

Sobre La Crítica De Chomsky En Relación Con El Libro «Verbal Behavior», De B. F. Skinner *

por KENNETH MACCORQUODALE

* Trabajo aparecido en *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1970, 13, 83-89. El autor queda muy agradecido al profesor Stephen Winokur que leyó una versión inicial de este artículo e hizo sugerencias muy valiosas. La preparación de este artículo fue patrocinada, en parte, por una subvención del Center for Research in Human Learning from The National Science Foundation de la Universidad de Minnesota (GS-1961) y el National Institute of Child Health and Human Development (HD-01136) y la Graduate School de la Universidad de Minnesota.

Notas:

- 1 Ponemos el título en castellano, puesto que existe versión castellana: Fontanella, 1970.
- 2 Por la misma razón de la nota anterior utilizamos el título castellano.

El libro de Skinner, *Verbal Behavior*, se publicó en 1957. La crítica de Chomsky sobre el mismo apareció en 1959. Si usamos como criterio de influencia la capacidad para originar controversia y estimular publicaciones, ambos trabajos se deben considerar como de gran éxito, aunque la fama y la influencia de la crítica es mucho más amplia que la del libro en sí. Se ha reimpresso, como mínimo, tres veces (The Bobbs-Merrill Reprint Series in the Social Sciences, N.º 3-34; Fodor y Katz, 1964; Jakobovits y Mirón, 1967) y Chomsky ha escrito recientemente (en Jakobovits y Mirón, 1967, pág. 142) que cambiaría muy poca cosa si la tuviera que volver a escribir ahora.

Verbal Behavior de Skinner es un análisis del lenguaje en términos de sus «relaciones de control» que incluyen el estado motivacional normal del hablante, sus circunstancias de estímulo habituales, sus reforzamientos pasados y su constitución genética. Skinner ha aceptado los límites de la ciencia natural en su planteamiento analítico básico, en el que todos sus términos son empíricamente definibles. Intenta explicar únicamente las dimensiones objetivas del comportamiento verbal y solamente invoca, para explicarlas, entidades objetivas, no mentalistas y no-hipotéticas. La noción de control, anatema para los políticamente hipersensibles, significa únicamente «causalidad» en su sentido puramente funcional y por

PSIKOLIBRO

tanto no exige alboroto. No es argüible ni criticable que el comportamiento es un dato armonioso, controlado, sensible a las circunstancias de quien produce el comportamiento; es simplemente un hecho que ha sido ampliamente confirmado.

La crítica de Chomsky fue, para decirlo de una forma suave, desagradable. Igualmente fue una interpretación de *virtuoso* cuyos ecos todavía están reverberando en Psicología y de la que el polvo que levantó todavía no se ha asentado después de 10 años. Tiene dos partes. La primera es una amplia crítica del enfoque analítico básico que Skinner aplicó al comportamiento verbal. Esto ocupa más de la mitad del largo artículo; la segunda parte es una crítica breve, realmente bastante superficial, de la aplicación misma, como si la demolición del aparato explicativo básico hubiera hecho superflua una discusión seria de su pertinencia para el comportamiento verbal.

El hecho de que nunca se haya hecho una réplica sistemática a la crítica (aunque hayan aparecido réplicas parciales en Wiest, 1967, y Katahn y Koplín, 1968) ha llegado a ser la base de una conclusión, aparentemente muy difundida, de que, de hecho, es incontestable y que, por tanto, sus críticas son esencialmente válidas, convicción que Chomsky comparte. (Jakobovits y Mirón, 1967, página 142). En verdad, hay varias y suficientes razones para la falta de respuesta y ninguna de ellas tiene nada que ver con los méritos de la causa de Chomsky o de Skinner.

La primera de ellas es que no todos los psicólogos S-R simpatizan con la versión de Skinner, sintiéndose muchos de ellos fuera del alcance de Chomsky y, por tanto, no se sintieron inclinados a defenderse *ni* a defender a Skinner. De alguna forma, esto es ingenuo por su parte en cualquier caso, puesto que el blanco real de Chomsky es Skinner sólo a medias, siendo el resto una mezcla de retazos de otros conductismos y algunas otras ideas de vago origen. Ningún conductista escapó incólume. Por otro lado, la mayoría de los skinnerianos concluyeron correctamente que *su* conductismo no era particularmente el foco de la crítica, la mayor parte de la cual, ellos, francamente, no entendían. Por ejemplo, la crítica dedica seis páginas totalmente confusas (Chomsky, 1959, págs. 39-44) todavía a otra refutación (ahora se deben contar por cientos) de la teoría del reforzamiento por reducción-del-drive que, según creo, ha desaparecido hace mucho tiempo de cualquier conductismo y que *nunca* ha caracterizado al de Skinner (Wiest, 1967, hace la misma

observación). Finalmente, y creo que se debe decir, probablemente la razón de más peso por la que nadie ha replicado a la crítica, es su tono. Es duro hasta la ofensa; humillante, intransigente, obtuso y resentido. Por ejemplo, a la palabra «respuesta», perfectamente bien definida, se la llama consistentemente una «noción», lo cual crea, al avanzar en la lectura, una abrumadora atmósfera de incertidumbre con respecto a la palabra. La única palabra amable que le dirige está en una nota a pie de página (Chomsky, 1959, pág. 32). Es casi imposible replicar a cualquiera de los puntos fundamentales que la crítica debiera haber expuesto, sin que al mismo tiempo suene a tono defensivo y apologético, o a algo tan truculento como el estilo del crítico. He estado dudando hasta ahora porque soy uno de los directores de la Colección en la que se publicó *Verbal Behavior*. *Caveat lector*. Creo que, de hecho, se puede responder por completo a la crítica. A pesar de su longitud es sumamente redundante; casi toda la aparente abundancia de crítica que Chomsky hace al conductismo básico de Skinner, se reduce, de hecho, a sólo tres, que se pueden despachar en limitados, aunque necesariamente algo extensos, espacio y tiempo, y uno puede evitar la provocación de una réplica *ad hominem*. Esta exposición se basará en estos tres puntos, seguidos por una observación muy breve concerniente a las críticas de Chomsky sobre la aplicación al comportamiento verbal *per se*.

El lector debería entender de antemano que ni había, ni hay, hechos directamente pertinentes, que se puedan presentar para sostener esta discusión. Aunque su tesis es empírica, el libro de Skinner no presenta unos datos experimentales que impliquen la manipulación en el laboratorio de las respuestas verbales, y que demuestren definitivamente que los procesos que él invoca para explicar el comportamiento verbal están realmente implicados en su producción, aunque se ha demostrado que el reforzamiento es eficaz en el control de las respuestas verbales (Baer y Sherman, 1964; Brigham y Sherman, 1968; Holz y Azrin, 1966; Krasner, 1958; Lovaas, Berberich, Perloff y Schaeffer, 1966; Salzinger, 1959; Salzinger, Feldman, Cowan y Salzinger, 1965). Chomsky no presentó ningún dato para refutar la tesis de *Verbal Behavior*, ni lo ha hecho todavía. Esto mismo se puede decir ante las bastante frecuentes afirmaciones, subsiguientes a la crítica, que sostienen, por ejemplo, que «el artículo de Chomsky demuestra que el comportamiento verbal no se puede explicar por medio de la forma de análisis funcional de Skinner» (Todor y Katz, 1964, pág. 546). Chomsky *no demostró* tal cosa; él simplemente lo afirmó. Por

consiguiente, las críticas de Chomsky a Skinner son, necesariamente, metodológicas. El desacuerdo es fundamentalmente epistemológico, un «conflicto de paradigmas» como Katahn y Koplín lo han llamado (Katahn y Koplín, 1968). Por lo tanto es de lo más peculiar que Chomsky, en ningún sitio, se refiera al anterior libro de Skinner *Ciencia y Conducta Humana*¹ (Skinner, 1953), la fuente a la que Skinner, específicamente, remite al lector de *Verbal Behavior* para el desarrollo de los temas metodológicos generales (Skinner, 1957, págs. 11, 23, 130, 145 y sgs.). Se puede ver ahí y en *Registro Acumulativo*² (Skinner, 1959, 1961), que Skinner nunca ha sido reticente sobre sus convicciones metodológicas, ni vago en sus razones para mantenerse en ellas. Omitiendo toda referencia a estos argumentos, Chomsky crea la impresión sumamente errónea de que Skinner ha metido la pata, inocente e impulsivamente, además de olvidarse de las dificultades inherentes a lo que estaba haciendo. Esto, simplemente, no es así. Su aplicación del modelo operante básico al comportamiento verbal, ha ido desarrollándose desde 1934 (Skinner, 1957, vii). Ha sobrevivido a la explicación y a la crítica de estudiosos informados, pero no del todo convencidos, intermitentemente desde entonces, tanto en las aulas como en las Conferencias William James, en Harvard en 1947. El libro de 1957 difícilmente es, en tal caso, el resultado de un entusiasmo momentáneo. Se merece un oído más considerado.

En lo que sigue consideraré por turno las tres críticas metodológicas básicas de Chomsky y compararé cada una con lo que Skinner dijo de hecho. El lector debe tener entendido que los asertos subrayados de la *crítica* no están explícitos en ningún sitio del trabajo de Chomsky, sino que simplemente las bosqueja.

Crítica 1

«Verbal Behavior» es una hipótesis no comprobada que, por tanto, no tiene derecho a nuestra credibilidad.

Ni Skinner ni Chomsky usan la palabra «hipótesis» para caracterizar a *Verbal Behavior*, pero de hecho, lo es. Skinner evita la palabra, pero es perfectamente claro sobre lo que está haciendo: «El énfasis [en *Verbal Behavior*] se pone en una organización ordenada de hechos bien conocidos, de acuerdo con una formulación del comportamiento derivada de un análisis experimental de una clase más rigurosa. La presente extensión al comportamiento verbal es, así, un ejercicio de interpretación más que una extrapolación

cuantitativa de resultados experimentales rigurosos» (Skinner, 1957, pág. 11). Y esto, por supuesto, es una hipótesis. Los datos para explicarla están fácilmente al alcance de quien los quiera conseguir. Como Skinner dice: «Los hechos básicos que se han de analizar [el comportamiento verbal] son bien conocidos por cualquier persona culta y no es necesario justificarlos estadística o experimentalmente al nivel de rigor que aquí se intenta» (Skinner, 1957, pág. 11). El aparato explicativo que él invoca difiere, ciertamente, del que se utiliza en la mayoría de las hipótesis psicológicas, ya que no contiene ningún hecho ni mecanismo ficticio o hipotético, constandingo, en su lugar, de leyes del comportamiento bien comprobadas, basadas en la observación de organismos no verbales que emiten respuestas no verbales. La hipótesis de *Verbal Behavior* es, simplemente, que los hechos del comportamiento verbal pertenecen al terreno de los hechos a partir de los cuales se ha construido el sistema. La estratagema de Skinner es encontrar unos referentes plausibles, en el episodio del lenguaje, para las leyes y términos de su sistema explicativo: estímulo, respuesta, reforzamiento y motivación. La relevancia de estas leyes y sus variables componentes para los hechos verbales, solamente se formula como hipótesis; no es reclamada dogmáticamente (Chomsky, 1959, pág. 43). Es posible que se pruebe que la hipótesis es errónea, pero nuestra confianza previa en su exactitud se ve, por lo menos, reafirmada por el hecho de que las leyes básicas que invoca han llegado a ser muy cultivadas e impresionantemente bien investigadas (ver Honig, 1966). También se ha demostrado que están «sorprendentemente libres de restricciones de especie. Trabajos recientes han demostrado que los métodos se pueden aplicar al comportamiento humano sin modificación importante» (Skinner, 1957, pág. 3). En otro sitio, Skinner también enuncia el punto lógico de que «sería arriesgado afirmar, en este momento, que no hay diferencia esencial entre el comportamiento humano y el de otras especies inferiores; pero hasta que se haya intentado referirse a ambos en los mismos términos, sería igualmente arriesgado afirmar que sí la hay» (Skinner, 1953, pág. 38). *Verbal Behavior* es este intento para el caso del lenguaje.

