
EMILIO RIBES IÑESTA

TEORÍA
DEL CONDICIONAMIENTO
Y LENGUAJE: UN ANÁLISIS
HISTÓRICO Y CONCEPTUAL

A Lucha: por su mucho amor
A Paco (González Aramburu):
por sus muchas enseñanzas

EMILIO RIBES IÑESTA

TEORÍA
DEL CONDICIONAMIENTO
Y LENGUAJE: UN ANÁLISIS
HISTÓRICO Y CONCEPTUAL

*Dr. Darwin Contreras
Cerevera*



UNIVERSIDAD
DE GUADALAJARA

TAURUS
PENSAMIENTO

TEORÍA DEL CONDICIONAMIENTO Y LENGUAJE: UN ANÁLISIS HISTÓRICO Y CONCEPTUAL
© D.R. 1999, Emilio Ribes Iñesta

De esta edición:

© D. R., 1999, Aguilar, Altea, Taurus, Alfaguara, S.A. de C.V.
Av. Universidad 767, Col. del Valle
México, 03100, D.F. Teléfono 688 8966

- Distribuidora y Editora Aguilar, Altea, Taurus, Alfaguara, S.A.
Calle 80 10-23. Bogotá, Colombia.
- Santillana S.A.
Torrelaguna, 60-28043. Madrid
- Santillana S.A., Avda San Felipe 731. Lima.
- Editorial Santillana S.A.
Av. Rómulo Gallegos, Edif. Zulia 1er. piso
Boleíta Nte. Caracas 1071. Venezuela.
- Editorial Santillana Inc.
P.O. Box 5462 Hato Rey, Puerto Rico, 00919.
- Santillana Publishing Company Inc.
2043 N. W. 86 th Avenue Miami, Fl., 33172 USA.
- Ediciones Santillana S.A.(ROU)
Javier de Viana 2350, Montevideo 11200, Uruguay.
- Aguilar, Altea, Taurus, Alfaguara, S.A.
Beazley 3860, 1437. Buenos Aires.
- Aguilar Chilena de Ediciones Ltda.
Pedro de Valdivia 942. Santiago.
- Santillana de Costa Rica, S.A.
Apdo. Postal 878-1150, San José 1671-2050 Costa Rica.

Primera edición: abril de 1999
Coedición con la Universidad de Guadalajara
Coordinación Editorial
Francisco Rojas González 131
Col. Ladrón de Guevara
44600 Guadalajara, Jalisco, México

ISBN: 968-19-0445-1

© Diseño de cubierta: Patricia Pérez Ramírez
Fotografía: Josefina Rodríguez Marxuach

Impreso en México

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida, ni en todo ni en parte, ni registrada en o transmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o cualquier otro, sin el permiso previo, por escrito, de la editorial.

PRÓLOGO	9
INTRODUCCIÓN	15
Planteamiento del problema / Marco de referencia y análisis	
I. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS PARADIGMÁTICAS DE LA MECÁNICA CARTESIANA COMO LÓGICA DEL CONOCIMIENTO	27
La mecánica cartesiana y su inserción en el modelo geométrico del universo / El concepto de la causalidad eficiente, el contacto proximal y el movimiento de los cuerpos / El punto como elemento analítico de la descripción / La demostración geométrica como deducción racional	
II. UBICACIÓN HISTÓRICA DE LA MECÁNICA CARTESIANA COMO EJEMPLAR EN LA BIOLOGÍA Y LA PSICOLOGÍA: LA FORMULACIÓN DE LA TEORÍA DEL CONDICIONAMIENTO	53
La distinción cartesiana entre conocimiento y acción / El análisis mecanicista del movimiento animal y la fisiología del reflejo / La fisiología del reflejo y la "materialización" del alma / La teoría del condicionamiento y el ejemplar del reflejo	
III. ESTRUCTURA MECANICISTA DE LA TEORÍA DEL CONDICIONAMIENTO. SU OPOSICIÓN A LOS SUPUESTOS DEL CONDUCTISMO RADICAL	81
La formulación del condicionamiento operante y la ruptura con la teoría estímulo-respuesta / La herencia histórica del ejemplar del reflejo: la unificación de dos tipos de relaciones como formas de condicionamiento / El análisis atomista del comportamiento / La explicación como rela-	

ciones causa-efecto en tiempo real / La anulación de las categorías disposicionales referidas a la situacionalidad y a la historia

**IV. EL ANÁLISIS DEL LENGUAJE: CONTRASTACIÓN ENTRE LOS
OBJETIVOS PROPUESTOS Y LAS LIMITACIONES LÓGICAS
IMPUESTAS POR LA EXTENSIÓN DEL EJEMPLAR DEL
CONDICIONAMIENTO**

115

Distinción entre comportamiento verbal y no verbal / El escucha y la comunidad verbal / Conducta verbal y morfología / Morfología, función y medida básica de la conducta verbal / La ruptura del episodio verbal / La función del escucha / La taxonomía de la conducta verbal / La estructura del discurso

**V. LA EXTENSIÓN DEL EJEMPLAR DEL REFLEJO A LA
CONDUCTA VERBAL. LAS VIOLACIONES DEFINICIONALES
RESULTANTES**

205

La operante verbal discriminada / Las funciones de la audiencia / El mando como definición morfológica y su contradicción con el concepto de operante incondicional / Los estímulos internos y la propia conducta verbal como estímulos discriminativos / La violación del concepto de reforzamiento / El concepto de respuesta: el tamaño de la unidad verbal

**VI. CONTRADICCIONES INTERNAS EN LA CLASIFICACIÓN Y
ANÁLISIS DE "HECHOS"**

249

Indistinguibilidad observacional de las operantes verbales / Las relaciones tacto-mando y tacto-intraverbal / Vacíos observacionales y contradicciones definicionales / La mediación del reforzamiento y su reductibilidad a términos mecánicos / La doble ocurrencia simultánea de la conducta verbal como operantes de primer y segundo órdenes / La extensión del tacto / Reforzamiento educativo vs. reforzamiento natural / El hablante como escucha y su circularidad

A MANERA DE CONCLUSIÓN

289

BIBLIOGRAFÍA

297



PRÓLOGO

Las relaciones entre la filosofía, la psicología y el lenguaje han sido motivo de preocupación e interés desde muy diferentes perspectivas. Esta obra es un intento por abordar críticamente desde la psicología algunos vínculos lógicos y conceptuales establecidos entre la lógica del conocimiento, la teoría de la conducta y el análisis del lenguaje.

La evolución histórica de las ciencias no es lineal ni se ajusta a ningún método prescriptivo infalible. Las ciencias se conforman a lo largo de un sinuoso proceso asimétrico, con retrocesos ocasionales y ramificaciones sin destino. Las ciencias modernas tal como las conocemos hoy son el resultado de un proceso de depuración conceptual y de intereses institucionales no necesariamente previsibles por aquellos que ahora forman parte de su historia. Del mismo modo, los practicantes contemporáneos de las diversas ciencias no son conscientes, en su mayoría, de los orígenes, supuestos y campos de conocimiento que convergieron históricamente para constituir sus disciplinas. Aceptan, por comodidad personal y por inducción institucional, que la ciencia que profesan es acumulativa y lineal en la historia, y que existen criterios universales permanentes que guían al científico en su quehacer cotidiano. Esta ideología del científico se aviene a la concepción de Thomas Kuhn sobre la ciencia normal.

En esta obra se intenta desentrañar algunos de los vínculos no aparentes entre ciertas concepciones del mundo y la lógica con que las ciencias particulares abordan sus contenidos disciplinares.

En la medida en que estos vínculos se establecen a lo largo de las historias específicas de cada ciencia, mi estudio va a ser casuístico. Abordaré las relaciones ocultas entre la lógica de la mecánica cartesiana y la teoría del condicionamiento, relaciones transmitidas a través del concepto de movimiento como reflejo de otro movimiento. Aunque la teoría de la conducta abandonó el término particular de *reflejo* en el transcurso

de la década de los cuarenta, conservó, a través del método del condicionamiento, la lógica del reflejo heredada de la biología y de la mecánica cartesiana. Esta lógica delimitó inadvertidamente las unidades analíticas y las formas explicativas de la teoría de la conducta, deformando sus propósitos de conocimiento mediante la sobresimplificación y confusión de las propiedades, características y dimensiones de su objeto de estudio.

Tomé como caso de estudio una de las obras más importantes de la literatura científica en la psicología contemporánea: *Verbal Behavior* de B.F. Skinner. Es una obra importante por muchas razones, pero destaca, para mis propósitos, el que sea la culminación lógica de la extensión de un modelo analítico y explicativo del comportamiento a la forma más compleja de conducta humana: el lenguaje, en todas sus variantes, incluyendo la actividad lógica y científica.

El análisis que me propongo desarrollar intenta demostrar la fundamentación lógica del concepto de reflejo nervioso en la mecánica cartesiana, y cómo la psicología al heredar el concepto de reflejo de la neurobiología experimental del siglo XIX heredó también, inadvertidamente, una concepción acerca de la representatividad de las propiedades de la realidad y de la explicación como causalidad eficiente, entre otros aspectos.

Al abordar la teoría de la conducta el estudio del lenguaje lo hizo a través de la óptica omnipresente de la lógica oculta del reflejo. Ello condujo a inconsistencias en la propia definición del lenguaje como conducta verbal, a la violación de las definiciones fundamentales de la teoría del condicionamiento, y al surgimiento de contradicciones, vacíos y ambigüedades en el análisis de fenómenos particulares de la conducta verbal. Estos son los problemas que se examinan en esta obra, subrayando sus orígenes en las premisas lógicas no desechadas de la mecánica cartesiana.

En 1959, N. Chomsky publicó su famosa crítica a *Verbal Behavior* ("*Verbal Behavior*", by B.F. Skinner. *Language*, 1959, 35, 26-58). Skinner nunca respondió a dicha crítica pues consideró, correctamente, que Chomsky no había entendido su libro. Era la crítica a un libro "inventado", por decirlo de algún modo, por el propio Chomsky. En años posteriores se publicaron varias respuestas exponiendo los argumentos que justificaban ampliamente la opinión de Skinner. Paradójicamente, la crítica de Chomsky erró en su objetivo por ser la crítica de un cartesiano confeso a una propuesta teórica que, en el fondo, compartía las mismas premisas lógicas de la obra de Skinner. Ello quizá explique el porqué no entendió *Verbal Behavior*.

El análisis crítico que presento en este libro es también relativamente paradójico, pues se trata de la crítica profunda a la teoría de la conducta como teoría del condicionamiento realizada por un conductista. La crítica, sin embargo, va dirigida a demostrar que el reclamo conductista de una ciencia psicológica que se fundamente en la actividad real de los individuos, haciendo a un lado ficciones internalistas, no ha podido cristalizar, y no podrá hacerlo, mientras no se abandonen una serie de supuestos lógicos y metodológicos que provienen de la mecánica cartesiana. La psicología debe construir su propia lógica de conocimiento para desarrollarse como una ciencia específica. En esta obra muestro uno de los caminos que deben recorrerse con este propósito: indagar los orígenes y propósitos de nuestros conceptos y métodos en la historia de nuestra disciplina como parte de la historia de la biología, de la física y de la filosofía. Confío en que este esfuerzo será del interés no sólo de psicólogos, lingüistas y filósofos, sino de todos aquellos científicos preocupados por descifrar el sentido de su propia práctica.

Emilio Ribes Iñesta
Guadalajara, México, enero 1997

INTRODUCCIÓN

*Planteamiento del problema /
Marco de referencia y análisis*



La presente obra constituye una investigación de naturaleza histórico-conceptual acerca de las influencias paradigmáticas de la lógica de la mecánica cartesiana en la formulación y desarrollo de la teoría del condicionamiento en psicología.

Aun cuando la psicología, como todas las ciencias experimentales, dispone de criterios y métodos empíricos que fundamentan la pertinencia y adecuación de sus propuestas teóricas, dichos criterios y métodos no pueden desvincularse de los supuestos y creencias que subyacen a los postulados de toda ciencia. En el caso particular de la psicología, su íntima ligazón con los problemas de la moral y el conocimiento han deformado o complicado su desarrollo histórico como ciencia experimental. La tesis principal de esta investigación es que la psicología contemporánea heredó su encargo de conocimiento a partir de la teoría cartesiana de la existencia de dos sustancias y que, *además*, como consecuencia de la dominación de un modelo geométrico como modelo general de representación de la realidad, la psicología incorporó la lógica de la mecánica cartesiana como sintaxis de una de sus formas teóricas más importantes en el siglo XX: la teoría del condicionamiento. Esta incorporación de la lógica paradigmática de la mecánica cartesiana, tuvo lugar a través de la adopción del ejemplar del condicionamiento, importado de la neurofisiología experimental.

El propósito de este trabajo es identificar los aspectos esenciales que definen a la *lógica* de la mecánica cartesiana, describir cómo dicha lógica se incorporó históricamente a la psicología a través de la teoría del condicionamiento y, finalmente, previa elección del caso del lenguaje, demostrar las inconsistencias conceptuales que ha producido la operación implícita de la lógica de la mecánica cartesiana en el análisis del comportamiento humano.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La teoría psicológica contemporánea, tal como lo señaló Wittgenstein (1953), se basa en la existencia de métodos experimentales y está presa a la vez de confusión conceptual. Por tal motivo, al margen de la importancia que tienen los datos provenientes del análisis experimental y naturalista del comportamiento, es prioritario desarrollar *paralelamente* esfuerzos en el análisis histórico y conceptual de los problemas de la psicología moderna. No puede haber avance empírico si se formulan preguntas inadecuadas o incorrectas. Esta obra representa un esfuerzo por develar la lógica subyacente en la teoría del condicionamiento que fundamenta la formulación de preguntas de difícil solución empírica. Se pretende realizar un análisis a fondo de la estructura lógica de la teoría del condicionamiento, examinando un ejercicio teórico concreto, que constituye, por otra parte, una de las aportaciones conceptuales más destacadas en la teoría de la conducta. Se ha seleccionado *Verbal Behavior* de B.F. Skinner (1957), obra en la que el autor extiende los principios teóricos del condicionamiento operante al análisis del lenguaje como conducta verbal.

Partiendo del argumento de que la teoría del condicionamiento posee una estructura paradigmática adoptada a partir de los ejemplares de la mecánica cartesiana y la fisiología del reflejo, y de que dichos ejemplares como lógica *tácita* no son compatibles con los supuestos del Conductismo Radical, tal como pueden identificarse a partir de ciertas formulaciones expresas (Skinner, 1938; 1957), esta obra se propone:

1) identificar el ejemplar de la mecánica en la teoría del condicionamiento, como teoría construida a partir de procedimientos, en la medida en que sus conceptos se han derivado como descripciones operacionales o como metáforas de los efectos obtenidos a partir de los procedimientos para presentar estímulos y producir u observar respuestas;

2) señalar las contradicciones lógicas entre los conceptos de la teoría del condicionamiento y la naturaleza de los fenómenos que dicha teoría se propone examinar cuando se aplica al comportamiento humano y, en especial, al lenguaje;

3) demostrar las inconsistencias que se producen en el empleo de los conceptos al analizar la conducta humana y el lenguaje, en relación a sus condiciones definitorias originales. Los conceptos se emplean en condiciones que no justifican su función semántica o bien se les adicionan significados que no corresponden a su definición inicial, y

4) demostrar las contradicciones internas en la propia teoría del condicionamiento al describir el comportamiento verbal humano.

Dichas contradicciones se expresan en la forma de ambigüedades u oposiciones conceptuales al tratar con dos conceptos un mismo tipo de problema empírico, o bien al examinar con un mismo concepto dos problemas distintos.

MARCO DE REFERENCIA Y ANÁLISIS

Kuhn (1962, 1969, 1970, 1974) ha señalado la importancia que tiene la matriz disciplinaria o estructura paradigmática en la aceptación, modificación y formulación de las teorías científicas. Aun cuando en su obra *La estructura de las revoluciones científicas* introdujo el concepto de paradigma para examinar los cambios sufridos en la historia de las diversas ciencias, como lo reconoce el propio Kuhn, el término *paradigma* es utilizado en múltiples acepciones, las cuales para Masterman (1970) pueden ser reducidas a tres categorías fundamentales: el metaparadigma o paradigma metafísico, el paradigma sociológico y el paradigma artefacto o método.

Por ello, en escritos posteriores (Kuhn, 1970, 1982) intenta deslindar el concepto de paradigma de otros que hacen referencia a criterios lógicos *explícitos* respecto de la interpretación de las teorías científicas, y en especial, respecto de las reglas de correspondencia directa e indirecta entre el lenguaje científico y los objetos de la realidad, vía el lenguaje ordinario ostensivo. Aun cuando se puede establecer formalmente un lenguaje científico neutro respecto de los datos referidos a un objeto de estudio, en la práctica cotidiana del conocimiento científico no se da tal lenguaje básico neutro. De hecho, los datos que describe una teoría cualquiera no son independientes de los supuestos y creencias que amparan a dicha teoría y que, en la mayoría de los casos, la fundamentan. Por tal razón, aun cuando se puede asumir una realidad "equivalente" de la cual parten las diversas teorías como lenguaje científico, una vez formuladas las correspondencias realidad-lenguaje *dentro de una teoría*, éstas son relativamente específicas a cada teoría y, por ello, cuando menos parcialmente inconmensurables.

En la medida en que el conocimiento científico como actividad social se contextúa con base en las tradiciones de grupos, o como lo describe Kuhn, de "comunidades científicas", el proceso de aprendizaje de la actividad científica no corresponde necesariamente a las reglas que se formulan *a posteriori* como lógica de su justificación. El científico actúa, desde este punto de vista, de acuerdo con una matriz disciplinaria que condensa las creencias, rutinas, formulación de problemas y modos de resolverlos de la comunidad de profesionales de la que forma parte.

De este modo, aun cuando pudiera formularse idealmente un conjunto de reglas de correspondencia entre el lenguaje teórico del científico —que constituye su instrumento de conocimiento fundamental— y los objetos y acontecimientos de la realidad que estudia, esto no implica que el científico esté regulado directamente por dichas reglas de correspondencia cuando investiga y formula preguntas teóricas. La matriz disciplinaria se expresa, en este sentido, en la forma de un paradigma tácito, más que en las de estructuras lógicas y semánticas explícitas.

