabo todos los niños en un tiempo asombrosamente breve, de un modo en gran medida independiente de su inteligencia y sin grandes diferencias entre unos y otros. Cualquier teoría que se ocupe del aprendizaje de la lengua debe poder dar cuenta de estos hechos.

No resulta fácil aceptar la idea de que un niño sea capaz de construir un mecanismo extremadamente complejo para generar una serie de oraciones algunas de las cuales ha oído; como tampoco es fácil aceptar que un adulto pueda, de un modo instantáneo, decidir si una unidad particular es generada —y si lo es de qué modo lo es— por un mecanismo que tiene muchas de las propiedades de una teoría deductiva abstracta. Y, sin embargo, parece que esto sería la correcta descripción de la actuación del hablante, del oyente y del discente. Si esto es así, podemos predecir que cualquier tentativa directa de dar cuenta de la conducta real del hablante, del oyente y del discente que no esté basada en una previa comprensión de la estructura de la gramática no logrará más que resultados muy limitados. Es preciso ver la gramática como un componente de la conducta del hablante y del oyente que, tal como LASHLEY ha señalado, únicamente puede ser inferida a partir de los actos físicos que resultan de tal conducta. El hecho de que todos los niños normales adquieran gramáticas comparables en lo esencial, de gran complejidad y con notable rapidez hace pensar en que, de alguna manera, el ser humano está “diseñado” para hacer esto y que posee una capacidad de elaborar datos o de “formular hipótesis”, cuya naturaleza y complejidad nos son desconocidas.⁴⁸ El estudio de la estructura lingüística puede a la larga llevarnos a comprender mejor esta cuestión. En el momento actual no es posible plantear seriamente este problema, pero, en teoría, debería ser posible estudiar la cuestión de lo que debe ser la estructura innata de un sistema de tratamiento de la información (de formulación de hipótesis) que permite a este sistema llegar a la gramática de una lengua a partir de los datos accesibles y en el tiempo disponible. De todas formas, del mismo modo como el intento de eliminar la contribución del hablante lleva a un sistema

48. No hay nada esencialmente misterioso ahí. Se han hecho estudios detallados, con organismos inferiores, esquemas de conducta innatos complejos y “tendencias innatas a aprender de un modo específico”. Muchos psicólogos se han inclinado a pensar que esta estructura biológica no juega ningún papel de importancia en la adquisición de la conducta compleja de los organismos superiores; con todo no he podido encontrar ninguna justificación seria a esta actitud. Algunos estudios recientes han señalado la necesidad de analizar minuciosamente las estrategias de las que dispone el organismo, consideradas como un “sistema complejo de tratamiento de la información”, si es que se quiere decir algo de importancia en torno a la naturaleza del aprendizaje humano (cfr. J. S. BRUNNER, J. J. GOODNOW y G. A. AUSTIN, *A Study of Thinking* (New York, 1956); A. NEWELL, J. C. SHAW y H. A. SIMON, “Elements of a Theory of Human Problem Solving”, *Psych. Rev.*, 65 (1958), 151-166). Es posible que tales estrategias sean, en gran medida, innatas o se hayan desarrollado por medio de procesos de aprendizaje precoces sobre los que en el momento actual sabemos muy poco. (Con todo, vid. HARLOW, “The Formation of Learning Sets”, *Psych. Rev.*, 56 (1949), 51-65 y gran número de artículos recientes que hacen ver de qué modo hay sorprendentes cambios en la naturaleza del aprendizaje que pueden conseguirse por medio de un entrenamiento precoz; cfr. también D. O. HEBB, *Organization of Behavior*, 109 y sigs.). Sin duda alguna estas estrategias son de una extrema complejidad. (Para una discusión de las cuestiones mencionadas en este capítulo cfr. LENNEBERG, *op. cit.*, y R. B. LEES, reseña de *Syntactic Structures* de N. CHOMSKY en *Language*, 33 (1957), 406 y siguientes.)

descriptivo "mentalista" que sólo consigue algún resultado a costa de desdibujar importantes distinciones tradicionales, igualmente el rehusar tener en cuenta la contribución del niño en el aprendizaje de la lengua no permite más que una explicación superficial de este fenómeno —explicación que remite a una vasta e inanalizada contribución atribuida a un paso llamado *generalización* que, de hecho, incluye precisamente todo aquello que en este proceso resulta interesante. Si limitamos de esta forma el estudio del lenguaje no parece que sea posible evitar que los aspectos más importantes de la conducta verbal sigan siendo un misterio.