Las razones de Skinner para evitar la palabra «hipótesis» en relación con este tema sólo pueden ser adivinadas. Los psicólogos confunden fácilmente «hipótesis» con «hipotético» en el sentido de «imaginario», y en la hipótesis de Skinner es muy evidente que no contiene ninguna referencia a entidades causales imaginarias. Todos los hechos, procesos y mecanismos que se invocan son

empíricos y por tanto la hipótesis que los contiene es, en principio, plenamente comprobable y posiblemente no se pueda confirmar. Una razón de más peso para evitar la palabra es, sin embargo, probablemente, que «hipótesis» puede llevar, curiosamente, a implicar la posibilidad de verificación *experimental*, algo que Skinner no ha realizado y que no parece considerar factible, aunque *Verbal Behavior* sea rico en datos de observación. De acuerdo con esta hipótesis, el lenguaje es el producto de la convergencia de muchas variables concurrentes e interactuantes en el ambiente natural, lo que no acepta el aislamiento experimental ni la detección de las variables componentes. De no producirse la concurrencia y la interacción de muchas variables, de acuerdo con la hipótesis, no se generaría el lenguaje. La situación de Skinner se parece a la del astrónomo que «explica» las mareas como los resultados de muchas atracciones interactuantes. Nadie ha probado nunca experimentalmente y directamente, ni una ni otra hipótesis, aunque es sumamente plausible y apoyada por abundantes datos de observación, lo cual, probablemente, sea la conclusión más firme a la que nunca podamos llegar.

Chomsky evita la palabra «hipótesis» en gracia a términos más pintorescos: «[Skinner] utiliza los resultados experimentales [de los estudios de laboratorio sobre conducta infra-humana, no verbal] como prueba del carácter científico de su sistema del comportamiento, y *conjeturas analógicas* (formuladas en términos de una *extensión metafórica* del vocabulario técnico del laboratorio) como prueba de su planteamiento. Esto crea la *ilusión* de una rigurosa teoría científica con un alcance muy amplio, aunque, de hecho, los términos que usa en la descripción del comportamiento de la vida real y de laboratorio *pueden ser sólo homónimos*, con, a lo sumo, una vaga semejanza de significado... con una lectura literal (donde los términos del sistema descriptivo tienen algún parecido a los significados técnicos dados en las definiciones de Skinner) el libro no abarca casi ningún aspecto del comportamiento lingüístico y... con una lectura metafórica no es más científico que los enfoques tradicionales sobre este tema...» (Chomsky, 1959, págs. 30-31. El subrayado es añadido). Lo único que se puede decir realmente es que el lenguaje técnico del sistema de Skinner se usa en una hipótesis sobre el comportamiento verbal; *todos* los términos científicos en las hipótesis no verificadas son necesariamente «extensiones metafóricas» y «conjeturas analógicas». Lo que, por lo tanto, es enigmático es el aspecto peyorativo que «metáfora» y «analógico» asumen en el pasaje citado.

Aún más enigmática es la velocidad vertiginosa con la que el argumento parte de su conjetura de que los términos de la hipótesis son, por ahora, metafóricos y analógicos, llega hasta la posibilidad de que esto *puede* probar que eso es todo lo que son, y concluye llanamente con el veredicto de que los términos técnicos que usa *no describen* el comportamiento verbal. ¡Esto es ir demasiado de prisa! *Esto* está por ver. Hasta que la hipótesis sea sometida a prueba, la aplicabilidad literal (no-metafórica, no-analógica) de sus términos explicativos permanece en duda, en el peor de los casos. El único argumento real de Chomsky para su conclusión de que los términos de la teoría *no* son aplicables, de hecho, al comportamiento verbal está expuesto en la cita anterior. Depende de la sorprendente posibilidad de que el comportamiento de la «vida real» y del laboratorio *puede* ser diferente, como si, de algún modo, la naturaleza mantuviera dos juegos de leyes naturales, uno para los laboratorios y el otro para el resto del mundo, de tal forma que cualquier ley observada en el laboratorio sería, en principio, sospechosa al ser aplicada a hechos de fuera. Por fascinante que parezca esta idea no parece viable. Realmente esto no parece propio de la naturaleza.

El hecho es, simplemente, que todavía no sabemos si el comportamiento verbal está dentro del dominio del sistema de Skinner y si los términos técnicos estímulo, respuesta, reforzamiento, son literalmente aplicables al comportamiento verbal y se pueden conjugar correctamente como partes funcionales del lenguaje.

Chomsky enarbola consideraciones especiales para dudar que cada término particular de la teoría básica sea aplicable al cabo verbal. Lo analizaremos brevemente.

El estímulo. Chomsky sostiene que Skinner es gravemente responsable por suponer ciertas relaciones estímulo-respuesta en *Verbal Behavior*, por ejemplo «un fragmento musical» como un estímulo para la respuesta «Mozart», o una determinada pintura para «Holandés» y una silla roja para «rojo» o «silla». «Puesto que las propiedades son libres para el que pregunta, podemos explicar una amplia clase de respuestas en términos del análisis funcional skinneriano identificando los "estímulos controladores". Pero la palabra "estímulo" ha perdido toda objetividad en este uso.» Chomsky entonces continúa y dice: «Los estímulos ya no son parte

del mundo físico exterior; han sido devueltos al interior del organismo» (Chomsky, 1959, pág. 32). Esto es un *non sequitur*. Los estímulos son «libres para el que pregunta» sólo en hipótesis. Su *quid pro quo* es pagadero mediante demostraciones empíricas del poder suscitador de los estímulos en cuestión. Ninguno de los pretendidos estímulos reseñados antes parece descaradamente improbable para esas respuestas y hasta que no haya fallado una prueba empírica de su control suscitador, nadie tiene derecho a concluir que estos *no* son estímulos para esas respuestas. La conclusión de Chomsky de que un estímulo supuesto ha perdido su objetividad porque ocurre en una hipótesis, es simplemente tonta. Skinner no hipotetizó un (hipotético) estímulo. El estímulo es tan real como siempre. El hipotetizó que hay una relación de control entre el estímulo real y la respuesta real. En cuanto a su conclusión de que el estímulo en una hipotética relación estímulo-respuesta ha sido, de alguna forma, «devuelto al interior del organismo», resulta bastante difícil reconstruir su base. Leyendo lo que Chomsky dice sobre el tema del estímulo, aquí y en cualquier otra parte de su crítica, se suscita una creciente sospecha de que él imagina que designando un estímulo para una respuesta verbal, designamos su único estímulo y que un estímulo, en cierto modo, anticipa una respuesta. Critica la descripción de Skinner de las respuestas «Eisenhower» y «Moscú» como nombres propios, controladas por el hombre o la ciudad, porque, frecuentemente, uno dice «Eisenhower» y «Moscú» cuando el hombre y la ciudad no están presentes (Chomsky, 1959, pg. 32). Realmente uno lo hace así, pero esto sólo muestra, como *Verbal Behavior* repetida y claramente insiste, que una respuesta verbal puede estar controlada por estímulos diferentes en ocasiones diferentes. El comportamiento verbal no obedece a ninguna regla «una respuesta — un estímulo» y no tiene sentido hablar *del* estímulo de algo. «Eisenhower» y «Moscú» se dicen por muchas razones, entre las que se encuentran la presencia del hombre y de la ciudad. Quizá la conclusión de Chomsky de que los estímulos de Skinner para las respuestas verbales se han retirado a la mente del hablante, se basa en este punto: si yo digo «Eisenhower» cuando no está presente Eisenhower, entonces él debe estar en mi mente. ¿Es ésta la dificultad? Sólo si uno está desatinadamente decidido a conservar a Eisenhower como el único estímulo para *Eisenhower*, Realmente es imposible estar seguro. Sin embargo, está claro en sus conclusiones; la crítica de Chomsky no es de demasiada ayuda en los asuntos de explicación causal.

Reforzamiento. Inevitablemente, Chomsky encuentra insatisfactoria la definición funcional de Skinner da reforzador (que aumenta la fuerza de cualquier operante que le precede), diciendo que es «perfectamente inútil ... en el estudio del comportamiento de la vida real [sic], a menos que, de alguna forma, podamos describir los estímulos que son reforzantes ...» (Chomsky, 1959, pág. 36). Se queja porque los reforzadores sólo se pueden identificar a partir del hecho del reforzamiento, puesto que no se pueden «describir» en términos de una propiedad correlacionada independientemente reconocible, universal, tal como el poder de reducción del *drive*. Muchos psicólogos comparten esta desaprobación. Pero la culpa, si es de alguien, es de la naturaleza, no de nuestras teorías.

De hecho, los reforzadores parecen tener sólo una propiedad universal: refuerzan, y por mucha desaprobación que haya, ni añadirá una propiedad correlacionada, ni refutará el hecho de que realmente refuerzan.