De acuerdo con Kuhn son tres los componentes de un paradigma: las generalizaciones simbólicas, los modelos o análogos y los ejemplares. Los ejemplares incluyen, en gran medida, componentes semánticos y sintácticos de la teoría, así como la metodología que permite formular y resolver problemas en dicho contexto. Kuhn (1962, traducción española 1971) lo expresa al decir que:

estas tres clases de problemas —la determinación del hecho significativo, el acoplamiento de los hechos con la teoría, y la articulación de la teoría— agotan, creo yo, la literatura de la ciencia normal, tanto empírica como teórica. (p. 66)

Las generalizaciones simbólicas corresponden a relaciones generales entre eventos (o hechos), de modo tal que representan las referencias semánticas de la teoría. Los modelos describen a manera de símil el tipo de relaciones, descripciones y explicaciones que puede buscar la teoría, y en rigor constituyen el sistema básico de representación conceptual de la realidad como lógica o sintaxis de la teoría. Los ejemplares son casos típicos a seguir en el planteamiento y solución de problemas en una disciplina o campo particular del conocimiento. Son precisamente los ejemplares, los que según Kuhn, tienen un significado cercano al sentido filosófico con que introdujo el término de *paradigma*, pues ellos constituyen los ejemplos normales de cómo hacer ciencia, entendiendo bajo esto último no sólo a la solución de problemas aceptados como tales, sino también al aprendizaje y empleo de generalizaciones simbólicas bajo los supuestos de un modelo tácito o expreso —como ha sido alguna forma de mecánica para abordar los diversos campos de la física y de otras ciencias. Por ello, Kuhn (1962-1971, traducción española) expresa que:

al aprender un paradigma, el científico adquiere al mismo tiempo teoría, métodos y normas, casi siempre en una mezcla inseparable. (p. 174)

El atractivo principal de la interpretación kuhniana no reside solamente en la posibilidad de explorar las circunstancias sociohistóricas

que dan lugar o bajo las cuales ocurren cambios significativos en la teorización científica —las llamadas revoluciones científicas—, sino que a la vez permite reconocer que la actividad teórica y de investigación de los científicos no está regida por reglas formales que se pueden establecer a partir de los *resultados* de dicha actividad, sino que la práctica cognoscitiva se da como un todo integrado que asume, a través del ejemplo de otros, problemas y supuestos cuyo origen y alcance no siempre son evidentes al científico. En la medida en que los ejemplares se derivan históricamente de un modelo, presuponen la ontología y la epistemología del modelo, es decir, parten de la selección de lo que el modelo considera *hechos significativos* y de las preguntas conceptuales pertinentes a esa clase de hechos. Por esta razón, el modelo conlleva siempre una lógica específica de la teoría, que constituye el armazón o estructura conceptual que articula las relaciones entre los hechos descritos. Estas relaciones son los enunciados generales acerca de la interacción o comportamiento de determinadas clases de eventos u objetos, a los que Kuhn denomina generalizaciones simbólicas. Constituyen las proposiciones legales y tipo ley (enunciados causales y disposicionales respectivamente) de la teoría.

El proceso histórico de integración de las disciplinas como teorías científicas orgánicas, como es el caso de la física, resulta de la posibilidad de que un paradigma (en términos de los tres componentes recién señalados) pueda unificar, mediante ejemplares comunes, el trabajo de investigación, y que plantee a su vez modos semejantes o análogos para formular y solucionar problemas bajo un mismo modelo —muchas de las veces implícito— en campos considerados tradicionalmente autónomos. La constitución de nuevas ciencias, como lo fue en los siglos XVII, XVIII y XIX el caso de la biología, y en los siglos XVIII, XIX y XX el de la psicología, se da como un proceso histórico gradual en el que conviven múltiples ontologías, todas incommensurables respecto de las otras en muchos —sino es que en todos— aspectos y que, las más de las veces, son sólo modelos que provienen de campos distintos del conocimiento. La mecánica, en sus versiones cartesiana y newtoniana, ejerció esta influencia poderosa sobre la química, la biología y la psicología, e ilustra lo que Kuhn (1962) describe como la existencia de paradigmas externos.

En la psicología, por ejemplo, todavía coexisten en la actualidad ontologías distintas respecto de lo psicológico, en la medida en que las diferentes aproximaciones teóricas conciben objetos de conocimiento distintos —e incommensurables, al menos parcialmente—, v. gr., la conducta como movimiento, la mente como representación, lo psíquico como

energías contrapuestas, la mente como un aparato procesador de información, etcétera. Estas diversas concepciones de lo psicológico descansan, sin embargo, en representaciones paradigmáticas de un objeto de conocimiento externo a lo psicológico y están modeladas, directa o indirectamente, por una concepción mecánica de la acción y la estructura de los cuerpos. Por ello, comparten, a pesar de sus diferencias, una preocupación común por las maneras de construir un conocimiento *causal* de lo psicológico.

Los paradigmas externos, como analogías conceptuales, llenan el vacío teórico que representa la carencia de un paradigma específico propio del campo de conocimiento, es decir, el acuerdo o consenso sobre un conjunto de reglas de correspondencia entre el lenguaje científico y la realidad estudiada, reglas de correspondencia que se expresan como definiciones adicionales a los significados y usos que tienen ciertos términos del lenguaje ordinario, en los que se fundamenta la selección y descripción inicial de los hechos "específicos" de una disciplina. El paradigma restringe o establece nuevos usos que norman el significado de los términos del lenguaje ordinario en relación a una realidad abstraída como objeto de conocimiento especial.

Aun cuando, en ocasiones, el paradigma externo puede ser enunciado explícitamente para una disciplina o grupo de disciplinas científicas, como fue el caso de la mecánica cartesiana para la biología, en otras, se incorpora o acepta a través de los ejemplares. Los modos de formular y solucionar problemas en una ciencia son tomados por otras disciplinas con menor desarrollo o grado de evolución como "medida de seguridad" para la obtención de datos "objetivos" y la formulación de problemas "significativos". Véase, por ejemplo, la tendencia actual a matematizar en las ciencias sociales como criterio de objetividad y rigor científicos.

Aunque se puede ubicar históricamente el primer tratado sistemático sobre la psicología en el *De Anima* de Aristóteles, la problemática actual que confronta la psicología como proyecto de ciencia se remonta a la formulación cartesiana de las dos substancias. Dejando a un lado la ontología *explícita* del sistema cartesiano, formalizador de la teoría de las dos substancias que todavía tiene vigencia en las discusiones teóricas respecto al objeto de estudio de la psicología, nos interesa profundizar en la influencia que ejercieron la ontología y la epistemología implícitas en dicha formulación y, en particular, la estructura paradigmática que se transfirió de la física a la psicología en la forma de modelos y ejemplares.

La mecánica cartesiana, amparada en consideraciones expuestas en *El discurso del método*, en *Sobre los principios de la filosofía* y en las

Meditaciones metafísicas, posee tres características paradigmáticas: a) la concepción de dos estados de los cuerpos, el reposo y el movimiento; b) el cambio de estado de los cuerpos como acción *causada* necesariamente por otro cuerpo en movimiento que lo impulsa, y c) la especificación de unidades corpusculares, discretas, para representar geométricamente las relaciones mecánicas. El primer aspecto hace hincapié en la descripción de estados en términos del movimiento y de su ausencia, es decir, el movimiento y el no-movimiento. La causalidad mecánica en Descartes se concibe como causalidad eficiente, en la que el cuerpo que se mueve, en la medida en que hace contacto con el cuerpo en reposo, lo impulsa y lo mueve a su vez. Tan influyente fue esta concepción, que se entrelazó con los análisis empiristas, como lo testimonia el examen que hizo John Locke en el *Ensayo sobre el entendimiento humano* respecto del movimiento de los espíritus animales y la causalidad como acción directa, y la formulación de Hume en el *Tratado de la naturaleza humana* sobre la causalidad como acción contigua, antecedentes y conexión necesaria.

Finalmente, la geometría cartesiana constituye un sistema conceptual basado en la razón:

en cambio, la aritmética, la geometría y las otras ciencias análogas, que tratan de cosas muy simples y generales, sin preocuparse de si existen o no en la naturaleza, contienen algo cierto e indudable. (*Meditaciones metafísicas*, I, pp. 56-57)

La geometría cartesiana está basada en el punto, como contraparte de la creencia sostenida por Descartes de que la materia se divide en partes indefinidas e innumerables y de que no hay corpúsculo o átomo que sean indivisibles. La mecánica, como descripción del movimiento de los cuerpos, se fundamenta en la suposición de que todas las variedades que hay en la materia dependen del movimiento de sus partes, y que el movimiento es el modo de existencia de la materia. De esta manera, el punto y el movimiento de las partículas de un cuerpo se constituyen en unidades *representativas* para describir el movimiento y propiedades de ese cuerpo.

La concepción mecanicista de Descartes fue de tal amplitud que, como lo señala Ryle (1949), incluso en su formulación de la psicología como la disciplina a cargo del estudio de la interacción entre la mente y el cuerpo, dicha interacción se contempló como una relación de causalidad paramecánica. La formulación dualista de Descartes sobre la naturaleza humana influyó de dos maneras en la evolución de la psicología como proyecto de ciencia. Una primera, que no trataré por rebasar los

objetivos de este escrito, derivó en la cosificación de procesos que en el lenguaje ordinario se describen en la forma de relaciones, y su consiguiente internalización como agentes causales de las acciones "externas" componentes de dichas relaciones. Estas formas de abordar los procesos psicológicos utilizaron un esquema paramecánico de teorización, que sufrió su primer cuestionamiento con la aparición de los modelos de campo en la física de finales del siglo XIX y la incorporación de dichos modelos por la psicología de la Gestalt y algunos pensadores funcionalistas. Una segunda manera en que cristalizó la influencia del paradigma mecánico cartesiano fue en la reducción de las relaciones y de las entidades cosificadas a las acciones de los organismos como movimientos, y la búsqueda de factores causales antecedentes en el sistema nervioso y/o en el medio externo.

Las tres características paradigmáticas de la mecánica cartesiana se transfirieron a la psicología vía la fisiología del reflejo, y el ejemplar que constituyó el método del condicionamiento, a principios de la teoría de la conducta fue elevado posteriormente. La mecánica cartesiana se tradujo para la psicología en ejemplar paradigmático a través del concepto de *reflejo*, que históricamente fue introducido por el propio Descartes en *Las pasiones del alma*, y que en conjunción con su *Tratado del hombre*, constituyen las obras en que se da cuenta de la naturaleza mecánica del movimiento muscular. El empleo del término de reflejo en *Las pasiones del alma* no es de primera importancia, pues su uso en la fisiología propiamente dicha fue una aportación explícita de Willis (citado por Canguilhem, 1955). La contribución significativa de Descartes fue la concepción del movimiento animal como movimiento mecánico, a través de la acción de los espíritus animales en los nervios y músculos, de manera semejante a la acción de los fluidos líquidos. Estos espíritus animales actuaban como reflexión de la excitación de un objeto externo. El cerebro, el corazón, el hígado y el estómago desempeñaban varios papeles en el funcionamiento de estos espíritus animales, pero estos eran autónomos del alma en relación a la acción o movimientos involuntarios.

De cualquier modo, el alma podía ejercer una influencia indirecta en el movimiento voluntario a través de la interacción en la glándula pineal con el cuerpo como materia. Con Descartes, las funciones biológicas se incorporaron como un caso especial de las leyes mecánicas. La concepción de la conducta en términos de la lógica del reflejo, pasó de la biología a la psicología incorporando no sólo los supuestos acerca de un objeto de estudio ajeno a la conducta, sino también la preocupación dualista respecto de la interacción entre la mente y el cuerpo como sustancias.

La inversión realizada por Descartes convirtiendo relaciones en substancias, planteó la existencia de dos diferentes entidades: la mente, por una parte, y la conducta como acción del cuerpo, por la otra. Las relaciones se reificaron en substancias, y la conducta como interacción se aisló en varios aspectos: la conducta como acción o movimiento, y la mente como la representación de las interacciones con el cuerpo.

El conductismo surgió como una filosofía especial de la psicología con el llamado *Manifiesto Conductista*, publicado por John Watson en 1913 (*Psychology from the Standpoint of a Behaviorist*). El conductismo surgió como un intento por proporcionar una identidad propia a la psicología como ciencia experimental, independizándola de la metafísica tradicional a la que la vinculaban el funcionalismo y el estructuralismo clásicos. La fisiología del reflejo, la teoría de la evolución y algunos aspectos del funcionalismo fueron los antecedentes históricos del pronunciamiento watsoniano; sin embargo, los modos de solución aportados por el método de los reflejos condicionales, y después extendido en la forma de los procedimientos de condicionamiento operante, se constituyó en el ejemplar de la nueva disciplina.

Es así que, aun cuando el conductismo no es una teoría *en* la psicología, sino una teoría *acerca* de la psicología, se ha expresado como una teoría especial *en* la psicología mediante desarrollos particulares que, aun cuando están fundamentados en una u otra versión de esta filosofía especial de la ciencia, parecen haber adoptado categorías, supuestos y la lógica básica de las teorías prescritas para un objeto de estudio diferente, enmarcadas en las filosofías de otras ciencias (la mecánica, la biología de la evolución). El condicionamiento operante, como un conjunto especial de categorías se ha ubicado históricamente en el paradigma *oculto del reflejo*, a pesar de que este término particular fue abandonado después de los años cuarenta. Sostengo que la lógica preconstruida del *reflejo* ha limitado la perspectiva conceptual y empírica de la teoría operante, a la cual limitaré mi análisis como teoría dominante encuadrada en el conductismo radical.

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS PARADIGMÁTICAS DE LA MECÁNICA CARTESIANA COMO LÓGICA DEL CONOCIMIENTO

*La mecánica cartesiana y su inserción en el modelo
geométrico del universo / El concepto de la causalidad
eficiente, el contacto proximal y el movimiento de los
cuerpos / El punto como elemento analítico de la descripción /
La demostración geométrica como deducción racional*

El Renacimiento constituyó un periodo histórico de profundas transformaciones en todas las actividades humanas. El conocimiento no fue una excepción en este proceso. Tal como lo comenta Cassirer (1953, traducción española):

el problema del conocimiento es preparado y preludiado desde los más diversos campos —por las ciencias naturales y por la concepción humanista de la historia, por la crítica del aristotelismo y por la transformación interior e immanente de las doctrinas peripatéticas en los tiempos modernos—, antes de que llegue a su madurez y a su provisional culminación en la filosofía de Descartes. (p. 18)

Al desplazar el interés por los problemas del ser a las cuestiones del conocimiento del universo, el problema del conocimiento se plantea, en lo fundamental, como el problema del *método*. Bacon (1980, traducción española) y Descartes culminan esta preocupación renacentista con fundamentos y argumentaciones opuestas respecto de los criterios de certeza que deben guiar el proceso del conocimiento. En el caso bajo examen —la “refundación” de la psicología como disciplina— la tesis cartesiana resultó crucial, y por ello me dedicaré en este capítulo a examinar los aspectos vinculados a las unidades y criterios de conocimiento implicadas en el método, tal como fue formulado y aplicado por Descartes en sus varios escritos filosóficos y científicos.

En la formulación de un *método*, Descartes subordinó el problema del conocimiento al problema del ser. Las tesis de Descartes sobre la certeza o validez del conocimiento son tesis *derivadas* de supuestos acerca del ser y sus atributos. La existencia del espíritu como substancia constituyó el fundamento de la verdad y certeza del conocimiento como autoconocimiento. Descartes asumió que todo criterio de conocimiento podía derivarse a partir de la existencia del espíritu como razón, y que en la medida en que sólo podía tener certeza de su existencia como

espíritu, era la reflexión del espíritu sobre sí mismo la fuente y criterio de todo conocimiento verdadero en principio. De esta forma, la inferencia de la substancia racional a partir de un problema de conocimiento, constituyó a su vez el fundamento del criterio *metódico* para determinar el conocimiento verdadero.

Descartes, en el *Discurso del método*, desarrolló el argumento ontológico acerca de la verdad o falsedad del conocimiento a partir de su duda sistemática sobre la fiabilidad de los sentidos. Citándolo en extenso, argumentó que:

Como a veces los sentidos nos engañan, supuse que ninguna cosa existía del mismo modo que nuestros sentidos nos las hacen imaginar... Y, finalmente, como los pensamientos que tenemos cuando estamos despiertos, podemos también tenerlos cuando soñamos, resolví creer que las verdades aprendidas y por la experiencia no eran más seguras que las ilusiones de mis sueños.

Pero en seguida noté que si yo pensaba que todo era falso, yo, que pensaba, debía ser alguna cosa, debía tener alguna realidad; y viendo que esta verdad, *pienso, luego existo* era tan firme y tan segura que nadie podría quebrantar su evidencia, la recibí sin escrúpulo alguno como el primer principio de la filosofía que buscaba.

Examiné atentamente lo que era yo, y viendo que podía imaginar que carecía de cuerpo y que no existía nada en que mi ser estuviera, pero que no podía concebir mi no existencia, porque mi mismo pensamiento de dudar de todo constituía la prueba más evidente de que yo existía —comprendí que yo era una substancia, cuya naturaleza o esencia era a su vez el pensamiento, substancia que no necesita ningún lugar para ser ni depende de ninguna cosa material—; de suerte que este yo —o lo que es lo mismo, el alma— por el cual soy lo que soy, es enteramente distinto del cuerpo y más fácil de conocer que él. Después de esto reflexioné en las condiciones que deben requerirse en una proposición para afirmarla como verdadera y cierta; acababa de encontrar una así y quería saber en qué consistía su certeza. Y viendo que en el yo *pienso, luego existo*, nada hay que me dé la seguridad de que digo la verdad, pero en cambio comprendo con toda claridad que para pensar es preciso existir juzgué que podía adoptar como regla general que las cosas que concebimos muy clara y distintamente son todas verdaderas; la única dificultad estriba en determinar bien qué cosas son las que concebimos clara y distintamente. (pp. 21-22)

Este pasaje del *Discurso del método* estableció las bases sobre las que, posteriormente, la geometría y su lógica de demostración, se convirtieron en el cánón metódico para justificar la verdad y certeza del conocimiento. No obstante, es importante destacar que dicha justificación implicó asumir, entre otras premisas:

- a) la existencia del alma o razón como substancia independiente;
- b) la capacidad de autoconocimiento del alma;

- c) la verdad del conocimiento como *demostración* racional;
- d) la *demostración* racional como argumento de existencia, y
- e) la extensión del argumento de la demostración de la propia existencia del alma racional a todo aquello que se concibe clara y distintamente, y especialmente a la idea de Dios, como Ser perfecto —y sustento mismo de toda substancia espiritual.

Esta vinculación *metódica* de Dios con los criterios de validación del conocimiento, se hace explícita en el siguiente pasaje de la misma obra:

Tan cierta es la existencia del Ser perfecto como una demostración geométrica y aún es más evidente la primera que la segunda. (p. 23)

La verdad de la demostración geométrica se fundamentó en su existencia como *demostración* y, por consiguiente, el criterio de validez-falsedad del conocimiento se supeditó al criterio de demostrabilidad en tanto evidencia de lo existente como substancia cognoscente.

El uso del criterio geométrico como método no obligaba *necesariamente* a formular una posición como la cartesiana. Un ejemplo de ello lo constituye Spinoza, quien en su *Ética demostrada según el orden geométrico* (1958, traducción española), siguiendo los cánones expositivos de la geometría y asumiendo la existencia de Dios como una verdad clara y evidente, llegó, sin embargo, a la conclusión de que el alma sólo conoce a través de los padecimientos del cuerpo, y por tanto no es capaz de auto-conocimiento. Esta conclusión en Spinoza fue totalmente opuesta a la *fundamentación* cartesiana del conocimiento a partir de la substancia, y por consiguiente, no incurrió en la identificación de substancia espiritual y conocimiento verdadero, y por consiguiente, no supuso tampoco una identidad entre la estructura formal-abstracta de la geometría y la estructura del universo como manifestación de la divinidad.