Hablando con total propiedad, se *puede* predecir si un estímulo específico será reforzante para el comportamiento de cualquier organismo específico, sin probarlo realmente. Es decir, los reforzadores se pueden predecir, ya que todos los reforzadores son, o característicos de la especie (los reforzadores incondicionados) o bien, en la historia del organismo, han sido apareados con un reforzador incondicionado (los reforzadores condicionados). Ambas clases son reconocibles antes de que se haya hecho cualquier tipo de prueba comportamental de su efecto sobre el comportamiento (aunque es técnicamente imposible enumerar los reforzadores de la segunda clase en el caso humano). Más aún, como han demostrado los datos de Premack, todos los estímulos reforzantes son, por lo menos parcialmente, transcircunstanciales; reforzarán cualquier operante cuya probabilidad inicial sea menor que el comportamiento final o pre-final que el estímulo reforzante mismo ocasiona. En consecuencia, se debe hacer una predicción de un efecto reforzante futuro, para cualquier estímulo, dado un hecho de efecto reforzante pasado, así como la información concerniente a las probabilidades de que la operante sea reforzada en ese momento y el comportamiento ocasionado por el reforzador. Estas consideraciones además de proporcionar las bases para la predicción de qué estímulos reforzarán qué respuestas, actúan también como restricciones a la apelación ilícita de reforzadores *ad hoc*. Todas estas razones restan al concepto de reforzamiento su «perfecta inutilidad». El reforzamiento es una influencia

comportamental real y poderosa. Su inclusión en una teoría del comportamiento verbal se decide sobre la base de su propio papel; llega a ser una necesidad tanto si es «útil» al analizar un trozo concreto de conversación casual como si no lo es.

Chomsky parece convencido de que Skinner *reclama* que es *necesario* «un lento y cuidadoso» reforzamiento, aplicado con «meticuloso cuidado» para la adquisición y mantenimiento del comportamiento verbal (Chomsky, 1959, págs. 39, 42 [dos veces], 43). Chomsky no cita *Verbal Behavior* en este contexto, y el hecho es que Skinner no dice, ni da a entender, que el reforzamiento del comportamiento verbal deba ser organizado cuidadosamente o que el reforzamiento diferencial deba ser «cuidadoso», aplicado con «meticuloso cuidado» y «lento y cuidadoso» Chomsky, 1959, pág. 42). La idea es absurda y la implicación de que Skinner lo haya dicho es, a la vez, desconsiderada y falsa.

Skinner, de hecho, no pretende explícitamente que sea necesario ningún reforzamiento para el comportamiento verbal, aunque Chomsky supone que sí lo hace (Chomsky, 1959, págs. 36, 37, 38). Hace referencias a fragmentos de *Verbal Behavior* que no dicen tal cosa, y a Miller y Dollard (1941) que puede que lo digan. Skinner sí *pretende* que el reforzamiento ejerce una potente influencia sobre el comportamiento verbal y, honradamente, no especifica ninguna otra operación que lo fortalezca. Nada hay en juego al excluir de la hipótesis otros mecanismos fortalecedores de la respuesta, tales como el aprendizaje por imitación o el aprendizaje latente (no reforzado), sí éstos llegaran a ser demostrables. El sistema no quedaría entonces destruido o refutado; simplemente sería complementado por leyes que especificarían las condiciones bajo las que ocurrirían esos procesos. Chomsky sugiere que es bien conocido que gran parte del aprendizaje del lenguaje en los niños se produce por imitación (Chomsky, 1959, pág. 43). Lo mismo, de hecho, hace Skinner (1957, páginas 55-65), pero además especifica que el repertorio imitativo (al que él llama ecoico en el caso verbal) es, él mismo, un producto del reforzamiento. Las pruebas de una tendencia imitativa innata son muy débiles, de modo que el problema, tal como Skinner lo vio, era explicar el ecoísmo cuando ocurre, y dar cuenta de por qué la tendencia imitativa se restringe gradualmente al pequeño segmento del espectro vocal que usa la lengua materna, por qué su flexibilidad desaparece con la edad y por qué el repertorio ecoico implica unas dimensiones completamente diferentes en comunidades de lenguaje diferentes (tales

como el tono en unas y en otras no). Todos estos hechos son compatibles con una interpretación basada en el reforzamiento de los orígenes ecoicos.

En cuanto al aprendizaje latente (no reforzado), ciertamente es incorrecto concluir que «pocos investigadores dudan todavía de la existencia *del* fenómeno» (Chomsky, 1959, pág. 39). La mayoría de estudios que Chomsky cita en favor de la existencia del aprendizaje latente revelan mayormente que los problemas metodológicos implicados en un experimento crucial sobre esta cuestión son abrumadores. El asunto no se ha resuelto. Ha sido eludido.

Probabilidad. Chomsky critica «la extrapolación» de Skinner de la noción [5ic] de «probabilidad» como si fuera, «en efecto, nada más que una decisión de usar la palabra "probabilidad"» (Chomsky, 1959, pág. 35). Esta es la misma objeción que se le ha hecho a «estímulo» y «reforzador», es decir, la palabra se usa en una hipótesis y por tanto no necesitamos reinterpretar el argumento en ninguno de los dos casos. Chomsky, además, dice que «El término "probabilidad" tiene, para Skinner, un significado bastante oscuro en este libro» (Chomsky, 1959, pág. 34). Curiosa objeción, ya que él cita (Chomsky, 1959, págs. 29, 34) la definición de probabilidad de *Hull* (resistencia a la extinción) como el indicador básico utilizado por Skinner de probabilidad o «fuerza» en lugar de la del propio Skinner, que es simplemente la probabilidad de ocurrencia de una respuesta, medida como una tasa cuando

sea posible, pero como una frecuencia relativa en cualquier caso. Por tanto, Skinner define probabilidad exactamente igual que lo hace cualquier otro científico natural. Todavía más ofensivo para los propósitos de Skinner, Chomsky parece no captar la diferencia entre la probabilidad total de ocurrencia de un ítem en el repertorio verbal de un hablante, que es la frecuencia con la que se da en su lenguaje a través del tiempo prescindiendo de las circunstancias del momento, y la probabilidad momentánea de una respuesta dada en un conjunto específico de circunstancias (ver, por ejemplo, Chomsky, 1959, pág. 34). Las dos probabilidades son muy diferentes. La probabilidad total de que cualquier hablante diga, por ejemplo, «penalizar», es muy baja; ocurre raramente en comparación con respuestas tales como «el» o «de». La probabilidad de que él diga «penalizar» puede llegar, *momentáneamente*, a ser extremadamente alta cuanto ve la palabra impresa. De las dos, la probabilidad total es un asunto típicamente

lingüístico, mientras que los cambios de la probabilidad momentánea son, en cierto sentido, el punto clave del problema del psicólogo, puesto que reflejan la relación entre el lenguaje y sus variables de control. ¿Bajo qué condiciones emite un organismo un ítem de los de su repertorio? El simple hecho de conocer el repertorio no nos dice absolutamente nada sobre esto. Si Chomsky realmente no vio, de hecho, esta diferencia, es imposible imaginar qué pudo significar para él el resto de *Verbal Behavior* y no hay que extrañarse de que lo juzgara con tal asombro y consternación.

Las probabilidades momentáneas del comportamiento verbal son difíciles de apreciar en la práctica, porque el indicador experimental más sensible en la investigación no verbal, la tasa, no es útil: las respuestas verbales fuertes, normalmente, no se repiten varias veces. Skinner menciona algunos efectos de la producción que, en ocasiones, pueden reflejar la fuerza de una emisión no repetida, única, tales como volumen, velocidad de la producción, o la repetición, si es que ocurre. Sin embargo, Skinner dice de ellas, inmediata y explícitamente, que no son fiables: «Es fácil sobre valorar la significación de estos indicadores (Skinner, 1959, pág. 25; se hacen advertencias adicionales en las páginas 27 y 141.)» Por lo tanto, de alguna forma, es chocante que a pesar de las refutaciones de Skinner, Chomsky le impute a su hipótesis la afirmación de que una respuesta fuerte debe ser «dicha a gritos» (Chomsky, 1959, pág. 35) o vociferada «frecuentemente y en un tono de voz agudo» (Chomsky, 1959, pág. 52).

Tanto más para la extrapolación del sistema fuera del laboratorio. Chomsky condena el argumento porque sí.

Crítica 2

Los términos técnicos de Skinner son meras paráfrasis de abordajes más tradicionales del comportamiento verbal.

Este punto es de una gran fuerza en la crítica de Chomsky. También hace esa crítica con los términos de Skinner «estímulo» (Chomsky, 1959, págs. 32, 33, 48, 50), «privación» (Chomsky, 1959, págs. 46, 47), «reforzamiento» (Chomsky, 1959, pág. 38) y «probabilidad» (Chomsky, 1959, pág. 35).

Como, de algún modo, ocurre con las críticas de Chomsky, ésta tiene varias facetas completamente independientes. La primera es

una especie de premisa, según la cual el vocabulario técnico skinneriano, simplemente, da un nombre nuevo a una noción vieja, de una forma nueva pero más prestigiosa. Yo creo que esto, obviamente, es completamente falso. La segunda es una conclusión en el sentido de que, siendo una paráfrasis, el término técnico no es, *por tanto*, más objetivo que su contrapartida tradicional, lo cual, yo creo, no es ni una consecuencia de la primera premisa, ni es correcto. Ambas nociones se ligan a través de las siguientes frases de la crítica, aunque se pueden encontrar también en otros ejemplos: «Su análisis es, fundamentalmente, el mismo que el tradicional, aunque expresado con mucho menos cuidado. En especial, difiere solamente por la paráfrasis indiscriminada de nociones tales como denotación (referencia) y connotación (significado), que en las formulaciones tradicionales han sido dejadas claramente aparte, en términos del vago concepto "control por el estímulo" (Chomsky, 1959, pág. 48). Veamos qué se puede decir a esto.

Aunque Skinner no lo hizo, probablemente sería un buen servicio si se diera una paráfrasis científica y técnica de términos mentalistas tradicionales tales como «referir», «denotar», «significado», «querer», «simpatía», etcétera, de cada uno de los cuales, dice Chomsky, que Skinner lo ha empaquetado dentro de uno u otro de sus términos técnicos. Para hacer esto, uno empezaría con un término tradicional, «referir» por ejemplo, y daría una explicación funcional de las condiciones que controlan su ocurrencia (más o menos su «uso»). Si uno se pusiera a hacer esto, sin embargo, descubriría rápidamente que no todos los casos de lo que llamamos, indiscriminadamente, «referencia» implican algo parecido a las mismas relaciones funcionales de control; uno, por tanto, no puede encontrar una paráfrasis consistente, entre los términos de una relación funcional, para la noción de referencia. Como hemos visto, uno se puede «referir» a Eisenhower *dondequiera* que él esté en relación con el hablante, pero mientras la relación de referencia entre la respuesta y el hombre permanece, de este modo, constante, el control de la respuesta puede variar entre estímulos tales como la presencia física del hombre mismo, o su foto, o su nombre impreso, o su nombre dicho por otra persona o algún otro estímulo verbal, tales como «Ike» o «el marido de Mammy». Solamente en uno de los ejemplos el estímulo controlador de la respuesta es también la persona a la que se hace referencia. Los restantes estímulos controlan la respuesta, pero la respuesta no hace referencia a ellos.

Referencia y estimulación también difieren diametralmente en la dirección de su influencia: un estímulo actúa desde el ambiente sobre el hablante para controlar su comportamiento verbal, mientras que en la referencia la respuesta del hablante actúa sobre el ambiente para particularizar los componentes del estímulo. Tenemos una analogía en la vieja teoría de la visión según la cual se suponía que los vapores emanaban del ojo para entrar en contacto con el ambiente, como en la dinámica de referencia, y como opuesto a la moderna opinión según la cual los objetos son vistos cuando la luz que emana de ellos (o es reflejada por ellos) controla el ojo, como en el papel del estímulo. Para completar del todo el catálogo de la no equivalencia, sólo debemos darnos cuenta de que muchas respuestas verbales que están controladas por estímulos no tienen referentes en absoluto (por ejemplo «¡Maldición!») y también que el concepto de «control por el estímulo» implica causalidad, que no está implicada en «referencia». Referencia es simplemente una relación entre el mundo y un ítem del lenguaje (como opuesto a un ítem del comportamiento real de un hablante, distinción que Chomsky se obstina en eludir).

En resumen, ningún término técnico del análisis causal verbal de Skinner abarca todos los casos de referencia (ni lo ha pretendido), y el término *control por el estímulo* abarca mucho de lo que no es referencia en el sentido tradicional. El mismo argumento se puede utilizar para la no equivalencia de los otros términos, privación, reforzamiento y probabilidad, con otros términos más tradicionales; si éstos son simplemente paráfrasis, no coinciden inequívocamente e isoméricamente, término a término. Curiosamente, Chomsky parece intuir esto también y así critica la paráfrasis conductista ¡por oscurecer los conceptos tradicionales! Teniendo todo esto en cuenta, parece obvio por completo que el término «paráfrasis» es sencillamente inapropiado en este contexto. El análisis de Skinner no es más una paráfrasis del mentalismo lingüístico-filosófico, que la física moderna lo es del panteísmo. Simplemente convergen, pero desde direcciones completamente diferentes y con credenciales totalmente distintas, sobre algunos aspectos de los mismos campos.

Tanto si es una «mera» paráfrasis de la explicación tradicional como si no, el análisis de Skinner es mucho más objetivo y menos vago que el tradicional y, por tanto, científicamente, es preferible.

Cada término, en la explicación

de Skinner, nombra alguna cosa real que debe estar físicamente implicada y ser localizable en cualquier hecho verbal para el que sea invocado. *Esto es objetividad*. Si en su hipótesis Skinner invoca un estímulo concreto para explicar la ocurrencia de una respuesta, está diciendo que, por lo menos *alguna* de las ocurrencias de esa respuesta se debe a la presencia física de ese estímulo concreto. El hallazgo de que la respuesta ocurre también otras veces no refuta los hechos del control por el estímulo; simplemente significa que se deben descubrir otras variables de control (generalmente también otros estímulos) para esas ocurrencias. La noción de control como una relación es, en sí misma, perfectamente objetiva. Para hacer una reclamación similar sobre la objetividad de términos tales como «referencia» (y «deseo», «querer», «gustar», etc.) lo primero que habría que presuponer sería su definición en términos de algunas dimensiones físicas. Pero esto, inmediatamente, sería otra «mera paráfrasis» de estos términos en la cual, si seguimos a Chomsky, en lugar de que el mentalismo ganara objetividad, la definición de dimensiones físicas estaría predestinada, por alguna alquimia lógica, a perder su objetividad. Es ésta una tesis muy curiosa.

En la recensión de Chomsky esta crítica particular ocupa una gran parte del espacio total y encierra mucho de su aparente empuje y de sus frases más enérgicas. No es frecuente que un crítico llegue a estar tan sobreexcitado como para permitirse caracterizar al autor al que critica, como empleando «un grave engaño» (Chomsky, 1959, página 38). Pero aquí sí ocurre.

Crítica 3

El lenguaje es un comportamiento complejo cuya comprensión y explicación requieren una compleja teoría, mediadora, neurológico-genética.

Chomsky expresa su sorpresa por «las cuidadosas limitaciones que [Skinner] ha impuesto en la forma como se debe estudiar lo observable del comportamiento y, sobre todo, la naturaleza especialmente simple de la "función" [sic] que, según pretende, describe la causalidad del comportamiento» (Chomsky, 1959, pág. 27). El sistema básico explicativo de Skinner es en verdad simple, en comparación con la complejidad del campo que pretende cubrir. De todas formas no es tan simple como para reducirlo a una única

función; tiene muchas variables y por lo menos tantas funciones como variables. En el análisis científico se acostumbra reducir los fenómenos complejos a sus procesos componentes, cada uno de los cuales parece sencillo cuando se define aisladamente por medio de las técnicas de control del laboratorio. En el ambiente natural (curiosamente llamado vida «real» por Chomsky) los componentes se recombinan e interactúan para originar propiedades que ninguno de ellos, aislado, explica por completo. De acuerdo con la hipótesis de *Verbal Behavior*, una de esas propiedades que parece emerger es la gramática, de la que hablaremos más tarde. Es suficiente decir que una teoría del comportamiento verbal que no tiene leyes especiales generadoras de la gramática puede, a pesar de todo, ser capaz de generar productos que tengan propiedades gramaticales. La relación general del campo del comportamiento verbal con las leyes del comportamiento general es reduccionista; lo complejo se explica en términos de lo simple. Un sistema de leyes sencillas que pueden originar productos complejos, se dice, tiene elegancia científica. Conforme vamos pasando del comportamiento no-verbal al verbal, es más económico suponer que la naturaleza no nos ha dado un nuevo y completo juego de leyes del comportamiento justamente para este nuevo aspecto del mismo; ni siquiera las mutaciones genéticas explican tamaña ficción. Esta suposición de que las leyes del comportamiento son, de este modo, suficientemente generales como para explicar el caso verbal, no es una pretensión de que son suficientes; es una hipótesis de trabajo en favor de que probarán serlo.

En la crítica de Chomsky existe una omisión curiosa, considerando que se extraña explícitamente de la simplicidad de la explicación de Skinner. Concretamente no menciona en ningún sitio la posibilidad de que las leyes sencillas que contiene la explicación puedan actuar en concurrencia, y por tanto interactuar de tal forma que modifiquen los propios efectos, convergiendo en un ítem particular del comportamiento verbal, haciendo de él algo que no esté controlado por una de ellas sola. La omisión es de lo más curioso cuando uno descubre que se dedica toda una sección de *Verbal Behavior* a elaborar esta posibilidad (Skinner, 1957, parte III: págs. 227-309). Las referencias a las posibilidades de efectos especiales debidos a múltiples causas empiezan a aparecer en *Verbal Behavior* tan al principio como la página 42, y se repiten frecuentemente a todo lo largo del resto del libro. Una lectura cuidadosa de todo el libro demuestra que cuando se hace justicia al sistema completo, no se limita, en absoluto, a explicar sólo el comportamiento simple.

En ningún área de la Psicología es más claro y agudo el contraste entre la «simplicidad» y la «confusión» que en el caso del comportamiento verbal. El psicólogo S-R se encuentra realmente en el extremo simple de las cosas, suponiendo, como él hace, que el comportamiento verbal se puede reducir a sus procesos constituyentes, que éstos serán funciones más simples que el lenguaje y que serán familiares. Esta es la Psicología del no más que (*nothing-but*). De hecho, si su análisis no revela relaciones simples y unívocas en un nuevo campo, el psicólogo S-R tiende a sospechar que ha especificado unas variables erróneas en la parte del *input* o unas dimensiones equivocadas en el *output*, y entonces lo intentará de nuevo en otra parte. La alternativa a la simplicidad es la confusión, que encuentra inconcebible que la complejidad pueda estar formada por cosas simples y abandona la posibilidad de explicaciones sencillas por considerarlas «triviales», «muy poco esclarecedoras» o «no interesantes», ansiando una teoría compuesta de algo más, y estando en la certeza de que tal cosa es necesaria. La historia de la ciencia, probablemente, se encuentra en el lado de la simplicidad. En el caso del comportamiento verbal, en este momento es el método de la ignorancia el que tiene éxito, como puede ocurrir siempre en una confrontación simplicidad-confusión. Skinner plantea la hipótesis de que probará ser el lenguaje como cualquier otro comportamiento operante, cuando lo entendamos, y que puede descomponerse en procesos componentes (parciales). Chomsky encuentra en sus misterios no analizados una justificación para presuponer innovación y complejidad causal. Dice: «En el momento actual de nuestros conocimientos, *debemos* atribuir una abrumadora influencia sobre el comportamiento real a los *factores mal definidos* de atención, tendencia, volición y capricho» (Chomsky, 1959, pág. 30; el subrayado es nuestro). Esto es una afirmación muy notable. Animamos al lector a que se proponga esto como base para la construcción de una teoría; he aquí un sustituto para el conocimiento.

TÉRMINOS MEDIADORES

Se dice que las leyes de Skinner son funcionales porque describen relaciones directas entre cada una de las diversas variables controlantes (estímulos provocadores, reforzamiento, estados motivacionales) y las probabilidades de cada momento de los diferentes comportamientos en el repertorio de un individuo. Es

decir, él no invoca otros hechos, procesos o mecanismos que se hayan hipotetizado o creado con el propósito de mediar entre el comportamiento y sus determinantes empíricos. Esta omisión, a veces, se interpreta erróneamente como una negación de que existan mecanismos mediadores; obviamente existen, obviamente son neurológicos y asimismo obviamente están ellos mismos sujetos a leyes (ver Skinner, 1953, pág. 28; 1957, pág. 435). Puesto que están sujetos a leyes, estos hechos, procesos y mecanismos mediadores generan y mantienen covariaciones funcionales sujetas a leyes entre las variables de control del conductismo molar y el comportamiento que controlan. El argumento en sí es sencillo y Skinner ha hecho un amplio uso de él (ver especialmente Skinner, 1959, 1961, págs. 39-69). Dicho autor considera innecesarios tales términos teóricos; pueden originar una investigación cuya única utilidad sea negar la entidad mediadora o redefinirla sin incrementar nuestro conocimiento sobre las variables que controlan el comportamiento; pueden llegar a ser el foco absorbente de una indagación y así desviar la atención del comportamiento mismo; y pueden llegar a ser un «refugio huyendo de los datos», como ha tendido a pasar con la motivación en psicología. A menudo, es simplemente «lo que varía de forma que explique de otra manera la variabilidad inexplicada del comportamiento».