La fundamentación ontológica de Descartes sobre la demostración geométrica como método de validación del conocimiento no constituyó una mera decisión “instrumental” respecto del método, sino que implicó una correspondencia entre la estructura del universo y el método para conocerlo. La demostración geométrica se ajustaba a los criterios de “revelación” racional de las cosas claras y evidentes por corresponder a la estructura misma de la realidad como realidad creada por un Dios perfecto. Las representaciones geométricas incorporaban, en abstracto, las propiedades definitorias de los cuerpos materiales sin incluir sus accidentes sensibles, y en esa medida, la demostración geométrica constituía una demostración de lo esencial de la realidad. El universo era geométrico en su esencia, aun cuando se presentara a los ojos del ser

humano como un mundo de accidentes sensibles. Sólo aquello que podía representarse y demostrarse por sí mismo, al margen de los accidentes captados por la sensibilidad, podía ser verdadero, como también lo era el hecho de que el alma se identificara a sí misma a través de la duda metódica. En la quinta meditación (*Meditaciones metafísicas*), Descartes argumenta que:

Si puedo sacar de mi pensamiento la idea de alguna cosa, todo lo que conozco clara y distintamente que pertenece a esta cosa, me pertenece en efecto. Si esto es así, ¿no puedo sacar de aquí un argumento y una prueba demostrativa de la existencia de Dios? No encuentro su idea menos en mí que la de alguna figura o número; no conozco menos clara y distintamente que una actual y eterna existencia pertenece a su naturaleza, que lo demostrado de alguna figura o número pertenece a la naturaleza de la figura o del número. Y aunque lo que he concluido en las precedentes *Meditaciones* no fuera verdadero, la existencia de Dios debía estimarla tan cierto por lo menos, como he estimado hasta aquí todas las verdades matemáticas relativas a los números y figuras, aunque a primera vista no aparezca esto de un modo manifiesto por haber en ello cierta apariencia de sofisma. Acostumbrado en todas las demás cosas a distinguir la esencia de la existencia, me persuado fácilmente de que la existencia puede ser separada de la esencia de Dios, y así es posible concebir un Dios que no es actualmente. Pero cuando pienso más detenidamente, veo que no puede separarse la esencia de la existencia de Dios, del mismo modo que de la esencia de un triángulo rectángulo no puede separarse el valor de sus tres ángulos igual a dos rectas, ni de la idea de una montaña la idea de un valle; de suerte que concebir un Dios, un ser soberanamente perfecto, sin existencia, con falta de alguna perfección, es lo mismo que concebir una montaña sin valle.

[...] No es que mi pensamiento pueda hacer que esto sea así, ni que le imponga ninguna necesidad a las cosas; es que la necesidad de la cosa misma, de la existencia de Dios, me determina a tener este pensamiento: no soy libre de concebir un Dios sin existencia, un ser soberanamente perfecto, del mismo modo que soy para concebir un caballo como me plazca, con alas o sin ellas.

Reconozco de muy diversos modos, que esta idea no es algo fingido e inventado, dependiente únicamente de mi pensamiento, sino la imagen de una naturaleza verdadera e inmutable: porque no puedo concebir más que un ser Dios, a cuya esencia pertenezca necesariamente la existencia; porque es imposible concebir dos o más dioses como Él; porque yo veo claramente la necesidad de que haya existido eternamente hasta ahora y de que exista eternamente en lo futuro; y, en fin, porque concibo en Dios muchas otras cosas que es imposible disminuir o alterar.

[...] ¿Hay algo más claro y manifiesto que el pensamiento de que existe un Dios, un ser soberano y perfecto, de existencia necesaria o eterna, inseparable, por lo tanto, de la esencia? Y si para concebir esta verdad hubiera necesitado una gran aplicación del espíritu, después de concebida la tengo por tan segura que me parece la más cierta de todas; es más, la certeza de las demás depende de ella, de tal modo que sin el conocimiento de Dios es imposible saber nada perfectamente. (pp. 78-79)

LA MECÁNICA CARTESIANA Y SU INSERCIÓN EN EL MODELO GEOMÉTRICO DEL UNIVERSO

Turbayne (1974, traducción española) en su análisis de la metáfora como mito, examina particularmente el caso de la mecánica *como geometría*, tal como fue formulada y desarrollada por Descartes y Newton. El objetivo fundamental del análisis realizado por Turbayne es demostrar que, en el caso de la física —y para propósitos de nuestro propio análisis, de la ciencia occidental que se fundamentó en la física posrenacentista, incluyendo a la psicología—, la geometría no estableció exclusivamente una metáfora del universo sino que se constituyó en una descripción de las propiedades “reales” de dicho universo. En términos del propio Turbayne, Newton y Descartes confundieron la máscara con el rostro, y esa confusión, en la medida en que no fue identificada, y sigue no siéndolo, marcó el desarrollo de las ciencias y de los criterios de conocimientos vinculados a ellas.

Turbayne distingue entre *hablar como* y *hablar de*. En el primer caso se trata del uso consciente de una metáfora, y por consiguiente, de la distinción entre lo que se dice y aquello acerca de lo que se dice. En el segundo caso, se trata de la identificación entre aquello de lo que se habla y como se habla, circunstancia en la que se confunde la descripción con el objeto descrito. Es en este segundo caso en el que la metáfora se confunde con la realidad, al suponerse que las propiedades de la metáfora como descripción *corresponden* a las propiedades de la realidad descrita. Al referirse a Descartes y Newton, Turbayne comenta que:

Sin embargo, en todas sus explicaciones acerca de la naturaleza, ambos utilizaban las hipótesis constantemente. Las “cualidades manifiestas” que Newton halló en los cuerpos, y que Descartes percibió “clara y distintamente” en ellos, no fueron descubrimientos de hecho sino, desde un punto de vista, cualidades ocultas y, desde otra perspectiva, libres invenciones de mentes altamente imaginativas. Ellos creían estar ofreciendo auténticas descripciones del proceso de la naturaleza, cuando en realidad estaban proyectando los métodos de una a los hechos de otra.

Así, desde un punto de vista [...] fueron metafísicos *malgré eux* y su metafísica era el mecanismo. Pero vistos desde otra perspectiva [...] estaban inventando hipótesis, y su gran hipótesis fue la de que todo el mundo físico es una máquina gigantesca. Si bien el propio Descartes habló incluso desde estos dos puntos de vista, al decir en su *Discurso* que “las leyes de la mecánica son *idénticas* a las de la naturaleza”, y en los *Principios*, que había descrito al mundo “*como si* fuera una máquina”, pocas dudas caben al respecto de cuál de estas afirmaciones es la que él cree. La primera implica creer, la otra, fingir que se cree. Desde el punto de vista de esta sección, ambas afirmaciones revelan cruza de especies: la primera, invasión de especie; la segunda, cruza de especies consciente. Desde la misma perspectiva, en el primer caso se ha caído víctima de la metáfora; en el segundo

ejemplo se está empleando una metáfora. Desde el mismo punto de vista, el primero caracteriza el "reduccionismo" de la física a la geometría euclidiana, mientras que el segundo caracteriza, ya sea la extendida aplicación de la geometría al mundo físico, ya sea la interpretación física de la geometría euclidiana. Descartes y Newton dieron muy pocas diferencias de significado a sus respectivas expresiones: "manera geométrica" y "modo matemático". Inventaron hipótesis apenas distintas. Además, según la tradición clásica, ambos creyeron que derivaban sus principios primeros del análisis, usando la luz de la razón, en un caso, y la luz de la naturaleza, en el otro. Como creyeron que no había nada hipotético en ellos, dieron el ilustre título de "leyes de la naturaleza" a sus resultados. Presentaron gran parte de su obra escrita, en estilo analítico, para mostrar —según creyeron— la secuencia de las investigaciones que culminaron en el descubrimiento de tales leyes. Al parecer no advirtieron que estaban presentando, no las pautas de sus descubrimientos, sino detallados relatos autobiográficos de sus experiencias resultantes de poner a prueba sus hipótesis libremente inventadas [...] (pp. 70-72)

Descartes formuló dos versiones del modelo geométrico de la realidad: uno para el movimiento de los cuerpos, y otro para la luz y su influencia en los sentidos (la dióptrica). La primera versión del modelo geométrico se aplicó a la mecánica como ciencia del movimiento de los cuerpos, pero, obviamente, esta aplicación se constituyó en sí misma en un modelo especializado: el de la Geometría Mecánica. La segunda versión del modelo geométrico se aplicó en el campo de la óptica, como un modelo de proyecciones de los cuerpos a través de y sobre otros cuerpos mediante la luz, y a su vez se constituyó en un modelo especializado: el de la Geometría Óptica. Aunque Newton reformuló ambos modelos, en el caso que me ocupa, me limitaré exclusivamente al examen del modelo geométrico tal como fue propuesto por Descartes.

La fundamentación sustancialista del conocimiento por Descartes, le condujo a una peculiar concepción del ser humano, la que Gilbert Ryle (1949) bautizó como el *mito del fantasma en la máquina*. En *The Concept of Mind*, Ryle describe este mito de la siguiente manera:

las mentes son cosas, pero cosas de clase diferente a las de los cuerpos; los procesos mentales son causas y efectos, pero estos son diferentes de los movimientos corporales. Los que repudian los mecanismos presentaron a las mentes como centros extra de los procesos causales, más bien como máquinas, pero también considerablemente distintas a ellas. Su teoría era una hipótesis paramecánica [...] El trabajo de las mentes tenía que ser descrito como los meros negativos de las descripciones específicas dadas a los cuerpos: no están en el espacio, no son movimiento, no son modificaciones de la materia, no son accesibles a la observación pública. Las mentes no son pedazos de maquinaria, sólo son pedazos de no maquinaria. El problema no era de la mecánica y (Descartes) asumió que debía ser, por lo tanto, un problema de alguna contraparte de la mecánica. No es

extraño que la psicología haya sido propuesta para este papel [...] El dogma del Fantasma en la Máquina [...] sostiene que existen cuerpos y mentes, que ocurren procesos físicos y procesos mentales, que hay causas mecánicas de movimientos corporales y causas mentales de movimientos corporales. (pp. 19-22)

En esta concepción, todos los cuerpos materiales y sus movimientos se comportaban de acuerdo con los principios de la mecánica: un cuerpo en reposo entraba en movimiento como efecto del impulso recibido por el contacto con otro cuerpo en movimiento. Todos los cuerpos, orgánicos o inorgánicos se regían por los principios de la mecánica, tal como esta se formulaba con base en criterios geométricos. Pero las mentes, aun cuando eran cuerpos, no eran el tipo de cuerpos que los cuerpos materiales a los que se accedía mediante los sentidos. Las mentes eran sustancias no extensas que, sin embargo, podían interactuar sobre la sustancia extensa de los cuerpos materiales, y ser afectadas por los cambios en dichos cuerpos (los padecimientos del alma). Dado que las mentes no eran extensas pero actuaban sobre sustancias extensas, la relación entre la mente y el cuerpo era de naturaleza paramecánica. Los cuerpos eran movidos mecánicamente por otros cuerpos y eran movidos paramecánicamente por las mentes.

La causalidad eficiente como relación mecánica daba cuenta de los movimientos de los cuerpos inanimados y animados, incluyendo el del hombre. Sin embargo, en el caso del hombre, la existencia del alma, como una sustancia distinta y autónoma del cuerpo, no podía explicarse con base en los principios de la mecánica. El alma actuaba paramecánicamente sobre el cuerpo, pero su propio funcionamiento no podía ser mecánico. Para este caso, Descartes utilizó la metáfora de la óptica. El alma, en la medida en que era como una luz interior, *reflexionaba* sobre sus propias ideas y aquellas que provenían de los sentidos. Alma y cuerpo obedecían a principios distintos. La primera, a las reglas de la deducción geométrica en la forma de un proceso paraóptico (Turbayne, 1974), y el segundo a los principios de la mecánica, que regían a todos los cuerpos de la naturaleza.

El alma para Descartes era la sustancia cognoscente, ya fuera por medio de los sentidos o a través de su propia reflexión. El cuerpo, en cambio, era la sustancia vinculada a la acción, al movimiento. De este modo, el hombre se encontraba formado por una sustancia cognoscente y una sustancia movable extensamente. La interacción entre el alma y el cuerpo fue la aportación particular de Descartes a la refundación de la psicología como disciplina empírica. La forma particular de esta interacción, detallada principalmente en el *Tratado del hombre* y en el

Tratado de las pasiones del alma, consistió en una relación paramecánica entre el alma y el cuerpo. Aun cuando el alma no residía *en* ni requería *del* cuerpo para su existencia, interactuaba con él a través de la glándula pineal, en la que, como voluntad racional, podía activar a los espíritus animales del cuerpo para dirigir sus movimientos, y en donde, a su vez, recibía los influjos del cuerpo en la forma de pasiones. El alma conocía *directamente* y podía, de manera *paramecánica*, afectar los movimientos del cuerpo. Así se constituyó el Mito del Fantasma en la Máquina, con un hombre escindido en conocimiento y en acción.

Descartes formalizó la doctrina substancialista del alma como sujeto, a la vez que le otorgó también el carácter de substancia y de sujeto. De esta manera construyó una formulación de la realidad con *dos substancias* y *dos sujetos*. Estas substancias y sujetos cohabitaban en un espacio muy especial: el cuerpo humano, y de ese modo se concibió al ser humano como un individuo viviendo en dos mundos: el de su cuerpo del que era sujeto, y el de su alma o razón del que también era sujeto. Eran dos sujetos en un solo individuo. Un sujeto era externo, el cuerpo material, y el otro era interno, el alma racional. El cuerpo tenía extensión espacial y el alma carecía de ella. Sin embargo, el alma como sujeto de conocimiento actuaba sobre el cuerpo dentro del cuerpo. El cuerpo era sólo sujeto de acción, y en consecuencia sólo era movido, ya fuera por los objetos del mundo material, ya fuera por el alma racional en la forma de voluntad. El sujeto material se explicaba por las leyes de la mecánica: los principios del movimiento causado; el sujeto racional se explicaba por los principios de la óptica y la demostración geométrica: el conocimiento como reflejo pasivo de las formas y de los contenidos de los objetos. El cuerpo era sujeto mecánico, el alma era sujeto paraóptico, y ambos interactuaban en un mismo espacio paramecánicamente.

Ryle (1949) describe esta concepción de la siguiente manera:

La doctrina oficial, que proviene principalmente de Descartes es que [...] los cuerpos humanos están en el espacio y están sometidos a las leyes mecánicas que gobiernan a los demás cuerpos en el espacio. Los procesos y estados corporales pueden ser inspeccionados por observadores externos [...] Pero las mentes no están en el espacio, ni sus operaciones están sometidas a las leyes mecánicas. El funcionamiento de la mente propia no es testimoniable por otros observadores; su carrera es privada. Sólo yo puedo tener conocimiento directo de los estados y procesos de mi propia mente. Por consiguiente, una persona vive dos historias colaterales, una que tiene que ver con lo que le pasa a y en su cuerpo, y la otra que consiste en lo que ocurre a y en su mente. La primera es pública, la segunda privada. (p. 11)

Al formalizar esta concepción de los dos sujetos en un solo individuo, y conferirle, inadvertidamente, a la psicología el encargo histórico de estudiar la interacción de esos dos sujetos, uno escenario de sí mismo y el otro espectador privilegiado de su propio escenario, Descartes legó un mito que sustenta todavía la discusión sobre la naturaleza de lo psicológico, mito que se fundamenta en el doble modelo geométrico de la realidad.

El modelo geométrico de Descartes de acuerdo con Turbayne (1974) se caracterizó por cuatro propiedades: la deducción, la extensión, el movimiento y la fuerza física.

A continuación examinaré las principales características paradigmáticas de la mecánica cartesiana, a saber:

- a) el concepto de causalidad eficiente y los principios de contacto proximal en relación al movimiento y la fuerza;
- b) el punto como elemento analítico descriptivo de la extensión, y
- c) la demostración deductiva como criterio de racionalidad.

EL CONCEPTO DE LA CAUSALIDAD EFICIENTE, EL CONTACTO PROXIMAL Y EL MOVIMIENTO DE LOS CUERPOS

La teoría cartesiana sobre la causalidad como causalidad eficiente (o mecánica) y el principio de contacto proximal se encuentra desarrollada en *El mundo o Tratado de la luz* y en la segunda parte de *Sobre los principios de la filosofía*. En ellos se analiza la naturaleza de la materia, de los elementos y los cuerpos; y de la leyes del movimiento. Dado que los textos que transcribiré en esta sección, provienen exclusivamente de dichas obras, las citaré como abreviaciones (*El mundo*; *Principios*) de las traducciones españolas realizadas en 1986 y 1989 respectivamente.