Chomsky no se refiere a los argumentos de Skinner de por qué omite los constructos mediadores, pero aparentemente no le afectaron demasiado, considerando la violación de sus propios presupuestos como una razón suficiente para ignorarlos: «Uno esperaría, naturalmente, que la predicción del comportamiento de un organismo complejo (o de una máquina) requeriría, además de la información sobre la estimulación externa, el conocimiento de la estructura interna del organismo, las formas como procesa la información y organiza su propio comportamiento» (Chomsky, 1959, pág. 27). Quizás uno lo esperaría, pero *no lo necesita*. Es perfectamente posible y suficiente conocer simplemente *que* «la estructura interna» del hablante ... «procesa información» de forma que origina unas relaciones sujetas a leyes entre las circunstancias del hablante (pasadas y presentes) y su lenguaje. A menos que uno sea un neurofisiólogo, no es necesario en absoluto saber *cómo* trabaja la estructura interna, ni qué estructuras están implicadas. El conocimiento por parte del psicólogo de cómo sucede esto, no mejoraría la precisión en predecir el comportamiento a partir del conocimiento de las circunstancias del hablante, ni este conocimiento haría que las leyes funcionales del comportamiento

existentes fueran más ciertas, ni podría demostrar que son falsas. Por supuesto, es simplemente falso que uno no pueda predecir con precisión el comportamiento, incluso el comportamiento complejo, sin saber y sin tener en cuenta la estructura y los procesos internos del que actúa; lo hacemos continuamente. En realidad, nuestro conocimiento actual de las leyes funcionales del comportamiento precede bastante y sobrepasa a ambos, a nuestro conocimiento e incluso a nuestras teorías, sobre los mecanismos mediadores implicados. Por ejemplo, hasta donde yo puedo decir, los hechos comportamentales del reforzamiento son, actualmente, tan bien conocidos y seguros que las teorías sobre los detalles de su mediación ya no son de gran interés. Cuando se mantiene el interés por las estructuras mediadoras, son los datos comportamentales quienes las iluminan, y no a la inversa.

LOS MEDIADORES NEUROLÓGICO-GENÉTICOS

Aunque Chomsky localiza los mediadores omitidos en varios sitios, ya en la *estructura* interna del organismo, ya en alguna *actividad* pre-comportamental procesadora y organizadora, o, a veces, en *procesos* gramaticales más profundos, está claro, a partir de sus más detallados ejemplos, que intenta localizarlos precisamente en el cerebro, y además que él suponía que estaban ahí, en gran parte, por una predeterminación o pre-programación genética.

Hasta donde yo alcanzo, está prácticamente en lo cierto en ambas estimaciones, ninguna de las cuales tiene la más mínima relevancia en relación con la cuestión sobre la validez de la hipótesis de Skinner, aunque, para Chomsky, aparentemente, tienen alguna importancia crucial, a pesar de lo evasivo que demuestra ser cuando uno trata de describirlo.

En relación con los mediadores neurológicos en general, dice: «cualquiera que se plantee el problema de analizar las causas del comportamiento se interesará (en ausencia de datos neurofisiológicos independientes) por los únicos datos disponibles, es decir, el registro de los *inputs* del organismo y la respuesta actual del organismo, y tratará de describir la función [sic] especificando la respuesta en términos de la historia de los *inputs*» (Chomsky, 1959, pág. 27). El psicólogo se encuentra situado ante una extraña luz, sustituyendo «los únicos datos disponibles», el comportamiento, pero realmente sólo dejando pasar el tiempo hasta que la neurología pueda captar y darle todas las explicaciones reales del

comportamiento. Dejando aparte su condescendencia, los hechos y la lógica de la afirmación de Chomsky son, ambos, equivocados. Los hechos son que no estamos meramente *intentando* «especificar» el comportamiento en términos de su historia pasada y de las circunstancias actuales (el «*input*» al que se refería); lo estamos haciendo así, y con creciente exactitud. La ley (funcional) del reforzamiento es un recurso predictivo (¿especificador?) enormemente poderoso. Por lo menos lo es para el comportamiento no verbal; y nadie puede decir que no sea poderoso también para el comportamiento verbal. La lógica, como vimos en la sección anterior, es que se puede establecer completamente una ley funcional válida sobre la base de los únicos datos disponibles y no necesita «datos independientes» neurofisiológicos». La ley funcional del reforzamiento, además de ser potente, es un hecho empírico establecido. No es una teoría que espera la validación neurológica.

La posibilidad de que ciertos aspectos del comportamiento verbal pueden ser predeterminados genéticamente parece estar cargada de un especial significado para Chomsky. Parece perfilar, por lo menos, dos conclusiones de tal posibilidad; una es que si el cerebro está de hecho preprogramado genéticamente para tal comportamiento resulta de lo más obvio que la estructura del cerebro se debe «considerar» en la explicación del comportamiento. La segunda es que el hecho de la predeterminación genética es incompatible con los hechos del reforzamiento. ¿Son válidas estas inferencias? Consideremos la primera. Recordemos que Skinner explicaba el comportamiento verbal imitativo como el producto del reforzamiento de respuestas «ecoicas». Chomsky dice de esto: «... sin embargo, es posible que la aptitud para seleccionar, a partir del *input* auditivo complejo, aquellos rasgos que son fonológicamente relevantes se pueda desarrollar en gran parte por medio de la maduración determinada genéticamente». Entonces él continúa diciendo: «En la medida en que esto sea cierto, una explicación del desarrollo y de las causas del comportamiento que deje de considerar la estructura del organismo, no proporcionará ninguna comprensión de los procesos reales implicados» (Chomsky, 1959, pág. 44). Difícilmente sabemos por dónde empezar. Lo primero es que no es necesario «considerar la estructura del organismo» en las leyes psicológicas, *prescindiendo de cómo* se programó el cerebro. No hay nada único sobre el *status* lógico de un mediador programado genéticamente. En la medida en que el cerebro esté programado, mantendrá unas covariaciones sujetas a leyes entre los «estímulos fonológicamente relevantes» y el comportamiento

ecoico, y una ley funcional que se refiera solamente a tales estímulos y al comportamiento, se puede escribir sin hacer referencia al cerebro y a su «programa». Segundo: si la preprogramación genética es una característica de los «procesos reales implicados» en la respuesta ecoica, este hecho se revelará a través de la «consideración» del comportamiento del organismo, no de su estructura, y normalmente aparecerá como un parámetro del reforzamiento. El comportamiento determinado genéticamente es el que no se ha de aprender. Aunque a un cierto nivel, el cerebro explica el comportamiento, en las tácticas de los descubrimientos científicos es el comportamiento lo que nos explica el cerebro. Y todavía una vez más, desde el punto de vista del psicólogo, los procesos «reales» implicados en lo ecoico son la presentación de un «estímulo fonológicamente relevante» y la ocurrencia de una respuesta ecoica.

El segundo ejemplo neurológico de Chomsky viene a decir simplemente que el comportamiento gramatical debe estar, similarmente, pre-programado. De todas formas, su entraña es más compleja que esto, ya que, obviamente, es necesaria alguna experiencia para el comportamiento gramatical, además de su base genética. El ejemplo es doblemente importante porque parece que ha sido adoptado, muy seriamente, por muchos psicolingüistas (ver especialmente Lenneberg, 1964, 1967). Chomsky dijo: «Mientras estemos especulando, podemos considerar la posibilidad de que el cerebro ha evolucionado hasta el punto en que, dado un *input* de frases chinas observadas, él produce (por una "inducción" de complejidad y rapidez fantásticas) las "reglas" de la gramática china, y dado un *input* de frases inglesas observadas, produce (por medio, quizá, de un proceso exactamente igual de inducción) las reglas de la gramática inglesa; o que dada una aplicación de un término observada en ciertos casos, automáticamente predice su extensión a una clase de casos relacionados de forma compleja. Si se reconoce claramente como tal, esta especulación no es ni irrazonable ni fantástica...» (Chomsky, 1959, pág. 44). Ni, ¡ay!, es particularmente pertinente. Como hicimos ver al tratar del comportamiento verbal ecoico o imitativo, el solo hecho de que el cerebro haya evolucionado no obliga a introducirlo como mediador en una ley funcional.

Tampoco el hecho de que el cerebro haya evolucionado nos dice nada útil sobre cómo «produce» las «reglas» de la gramática. Sea lo que sea lo que pueda significar exactamente, no puede haber

duda de que el cerebro humano ha evolucionado hasta el punto en que tiene capacidad para mediar en la adquisición del comportamiento gramatical. Esto, en sí mismo, no dice nada sobre si el proceso de adquisición implica el tipo de aprendizaje por imitación u observación, supuesto en el ejemplo, o, en lugar de ello, el aprendizaje por reforzamiento. La capacidad de aprender por imitación u observación no es ciertamente un síntoma diagnóstico peculiar o único de un avance evolutivo y, como hemos visto, la posibilidad de algún proceso de adquisición distinto del reforzamiento, no es negada en el sistema de Skinner.

No hay incompatibilidad grave, ni siquiera una moderada inconsistencia, entre los principios de la evolución genética y el principio del reforzamiento. El reforzamiento tiene muchos puntos de contacto, necesariamente, con la genética. La reforzabilidad es, en sí misma, una característica genéticamente determinada; los organismos, simplemente, nacen reforzables (con capacidad para ser reforzados). Han evolucionado de esta forma. El hecho de que los organismos lleguen a actuar es debido a una determinación genética. La generalización del estímulo y la inducción de la respuesta son características genéticamente determinadas. La única incompatibilidad entre la determinación genética y el aprendizaje por reforzamiento es que si algún comportamiento está totalmente determinado genéticamente, como ocurre con los reflejos incondicionados, entonces no hace falta aprendizaje para explicar el que ocurran. Tales comportamientos, difícilmente «refutan» la teoría del reforzamiento, por supuesto.

Si en alguna medida el comportamiento gramatical es de hecho debido a una predeterminación genética de una gran especificidad, es ya otro asunto. Obviamente, no hemos heredado un juego especial de neuronas gramaticales, preenlazadas de tal forma que ordenen las respuestas verbales en unas ciertas secuencias estándar. Como mucho, podemos suponer que hemos heredado una predisposición para aprender el comportamiento gramatical, y para hacerlo de una cierta forma. El hecho, si es que es un hecho, de que existan universales gramaticales, difícilmente nos anima a adoptar, la hipótesis de una «red nerviosa gramatical heredada»; si los aprendices del lenguaje en cualquier sitio, comparten un mecanismo dinámico común de adquisición, en cierto modo sencillo, tal como el reforzamiento (lo cual es así), deberíamos esperar que adquirieran unos repertorios de comportamiento complejos, verbales y no-verbales, que tuvieran muchas propiedades en

común (lo cual es así). Cualquier limitación en la variedad comportamental sugerida por los universales del comportamiento puede, simplemente, reflejar una limitación impuesta por el proceso de reforzamiento y, posiblemente, algunas características estructurales del cerebro tales que sólo pueda aprender a ordenar las respuestas verbales en un número claramente limitado de formas, debido, ciertamente, a la simplicidad del proceso de reforzamiento y a la fijeza del cerebro.

El hecho de que algunos niños, pero *no* todos en absoluto, adquieran el comportamiento gramatical a una edad bastante temprana y bastante rápidamente (Chomsky encuentra «fantástica» su rapidez) no requiere una red nerviosa gramatical heredada, previamente establecida, ni, incluso, algo que tenga mucho que ver con una fuerte prepotencia genética para el aprendizaje de la gramática. Como hemos visto, no hay nada en el proceso de reforzamiento, *per se*, que requiera que sea lento y laborioso, como Chomsky, tan insistentemente, afirma que es (Chomsky, 1959, págs. 39, 42). De hecho, ciertas respuestas simples se condicionan con un solo reforzamiento, incluso en organismos inferiores, y el niño no es un organismo inferior. La dinámica, aunque no los valores de los parámetros, de los procesos de reforzamiento del niño, se parecerán a los de la paloma. La aplicabilidad de la ley al niño no está en cuestión simplemente porque el proceso ocurre a una tasa más rápida.

El que un niño aprenda ciertos órdenes, tales como las secuencias adjetivo-nombre y actor-acción sobre la base de una muestra relativamente pequeña a partir del enorme número de tales ejemplos, demuestra simplemente que el niño es capaz de hacer abstracciones complejas y generalizar a partir de ellas a otras situaciones nuevas. El valor de un parámetro nos puede sorprender, pero esto no prueba que los procesos de generalización del estímulo y la inducción de la respuesta no sean aplicables.

En resumen, la hipótesis de Skinner concierne a cómo se hace todo lo que la predeterminación genética de la adquisición de la gramática va dejando por hacer. Las dos clases de determinantes son complementarias, no antagónicas. A la inversa. Es claramente inconsistente argüir que, puesto que podemos haber heredado una disposición para el comportamiento gramatical, no podríamos haberlo aprendido por medio del reforzamiento. Ambas cosas, la evolución y la teoría del reforzamiento, aclaran que lo que pervive

comportamentalmente es lo que aumenta las oportunidades de supervivencia, o, en términos generales, lo que refuerza.

COMPORTAMIENTO GRAMATICAL

Las palabras de Chomsky sobre las variables que controlan el comportamiento gramatical sugieren que él ve la necesidad de postular un mecanismo mediador para este aspecto concreto del lenguaje, especialmente sutil y, aparentemente, obvio. Dice, por ejemplo, que «El niño que aprende una lengua, en cierto sentido, se ha construido la gramática él mismo ... esta gramática es de un carácter extremadamente complejo y abstracto, ... el niño ha tenido éxito en llevar a cabo lo que, desde un punto de vista formal, como mínimo, parece que es un notable tipo de construcción teórica» (Chomsky, 1959, pág. 57). Esta «gramática» es, por tanto, una teoría, o, a veces, «reglas», y más recientemente «competencia». Se trata de una cosa que el niño, y posteriormente el adulto, *tiene* y *usa*. Esto se manifiesta de dos formas: como un recurso de comprensión cuando su poseedor escucha, y como un recurso generador cuando habla. En consecuencia, la palabra gramática se usa de muchas formas. Es el nombre de la competencia, o de las reglas, o de la teoría que el hablante ha construido o heredado o aprendido; es el nombre de una propiedad perceptiva de las frases estímulo que él oye o lee; y es una propiedad de su comportamiento cuando él mismo habla realmente. Lo primero, de hecho, subyace en los otros casos y actúa, indistintamente, de mediador en ambos.

Mientras funciona durante la escucha, la construcción de la gramática recibe el *input* en forma de frases estímulo, oídas o leídas, sobre las que va a actuar en orden a «distinguir frases de no-frases, entender nuevas frases (en parte), darse cuenta de ciertas ambigüedades, etc.» (Chomsky, 1959, pág. 56). Presumiblemente también comunica sus decisiones, de alguna forma, al resto de la persona, aunque es dudoso el interés que podría tener en un flujo constante de diagnósticos sobre si una cosa es una frase o no lo es. A cualquier tasa, la actividad implicada se reconoce con facilidad, simplemente como discriminación de un estímulo. No hay razón alguna para rechazar un análisis S-R, ni nada que nos fuerce a hipotetizar una construcción teórica subyacente. Casi cualquier conjunto de diferentes objetos estímulo, incluyendo las frases que uno oye, se pueden clasificar en clases o subconjuntos que tengan alguna propiedad en común y que difieran de otros subconjuntos en alguna propiedad. En este sentido, los

oyentes probablemente aprenden a discriminar ciertos tipos de frases, pero en estas discriminaciones no hay nada exclusivo de los estímulos gramaticales, no hace falta ningún mecanismo perceptivo especial, independiente, o un proceso perceptivo nuevo por parte del que escucha. La discriminación de frases, que llega a ser altamente sofisticada en la lingüística, agota, probablemente, la base empírica a partir de la cual se pueden hacer las inferencias sobre la estructura de la construcción subyacente de la gramática del hablante. Es decir, nuestro conocimiento de la «competencia» de cualquier hablante, necesariamente, será un producto de nuestra percepción de sus frases emitidas realmente, con la adición de algunas otras inferencias empíricas.

Pero ¿qué puede decirnos el lenguaje por sí solo sobre las causas reales del lenguaje, incluidos sus determinantes gramaticales? Nada inequívoco: el hecho de que en el comportamiento verbal observado de un individuo, haya una dimensión del estímulo identificable como «gramática», no implica, de ningún modo, que haya alguna variable causal única llamada «gramática» que esté actuando en la producción de su comportamiento verbal. Un sistema causal sencillo que no tenga axiomas de estructuración puede generar unos resultados altamente estructurados, en los cuales la estructuración sólo aparezca representada como tal en el resultado, aunque predecible a partir de la comprensión de los componentes y de las interacciones de las variables causales no estructuradas.

Así por lo menos conceptualiza Skinner los procesos autoclíticos, definidos en *Verbal Behavior* como «el comportamiento verbal que depende o está basado en otro comportamiento verbal» (Skinner, 1957, pág. 315). La formulación es oscura y difícil y exige acostumbrarse a ella. Ciertamente es la parte más compleja de la hipótesis de Skinner, aunque sus complejidades son intrínsecas a la interacción que se supone existe entre lo que son procesos componentes más bien sencillos. De acuerdo con la formulación, el lenguaje puede empezar cuando el hablante tenga algo que decir, una disposición a responder debido a su estímulo actual y a las circunstancias motivacionales. Este lenguaje «primario» es fragmentario, en el sentido de que no incluye puramente formas sintácticas; está desordenado en el sentido de que hay muchas respuestas disponibles a la vez y no tiene gramática. Dado algo que decir, el hablante puede entonces responder autoclíticamente a ciertos aspectos, específicamente a su fuerza y orígenes,

ordenándolo y comentándolo conforme aparece en su lenguaje. En términos del análisis de Skinner, este comportamiento es, simplemente, una clase compleja de *tact*. El *tact* mismo, sin embargo, no es en absoluto genéricamente un proceso gramatical, e incluye muchas cosas que no son gramática. La gramática no es lo primero, sino los elementos del lenguaje. Estos incitan al lenguaje en el que la gramática emerge como la forma en que estos elementos se ordenan literalmente ellos mismos.

El comentario de Chomsky sobre esta hipótesis se ha situado, modestamente, en una nota a pie de página Chomsky, 1959, nota 45, pág. 54) que dice: «Se podría argüir, de la misma forma, que lo exactamente opuesto es verdad», y no hay duda de que en este estado del conocimiento se podría hacer. Y esto es lo que hace Chomsky suponiendo, siguiendo a Lashley (1951), que la estructura sintáctica es «un modelo generalizado' impuesto sobre los actos específicos conforme ocurren» (Chomsky, 1959, página 55). Así se dice que la gramática pre-existe fuera del comportamiento verbal y ejerce una influencia causal sobre él. La conclusión de Lashley se basaba, y sólo así considerada es pertinente, en un análisis S-R del orden gramatical, que hipotetiza que el comportamiento gramatical es un resultado de un proceso izquierda-derecha de encadenamiento intraverbal. Pero la hipótesis autoclítica de Skinner no implica un encadenamiento intraverbal izquierda-derecha. Muy diestramente (y casi ciertamente con un conocimiento completo del artículo de Lashley) sitúa las necesarias variables de control en las interrelaciones entre las respuestas verbales fragmentarias «primarias» que, simultáneamente, no seriadamente, están a disposición del hablante.

Skinner explica la instigación y determinación del comportamiento verbal, gramática incluida, en términos de ciertas variables externas al episodio mismo del lenguaje, con un paso autoclítico secundario, añadido una vez la instigación está en marcha. Por otro lado, Chomsky no dice nada en absoluto sobre cuál debiera ser la forma de *input* que, similarmente, desencadenaría la construcción gramatical cuando se deba producir el lenguaje, ni lo que sería gramatical ni cómo seleccionar una posible transformación para decirlo, etc. Hasta cierto punto se puede decir que una variable de control, según Chomsky, para la producción del lenguaje — gramática, reglas, competencia— permanece fuera del alcance, en algún lugar del cerebro, inerte y aislada por completo de cualquiera de las variables del *input* que pudiera jamás alcanzarla, por decir

algo. A menos que se acepte algún *input* externo, uno debe suponer que la construcción gramatical se regula a sí misma, lo cual es una noción aberrante. Nadie habla pura gramática. Todas las frases tienen propiedades gramaticalmente irrelevantes; además, tratan sobre algo. Chomsky, en otra parte de la crítica, con mucha seguridad, niega el control por variables de estímulo y motivacionales, como hemos visto. Uno espera, con la respiración contenida, para ver qué es lo que queda. El comportamiento de la construcción de la gramática se debe explicar ahora. Hasta que tal cosa se haga no estamos más allá de donde estábamos. Simplemente es «lo que controla el comportamiento gramatical». Pero, por supuesto, esta es la pregunta, no la respuesta. Las cogniciones del hablante no lo harán, ya que son también construcciones teóricas y, por tanto, se deben explicar a su vez. Antes o después, algo se debe *introducir* en el sistema. Guthrie se quejaba de que Tolman había dejado a la rata «perdida en el pensamiento» porque no había proporcionado una relación entre lo esperado y el comportamiento. Chomsky deja al hablante perdido en el pensamiento, sin nada en absoluto que decir.

En suma, la persona verbalmente competente puede discriminar una dimensión sintáctica en el lenguaje como un estímulo y puede emitir lenguaje que tenga propiedades sintácticas en el sentido de que un oyente las puede discriminar. Esto no prueba, de ninguna forma, que alguna teoría subyacente gobierne ambos comportamientos. Un niño aprende las dos cosas, a andar y a discriminar el andar. No se gana nada diciendo que, en consecuencia, ha construido una teoría del andar que usa en sus percepciones y en sus actividades. Así se puede concebir que aprende a hablar y a percibir el lenguaje directamente y sin pararse a construir una teoría o aplicar una regla.