Para Descartes, el movimiento es un concepto consubstancial al de materia y cuerpo. La materia para Descartes se da siempre como cantidad y extensión. Por consiguiente, la materia siempre es sustancia corporal cuya forma y esencia es la de ocupar espacio, y toda variación en la materia depende del movimiento. Al imaginar un mundo nuevo, Descartes argumenta que:

es necesario que les diga a los filósofos que, si no me equivoco, toda la dificultad que experimentan en la suya [su concepción de la materia] no procede sino de que la quieren distinguir de su propia cantidad y de su extensión externa, es decir, de la propiedad que tiene de ocupar espacio. En lo cual de todos modos, deseo que crean tener razón, ya que no tengo interés en detenerme a contradecirlos. Pero tampoco deben encontrar extraño si supongo que la cantidad de materia que des-

cribí no difiere de su substancia, como tampoco difiere el número de las cosas numeradas; y si concibo su extensión, o la propiedad que tiene de ocupar espacio, no como un accidente sino como su verdadera forma y esencia, ya que ellos [los filósofos] no podrán negar que esta manera de concebir [a la materia] no sea muy sencilla. Y mi deseo no es el de explicar como ellos las cosas que están en efecto en el verdadero mundo, sino únicamente simular uno a placer en el cual no haya nada que los más burdos espíritus no sean capaces de concebir y que pueda no obstante ser creado tal como lo he inventado. (*El mundo*, pp. 80-81)

Y si la materia no es más que la substancia corporal como cantidad y forma en el espacio, de la misma manera la materia en tanto variación sólo puede concebirse como movimiento de las partes. La materia surge como y equivale a movimiento:

Por lo cual, me doy cuenta, con evidencia, de que no es solamente en la flama donde hay gran cantidad de pequeñas partes que no dejan de moverse, sino que las hay también en todos los otros cuerpos y que, a causa de su pequeñez, no pueden ser percibidas por ninguno de nuestros sentidos. No me detengo a buscar la causa de sus movimientos, porque me basta pensar que han comenzado a moverse tan pronto como el mundo comenzó a existir. Y asentado esto encuentro, a través de mis razonamientos, que es imposible que sus movimientos cesen jamás, e incluso que cambien de algo más que de sujeto. Es decir, que la virtud o potencia de moverse a sí mismo, que se encuentra en un cuerpo, puede muy bien pasar, todo o en parte, a otro, y así no estar ya en el primero, pero que puede dejar de estar del todo en el mundo. (*El mundo*, pp. 57-58)

Los cuerpos, como cantidades —o partes— en movimiento en el espacio, tienen, desde el punto de vista de Descartes, la propiedad de transferir o transmitir movimiento hacia otros, en la medida en que el movimiento es definición esencial de la materia y no de ningún cuerpo en particular. En esta premisa se fundamenta la concepción de la causalidad mecánica como movimiento transmitido. El movimiento puede pasar de un cuerpo a otro pero no puede desaparecer del mundo, de modo que aun cuando un cuerpo determinado esté en reposo siempre hay movimiento como propiedad de la materia extensa, y todo cuerpo en reposo puede ser puesto en movimiento por otro cuerpo móvil. El movimiento en otro cuerpo sólo puede ser transmitido por el movimiento del cuerpo que se mueve. Se requiere de un cuerpo móvil para transmitir el movimiento a otros cuerpos:

el movimiento (a saber, el local, pues no concibo ningún otro, y por eso creo que tampoco hay que imaginar ningún otro en la naturaleza), tal como se suele entender, no es más que *la acción por la que un cuerpo pasa de un lugar a otro*. Por ello, así como veíamos antes que se puede decir que la misma cosa, al mismo tiempo, cambia y no cambia de lugar, también se puede decir que se mueve y no

se mueve [...] si pensamos, tal como se suele creer, que en todo movimiento hay acción, la cual cesa en el reposo, entonces diremos más propiamente que está en reposo, y no que se mueve, pues aquel hombre no experimenta en sí ninguna acción. Pero si consideramos qué hay que entender por movimiento, no en sentido ordinario sino según la verdad, a fin de atribuirle una naturaleza determinada, podemos decir que es *la translación de una parte de la materia, es decir, de un cuerpo, desde la proximidad de los cuerpos contiguos, que se consideran en reposo, hasta la proximidad de otros*. Donde por *un cuerpo o una parte de la materia* entiendo cualquier cosa que se traslade de una vez, aunque ella misma pueda constar a su vez de muchas partes que tengan otros movimientos. Y digo que es la *translación*, y no la fuerza o acción que traslada, para poner de manifiesto que el movimiento está siempre en el móvil y no en lo que mueve[...] Y añado que el movimiento es solo un modo de lo que se mueve, y no una cosa subsistente, de la misma manera que la figura es un modo de la cosa configurada, y el reposo, de la cosa que está en reposo. (*Principios*, pp. 87-88)

Descartes formuló tres leyes generales del movimiento, las que sustentan su concepción del movimiento como estado de la materia, la naturaleza geométrica del movimiento y la relación entre movimiento y fuerza como expresión de la causalidad. Estas tres leyes son las siguientes:

Primera ley de la naturaleza: cada cosa persevera siempre en el mismo estado en cuanto depende de ella; de modo que lo que se mueve una vez, tiende a moverse siempre (*Principios*, p. 99);

Segunda ley de la naturaleza: todo movimiento es recto de suyo. Por eso, las cosas que se mueven circularmente tienden siempre a separarse del centro del círculo que describen (*Principios*, p. 100); y

Tercera ley de la naturaleza: cuando un cuerpo choca con otro más fuerte, no pierde nada de su movimiento; pero cuando choca con uno menos fuerte, pierde tanto como transmite a éste. (*Principios*, p. 102)

En la primera ley, Descartes asume que la forma y estado de un cuerpo no cambia a menos que actúe sobre él una causa externa. De este modo, un cuerpo en reposo seguirá en reposo hasta que otro cuerpo lo ponga en movimiento, y aquel que está en movimiento caerá en reposo también como efecto de una causa externa. Nada hay en el universo que tienda hacia el reposo como condición, pero aquellos cuerpos que son duros, es decir que sus partes no están separadas, tienden a estar en reposo. Sin embargo, la materia en tanto materia siempre está en movimiento como estado general, aun cuando puedan existir cuerpos particulares en reposo en un momento determinado. La separación de las partes se refiere al contacto del movimiento entre ellas. Las partes separadas no implican vacío, pues por una parte el mundo es indefinidamente

te extenso y en la extensión no puede haber vacío, pues el vacío no es un lugar o espacio donde no haya nada en absoluto, sino un lugar donde no hay lo que se piensa que debiera haber: materia sensible. Por consiguiente, la separación entre dos cuerpos o dos partes de un cuerpo es extensión con materia subsistente, aunque no sea sensible. El movimiento dentro de un cuerpo o entre los cuerpos solo pueda darse en la extensión, y la extensión es la dimensión definitoria de la materia y el movimiento como su modo de existencia. Con base en esto, Descartes afirma que:

no encuentro ninguna otra diferencia entre los cuerpos duros y los cuerpos líquidos, salvo que las partes de unos pueden separarse en conjunto mucho más fácilmente que las de los otros. De modo que para componer el cuerpo más duro que podamos imaginar, pienso que basta con que todas sus partes se toquen sin que quede ningún espacio entre dos de ellas y que ninguna de ellas esté en disposición de moverse (*El mundo*, p. 59)

La segunda ley de la naturaleza, basándose en la inmutabilidad y simplicidad de la acción por la que se supone que Dios conserva el movimiento en la materia, establece que todo movimiento se da en línea recta y no de manera oblicua. Las desviaciones que se pueden dar en los movimientos en línea recta, cuya sucesión puede dar la apariencia de un movimiento circular, no son más que tangentes continuas respecto de un círculo. La naturaleza lineal del movimiento no es sólo necesaria para explicar la estructura de la materia y la causación de sus cambios, sino también para justificar la divisibilidad de cualquier cuerpo y su movimiento en términos del punto como unidad mínima de análisis.

La tercera ley de la naturaleza describe las características de la causación como transmisión del movimiento de un cuerpo a otro. En ella se enuncia como la acción de un cuerpo sobre otro determina la continuación del movimiento de la causa móvil. Si el cuerpo contra el cual se acciona es duro, se transmite poco movimiento pues la dureza del cuerpo afectado rechaza al cuerpo móvil, mientras que si se trata de un cuerpo blando este último incorpora el movimiento del cuerpo móvil y este tiende entonces a un estado de reposo.

En el sistema cartesiano causa y movimiento son inseparables, en la medida en que todo cambio en la naturaleza se da como movimiento. Sólo el movimiento puede causar movimiento, y este se restringe al movimiento de translación. La translación es el cambio de lugar, y representa un cambio en la situación, dado que las características propias del cuerpo como extensión representan al espacio, es decir la magnitud o la

figura. Sin embargo, en los cuerpos que están formados por partes que se mueven y se tocan de distinta manera (diferencia entre sólidos y líquidos), la translación también se aplica a los cambios que como movimientos ocurren dentro de los cuerpos en su figura y magnitud (lugar interno). Descartes aclara esto cuando dice que:

siempre entendemos el espacio como extensión en longitud, anchura y profundidad. En cuanto al lugar, a veces lo consideramos como interno a la cosa que está en él, y otras veces como externo a ella. El interno es exactamente lo mismo que el espacio, mientras que el externo puede entenderse como la superficie que rodea inmediatamente a la cosa. Pero debe advertirse que por superficie no entendemos aquí ninguna parte del cuerpo que rodea, sino sólo el límite que hay entre este cuerpo que rodea y el que es rodeado, el cual no es más que un modo. Incluso puede entenderse el lugar externo como una superficie en general, que no pertenece a un cuerpo más que a otro, sino que se considera la misma siempre que mantenga la misma magnitud y figura [...] (*Principios*, p. 82)

El movimiento, como estado y cambio de la materia y los cuerpos, sólo tiene efecto por contacto, es decir, por contigüidad con aquellos otros cuerpos respecto de los que se mueve. La contigüidad, como condición de relación del movimiento, constituye en la Mecánica cartesiana el principio sobre el que descansa la causalidad entendida como transmisión del movimiento por un cuerpo móvil sobre otro, ya sea móvil o en reposo. Descartes dice que:

He añadido en la definición que la translación se produce *desde la proximidad de los cuerpos contiguos hasta la proximidad de otros*, y no desde un lugar hasta otro, porque, como expliqué [arriba], se puede entender el lugar en varios sentidos; en cambio, cuando entendemos el movimiento como la translación que se produce desde la proximidad de los cuerpos contiguos, no podemos atribuir al móvil varios movimientos al mismo tiempo, sino uno solo, porque sólo unos cuerpos pueden ser contiguos al mismo móvil al mismo tiempo. (*Principios*, p. 28)

La fuerza para mover otro cuerpo depende de la dureza o blandura del cuerpo que se va a mover. Si el cuerpo es duro implica que sus partes están menos separadas que las de un cuerpo blando, y por consiguiente se requerirá de mayor fuerza para separar sus partes. De la misma manera, la fuerza para separar las partes de un cuerpo es proporcional al número de partes de dicho cuerpo. Descartes afirma que:

no encuentro ninguna otra diferencia entre los cuerpos duros y los cuerpos líquidos, salvo que las partes de unos pueden separarse mucho más fácilmente que las de los otros. De modo que para componer el cuerpo más duro que podamos imaginar, pienso que basta con que todas sus partes se toquen sin que quede

ningún espacio entre dos de ellas y que ninguna de ellas esté en disposición de moverse.

Pienso, también, que para componer el cuerpo más líquido que se pueda encontrar, basta con que sus más ínfimas partes se muevan lo más diversamente la una de la otra y lo más rápido que sea posible, aunque con esto no excluyan su posibilidad de contacto mutuo por todos lados y su acomodamiento en tan poco espacio como si estuvieran sin moverse. (*El mundo*, pp. 59-60)

Una parte para Descartes es aquello que está bien unido y que no está a punto de separarse. El tamaño y la divisibilidad de las partes es diversa, por lo que la mecánica del movimiento de los cuerpos comprende tanto el tamaño y número de partes, como la variación de movimientos y velocidades. Las partes pequeñas en tanto son más veloces pueden desarrollar mayor fuerza con su movimiento que partes más grandes pero menos veloces. La fuerza requerida para mover es proporcional al grado de separación de las partes del cuerpo a ser movido. Aunque el movimiento de las partes tiende hacia donde hay menos resistencia (v. gr., hacia arriba), paradójicamente, a menor fuerza aplicada, es decir, al mover un cuerpo blando el cuerpo móvil pierde mayor movimiento que a mayor fuerza aplicada, de modo que el movimiento resultante en el cuerpo móvil resulta ser inversamente proporcional a la fuerza ejercida al transmitir el movimiento.

Otra característica fundamental de la teoría cartesiana del movimiento es el supuesto de que las partes de la materia, como partes individuales creadas por Dios, permanecen existiendo en un mismo estado, y que sólo cambian de estado como consecuencia de la acción de otra parte de la materia. De este modo, las partes en reposo sólo entran en movimiento por la acción móvil de otra parte, y dependiendo de dureza o blandura de la parte en reposo cambiará asimismo el estado de la parte que actúa sobre ella. La acción de una parte de la materia sobre otra siempre se da como choque, es decir como fuerza por contacto directo entre cuerpos o partes contiguas. A este respecto, Descartes expresa que:

toda parte de la materia, individualmente, continúa siempre existiendo en un mismo estado, mientras el encuentro con las otras no la obligue a cambiarlo. Es decir, que si tiene cierto tamaño no se tornará jamás más pequeña a menos que las otras la dividan; si es redonda o cuadrada no cambiará jamás esta figura sin que las otras la obliguen; si se ha detenido en algún lugar no saldrá jamás de él si las otras no la desplazan; y si ha comenzado en alguna ocasión a moverse, continuará haciéndolo con la misma fuerza hasta que las otras la detengan o la retrasen. (*El mundo*, p. 84)

hablando en general, entre más grande es un cuerpo, más fácil le es comunicar una parte de su movimiento a los otros cuerpos, y más difícil les es a los otros comunicarle algo del suyo. Porque aun cuando muchos cuerpos pequeños, reuniéndose para actuar contra uno más grande, puedan tener tanta fuerza como él, no obstante, no pueden jamás hacerlo moverse tan aprisa en todos sentidos como se mueven ellos; ya que si se acoplan en algunos de sus movimientos, los cuales le comunican [al más grande], al mismo tiempo difieren infaliblemente en otros que no le pueden comunicar. (*El mundo*, p. 115)

EL PUNTO COMO ELEMENTO ANALÍTICO DE LA DESCRIPCIÓN

La mecánica cartesiana, por su fundamentación en un modelo geométrico, asumió la divisibilidad infinita de la materia y eligió al punto como representación última de todo cuerpo y su movimiento. Descartes (*El mundo*) nos dice que el punto es el límite de la línea y el componente de toda pluralidad:

la naturaleza del movimiento del que yo quiero hablar aquí es tan fácil de conocer, que los geómetras mismos, que entre todos los hombres son los más dedicados a concebir muy distintamente las cosas que han considerado, lo han juzgado más simple y más inteligible que el de sus superficies y sus líneas; así se hace manifiesto en el hecho de que han explicado la línea por el movimiento de un punto y la superficie por el de una línea. (p. 85)

Para Descartes el conocimiento proveniente de los órganos sensibles no era fiable, no sólo con base en el argumento de los sueños, sino en la medida en que suponía que había propiedades de la materia —aquella concebida como vacío— que no eran asequibles directamente a los sentidos. Dado que la imaginación se basaba en lo sensible tampoco constituía una base sólida para fundamentar el conocimiento. Éste sólo podía partir del entendimiento racional como representación abstracta de los cuerpos y el movimiento de sus partes. Descartes no asumía una correspondencia entre las propiedades materiales de los cuerpos y su “representación” sensible, sino que consideraba que era sólo mediante la abstracción geométrica (y las cinco operaciones matemáticas fundamentales: adición, sustracción, multiplicación, división y raíz cuadrada) como se podía *captar* las propiedades esenciales de la realidad y no sus meros accidentes. Desde este punto de vista, como lo examinaré más adelante, el universo o realidad material *tenía una estructura geométrica*.

La extensión como condición idéntica a la materia se da como longitud, latitud o anchura y profundidad, y a partir de ella se puedan dar otras dimensiones de mensurabilidad como el peso y la velocidad, entre otras. La mensurabilidad se da como división de las partes de una

dimensión y a través de la medición se pueden establecer comparaciones entre las cosas existentes y las cosas inventadas por el espíritu:

De lo anterior resulta con toda evidencia que en un mismo sujeto puede haber infinidad de dimensiones diferentes, que si bien nada añaden a las cosas en que se encuentran, deben ser consideradas de igual manera, lo mismo si tienen un fundamento real en los sujetos que si son una invención de nuestro espíritu. La pesadez de los cuerpos, la velocidad del movimiento, la división del siglo en años y días, son cosas reales; pero la división del día en horas y minutos nada tienen de real. Y pudiéramos citar muchos ejemplos como éste. Sin embargo, todas esas cosas son idénticas, si las consideramos desde el punto de vista de la dimensión como debe hacerse aquí y en las ciencias matemáticas. A los físicos corresponde examinar si las dimensiones inventadas por el espíritu tienen fundamento real. (*Reglas para la dirección del espíritu*, XIV, p. 134)

De este modo, toda comparación entre cuerpos y partes depende de la disponibilidad de unidades de medición, y el punto destaca como el referente geométrico elemental para establecer medidas proporcionales y equivalentes en cualquier dimensión:

La Unidad es —como ya se ha dicho en otro lugar— aquella naturaleza de que deben participar igualmente todas las cosas que se comparan entre sí. Cuando en una cuestión no hay alguna unidad determinada, podemos adoptar una de las magnitudes dadas o cualquier otra magnitud, y ella será la medida común a todas las demás; consideramos que tiene tantas dimensiones como términos se comparan; y la concebimos como algo extenso, haciendo abstracción de sus demás caracteres (y entonces vendrá a ser lo mismo que el punto de los geómetras, cuando por su movimiento componen la línea), como una línea o como un cuadrado. (*Reglas para la dirección del espíritu*, XIV, p. 135)

De esta manera, el punto constituyó la abstracción geométrica fundamental para comparar todos los cuerpos y partes de la materia en términos de unidades numéricas equivalentes, al margen de la existencia física o no de dichos cuerpos y partes. La divisibilidad infinita de la materia se representaba mediante una última construcción geométrica libre de todos los accidentes de la materia: el punto, a partir del cual se podían construir todas las representaciones geométricas posibles mediante el procedimiento analítico de composición y descomposición de figuras y sus dimensiones:

Representaremos la unidad [...] por un punto, si la consideramos componente de la pluralidad [...] (Descartes, *Reglas para la dirección del espíritu*, XV, p. 136)

Cassirer (1953, traducción española) describe con especial rigor la función del punto en la geometría y en el método cartesianos:

el análisis tiene que ahondar más: no basta con llevar a cabo de un modo general la reducción de los conceptos, sino que hay que demostrar, al mismo tiempo, cómo una determinada forma individual nace y se construye a base de estos elementos de un modo rigurosamente unívoco y sujeto a leyes. *Substitúlmolos, así, la diversidad de las formas por la diversidad de los movimientos de puntos*. Decíamos que el *orden* y la *medida* son los dos medios fundamentales del pensamiento matemático; pues bien, ahora vemos cómo entre estos factores media, a su vez, una relación lógica de subordinación y dependencia. Las formas geométricas, antes de que podamos pensarlas como susceptibles de ser medidas exactamente, son reducidas a “órdenes” de puntos que se suceden los unos a los otros con sujeción a una determinada regla.

El punto como elemento “absoluto” se concibe aquí exactamente en el sentido en que el método fija y razona este concepto. Se le debe considerar, desde el punto de vista del conocimiento, como lo último a que podemos reducir todas las formas complejas; pero ello no impide que expresemos y reproduzcamos su propia determinabilidad por medio de una *relación*.

Lo “absoluto” no es ya, como veíamos, la antítesis excluyente entre dos relaciones, sino que expresa los conceptos fundamentales de la relación misma. Tampoco el elemento espacio puede considerarse como un concepto sencillamente desglosado y aislado de todos los demás, como una “natura solitaria”, sino que la posición simple en el espacio debe expresarse por medio de una relación aritmética. (pp. 462-463)

El punto, como medio del entendimiento para describir y representar la materia como extensión, se ajustaba perfectamente a las características de la extensión como divisible infinitamente. Descartes rechaza la existencia de unidades o partes materiales indivisibles como el átomo, y asume la divisibilidad sin límite de la materia y sus partes. El punto, desde esta perspectiva geométrica, se adapta con toda precisión a la posibilidad de concebir en forma abstracta cualquier división de la materia como extensión. Al margen de la magnitud *real* de dicha parte, esta puede ser subsumida en una dimensión numérica cuya representación elemental es el punto. El punto constituye la categoría geométrica mínima representativa de cualquier variación en la materia como extensión y movimiento.

Descartes enuncia estas características de la materia —e implícitamente la justificación del punto como límite de representación de la extensión— en varios textos:

Sabemos también que no pueden existir átomos, es decir, partes de la materia indivisibles por naturaleza. Pues si los hubiera, como tendrían que ser necesariamente extensos, por muy pequeños que nos los imagináramos, podríamos dividir con el pensamiento cada uno de ellos en dos o más que fueran más pequeños, y

reconoceríamos entonces que son divisibles. En efecto, sabemos que es divisible todo lo que podemos dividir con el pensamiento; y si juzgáramos que es indivisible lo que sabemos que es divisible, nuestro juicio estaría en contradicción con nuestro conocimiento. Es más, aunque imaginemos que Dios quiso que alguna partícula de materia no pudiera ser divisible en otras más pequeñas, no cabría decir propiamente que fuera indivisible; pues aunque la hubiera hecho tal que ninguna criatura pudiera dividirla, no pudo sin embargo quitarse a sí mismo el poder de dividirla, porque es imposible que él disminuya su propio poder, como observamos arriba. Por lo tanto, hablando absolutamente, la partícula seguirá siendo divisible, pues así es por naturaleza. (*Sobre los principios de la filosofía*, Segunda parte, pp. 85-86)

La divisibilidad de la materia en tanto extensión, es consecuencia, por lo tanto, de su divisibilidad en el pensamiento. En la medida en que geoméricamente podemos representarnos la extensión como infinitamente divisible, en esa medida la materia es divisible. El pensamiento crea la condición misma de existencia de la materia como extensión. El pensamiento ya no sólo refleja en mayor o menor grado las propiedades del mundo, sino que dicho mundo, en tanto mundo pensado por un espíritu, tiene las propiedades mediante las que se le piensa. Esto es inevitable dada la primacía del espíritu como *Yo* que piensa como criterio fundamental de existencia y verdad clara y evidente por sí misma. Descartes continúa diciendo que:

Sabemos además que este mundo, es decir, la totalidad de la substancia corpórea, carece de límites en su extensión. Pues dondequiera que supongamos que están esos límites, no sólo imaginamos siempre un espacio indefinidamente extenso más allá de ellos, sino que además percibimos que es verdaderamente imaginable, esto es, que es real; y por lo tanto, que se contiene en él una substancia corpórea indefinidamente extensa. Pues, como ya hemos puesto de manifiesto, la idea de la extensión que concebimos en cualquier espacio, es exactamente la misma que la idea de la substancia corpórea. (*Sobre los principios de la filosofía*, Segunda parte, p. 86)

Queda claro que en Descartes lo racional es real, y que en la medida en que la substancia corpórea y la materia se conciben como extensión, toda representación geométrica de dicha substancia es real. Por ello, la divisibilidad infinita de la materia se impone como una característica intrínseca a la extensión como divisible *ad infinitum*. Sin embargo, aun cuando la divisibilidad se da en el pensamiento, esta no se aplica al pensamiento, pues la cosa real y su representación no son lo mismo: no es igual el número que lo numerado, ni la superficie que su contenido. En ese sentido, Descartes dice que:

he de observar, ante todo, que existe una gran diferencia entre el espíritu y el cuerpo, porque aquél es indivisible, y éste divisible. Con efecto, cuando me considero en tanto no soy más que una cosa que piensa, no puedo distinguir en mí partes; antes bien, conozco que soy una cosa absolutamente una y entera; y aunque todo el espíritu parece unido al cuerpo, cuando un pie, un brazo, cualquier otro miembro es separado del cuerpo conozco perfectamente que mi espíritu no pierde nada; las facultades de querer, sentir, concebir, etc., no deben llamarse partes, porque es el espíritu *todo entero* el que quiere, siente, concibe, etc. En las cosas corporales o extensas ocurre todo lo contrario; la más pequeña, puede ser dividida por mi espíritu en multitud de partes con la mayor facilidad. Esto debiera enseñarme que el espíritu o el alma del hombre es enteramente diferente del cuerpo. (*Meditaciones metafísicas*, VI, p. 88)

La característica de indivisibilidad del espíritu es lo que permite que el pensamiento divida en y como extensión a la realidad material corpórea. Esta distinción entre el espíritu y el cuerpo es en lo que fundamenta Descartes, como imaginación *racional*, la divisibilidad de la materia y la receptividad por ella de todos y cada una de sus movimientos:

Agreguemos a esto que esta materia puede dividirse en todas las partes y según todas las figuras que podamos imaginar; y que cada una de sus partes es capaz de recibir en sí todos los movimientos que podamos también concebir. (*El mundo*, p. 79)

La divisibilidad de los cuerpos y sus partes implica la diversificación de los movimientos de dichas partes, condición esencial en la teoría cartesiana del movimiento para explicar —a partir de los vórtices— el movimiento circular como movimiento lineal, y la ausencia de vacío en la extensión. La divisibilidad indefinida de los cuerpos y sus partes, como materia en movimiento, son necesariamente la consecuencia de la diversificación de un primer móvil que se da en el origen del mundo creado por Dios. Las diferencias de velocidad y de separación entre las partes, que se sustentan en la divisibilidad de la materia, permiten a Descartes explicar con un solo conjunto de principios mecánico-geométricos todos los fenómenos de la naturaleza, comenzando por las diferencias entre cuerpos sólidos y líquidos y la naturaleza de la luz, el fuego y el calor como movimiento de la extensión.

LA DEMOSTRACIÓN GEOMÉTRICA COMO DEDUCCIÓN RACIONAL

Descartes asume la existencia de dos sustancias en el mundo, ambas creadas por Dios: la sustancia material extensa y la sustancia espiritual cognoscente, *res extensa* y *res cogitans*. Con base en el argumento metódico de la duda y del criterio de claridad y evidencia *racional* como

criterio de existencia, Descartes supraordinó al espíritu racional (y a la revelación racional) no sólo la certeza del conocimiento sino también la validación del mundo en tanto mundo posible, y por ende, el método para realizarla.

Descartes enuncia el argumento racionalista del conocimiento cuando dice que:

Si puedo afirmar con pleno convencimiento que los cuerpos no son conocidos propiamente por los sentidos o por la facultad de imaginar, sino por el entendimiento; si puedo asegurar que no los conocemos en cuanto los vemos o tocamos sino en cuanto el pensamiento los comprende o entiende bien —veo claramente que nada es tan fácil de conocer como mi espíritu. (*Meditaciones metafísicas*, III, p. 63)

Descartes continúa al decir que:

Siendo la verdad lo mismo que el ser, es evidente que todo lo verdadero es alguna cosa; ya he demostrado ampliamente que las cosas conocidas clara y distintamente son verdaderas. Y aunque no lo hubiera demostrado es tal la naturaleza de mi espíritu que las estimaría verdaderas en tanto las concibiera de un modo claro y distinto. Me acuerdo, de que, cuando me adhería fuertemente a los objetos de los sentidos, contaba en el número de las constantes verdades las que concebía clara y distintamente relativas a las figuras, números y otras cosas pertenecientes a la aritmética y la geometría. (*Meditaciones metafísicas*, V, p. 78)

La primera idea clara y distinta que se planteó Descartes fue la idea de un Dios perfecto. A partir de la idea de Dios, Descartes justificó, bajo el mismo argumento, la apropiación y la propiedad cognoscitiva de cualquier otra idea que fuera evidente y clara al margen de los sentidos:

Esta misma ciencia se extiende a todas las cosas que en otro tiempo demostré como las verdades de la geometría y otras semejantes, porque ¿qué se podrá objetar para obligarme a ponerlas en duda? ¿Que mi naturaleza está sujeta al error? A eso contesto que no me equivoco en los juicios cuyas razones conozco claramente. ¿Que en otro tiempo he estimado muchas cosas como verdaderas y ciertas y después he reconocido que eran falsas? Es que no había conocido clara y distintamente ninguna de esas cosas, y —no sabiendo esta regla que me asegura de la verdad— concebí razones menos fuertes de lo que imaginé en un principio. ¿Qué más se me podrá objetar? ¿Que tal vez duermo (como yo mismo me he objetado) o que mis pensamientos actuales no tienen más realidad que los sueños? Pues bien, aun cuando duerma, todo lo que se presenta a mi espíritu con evidencia, es absolutamente verdadero.”

Y así, reconozco con toda claridad que la certeza y la verdad de la ciencia, depende del conocimiento del verdadero Dios; de suerte que antes de conocerle, yo no podía saber perfectamente ninguna cosa. Ahora que conozco a Dios tengo el medio de adquirir una ciencia perfecta relativa a infinidad de cosas tanto a las que

están en Él, como a las que pertenecen a la naturaleza corporal en tanto puede servir de objeto a las demostraciones de los geómetras, los cuales la consideran desde el punto de vista de su existencia. (*Meditaciones metafísicas*, V, p. 80)

Siendo la representación de las figuras geométricas y sus dimensiones más claras y evidentes con base en el entendimiento y las reglas de la demostración que mediante su captación por los sentidos a partir de los objetos concretos, Descartes asume a la demostración deductiva de la geometría como el método de conocimiento verdadero por excelencia:

Lo único que me queda por examinar es la existencia de las cosas materiales. Por lo menos sé que pueda haberlas, en tanto se consideren como objeto de las demostraciones geométricas, porque de esta manera las concibo muy clara y distintamente. (*Meditaciones metafísicas*, VI, p. 81)

En este pasaje, Descartes subordina el conocimiento acerca de la *existencia* de los cuerpos materiales como objetos al hecho de poder representarlos, y por ende, demostrarlos geoméricamente. La geometría, como demostración racional, no sólo constituye un método para el conocimiento de las cosas materiales, sino para el reconocimiento de su existencia misma. Es la representación racional de las cosas en tanto objetos geométricos lo que les da existencia para el espíritu (¿qué otra existencia se podría plantear?). La realidad material adquiere existencia en la forma de su representación geométrica y sus propiedades se conocen con certeza mediante la demostración deductiva de la geometría. Obviamente, los datos de los sentidos no deben contradecir a estas demostraciones geométricas, pero el conocimiento sensible no es suficiente como criterio de verdad y certeza.

Mediante esta argumentación, Descartes no sólo empleó la geometría como un método racional para el conocimiento de la naturaleza, sino que convirtió a la geometría en la esencia misma de la naturaleza: el mundo era geométrico. En *Sobre los principios de la filosofía*, Descartes establece que:

No admito en física principios distintos a los de las matemáticas, porque todos los fenómenos de la naturaleza pueden explicarse y demostrarse a partir de ellos. Nada añadiré aquí sobre las figuras, ni sobre las innumerables variedades de movimientos que se siguen de la infinita variedad de las mismas, porque todo ello resultará evidente cuando sea preciso tratarlo. Y supongo que mis lectores conocen ya los primeros elementos de la geometría, o al menos tienen bastante ingenio para entender las demostraciones matemáticas. Pues confieso abiertamente que la única materia de las cosas corpóreas que reconozco es aquella absolutamente divisible, configurable y móvil, que los geómetras llaman cantidad, y que toman como objeto de sus demostraciones; y no considero en ella nada más que estas

divisiones, figuras y movimientos; ni admito como verdadero acerca de éstos nada que no se deduzca, a partir de las nociones comunes de cuya verdad no podemos dudar, de un modo tan evidente que puede considerarse como una demostración matemática. Y como todos los fenómenos de la naturaleza pueden explicarse así, como se verá en lo que sigue, me parece que no hay porque admitir o desear en física otros principios distintos de aquellos. (p. 121)

A partir de la geometrización de la realidad, el mundo puede ser conocido de acuerdo con los principios más simples y elementales para representar el movimiento como extensión. Estos principios se refieren a la línea recta (y al punto como su principio y criterio de divisibilidad) y a todas la reglas que permiten deducir de manera *a priori* respecto de las dimensiones y propiedades de los cuerpos y sus fenómenos:

yo no conozco [ningún tipo de movimiento] que sea más fácil de concebir que el de las líneas de los geómetras, que hace que los cuerpos pasen de un lugar a otro y ocupen sucesivamente todos los espacios que están entre dos [lugares]. (*El mundo*, p. 85)

Dios conserva cada cosa por medio de una acción continuada y en consecuencia que no la conserva tal y como pudo haber sido en un tiempo anterior, sino justamente tal y como es en el preciso instante en que la conserva. De ahí que de todos los movimientos que hay, sólo el recto es enteramente simple, por lo que su naturaleza íntegra puede comprenderse en un instante. Pues, para concebirlo, es suficiente pensar que un cuerpo está en actitud de moverse hacia cierto lado, lo que se constata en cada uno de los instantes que pueden determinarse durante el tiempo en que se mueve. Mientras que para concebir el movimiento circular, o cualquier otro que pudiera ser, es necesario considerar al menos dos de sus instantes, o más bien, dos de sus partes y la relación que hay entre ellas. (*El mundo*, pp. 89-90)

Descartes, al plantear la reductibilidad de todo conocimiento material al de los principios más simples de la geometría que se fundamentan en la línea recta, asume la posibilidad de desarrollar una física demostrativa basada en la racionalidad deductiva de los principios geométricos, y a partir de ella, como lo señalaré en el siguiente capítulo, al conocimiento de todo cuerpo y movimiento, incluyendo los orgánicos. El mundo material, para Descartes, no es más que un gigantesco mecanismo que sigue los principios demostrables mediante la geometría. Desde esta perspectiva, el mundo es deducible en forma *a priori*:

...De modo que aquellos que sepan examinar suficientemente las consecuencias de estas verdades y de nuestras reglas, podrán conocer los efectos por sus causas, y para explicarme en términos de la Escuela, podrán tener demostraciones *a priori*, de todo lo que puede producirse en este nuevo mundo. (*El mundo*, p. 92)

La impulsión y la inducción son consideradas por Descartes como maneras de composición de las nociones que no están exentas de engaños y dificultades. El único procedimiento fiable es la intuición evidente (revelación racional) y la deducción:

no hay otras vías abiertas al hombre para llegar al conocimiento cierto de la verdad, que la intuición evidente y la deducción necesaria; y [que] son esas naturalezas simples de que hablamos en la regla octava. Es evidente que la intuición se aplica a estas naturalezas y a las uniones necesarias que existen entre ellas, y, finalmente, a las cosas que el entendimiento encuentra por una experiencia precisa, ya en sí, ya en la imaginación. Cuanto a la deducción, ya trataremos con extensión en las reglas siguientes. (*Reglas para la dirección del espíritu*, XII, p. 124)

A partir de la línea recta y la divisibilidad de cualquier parte de la materia, Descartes construyó un conjunto de demostraciones y deducciones geométricas que no sólo resultaron en un nuevo método de descripción de la forma de los cuerpos y su movimiento, sino que constituyeron finalmente los principios del mundo material. El mundo no se conoció sólo mediante la geometría y la deducción demostrativa, sino que se constituyó como geometría sólo asequible a través de la revelación racional y de la deducción mediante demostraciones basadas en las relaciones entre los elementos más simples. La ciencia postrenacentista heredó un mundo y un método para su conocimiento: el de la geometría mecánica cartesiana.

UBICACIÓN HISTÓRICA DE LA MECÁNICA CARTESIANA COMO EJEMPLAR EN LA BIOLOGÍA Y LA PSICOLOGÍA: LA FORMULACIÓN DE LA TEORÍA DEL CONDICIONAMIENTO

*La distinción cartesiana entre conocimiento y acción /
El análisis mecanicista del movimiento animal y la
fisiología del reflejo / La fisiología del reflejo y
la "materialización" del alma / La teoría del
condicionamiento y el ejemplar del reflejo*

Descartes no se limitó a proponer el método racional-deductivo de la geometría para el estudio de los fenómenos físicos, sino que lo hizo extensivo a todos los fenómenos naturales, incluyendo a las acciones humanas en tanto movimientos de un cuerpo material. De acuerdo con la concepción cartesiana de la naturaleza, toda la substancia material en tanto extensión podía ser explicada por los principios de la geometría. La mecánica se aplicaba a todo movimiento, fuera el de cuerpos inorgánicos o el de cuerpos orgánicos, incluyendo al hombre en tanto cuerpo material. La óptica se refería a un tipo especial de cuerpos, los cuerpos con luz (los astros y los que producen calor como la flama y el fuego), y a la luz como un tipo de movimiento especial producido por dichos cuerpos.

En el caso del hombre, Descartes asumió su dualidad sustantiva singular en la naturaleza, y ubicó su estudio como cuerpo dentro del ámbito de la geometría mecánica, y el examen de su racionalidad como un proceso deductivo gramatical análogo al de la geometría óptica. El hombre resultó así en un compuesto especial de dos substancias, el cuerpo material y el alma racional, que siendo una de ellas extensión y la otra exclusivamente temporalidad, coexistían en la extensión.

La cohabitación del alma racional y el cuerpo mecánico se concibió como una condición peculiar de interacción entre ambas entidades, en la que el cuerpo, como entidad material sólo podía moverse con base en el movimiento de otros cuerpos (los objetos del mundo) o mediante una para-acción voluntaria de la razón, la que ejercía su influencia desencadenando el movimiento de los espíritus animales a través de los nervios y la sangre por su "contacto" privilegiado con la glándula pineal. Por su parte, el alma racional padecía el influjo del cuerpo a través de las sensaciones internas y externas, pero su "acción" racional, como un aparato gramático-deductivo, le permitía distinguir las cosas verdaderas de las falsas.

De este modo, el hombre resultaba ser un compuesto interactivo peculiar de dos sustancias que se influían diferentemente: una iniciando acciones paramecánicas sobre el cuerpo, y la otra, procurando la materia para que, a la manera de una luz interior, la razón *reflexionara* sobre el material sensible para establecer el conocimiento verdadero respecto del mundo y todas las cosas. El cuerpo se movía como una máquina activada por los movimientos de otros cuerpos o por los movimientos internos iniciados por el alma racional. El alma a su vez no se movía, pero era afectada por los movimientos del cuerpo en la forma de sensibilidad, y su única función, la de conocer, se realizaba como una reflexión sobre la sensibilidad. El cuerpo obedecía las leyes de la mecánica e interactuaba paramecánicamente con el alma, mientras que esta obedecía las leyes de la gramática y la geometría deductiva y funcionaba como un sistema paraóptico. En conjunto, el hombre era concebido como un complejo sistema de acciones y paraacciones interactuando con base en los principios geométricos de la mecánica y la óptica.

La concepción del hombre formulada por Descartes, al descansar en los principios geométricos separados de la óptica y la mecánica, planteaba, no obstante, el problema de la interacción de las dos sustancias en un mismo individuo. Como lo ha señalado Ryle (1949), el hombre cartesiano representaba la paradoja de una sustancia no extensa cohabitando e interactuando en y con la extensión. En el plano fenomenológico, el hombre constituía dos individuos al mismo tiempo: el individuo material, que estaba inmerso y se movía en el mundo, y el individuo racional que era el espectador privilegiado de sí mismo. El hombre vivía así en dos mundos simultáneos, el que lo delimitaba materialmente y el mundo autoobservado racionalmente por sí mismo. Aun cuando Descartes asumió que el Yo era la entidad racional, esa entidad racional sólo cobraba significación fenomenológica en la medida en que cohabitaba con una entidad material. En realidad, el hombre era dos Yos, uno supraordinado al otro, pero al fin de cuentas, fenomenológicamente dependiente de él. El interaccionismo cartesiano legó un modelo de individuo a la humanidad, y con su formulación general del mundo hizo entrega también de una concepción del hombre como ente individual. A la psicología posrenacentista le correspondió el cuestionable honor de desarrollar una formulación científica basada en esta mitología dual.