LA EXTENSIÓN AL COMPORTAMIENTO VERBAL

Las críticas de Chomsky se centran principalmente sobre el planteamiento básico sistemático de Skinner, más que en su aplicación al comportamiento verbal. *Que* en su opinión queda relativamente poco por decir se revela en su introducción a los comentarios sobre la aplicación misma: «Puesto que este sistema se basa en las nociones [sic] "estímulo", "respuesta" y "reforzamiento", podemos concluir ... que será confuso y arbitrario» (Chomsky, 1959, pág. 44). Sus análisis del *mand*, *tact*, *ecoico*, etc., son, por tanto, breves y añaden poca cosa nueva en cuanto a crítica

específica. De todas formas, deberíamos resaltar unos cuantos detalles que tienen que ver, sobre todo, con la interpretación errónea de hechos psicológicos o con una lectura equivocada del texto de Skinner.

EL MAND

Según la definición de Skinner, un *mand* es una «operante verbal en la que la respuesta es reforzada por una consecuencia característica y, por tanto, está bajo el control funcional de ciertas condiciones relevantes de privación o de estimulación aversiva» (Skinner, 1957, págs. 35, 36). En la definición, «característica» significa una consecuencia que tiene una forma específica, no una consecuencia rutinaria o inevitable, como Chomsky lee equivocadamente. Chomsky critica la definición porque, como él dice, es «generalmente imposible» tener información concerniente a las circunstancias motivacionales del hablante, y así el analista del comportamiento no puede hacer un diagnóstico correcto de si una respuesta es un *mand* o no lo es. De forma semejante, tal como Chomsky razona, el oyente, como mediador del reforzamiento, no podría saber si reforzar o no o cómo hacerlo «pertinentemente». Estos no son problemas reales en absoluto. El analista del comportamiento verbal debe tener en cuenta cualquiera de las variables que controlan el comportamiento, prescindiendo de que sea totalmente incapaz de detectarlas en la conversación normal. Después de todo no emprenderá la verificación de su teoría en la sala de estar, y puesto que las circunstancias motivacionales del hablante son objetivamente medibles, en principio, se pueden conocer. La prueba de una buena teoría no es que sea más o menos verificable por un observador casual e inexperto. La Física moderna sería muy inoperante si siguiera tales criterios.

En cuanto al mediador del reforzamiento, no necesita saber nada en absoluto sobre la motivación del hablante para jugar su papel efectivamente, como condicionador de un *mand*. Si una respuesta verbal especifica unas consecuencias características, por ejemplo, «pásame la sal», «leche, por favor» o «lárgate», y el oyente actúa de acuerdo con ellas, entonces si el hablante tiene una condición motivacional pertinente, se completa la operación del reforzamiento, por así decirlo, y un *mand*, compuesto por esta condición motivacional particular que controla esta respuesta concreta, se fortalecerá. Pero si el hablante efectúa un *mand* cuando no está motivado convenientemente, el reforzador, aunque esté presente,

es automáticamente inefectivo y la respuesta se extinguirá debido al estado inmotivado, agudizando así el control motivacional. El mediador del reforzamiento no necesita preocuparse por la motivación del hablante; la psicología se preocupará de ello.

Al poner en cuestión incluso la posibilidad de descubrir las privaciones relevantes en relación con *mands* como «dame el libro», «vamos a dar un paseo» o «colguemos esto», Chomsky está olvidando que los reforzadores no son, necesariamente, reductores de *drive*. Un libro puede ser un reforzador condicionado cuya efectividad momentánea varía en relación con otras condiciones motivacionales: «No puedo terminar este artículo e irme a la cama hasta que tenga la referencia de este libro», «Necesito algo para mantener esta puerta abierta», «Escondí diez dólares aquí». La efectividad de los reforzadores condicionados depende de la privación de algo más. Chomsky está por completo en lo cierto al concluir que la privación es «pertinente, a lo sumo, para un fragmento nimio del comportamiento verbal» (Chomsky, 1959, página 46), pero está equivocado si supone que esto es un defecto del sistema. Una de las grandes intuiciones de *Verbal Behavior* es que los mediadores humanos de reforzamiento pueden reforzar también comportamiento verbal inmotivado, desinteresado, no *mands*. Este hecho, más que una mutación genética conseguida solamente por su especie, muy probablemente explica el hecho de que sólo los humanos hayan desarrollado el comportamiento verbal. Parece producirse algún tipo de lapsus cuando Chomsky, erróneamente, pone en evidencia una simpleza: «un hablante no responderá adecuadamente al *mand* "La bolsa o la vida" a menos que en su historia pasada haya sido matado» (Chomsky, 1959, pág. 46). ¿El hablante? El hablante *emite* el *mand*, no responde a él. Él necesita solamente una historia de haber necesitado dinero. Esto es bastante común. Aquí puede haber una simpleza, pero desde luego no está en *Verbal Behavior*.

EL TACT

Skinner define el *tact* como «una operante verbal en la que se suscita (o por lo menos se fortalece) una respuesta de una forma determinada por un objeto o un hecho particular o por la propiedad de un objeto o hecho» (Skinner, 1957, págs. 81-82). La principal objeción de Chomsky a este planteamiento es su falta de congruencia con las nociones de referencia y significado, que ya han sido discutidas, lo que, aunque sea cierto, es una virtud, no un

defecto.

Sin embargo, además, critica la formulación de Skinner de por qué el oyente refuerza el *tact*: haciéndolo así el contacto potencial del oyente con el ambiente se amplía funcionamente. Una vez se ha dicho que «la comida está preparada» (un *tact*) el oyente se puede comportar en una forma que es directamente reforzante para sí mismo. Aunque la comida puede ser vista por el que efectúa el *tact* solamente en el comedor, el *tact* puede ser escuchado por el mediador del reforzamiento, tanto en los alrededores como en las habitaciones superiores, o en la calle o en cualquier lugar de la ciudad. Es realmente muy útil encontrar personas alrededor que realicen *tacts* exactos. Si no fuera así, muchas de las instituciones más cultivadas de la civilización, tales como las escuelas, incluso las escuelas profesionales de graduados, probablemente no existirían. La mayor parte del conocimiento sobre el mundo existe como habla. La objeción de Chomsky (1959, pág. 48) de que los padres de hijos primogénitos no sabrían lo suficiente como para enseñarles a efectuar *tacts* (porque ellos no tienen todavía la adecuada historia de reforzamiento para oír *tacts*), ignora el hecho de que los padres ya tienen una historia temporal de oír *tacts* de otros hablantes, la mayoría adultos. Uno no espera a tener hijos para oír sus primeras afirmaciones sobre el mundo y ser reforzado por escuchar. Los *tacts* de los niños son de hecho, inútiles y aburridos. Se les refuerzan todos igual porque si los niños llegan a hacer bien los *tacts*, sus *tacts* pueden ciertamente llegar a ser muy útiles.

Aparentemente, Chomsky encontrando demasiado discordante la explicación del reforzamiento para el *tact*, en términos de su valor real, se pregunta si no sería igualmente científico decir que un padre tiene «el deseo de ver a su hijo desarrollarse y ampliar sus capacidades» (Chomsky, 1959, pág. 48). No, ciertamente no sería lo mismo, a menos que por «capacidad» entendamos una tendencia a efectuar *tacts* con precisión. Solamente el *tact* bien discriminado (y por tanto potencialmente útil) proporciona el placer: el balbuceo, el charloteo, el parloteo y la mentira sin más ni más, se pueden desarrollar elaboradamente y ampliadas como capacidades, pero de hecho no agradan demasiado a los padres.

Evidentemente, Chomsky entendió erróneamente la paráfrasis operante de Skinner de la versión respondiente de Bertrand Russell sobre la respuesta de un oyente al *tact* «zorro». Ciertamente esta

paráfrasis *no* es «el análisis igualmente inadecuado propio» (Chomsky, 1959, página 48) de Skinner. Es meramente una paráfrasis dentro del léxico operante de cómo serían analizados los hechos, en el ejemplo de Russell, si *ocurrieran*. No se intentó sugerir que tales hechos sean plausibles y, de hecho, no lo son.

Finalmente, Chomsky alude a cómo Skinner explica que los hablantes son capaces de efectuar *tacts* sobre hechos privados. Superficialmente, esta capacidad parece muy misteriosa desde cualquier punto de vista. ¿Cómo *aprendemos* que el nombre inglés (castellano en este caso) para esta cosa es «dolor de cabeza», para esta otra «satisfacción» y para estas otras cosas «pensamientos»? Para las cosas notorias, como las vacas, alguien que ya sabía el nombre vio la vaca a la que estábamos mirando y nos lo dijo y pudo reforzar nuestra propia respuesta «vaca»,

si la vaca estaba *allí*. El paradigma es imposible para dolores de cabeza, satisfacción y pensamientos, porque el mediador del reforzamiento no puede compartir los estímulos pertinentes. Skinner ataca este problema de forma frontal; y yo creo que brillantemente. El lector interesado podría estudiar la explicación en *Verbal Behavior* (Skinner, 1957, págs. 130 y ss.) y también en Skinner (1959, págs. 272-286). El punto interesante de Skinner es, de hecho, que sólo aquellos estímulos internos que tienen correlaciones externas obvias, observables por el mediador del reforzamiento, se pueden llegar a discriminar, de tal forma, como él dice, que es la comunidad la que le enseña a uno a «conocerse a sí mismo». Chomsky rechaza vigorosamente el argumento como una «obtusa apelación a oscuros estímulos internos», una descripción manifiestamente inadecuada para un análisis muy sofisticado.

EL ECOICO

Un ecoico es una respuesta que «genera un modelo de sonido similar al del estímulo» (Skinner, 1957, pág. 55). Chomsky critica la explicación, principalmente y de nuevo, porque atribuye el repertorio ecoico al reforzamiento más que a mecanismos imitativos instintivos. La significación del aspecto genética-reforzamiento de esta objeción ya ha sido analizada antes.

EL TEXTUAL

Un textual, que es una respuesta verbal a un estímulo escrito, y que

no exige ninguna competencia lingüística o comportamiento gramatical, pero que con seguridad es verbal y generalmente más gramatical que ningún otro comportamiento verbal del mismo hablante, no se discute en la crítica.