Descartes convirtió al hombre en un doble sujeto. Según Turbayne (1990), la noción de sujeto implica una sustancia que padece cambios a través de la acción de otra sustancia, y de la cual se pueden predicar atributos. El hombre para Descartes estaba compuesto de dos substan-

cias, ambas sujetos de predicación, el cuerpo y el alma (o razón). Ambos sujetos no sólo eran afectados por los cuerpos del exterior sino que, además, al cohabitar de manera *sui generis*, se afectaban recíprocamente. El error cartesiano fue otorgarle carácter de sujeto al alma en tanto substancia, en vez de considerarla exclusivamente un atributo o predicación de la substancia material o cuerpo. El planteamiento del hombre como un doble sujeto obligó no sólo a distinguir a cada una de las dos substancias como sujeto —es decir, como eran afectadas—, sino que impuso una interacción entre ellas en la que cada sujeto afectaba al otro de manera distinta.

Cada una de las dos substancias poseían características distintas como sujeto, pues mientras el cuerpo seguía los principios de los demás cuerpos extensos —es decir, los principios del movimiento transmitido mecánicamente—, el alma operaba a partir de principios paraópticos con base en criterios de revelación racional: lo claro y evidente por sí mismo. Estos dos sujetos, que constituían el hombre, poseían, además atribuciones distintas en lo que respecta a su mutua afectación. El cuerpo podía ser movido por iniciativa del alma mediante el impulso de los espíritus animales, lo que constituía una especie de paraacto, denominado *voluntad*. Por su parte, el alma era afectada por lo que ocurría en el cuerpo y mediante el cuerpo, parte de las llamadas *pasiones del alma*, pasiones que se producían a través de la sensibilidad externa e interna (incluyendo los afectos y sentimientos). Las pasiones provenientes del cuerpo y el exterior eran potencialmente perturbadoras de los principios racionales y obligaban al alma a ser vigilante de la sensibilidad corporal. Había, además, las pasiones del alma *stricto sensu*, que eran las pasiones referidas al alma misma por los movimientos de los espíritus animales. Sin embargo, toda pasión del alma era pasión derivada de su cohabitación con el cuerpo y de su interacción con él.

El resultado de esta peculiar cohabitación de dos sujetos como substancias distintas entre sí, pero interactuando de manera peculiar cada una de ellas, fue un hombre que vivía dos mundos simultáneamente, el mundo que realmente vivía (el del cuerpo) y el mundo que lo vigilaba y razonaba acerca de sus acciones (el del alma). El hombre se convirtió en un doble sujeto protagonista y espectador privilegiado de sí mismo. En la concepción cartesiana, esta cohabitación no era simétrica. El alma como substancia era el Yo en la medida en que era la única que permitía la percepción clara y evidente de las cosas. El hombre era primero su Razón y después su Cuerpo, aun cuando sólo se le pudiera identificar a través del cuerpo y la razón no pudiera operar como tal al margen e

independientemente de la existencia de dicho cuerpo. Esta concepción del hombre como un ser dividido en dos sustancias, interactuando y padeciendo distintivamente, y reconociendo la supremacía de una sobre la otra, fue el legado directo de Descartes a la ciencia posrenacentista: la nueva psicología como la disciplina encargada del estudio de la interacción de los dos sujetos que componían al hombre. Los animales quedaban excluidos de la psicología, en tanto podían ser descritos exclusivamente con base en los principios de la mecánica.

En este capítulo examinaré brevemente las características del legado cartesiano, a saber:

- 1) la distinción entre conocimiento y acción como atributos distintivos de los dos sujetos constitutivos del hombre;
- 2) las pasiones y acciones del alma como atributos de su carácter de sujeto respecto al cuerpo;
- 3) el análisis mecanicista del movimiento animal y la fisiología del reflejo;
- 4) la fisiología del reflejo y la “materialización” del alma, y
- 5) la teoría del condicionamiento y el ejemplar del reflejo.

El propósito de examinar estos puntos es ilustrar cómo la teoría del condicionamiento constituye un resultado histórico, ubicado en la concepción mecánica cartesiana del movimiento animal, del intento por reducir el alma al sistema nervioso. Aun cuando la teoría del condicionamiento pretende rebasar el reduccionismo neural (véase Pavlov, 1927; Watson, 1924; Skinner, 1931), pretendo demostrar cómo conserva las características *lógicas* fundamentales del paradigma cartesiano sobre el movimiento mecánico, y cómo en esta medida, incorporó tácitamente la misma problemática —y confusión conceptual— construida en dicho sistema.

LA DISTINCIÓN CARTESIANA ENTRE CONOCIMIENTO Y ACCIÓN

La concepción cartesiana del hombre como la cohabitación de dos sustancias culminó en la atribución de funciones separadas específicas a cada una de ellas. El cuerpo, en la medida en que era concebido como materia y extensión, no podía ser otra cosa más que movimiento. El cuerpo manifestaba su función específica como acción o reacción. Por su parte, la razón como sustancia espiritual, no poseía extensión y por consiguiente no se movía —ni podía ser movida en sentido estricto. La razón “reflejaba” el movimiento sin moverse, a la manera de los cuerpos que reflejaban la acción de otros cuerpos cuyo movimiento se daba como luz. Sin embargo, esta reflexión no ocurría directamente a partir de la acción de otros cuerpos, sino que provenía de la acción “hacia adentro”

del propio cuerpo con el que se coexistía como doble sujeto. La reflexión tenía lugar como proceso deductivo a partir de la interacción de las ideas claras y evidentes con las ideas provenientes directamente de la sensibilidad. La materia cruda de la reflexión estaba constituida por la sensibilidad del cuerpo, y la razón, en tanto reflexión, "operaba" como un proceso lógico-geométrico.

El argumento cartesiano de la existencia de la razón como sustancia es diferente al de la fundamentación de su existencia. El primero parte de la duda metódica mientras que el segundo se basa en la certidumbre y clara evidencia de la idea de Dios como principio de todo lo existente. La naturaleza, para Descartes, es creación divina y todas sus leyes están construidas en el acto mismo de la creación:

aunque Él no le hubiera dado al principio más forma que la del caos, hay que suponer que al establecer las leyes de la Naturaleza, prestó a ésta su concurso para que obrara como observamos que obra constantemente. (*Discurso del método*, p. 26)

Estas leyes son reconocidas sólo por el hombre debido a la razón, que posee las características singulares para aceptar su propia existencia como principio de funcionamiento (reflexión) y la existencia de Dios y su supremacía ontológica:

he observado ciertas leyes establecidas por Dios en la Naturaleza, leyes de las cuales ha impreso tales nociones en nuestra mente, que, después de reflexionar sobre ellas con la debida atención, no podemos poner en duda su exacto cumplimiento en todo lo que existe o se hace en el mundo. (*Discurso del método*, p. 25)

Al hablar de como en su *Tratado del mundo y de la luz* (del cual se supone formaba parte el *Tratado del hombre*) reseñaba la creación del mundo y su funcionamiento con base en la idea de un Dios perfecto, Descartes admitía la imposibilidad de justificar la creación del hombre como un simple agregado o continuación del resto de la naturaleza:

De la descripción de los cuerpos inanimados y de las plantas, pasaba a la de los animales deteniéndome con particular cuidado en la de los hombres.

No tenía yo los suficientes conocimientos para hablar del hombre con la misma filosofía empleada en los anteriores capítulos de mi tratado; no podía demostrar los efectos por las causas ni hacer ver por qué semillas y de qué modo la naturaleza debe producir los seres humanos.

Por estas razones me limité a suponer que Dios había formado el cuerpo de un hombre semejante a nosotros, tanto en la figura exterior de sus miembros como en la conformación interior de sus órganos, sin que entrara en su composición otra materia que la que ya he descrito y sin animarle con un alma racional.

Dios excitaba en el corazón del hombre así formado uno de esos fuegos sin luz —acerca de los cuales ya me había ocupado en un capítulo anterior— semejantes al que calienta el heno cuando se encierra antes de hallarse completamente seco o al que hace hervir los vinos cuando se deja que la uva fermente.

Examinando las funciones que podían tener lugar en ese cuerpo, observaba que eran las mismas que se verifican en nosotros cuando no pensamos, cuando el alma —parte distinta del cuerpo— no contribuye con su actividad intelectual a la realización de esas funciones que son las mismas que hacen nos asemejemos a los animales irracionales.

En ese supuesto, ninguna función de las que nos corresponden como hombres, encontraba en aquel cuerpo humano. En cambio, encontraba todas las funciones racionales y las explicaba con perfecta lógica, si admitía la existencia de un alma racional, unida al cuerpo por Dios. (*Discurso del método*, pp. 26-27)

Descartes concluía que:

Si consideramos el cuerpo como una máquina, hemos de venir a la conclusión de que es mucho más ordenada que otra cualquiera y sus movimientos más admirables que los de las máquinas inventadas por los hombres, puesto que el cuerpo ha sido hecho por Dios.

Quería demostrar que una máquina con los órganos y la figura exterior de un ser humano y que imitase nuestras acciones en lo que moralmente fuera posible, no podía ser considerada como un hombre; y por ello aducía dos consideraciones irrefutables. La primera era que nunca una máquina podrá usar palabras ni signos equivalentes a ellas, como hacemos nosotros para declarar a otros nuestros pensamientos [...] La segunda consideración era que aún en el caso de que esos artefactos realizaran ciertos actos mejor que nosotros, obrarían no con conciencia de ellos, sino como consecuencia. La razón es un instrumento universal, porque puede servir en todos los momentos de la vida; y esos órganos necesitan una particular disposición para cada acto. De aquí se deduce que es moralmente imposible que una máquina obre en todas las circunstancias de la vida del mismo modo que nuestra razón nos hace obrar. (*Discurso del método*, p. 31)

En estos pasajes se aprecia claramente como Descartes parte de la duda metódica para fundamentar la existencia del alma o razón como substancia, y como a partir de su existencia establece la primacía de la idea de Dios como idea clara y verdadera, y la justificación de la racionalidad en el hombre como una atribución en el proceso divino de la creación. El hombre comparte con el resto de la naturaleza su materialidad, como extensión y movimiento, pero se separa de ella por la razón, que es voluntad conciente y moralmente guiada.

La concepción cartesiana del hombre distingue tajantemente la acción, como movimiento mecánico, de la cognición, como reflexión racional. La acción se explica por los principios de la mecánica que he examinado en el capítulo anterior. La cognición (*cogito*) es la actividad

propia y específica del alma como razón. Es actividad que se da sólo en el punto de confluencia del alma con el cerebro, la glándula pineal:

Ahora bien, entre todas estas figuras no considero a las que se imprimen en los órganos de los sentidos exteriores o en la superficie interior del cerebro, sino únicamente a las que se trazan en los espíritus sobre la superficie de la glándula H, lugar en el que reside la imaginación y el sentido común, como a las que debemos considerar como las ideas, es decir, como las formas o imágenes que el alma racional considerará inmediatamente cuando, estando unida a esta máquina, imagine o sienta algún objeto. (*Tratado del hombre*, p. 98)

Descartes daba un énfasis especial a la glándula pineal como el locus privilegiado, pero no exclusivo, de la interacción del alma con el cuerpo:

Pero para entender perfectamente todas estas cosas es necesario saber que el alma está unida verdaderamente al cuerpo, y que no se puede propiamente decir que está en algunas de sus partes con exclusión de las otras, porque el cuerpo es uno y, en cierto modo, indivisible por la disposición de sus órganos, todos los cuales se refieren de tal manera unos a otros que si uno se quita, todo el cuerpo se hace defectuoso; y porque el alma es de tal naturaleza que no hace relación alguna a la extensión ni a las dimensiones, ni a las restantes propiedades de la materia de que el cuerpo está compuesto, sino sólo el conjunto entero de sus órganos, como se manifiesta por no poderse concebir de ningún modo la mitad o tercera parte del alma, ni qué extensión ocupe; y porque no se hace más pequeña porque se quite una parte del cuerpo, sino que se separa de él por completo cuando se deshace la estructura conjunta de sus órganos.

También es necesario saber que aunque el alma esté unida a todo el cuerpo, hay en él sin embargo una parte en la que ejerce sus funciones más particularmente en que todas las demás [...] me parece haber reconocido con evidencia que la parte del cuerpo en la que el alma ejerce más particularmente sus funciones no es de ningún modo el corazón, ni tampoco todo el cerebro, sino sólo la más interna de sus partes que es una cierta glándula muy pequeña situada en medio de su sustancia, y suspendida de tal manera encima del conducto por el que tienen comunicación los espíritus de las cavidades anteriores con los de las posteriores, que sus menores movimientos tienen gran poder para cambiar el cuerpo de estos espíritus, y, recíprocamente, los menores cambios que le acaecen al curso de los espíritus tienen gran poder para cambiar los movimientos de esta glándula. (*Tratado de las pasiones del alma*, Artículos xxx y xxxi, pp. 100-101)

El cuerpo era afectado por los objetos externos y sus propios cambios internos, de modo que era independiente en este sentido del alma. El dominio del cuerpo eran las acciones causadas por objetos externos y por su propia sensibilidad y afecciones interiores. En cambio, el alma poseía a los pensamientos como funciones distintivas, algunos de los cuales eran acciones y otras pasiones.

El pensamiento era el equivalente para el alma de los movimientos extensos que tenían lugar en y mediante el cuerpo. El alma actuaba como pensamiento y era afectada como pensamiento, aun cuando en sí misma no poseyera extensión que le permitiera, en sentido estricto, mover, moverse, ser movida, o ser afectada por el movimiento de otro cuerpo *directamente*. Por esta razón, indudablemente, Descartes requería que el alma, no siendo extensa, interactuara con el cuerpo todo y recibiera la sensibilidad del cuerpo y afectara el movimiento del cuerpo en un *locus* privilegiado, aquel en donde los espíritus animales, cuerpos en movimiento dentro del propio cuerpo, pudieran afectar *desde dentro* al cuerpo del que formaban parte.

Las acciones del alma como pensamiento eran las voliciones, es decir, los actos del alma afectando al cuerpo directamente para que este actuara en un sentido u otro. Las pasiones del alma eran las percepciones o conocimiento, que consistían en imaginaciones que podían tener por causa a la propia alma o al cuerpo. Las llamadas pasiones del alma pertenecían, en sentido estricto, a las imaginaciones causadas por la propia alma, mientras que las imaginaciones causadas por el cuerpo, aun cuando afectaban al alma, no eran funciones *puras* de ella.

Descartes decía que:

Después de haber considerado en que difieren las pasiones del alma de todos sus restantes pensamientos, me parece que se puede definir las, en general, como percepciones o sensaciones o emociones del alma que se refieren particularmente a ella y que son causadas, mantenidas y fortificadas por un movimiento de los espíritus. (*Tratado de las pasiones del alma*, Artículo XXVII, p. 99)

Las imaginaciones causadas por el cuerpo provenían de los nervios en el caso de la acción de objetos exteriores y de necesidades o afecciones en el propio cuerpo (hambre, frío, etc.), mientras que las referidas al alma provenían del movimiento fortuito de los espíritus animales, y se relacionaban con las ilusiones y los sueños. Las percepciones directamente construidas por el alma eran actos de voluntad y por lo tanto no constituían pasiones sino acciones del alma. Eran aquellas pasiones que no tenían causa directa en objetos exteriores o afecciones del cuerpo transmitidas por los nervios las que se referían al alma misma y no al cuerpo. Estas pasiones eran efecto, no obstante, del movimiento fortuito de los espíritus animales y se distinguían de las pasiones causadas por el cuerpo en tanto que eran imaginaciones menos vívidas, especie de sombras, de las imaginaciones producidas directamente por los objetos y las afecciones del cuerpo:

Queda aquí por advertir que las mismas cosas de que se da cuenta el alma por medio de los nervios, le pueden ser representadas también por el curso fortuito de los espíritus [...] Es preciso advertir también que algunas veces acontece que esta imagen es tan parecida a la cosa que representa, que se puede uno equivocar respecto de las percepciones de los objetos exteriores o de las que se refieren a algunas partes de nuestro cuerpo, pero no puede equivocarse sobre las pasiones, porque están tan próximas y son tan interiores para el alma que es imposible que las sienta sin ser verdaderamente como las siente. Así, frecuentemente cuando se está dormido, y aún a veces estando despierto, se imaginan algunas cosas con tanta fuerza que se piensa tenerlas delante o sentir las en el propio cuerpo, aunque en ningún modo se den en él; pero, aunque se esté dormido y se sueñe, no podría uno sentirse triste o conmovido por cualquier otra pasión sin ser muy verdadero que el alma tiene en sí misma esta pasión. (*Tratado de las pasiones del alma*, Artículo XXVI, pp. 98-99)

El alma actúa y padece. Sus acciones se basan en las propias ideas innatas y aquellas a las que se llega siguiendo el método de la deducción geométrica, a partir de sus percepciones (pasiones).

Las pasiones son todas afecciones causadas por el exterior, el cuerpo y los propios espíritus animales. Esta doble función del alma mimetiza a la del cuerpo: padece y actúa. Padece por vía del cuerpo al mundo, al cuerpo mismo y al movimiento fortuito de los espíritus animales que activan impresiones en el cerebro. Actúa como voluntad consciente en forma racional, validando el conocimiento proveniente de sus pasiones, y actuando sobre el cuerpo a través de la glándula pineal moviendo a los espíritus animales. El alma constituye así una substancia dentro de otra substancia (el cuerpo), que siente a través de ella (el cuerpo), pero que se percibe a sí misma racionalmente, y actúa regulando sus pasiones mediante la acción sobre el cuerpo y sus movimientos respecto a los objetos exteriores y sus propias afecciones. El alma es racional en tanto acción volitiva y no como substancia percibiente que padece los influjos del cuerpo y de los espíritus animales. Conoce, pero confusa, incierta o falsamente, a través de sus pasiones. Sólo conoce verdaderamente como pensamiento activo, racional, voluntario que guía al cuerpo y así, indirectamente, regula sus propias pasiones.

El conocimiento verdadero, como producto del pensamiento, no es pasivo (pasión) sino que es acción, acción racional siguiendo las reglas del método deductivo. Para conocer la realidad y el mundo no se requiere de los sentidos. Basta que las cosas se ajusten a los principios deductivos de la geometría para tener certeza de su existencia:

Lo único que me queda por examinar es la existencia de las cosas materiales. Por lo menos sé que puede haberlas, en tanto se consideren como objeto de las demos-

traciones geométricas, porque de esta manera las concibo muy clara y distintamente. (*Meditaciones metafísicas* p. 81)

es preciso, pues, concluir que hay cosas corporales existentes. Sin embargo, no son enteramente tal como las percibimos por los sentidos, porque hay cosas que hacen esta percepción oscura y confusa; pero todas las cosas que yo concibo clara y distintamente, es decir, todas las cosas comprendidas, hablando en general, en el objeto de la geometría especulativa, existen verdaderamente. (*Meditaciones metafísicas*, p. 85)

La reflexión del alma no es más que la acción racional, siguiendo las reglas de la demostración geométrica y las ideas innatas vinculadas a la duda metódica y la existencia de un Dios perfecto, sobre las percepciones del alma provenientes del cuerpo y los espíritus animales. Conocer es sólo conocer verdaderamente, y conocer verdaderamente es la *acción del alma*, que a diferencia de la acción del cuerpo no es acción mecánica causada por otro movimiento. La acción del alma es auto-generada y no-mecánica, aunque actúa paraópticamente sobre sus propias percepciones y paramecánicamente sobre el cuerpo a quien causa a actuar.

Descartes distingue estas dos funciones del alma y su relación con el cuerpo:

Más, la voluntad es por naturaleza libre de tal modo que nunca puede ser coaccionada; y de las dos clases de pensamiento que he distinguido en el alma, uno de los cuales son las acciones, a saber, sus voliciones, y las otras sus pasiones, tomando la palabra en su significado más general, que comprende toda clase de percepciones, las primeras están por completo en su poder y solo indirectamente pueden ser cambiadas por el cuerpo, mientras que, por el contrario, las segundas dependen absolutamente de las acciones que las producen, y solo indirectamente pueden ser cambiadas por el alma, excepto cuando ella misma es su causa. Y toda acción del alma consiste en que solo por el hecho de querer algo, sabe que la pequeña glándula, a la que está estrechamente unida, se mueve del modo requerido para producir el efecto correspondiente a esta volición. (*Tratado de las pasiones del alma*, Artículo XLI, pp. 106-107)

EL ANÁLISIS MECANICISTA DEL MOVIMIENTO ANIMAL Y LA FISIOLÓGIA DEL REFLEJO

El tratado de las pasiones del alma constituye la obra en que Descartes examina los problemas psicológicos propiamente dichos, y dicho análisis, sin lugar a dudas, vincula a lo psicológico con lo moral. Desde este punto de vista, las pasiones del alma constituyen las afecciones que se sufren a partir del mundo exterior, el propio cuerpo y los espíritus ani-

males, y la guía moral que realiza el alma misma como acción volitiva tiene lugar en la forma de la prevención y el manejo hábil de dichas pasiones:

Y ahora que las conocemos todas, tenemos menos motivos que antes para temerlas. Porque vemos que son todas buenas por naturaleza, y que no tenemos que evitar más que su mal uso o sus excesos, contra los que podrían bastar los remedios que he señalado si todos pusieran el cuidado suficiente en practicarlos. (*Tratado de las pasiones del alma*, Artículo CCXI, p. 203)

La forma en que el alma como razón previene y conduce con habilidad a las pasiones es mediante el juicio y el apego de los actos del cuerpo a dicho juicio. El alma racional juzga lo bueno y lo malo de las pasiones con base en los criterios fijados por el método racional de la geometría: por su propia evidencia y claridad y por su deducibilidad a partir de ideas claras y evidentes —es decir, verdaderas:

Ahora bien, por el éxito de estos combates es como puede conocer cada uno la fuerza o debilidad de su alma. Porque, sin duda, las almas más fuertes son las de aquellos cuya voluntad puede vencer más fácilmente las pasiones e impedir los movimientos del cuerpo que la acompañan. Pero hay quienes no pueden experimentar sus fuerzas, porque nunca hacen combatir a su voluntad con sus propias armas, sino con las que le proporcionan unas pasiones para resistir a otras. Lo que yo llamo sus propias armas son juicios firmes y determinados sobre el conocimiento del bien y el mal, según los cuales ha resuelto conducir sus actos y su vida. (*Tratado de las pasiones del alma*, Artículo XLVIII, pp. 111-112)

Descartes ilustró el funcionamiento del alma racional, como acción volitiva, mediante la duda metódica, las reglas para la dirección del espíritu y la justificación de la idea de Dios como idea verdadera, clara y evidente, de modo tal que el funcionamiento psicológico, en sus dos vertientes, ocurría como conocimiento racional respecto de las percepciones y como juicio moral respecto de las pasiones. El problema del conocimiento directo del mundo externo y de las afecciones inmediatas producidas por los objetos se ubicó exclusivamente en el dominio de la concepción mecánica del movimiento animal —incluyendo sus sensaciones y apetitos, y de la supuesta acción volitiva del alma racional como acto paramecánico sobre el propio cuerpo.

Descartes examinó este último problema, la acción corporal como acción mecánica, en su *Tratado del hombre* y en *El discurso del método*. En estos escritos analizó la sensibilidad y el movimiento de los cuerpos animales —incluyendo al hombre, y aunque es cuestionable que sus contribuciones e interpretaciones particulares hayan influido de manera deter-

minante en el estudio posterior de la relación entre el sistema nervioso y el comportamiento como movimiento, intentaré señalar, cuando menos, como los aspectos centrales de la *lógica* cartesiana sobre el movimiento fueron incorporados por la posteriormente llamada "fisiología del reflejo".

La importancia del movimiento mecánico radica en su autonomía respecto del alma en el hombre y de su condición esencial como efecto —y causa— respecto de los objetos exteriores:

Es algo muy digno de tenerse en cuenta que no puede realizarse movimiento alguno, bien se trate del cuerpo de las bestias o bien del nuestro, si no tienen todos los órganos e instrumentos por medio de los cuales estos movimientos pudiesen ser realizados por una máquina. De modo que, incluso en nosotros, no es el espíritu (o el alma) lo que mueve inmediatamente los miembros exteriores [...] E incluso no lo determina siempre, pues existen movimientos de los que realizamos que en nada dependen del espíritu, tal como el latido del corazón, la digestión de los alimentos, la nutrición, la respiración de aquellos que duermen [...] (*Meditaciones metafísicas. Respuestas a las cuartas objeciones*, p. 156)

El *Tratado del hombre* está dividido en cinco partes, en las que se examina el cuerpo como máquina con especial énfasis en la digestión y la circulación, los movimientos de la máquina, los sentidos exteriores de la máquina corporal, los sentidos interiores de la máquina corporal, y la estructura del cerebro y la distribución de los espíritus animales.

El hombre puede asumirse como máquina creada por Dios que, en esa medida, es más perfecta y más diversa que cualquier otra máquina existente creada por el propio hombre. Es la disposición de los órganos en su conjunto lo que constituye a la máquina como tal y establece la posibilidad de sus movimientos como mecanismo en acción. La disposición de las partes de la máquina hacen innecesario suponer la existencia de un principio adicional al de su propia estructura para explicar su movimiento. Por ello, el comportamiento de los animales, y una gran parte del comportamiento del hombre, podían entenderse con base en el simple accionar del mecanismo del cuerpo en relación con las causas externas, entendiendo que la superioridad del hombre, incluso como cuerpo mecánico, proviene de Dios.

La digestión y la circulación operan a través de un proceso termomecánico por transportación, agitación, calentamiento, vaporización, dilatación, sutilización, penetración y bombeo. La alimentación que se transforma en sangre, la cual circula de manera perpetua por el cuerpo, y las partes más fuertes de la sangre, de acuerdo con los principios de la geometría, tienden a dirigirse a las cavidades del cerebro, donde se producen los espíritus animales:

las partes más vivas, más fuertes y más sutiles de la sangre van a parar a las concavidades del cerebro, puesto que las arterias que allí las conducen, se dirigen en línea recta desde el corazón y, como se sabe, todos los cuerpos en movimiento tienden en lo posible a continuar su movimiento en línea recta. (*Tratado del hombre*, p. 58)

En relación con las partes de sangre que llegan a alcanzar el cerebro, no sólo sirven para alimentar y conservar sus sustancias, sino principalmente para producir allí un viento muy sutil, o más bien, una llama muy viva y muy pura, llamada *Espíritus Animales*. Digo tal porque es necesario conocer que las arterias por donde discurren tales partes desde el corazón, después de dividirse en infinidad de pequeñas ramificaciones y de haber compuesto estos pequeños tejidos que se extienden como un tapiz sobre el fondo de las concavidades del cerebro, se reúnen alrededor de una pequeña glándula, situada aproximadamente en la parte central de la sustancia de este cerebro, a la entrada misma de sus concavidades [...] Y así, sin más preparación ni modificación, exceptuando el que tales partes han sido separadas de las más gruesas y que conservan aún la extrema velocidad conferida por el calor del corazón, dejan de tener forma de sangre; son entonces lo que llamamos *Espíritus Animales*. (*Tratado del hombre*, pp. 129-130)

El conjunto de los movimientos del animal —o del cuerpo— no requieren de mayor explicación que la que proporciona la mecánica, ya sea para explicar los movimientos involuntarios (indigestión, respiración, circulación) como aquéllos que en el hombre pueden considerarse voluntarios y vinculados con los apetitos, la sensibilidad, los sentimientos y los movimientos exteriores. Toma como símil las estatuas móviles de las fuentes reales:

En verdad puede establecerse una adecuada comparación de los nervios de la máquina que estoy describiendo con los tubos que forman parte de la mecánica de estas fuentes; sus músculos y tendones pueden compararse con los ingenios y resortes que sirven para moverlas; los espíritus animales con el agua que las pone en movimiento; su corazón con el manantial y, finalmente, las concavidades del cerebro con los registros del agua. Por otra parte, la respiración, así como otras actividades naturales y comunes en ella que dependen del curso de los espíritus, son como los movimientos de un reloj o de un molino que pueden llegar a ser continuos en virtud del curso constante del agua. En tercer lugar, los objetos externos, cuya sola presencia actúa contra los órganos de los sentidos, determinándola por este medio a moverse de formas variadas [...] son como los extranjeros, que, penetrando en algunas grutas donde se encuentran instaladas estas fuentes, causan sin saberlo los movimientos que en su presencia acontecen [...] Finalmente, cuando esta máquina posea un alma racional, estará localizada en el cerebro y su función será comparable a la del fontanero, que debe permanecer ante los registros donde se reúnen todos los tubos de estas máquinas, si desea provocar, impedir o modificar en cierto modo sus movimientos. (*Tratado del hombre*, pp. 62-63)

Este pasaje ilustra la forma en que Descartes aplica un modelo mecánico al funcionamiento del cuerpo, y el papel que le asigna al alma

como gobierno parcial del propio cuerpo. El funcionamiento de los músculos, incluyendo el de los órganos internos se basaba en el desplazamiento de los espíritus animales, que introduciéndose por los poros, entraban a los nervios y de allí a los músculos, inflándolos o desinflándolos. Los principios geométrico-mecánicos descritos en *El mundo o Tratado de la luz* daban cuenta de los diversos desplazamientos de los espíritus animales y su capacidad de penetración diferencial en diversos músculos en momentos distintos. El papel de los objetos externos al producir movimientos vía la sensibilidad igual se ajustaba a una descripción mecánica:

si deseamos comprender como puede esta máquina ser excitada por los objetos que impresionan los órganos de los sentidos, de modo que mueva de otras mil formas todos sus miembros, debe pensarse que los pequeños filamentos que, como he explicado, provienen de la parte más interna del cerebro y componen la médula de sus nervios, están compuestos de tal manera en todas las partes que sirven como órgano de algún sentido, que puede ser muy fácilmente movido por los objetos de los sentidos; asimismo, aunque no sean movidos sino con una pequeña intensidad, tiran en ese instante de las partes del cerebro de donde provienen y, por el mismo medio, se provoca la abertura de las entradas de ciertos poros que están en la superficie interna del cerebro. A través de los mismos, los espíritus animales situados en las concavidades del cerebro se ponen rápidamente en movimiento para dirigirse por esos poros hacia los nervios y los músculos, que sirven para realizar en esta máquina movimientos en todo iguales a los que nosotros estamos naturalmente inclinados cuando nuestros sentidos son estimulados de igual forma. (*Tratado del hombre*, p. 70)

Los sentidos internos operan también de manera mecánica, a la manera de agitaciones que sutilizan o vuelven más grosera la sangre, afectando de esta manera, de acuerdo con la disposición de los nervios y los poros, a los espíritus animales y su movimiento en relación con el cerebro. Los espíritus animales a su vez pueden producir impresiones en la superficie blanda de la glándula pineal y en una zona del cerebro interior (que corresponde al mesencéfalo aproximadamente) cuyas trazas excitadas nuevamente por los espíritus animales corresponden a la memoria, y en el caso de poseer un alma, a la imaginación. Los movimientos exteriores, obedecen también a principios mecánicos, que Descartes enuncia de manera precisa:

Ahora bien, en tanto deseo hacerles concebir estos movimientos semejantes a los que nosotros estamos normalmente incitados por las distintas acciones de los objetos que mueven nuestros sentidos, es preciso que sean consideradas seis clases diferentes de circunstancias de las que pueden depender. La primera es el lugar de donde proviene la acción y por la que se abren algunos de los pequeños tubos

por donde inicialmente penetran los espíritus. La segunda consiste en la fuerza y otras cualidades de la acción. La tercera, en la disposición de los pequeños filamentos que componen la sustancia del cerebro. La cuarta, en la desigual fuerza que pueden tener las pequeñas partes de los espíritus. La quinta, en la distinta situación de los miembros exteriores. La sexta, en la coincidencia de varias acciones que mueven al mismo tiempo los sentidos. (*Tratado del hombre*, p. 108)

La fuerza, la disposición espacial, la intensidad de la estimulación son los principios que explican todo movimiento externo. En el caso de los movimientos voluntarios iniciados por el alma, ésta substituye a los objetos externos como incitadora del movimiento de los espíritus animales. Los movimientos que no tienden a producir efectos en el exterior (acercarse al bien, alejarse del mal) y que tienen que ver con la expresión de las pasiones, se explican por la proximidad espacial de los nervios y los filamentos respecto a los de los movimientos exteriores. En el sueño, en contraste a la vigilia, la presión sobre los nervios, impide que pase la estimulación o se desplacen los espíritus animales por los nervios. Por ello, las trazas de la memoria se vuelven más vívidas (hay más sangre en el cerebro durante el sueño) pues se requiere menos fuerza para producir el mismo efecto.

Existen discrepancias en atribuir a Descartes y su descripción mecánica del funcionamiento corporal la paternidad del concepto de reflejo, tal como fue desarrollado por la fisiología del siglo XIX. Como lo examinaré más adelante, la descripción mecánica del movimiento a partir del objeto externo no corresponde al de un movimiento *en reflejo* de las características del estímulo, como una interpretación *literal* del término requeriría. Sin embargo, y como lo desarrollaré en otro capítulo, la noción de reflejo como *lógica* del movimiento si es trazable a la concepción cartesiana de la mecánica como descripción de la extensión y el movimiento. No es el movimiento producido reflejo del estímulo —concebido en sentido estrecho respecto de la sensibilidad de un organismo—, sino que el movimiento producido —dada la condición de reposo previa— es *reflejo* de otro movimiento, la del cuerpo móvil que lo afecta sin el cual no habría efecto. Desde mi punto de vista, la *lógica del concepto de reflejo* descansa en la relación causa-efecto implicada por el cambio de un estado de reposo a un estado de movimiento por la acción de cuerpo móvil sobre un cuerpo estacionario. El movimiento del cuerpo previamente en reposo sólo puede concebirse como reflejo del movimiento del cuerpo eficiente que actúa sobre él. Desde esta perspectiva, la noción de reflejo no hace referencia a un efecto de espejo, sino a un contexto de causalidad eficiente del movimiento.

LA FISIOLÓGÍA DEL REFLEJO Y LA "MATERIALIZACIÓN" DEL ALMA

La mecánica cartesiana constituía un sistema geométrico formulado para la descripción y explicación de todo lo existente. La materia era concebida como extensión en movimiento, y los principios de la geometría mecánica examinados en el capítulo anterior daban cuenta del funcionamiento de todos los cuerpos, fueran o no directamente observables. Los principios de la interacción entre las funciones del alma, y las funciones del alma (volición y pasión) y las funciones del cuerpo (sensibilidad y movimiento) se ajustaban a los principios geométricos de la mecánica y la óptica, ya fueran como paramecánica o como paraóptica. La peculiar concepción cartesiana de una interacción entre una substancia no extensa y una substancia extensa *en la extensión* promovió la búsqueda del *locus* y mecanismos de esta interacción, y en muchos otros casos, la reducción de una substancia a la otra. En gran medida, la historia de la fisiología del reflejo constituye, si no en todos los casos, la búsqueda de una sustentación empírica que permitiera materializar al alma como una función del cerebro.

Descartes concibió que en los animales y en el hombre —en ocasiones— los movimientos de sus cuerpos obedecían exclusivamente a los principios de la mecánica, es decir, los movimientos eran cambios en el estado de reposo de los músculos y de los sentidos por la acción del movimiento de otros cuerpos —a distancia, en el caso de algunos de los sentidos, o por acción proximal. En ambos casos, no obstante, el movimiento sólo podía ser causado por contigüidad, y no había movimiento espontáneo. Todo movimiento en un cuerpo era transmitido por el movimiento de otro cuerpo. Es en este sentido, el de la transmisión del movimiento, en el que cobra significado el reflejo como *acción refleja*. Descartes utilizó el término en *El Tratado de las pasiones del alma* (artículo XXXVI) cuando hace referencia a cómo los espíritus animales reflejan las imágenes formadas en la glándula pineal y se desplazan a los nervios correspondientes para llevar a cabo la acción:

Porque esto hace que, en algunos, el cerebro esté dispuesto de tal manera que los espíritus reflejados por la imagen así formada, en la glándula, van a parar desde ésta, en parte a los nervios que sirven para volver la espalda [...] (p. 104)

La acción es refleja en dos sentidos: primero, en que es causada por una estimulación externa que no es nada más que el movimiento de otro cuerpo, y segundo, que la acción que se realiza refleja la naturaleza funcional de la circunstancia en que ocurre (huir, acercarse, etcétera).

Esta interpretación difiere de la opinión de Canguilhem (1955), quien considera que aun cuando Descartes fue el primero en formular una

teoría *general* sobre los movimientos involuntarios (y yo agregaría los voluntarios), su contribución no es directamente sobre el concepto del reflejo nervioso, en la medida en que el concepto de reflejo requiere de un efecto de reflexión tipo espejo que no se delinea en Descartes (de hecho en su teoría no hay “correspondencia” simbólica, ni podría haberla por tratarse de una interpretación *mecánica* del movimiento). La mecánica y la óptica cartesianas se ajustaban, como ya lo he examinado, a un modelo geométrico. Desde este punto de vista, la propia reflexión óptica era sólo una descripción geométrica y no implicaba, *necesariamente*, un efecto de espejo o de correspondencia icónica. La teoría del conocimiento en Descartes cuestionaba la veracidad misma de los datos procurados por los sentidos. Era la razón, siguiendo las reglas que guiaban al espíritu (con base en la deducción geométrica), la que contrastaba lo evidente y claro de las ideas provenientes de la sensibilidad *vaciándolas* de empiria. Nada más apartado de Descartes que proponer una teoría del conocimiento del reflejo como espejo: el conocimiento verdadero como copia de la realidad estimulante. El uso de la palabra reflexión en el *Tratado de las pasiones del alma* para referirse a los espíritus animales y las percepciones del alma no hace referencia a los “contenidos” de las percepciones sino a su disposición espacial en el cerebro. Es la disposición de los órganos y la de las ideas —como orden geométrico— lo que determina la naturaleza de los movimientos y sus funciones. En el artículo XXXVIII (p. 105) Descartes dice:

Por lo demás, del mismo modo que el curso que toman estos espíritus hacia los nervios del corazón basta para mover la glándula por la que el miedo se pone en el alma, así también, solo porque algunos espíritus llegan al mismo tiempo a los nervios que sirven para mover las piernas para huir, causan otro movimiento en la misma glándula, por medio del cual el alma siente y se da cuenta de esta huida, que puede ser, así, producida en el cuerpo por la sola disposición de los órganos, y sin que el alma contribuya a ello.