EL INTRAVERBAL

Los intraverbales, que son respuestas verbales bajo el control de otro comportamiento verbal, son muy poco tratados por Chomsky en relación con el muy importante papel que, según Skinner, juegan en casi todos los extensos intervalos del comportamiento verbal. Una vez que el comportamiento verbal empieza, somos capaces de continuar hablando, casi indefinidamente, bajo la influencia del estímulo de lo que ya hemos dicho. El papel de los estímulos intraverbales en la enseñanza es combinarse con los ecoicos y los textuales a fin de producir una respuesta que no estaba previamente disponible. Chomsky se pregunta (1959, pág. 52) en qué sentido esto puede ser cierto para alguien a quien se dice (un estímulo ecoico) que «los ferrocarriles están al borde del colapso», ya que el oyente *podría* haber dicho esto antes. Pero el *quid* es que él *no* lo podría haber dicho a menos que hubiera tenido una razón momentánea para hacerlo. Podría, con la misma facilidad, haber dicho «los ferrocarriles no están al borde del colapso» o «hay un armadillo con cuatro franjas en la pérgola». De nuevo, Chomsky está haciendo caso omiso de la diferencia entre el vocabulario de un hablante considerado como un repertorio de respuestas (lo que es capaz de decir) y el hablar considerado como una respuesta (lo que es capaz de decir *ahora*). La psicología tiene que ver con ambos casos, pero principalmente con el último. Son claramente diferentes.

CONCLUSIÓN

Mi conclusión es que la crítica de Chomsky no constituye un análisis crítico de *Verbal Behavior* de Skinner. La teoría criticada en la recensión es una amalgama de una tradición conductista bastante pasada de moda, incluyendo el reforzamiento por reducción del *drive*, el criterio de extinción por la fuerza de la respuesta, una pseudo-incompatibilidad de los procesos genéticos y de reforzamiento y otras nociones que no tienen nada que ver con la explicación de Skinner. Chomsky entendió erróneamente el intento de *Verbal Behavior*, evaluándolo como una explicación cabal del comportamiento verbal más que como una hipótesis sobre las

causas del comportamiento verbal. Su crítica rechazó en principio los productos de la metodología de Skinner sin haber llegado a captar las relaciones con sus presupuestos, especialmente en lo que se refiere a la necesidad de variables mediadoras teóricas. La crítica parte de una extrapolación de ciertos hallazgos de laboratorio lo que llevaría a la metodología de cualquier científico a un punto muerto. Rechazó sin discusión la lógica del reduccionismo. Criticó *Verbal Behavior* por no haber sido algo más, es decir, una teoría sobre el comportamiento verbal más que el comportamiento verbal en sí. Redefinió el comportamiento verbal igualándolo exclusivamente con los ítems del repertorio comportamental, más que con la respuesta verbal del momento del hablante, una distinción obvia y crucial para la psicología.

La crítica ignoró por completo la mayoría de lo que es fundamental para un entendimiento, aplicación y evaluación de la posición de Skinner. Todavía más importante, no ha sabido reflejar la repetida insistencia de Skinner en que la total pertinencia de su aparato explicativo para los casos complejos, incluyendo el comportamiento verbal, no se puede apreciar a menos que se puedan verificar las posibilidades de interacción entre sus distintas variables de control actuando conjuntamente; esto es lo que diferencia el laboratorio y el mundo real. En el laboratorio, se hace que las variables actúen «una cada vez» para cualquier fin práctico. El mundo real simplemente vuelve a poner todo el ambiente junto de nuevo. En la crítica no se menciona en absoluto la múltiple causalidad; a lo largo de *Verbal Behavior* se va mencionando. ¡El misterio de su omisión en la crítica se combina con el hecho de que Chomsky encuentre misterioso que Skinner imagine que algo tan complejo como el lenguaje pueda ser explicado «por medio de una simple función»!

Pero la crítica de Chomsky, a pesar de ser superficial, *ha* tenido una enorme influencia en la Psicología. Casi cualquier aspecto de los dogmas comúnmente populares en Psicolingüística se han basado en ella, incluyendo su tono beligerante; la nueva mirada es un ceño. Habla de sí misma como de una «revolución», no como de un área de investigación; produce «enfrentamientos», no preguntas. Hasta ahora no ha habido enfrentamientos notables en la revolución. La declaración de guerra ha sido unilateral, probablemente porque el conductista no ha visto claramente por qué debía defenderse. No ha hecho daño a nadie; no se ha apropiado del territorio verbal aplicando sus métodos al comportamiento verbal; no ha agotado todo el comportamiento verbal ni ha excluido el que otros científicos

lo investiguen para satisfacción de sus corazones, con cualesquiera métodos y teorías que gusten; no necesita que lo derroten antes de que ellos lo hagan.

Al conductista no se le provocará a autodefenderse, porque unos cuantos nuevos paradigmas se hagan sonar ante él. Los nuevos paradigmas en Psicología son, sin rodeos, tan abundantes o frecuentes que carecen de todo valor o significado. Vienen y van. El ejemplo más ilustrativo en el momento actual es la Psicología de la Gestalt, como Neisser ha hecho ver (1967). El conductista, por otro lado, entiende los nuevos datos. Será el primero y el mejor juez en cuanto a decidir si son incompatibles con sus propios paradigmas, y se puede tener confianza en que los tendrá en cuenta de una u otra forma. Los psicolingüistas se perjudicarán a sí mismos perdiendo la mayor parte de su tiempo intentando destruir el conductismo, pero si está determinado que así sea, primero deberán aprender exactamente lo que los conductistas dicen y en qué difieren unos conductismos de otros. La misma cantidad de tiempo gastada en desarrollar los aspectos positivos de su punto de vista serviría, por lo menos, para saber si la Psicolingüística se puede definir como algo coherente y positivo, más que meramente como algo anticonductista. Los psicolingüistas, probablemente, están en una posición excepcionalmente favorable para realizar importantes avances en la percepción del lenguaje y en el descubrimiento de lo que son las dimensiones del estímulo de las estructuras sintácticas. Este conocimiento será inestimable para cualquiera que esté interesado en elaborar un sistema o teoría causal de la producción del lenguaje, pero yo no creo que tal persona sea un psicolingüista.

Mientras tanto *han* pasado 10 años. Uno sólo puede estar de acuerdo con otro observador de este panorama que recientemente dijo: «en la abundancia de sus victorias iniciales, muchos lingüistas han hecho reclamaciones extravagantes y han perfilado conclusiones arrolladuras, pero sin sostén, sobre la insuficiencia de las teorías estímulo-respuesta para abordar cualquiera de los aspectos fundamentales del comportamiento del lenguaje ... Las reclamaciones y conclusiones enunciadas tan atrevidamente no están apoyadas ni en argumentos matemáticos cuidadosos ... ni por la presentación sistemática de pruebas empíricas, en orden a demostrar que las asunciones básicas de estas teorías [estímulo-respuesta] son empíricamente falsas. Por citar dos libros recientes de alguna importancia, no se encuentran argumentos o datos ni en Chomsky (1965) ni en Katz y Postal (1964), pero se pueden

PSIKOLIBRO

encontrar en ellos bastantes ejemplos muy útiles de análisis lingüístico, muchas observaciones interesantes y penetrantes sobre el comportamiento del lenguaje y muchos argumentos mal formulados e incompletamente elaborados sobre las teorías del aprendizaje del lenguaje» (Suppes, 1968, páginas 1-2).

Eso es todo.

REFERENCIAS

BAER, D. M. y SHERMAN, J. A. Reinforcement control of generalized imitation in young children. *Journal of Experimental Child Psychology*. 1964, 1, 37-49.

BRIGHAM, T. A. y SHERMAN, J. A. An experimental analysis of verbal imitation in preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1968, 1, 151-158.

CHOMSKY, N. Verbal Behavior. By B. F. SKINNER. *Language*, 1959, 35, 26-58. Reimpreso con el n.º A-34 en las Bobbs-Merrill Reprint Series in the Social Sciences; en J. A. FODOR y J. J. KATZ, 1964; y en L. A. JAKOBOVITZ y M. S. MIRÓN, 1967.

FODOR, J. A. y KATZ, J. J. *The structure of language: readings in the philosophy of language*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, Inc., 1964.

HOLZ, W. C. y AZRIN, N. H. Conditioning human verbal behavior. En W. K. Honig (Ed.) *Operant Behavior: areas of research and application*. New York: Appleton-Century-Crofts, 1966. Páginas 790-826.

HONIG, W. K. (Ed.) *Operant behavior. areas of research and application*. New York: Appleton-Century-Crofts, 1966. Existe versión castellana publicada por Editorial Trillas, México.

JAKOBOVITS, L. A. y MIRÓN, M. S. (Eds.). *Readings in the psychology of language*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, Inc., 1967.

KATAHN, M. y KOPLIN, J. H. Paradigm class: comment on «Some Recent Criticisms of Behaviorism and Learning Theory with Special Reference to Breger and McGaugh and to Chomsky». *Psychological Bulletin*, 1958, 69, 147-148.

KRASNER, L. Studies of the conditioning of verbal behavior. *Psychological Bulletin*, 1958, 55, 148-170.

LASHLEY, M. The problem of serial order in behavior. En L. A. Jeffress (Ed.) *Cerebral mechanisms in behavior. The Hyxon symposium*. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1951. Págs. 112-136.

LENNEBERG, E. H. The capacity for language acquisition. En J. A. Fodor y J. J. Katz (Eds.), *The structure of language*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, Inc., 1964. Págs. 579-603.

LENNEBERG, E. H. *Biological Foundations of language*. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1967.

PSIKOLIBRO

LOVAAS, O. I., BERBERICH, J. P., PERLOFF, B. F. y SCHAEFFER, B. Acquisition of imitative speech by schizophrenic children. *Science*, 1966, 151, 705-707.

MILLER, N. E. y DOLLARD, J. *Social Learning and imitation*. New Haven: Yale University Press, 1941.

NEISSER, U. *Cognitive Psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts, 1967.

SALZINGER, K. Experimental manipulation of verbal behavior: a review. *Journal of Genetic Psychology*, 1959, 61, 65-94.

SALZINGER, K., FELDMAN, R. S., COWAN, J. E. y SALZINGER, S. Operant conditioning of verbal behavior of two young speech-deficient boys. En L. Krasner y L. P. Ullmann (Eds.) *Research in behavior modification: new developments and implications*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1965. Págs. 82-105.

SKINNER, B. F. *Science and Human Behavior*. New York: The Mac-millan Company, 1953. Existe versión castellana: *Ciencia y Conducta Humana*. Barcelona: Editorial Fontanella, 1974 (ed. revisada).

SKINNER, B. F. *Verbal Behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts, 1957.

SKINNER, B. F. *Comulative record*. New York: Appleton-Century-Crofts, 1959, 1961. Existe versión castellana: *Registro acumulativo*. Barcelona: Editorial Fontanella, 1975.

SUPPES, P. Stimulus-response Theory of finite autómatas. Technical report n.º 133. *Psychology Series*. Institute for Mathematical Studies in the Social Sciences. Stanford University, 1968.

WIEST, W. A. Some recent criticisms of behaviorism and learning theory with special reference to Breger and McGaugh and to Chomsky. *Psychological Bulletin*, 1967, 67, 214-225.