En la formulación cartesiana, la reflexión óptica, en todo caso, era más bien una forma particular de acción mecánica a distancia producida por la luz, pero que, en última instancia, como todo movimiento, tenía un efecto por contacto. Por ello, la opinión de Canguilhem es poco sustentable, pues de hecho el concepto mismo de reflejo nervioso —o arco reflejo— nunca supuso un efecto de “espejo” respecto del estímulo causante, y sí soslaya el hecho *histórico* del interés suscitado por la teoría cartesiana por investigar empíricamente las características de la transmisión neuromuscular y la función relativa de las diversas estructuras

cerebrales en la regulación del comportamiento y la sensibilidad. Fearing (1930), por el contrario, establece que:

El reconocimiento de la importancia de estas actividades automáticas y el principio de la acción refleja, junto con el concepto de acción animal dependiendo de y explicable en términos de las leyes de los mecanismos físicos, constituyen las contribuciones principales de Descartes a la psicología fisiológica. (p.28)

El propio Fearing subraya la importancia de la *teoría* cartesiana de la acción refleja, por el interés inmediato producido para investigar las tesis contenidas en sus escritos. Así, por ejemplo, ya en 1670 (veinte años después de la muerte de Descartes) el científico holandés Swammerdam descubría que los músculos no se inflaban por los espíritus animales, como lo había sugerido Descartes, pues el volumen de los músculos no aumentaba con su contracción.

La contribución de Descartes fue formular una teoría *mecánica* de la acción voluntaria e involuntaria, pues la acción volitiva del alma se daba paramecánicamente a través de los propios estímulos animales. La diferencia entre conducta voluntaria e involuntaria no radicaba en el proceso o función bajo los cuales ocurrían dichas acciones, sino que se refería a su origen, en un objeto exterior o en el propio cuerpo, o por acción del alma racional. La concepción del reflejo, como descripción y explicación de la acción involuntaria en la fisiología de los siglos XVII al XIX, se originó en la interpretación cartesiana del movimiento corporal como movimiento mecánico, y desde ese punto de vista, la teoría del reflejo, como teoría de la acción corporal, incorporó la lógica de la explicación y la descripción mecánicas formuladas por Descartes.

Canguilhem (1955) examina meticulosamente como Thomas Willis es el verdadero creador del *concepto* de reflejo en la descripción y explicación de los fenómenos neuromusculares. Dice que:

En resumen, en lo que toca al reflejo, encontramos en Willis la cosa, la palabra y la noción. La cosa, en la forma de una observación original, el reflejo cutáneo del sistema cerebro-espinal, el reflejo de rascarse; la palabra (*motus reflexus*), que se volvió clásica, aunque impropia, como adjetivo y como sustantivo; la noción, es decir, la posibilidad de un juicio sobre la forma inicial de una clasificación, acerca de la forma eventual de un principio de interpretación de la experiencia. (pp. 68-69)

No es mi propósito hacer una revisión del concepto mismo de reflejo a lo largo de la historia del pensamiento fisiológico. Lo que pretendo es examinar cómo el concepto de reflejo, basado en la concepción cartesiana del cuerpo como una máquina, y propuesto formalmente por Willis en la descripción y explicación "química" de la función neuromuscular

de la máquina corporal, se convirtió progresivamente en un dispositivo conceptual para materializar las funciones del alma, ya sea negando la necesidad misma del alma, ya sea reduciendo las funciones del alma a la función del cerebro, ya sea identificando un paralelismo funcional entre el hacer del cerebro y el hacer del alma. La *versatilidad* lógica del concepto de reflejo para abarcar esta diversidad de propósitos, es, incuestionablemente, el fundamento histórico para que el concepto mismo, impuesto a la biología por la física del siglo XVII, se convirtiera en la piedra angular de la nueva psicología científica del siglo XX que intentaba romper con la tradición dualista formalizada por los pensadores posrenacentistas, y muy en especial, aunque no exclusivamente, por Descartes y su concepción del hombre como un doble sujeto.

Para Fearing (1930):

Las contribuciones del siglo XVII al desarrollo de teorías de la acción refleja y la conducta automatizada puede resumirse como sigue:

1) La teoría del automatismo corporal como lo formuló Descartes y lo elaboró Willis. Esta teoría comprendió la enunciación específica del principio de la acción refleja, e incluyó la descripción de numerosos actos automáticos específicos que la fisiología moderna reconocería como reflejos.

2) Las contribuciones de Swammerdam especialmente en el uso de la preparación nervio-músculo como una técnica en el estudio de los fenómenos neuromusculares.

3) Las contribuciones de Swammerdam, Borelli, Glisson, Stenson y Mayow que tendieron a mostrar que el concepto tradicional de los espíritus animales era inadecuado en lo que concernía a los procesos neuromusculares.

4) El estudio de los efectos sobre el comportamiento de la destrucción experimental de varios segmentos del sistema nervioso central. Las teorías y contribuciones de Willis, Perrault, DuVerny, Chirac, Preston, Mayow y otros debieran mencionarse en relación a esto. (p. 67)

Siguiendo a Fearing (consulté las referencias correspondientes a los investigadores mencionados en su obra ya citada [1930]), en el siglo XVIII ocurren cambios importantes que fortalecen el concepto del reflejo y su significación de automatismo de la acción en la descripción y explicación de la relación entre comportamiento y sistema nervioso.

Estos cambios son los siguientes:

1) se subrayó el concepto de un tipo de acción independiente de la mente o de la voluntad: la acción involuntaria o vital descrita originalmente por Whytt. Estas acciones involuntarias, de acuerdo con las aportaciones de Haller y Blane principalmente, se concibieron como inaprendidas, innatas, como consecuencias necesarias del estímulo, conectadas con sentidos especiales, más rápidas que las voluntarias, como movimientos

coordinados, con funciones protectoras y adaptativas, y con una localización nerviosa que no requería del cerebro para su ocurrencia. De este modo, los movimientos involuntarios se asignaron a la médula espinal, mientras que los movimientos voluntarios (o conscientes) se ubicaron en el cerebro;

2) la concepción del cuerpo como una máquina (véase el ejemplo de La Mettrie —1983, traducción española—) fue ganando aceptación respecto de las concepciones animistas;

3) el fenómeno del hábito se volvió objeto importante de observación fisiológica, haciendo hincapié en la similitud de los movimientos involuntarios y los hábitos adquiridos de naturaleza motora, que comenzaron a ser tratados como reflejos psíquicos, adquiridos o corticales posteriormente, a finales del siglo XIX y principios del XX;

4) se hizo hincapié en el estímulo como agente de la acción involuntaria y de la importancia de la intensidad del estímulo en la fuerza de la acción refleja resultante, y

5) los fluidos y espíritus animales fueron sustituidos por conceptos como la *vis nervosa* propuesta por Prochaska, quien la consideraba una energía potencial o latente liberada por el estímulo. Son los conceptos predecesores de la transmisión nerviosa como un proceso electro-químico.

El siglo XIX se distinguió por un conocimiento empírico más refinado de la estructura y funcionamiento del sistema nervioso central y, por consiguiente, de la posibilidad de ubicar los movimientos voluntarios y los procesos "superiores" (racionales) en el sistema nervioso. Fearing identificó los siguientes cambios como los avances más importantes logrados por la fisiología del siglo XIX:

1) el concepto de acción refleja pasó de referirse a fenómenos neuromusculares simples a actividades integradas complejas. Aun cuando Sherrington (1906) formalizó de manera sistemática esta transformación del concepto de reflejo, la tendencia puede ubicarse en el siglo XIX en autores como Lombard y Bowdicht y Warren (citados por Fearing);

2) la contribución de Marshall Hall de aplicar el concepto de arco reflejo (reflejos específicos) a la interpretación y diagnóstico de los padecimientos nerviosos y "mentales";

3) el conocimiento más preciso de los mecanismos estructurales del arco reflejo, especialmente los descubrimientos por Golgi y Ramón y Cajal de la neurona como unidad de conducción nerviosa, y por Bell y Magendie de las funciones de las raíces anteriores y posteriores de los nervios espinales que culminaron posteriormente en la teoría de la sinapsis;

4) la controversia entre Pfluger y Lotze sobre la divisibilidad de la conciencia en distintas partes del cerebro y la posibilidad de un "alma" espinal, con base en los movimientos automáticos de los animales decapitados, y

5) el descubrimiento empírico de una gran variedad de reflejos específicos (posturales, vestibulares, oculares, tendinosos y de la piel).

El desarrollo de los estudios sobre la acción refleja así como el surgimiento del pensamiento evolucionista en el siglo XIX, dieron lugar a un fuerte movimiento en el siglo XX para crear una psicología objetiva, en la que los procesos psíquicos concientes pudieran ser estudiados experimentalmente como funciones localizables en el cerebro, y de acuerdo con las características identificadas en y por el concepto de reflejo. Destacan en este sentido las aportaciones de Loeb, y posteriormente las de Pavlov. El conductismo hizo suyo el concepto de reflejo hasta 1916 como un instrumento *metodológico*, y posteriormente en 1924 y 1931 se formalizó la teoría del condicionamiento (forma psicológica de la teoría del reflejo) como equivalente a la teoría de la conducta.

Para concluir esta sección, ilustraremos con algunos pasajes de Loeb (1903) la fuerza adquirida por la noción de reflejo como instrumento conceptual y experimental en el análisis del comportamiento y su relación con el sistema nervioso:

Un reflejo es una reacción que es causada por un estímulo externo, y que resulta en un movimiento coordinado, el cierre del párpado, por ejemplo, cuando la conjuntiva es tocada por un cuerpo extraño, o el estrechamiento de la pupila bajo la influencia de la luz. En cada uno de estos casos, se producen los cambios en las terminaciones de los nervios sensoriales que traen consigo un cambio en la condición de los nervios. El cambio viaja al sistema nervioso central, pasa de ahí a los nervios motores, y termina en las fibras musculares, produciendo allí una contracción. Este pasaje de la parte estimulada al sistema nervioso central y de regreso a los músculos periféricos, se llama un reflejo. (pp. 1-2)

Un estudio, entonces, de la psicología comparada, destaca el hecho de que la irritabilidad y la conductividad son las únicas propiedades esenciales de los reflejos, y ambas son cualidades comunes de todo protoplasma [...] El supuesto de que el sistema nervioso central o las células ganglionares son los portadores de los mecanismos reflejos es insostenible [...] Su valor radica en el hecho de que son conductores más rápidos y sensibles que el protoplasma indiferenciado. (p. 7)

El problema más importante de la fisiología del sistema nervioso central es el análisis de los mecanismos que dan lugar a los llamados procesos psíquicos. Estos últimos aparecen invariablemente como una función de un proceso elemental, a saber, la actividad de la memoria asociativa [...] Por memoria asociativa quiero decir, por lo tanto, el mecanismo por medio del cual un estímulo produce no sólo los efectos que corresponden a su naturaleza y a la estructura específica de

los órganos estimulados, sino que produce, además, los efectos de otras causas como en un tiempo anterior pueden haber atacado al organismo o de manera casi simultánea con el estímulo dado. (pp. 213-214)

LA TEORÍA DEL CONDICIONAMIENTO Y EL EJEMPLAR DEL REFLEJO

La evolución del concepto de reflejo no sólo facilitó el estudio del sistema nervioso como un complejo sistema de mecanismos integrados en distintos niveles, sino que, de manera conspicua, mostró la posibilidad de describir y explicar el comportamiento del ser humano, y muy especialmente sus procesos “concientes”, como la parte terminal de acciones reflejas incluyendo distintas porciones del sistema nervioso central. El concepto de reflejo, como acción no conciente, conducía, paradójicamente, a analizar a la propia conciencia como una forma de actividad refleja.

Sechenov es, indudablemente, la figura central en la historia del pensamiento científico que incorporó la noción de reflejo como el concepto central para desarrollar una teoría del “psiquismo” directamente. Su obra *Los reflejos cerebrales* (1866, 1978 traducción española) es la culminación de dicho esfuerzo. Concibiendo al reflejo como cualquier actividad mediada —o en la que participaba— el sistema nervioso, Sechenov incluyó a *toda* la actividad del organismo —y del hombre— como actividad refleja:

todas las manifestaciones externas del funcionamiento del cerebro se pueden reducir al movimiento muscular. (p. 36)

Considerando que el cerebro podía demorar e inhibir la acción de los estímulos, Sechenov supuso que estos mecanismos —vinculados a la palabra— como una forma de reactividad típicamente humana, permitían el estudio y la explicación del psiquismo con base en su análisis como reflejos cerebrales:

Todos los actos psíquicos, sin excepción, si no están complicados con elementos emotivos [...] se desarrollan en forma refleja. Por tanto, todos los movimientos conscientes que proceden de estos actos y que, generalmente, se describen como voluntarios, son movimientos reflejos en el sentido estricto del término. (p. 131)

Los reflejos cerebrales de Sechenov no sólo es una obra destacada por ser el primer intento sistemático de estudiar los procesos psicológicos desde la perspectiva de la teoría del reflejo —es decir, bajo las características de la conducta como acción automática, incluyendo a la con-

ciencia misma—, sino por su sensibilidad a los procesos de adaptación evolutiva incorporados explícitamente en sus análisis, así como por la anticipación de descubrimientos importantes, como la sinapsis, por razones estrictamente lógicas.

La teoría del reflejo se incorporó orgánicamente a la teorización psicológica con Iván P. Pavlov. Aun cuando Pavlov no fue discípulo directo de I. Sechenov las ideas de este último influyeron de manera importante en la fisiología rusa (véase el caso de Bekhterev [1913], fundador de la reflexología). Ambos propusieron una teoría del comportamiento o actividad del organismo entero, y no un mero análisis de los diversos reflejos como segmentos separados. Como es bien sabido, Pavlov “descubrió” accidentalmente lo que el posteriormente denominó reflejos condicionales. En 1897, Pavlov, que se dedicaba al estudio de la fisiología digestiva, así como a las relaciones entre la fisiología cardiovascular y nerviosa, describió sus primeras observaciones de lo que inicialmente llamó “secreciones psíquicas” y después, antes de denominarlos reflejos condicionales, reflejos a distancia. Pavlov comentaba el hecho, ahora ya conocido popularmente, de que los perros con implantaciones de fístulas gástricas y esofágicas salivaban o segregaban jugos gástricos en ausencia de comida, al presentarse algún acontecimiento de estímulo vinculado en tiempo y espacio con la administración del alimento.

En su obra *Los reflejos condicionales* (*Conditioned Reflexes*, 1927, traducción inglesa), Pavlov presentó el primer tratado sistemático, basado en un método experimental de estudio del comportamiento del organismo individual, de lo que él denomina la actividad nerviosa superior. Pavlov examinó mediante el método —y los conceptos— del condicionamiento —después adjetivado “clásico” o “respondiente”— como el organismo intacto respondía con respuestas biológicas de carácter reflejo ante circunstancias de estímulo que no guardaban ninguna relación de necesidad con dichas respuestas. Sus estudios le permitieron encontrar que ciertas relaciones de orden y temporalidad entre los objetos naturalmente productores de las acciones reflejas y otros objetos de estímulo, permitían que estos últimos adquirieran la capacidad funcional de evocar respuestas semejantes.

Pavlov planteó que el sistema nervioso central —en particular, la corteza cerebral— podía establecer conexiones *estrictamente temporales* entre los estímulos contiguos y las respuestas biológicas de orden reflejo, de manera que se establecían nuevas acciones reflejas pero con un carácter *condicional* a las circunstancias en que dichos objetos de estímulo se presentaban de manera contigua. Al describir los reflejos con-

dicionales como formas nuevas de relación del comportamiento reflejo con los objetos del exterior *mediante la experiencia*, Pavlov logró superar el análisis de las actividades del organismo como meros reflejos automáticos *dados* y procuró una descripción y explicación de cómo las actividades reflejas por necesidad se podían convertir en actividades reflejas por condicionalidad.

Desde esta perspectiva, Pavlov no era un teórico de la fisiología del sistema nervioso. Él, más bien, se consideraba un teórico del comportamiento psicológico del organismo completo e intacto. Como él mismo lo expresa (1927):

comunicaré un hecho que me impacta de manera poderosa, el que incluso los partidarios de la psicología no contemplan a su ciencia como si fuera exacta en ningún sentido. El eminente psicólogo americano, William James, en años recientes se ha referido a la psicología no como una ciencia, sino como una *esperanza* de ciencia. Otra ilustración destaca es procurada por Wundt, el célebre filósofo y psicólogo, fundador del llamado método experimental en psicología y previamente, el mismo, un fisiólogo. Apenas antes de la guerra (1913), en ocasión de una discusión en Alemania respecto de cuán aconsejable era separar las cátedras de filosofía y psicología, Wundt se opuso a la separación, siendo uno de sus argumentos la imposibilidad de fijar un programa común de examen en la psicología, puesto que cada profesor tenía su propia idea especial respecto de que trataba la psicología.

Si este es el caso, no hay necesidad de que el fisiólogo recurra a la psicología. Sería más natural que la investigación experimental de las actividades fisiológicas de los hemisferios sentaran una base sólida para una futura ciencia verdadera de la psicología; tal curso es más probable que conduzca al avance de esta rama de la ciencia natural.

El fisiólogo debe tomar su propio camino, donde ya se ha señalado para él una ruta. Hace trescientos años Descartes desarrolló la idea del reflejo. Partiendo de la suposición de que los animales se comportaban simplemente como máquinas, consideró cada actividad del organismo como una reacción *necesaria* a algún estímulo externo. (pp. 3-4)

Pavlov desarrolló una elaborada metodología experimental para el estudio de los reflejos condicionales en animales intactos, y extendió su análisis a los procesos superiores como el lenguaje y el pensamiento, así como al examen de las alteraciones patológicas del comportamiento. El método de los reflejos condicionales, y la teoría construida en forma concomitante, subrayó los principios básicos de la concepción mecánica de la acción de Descartes: la causalidad por contacto, la naturaleza discreta de los eventos y la descripción dinámica de los cambios en la acción (la fuerza).

Las condiciones que describía Pavlov cambiaban de manera acelerada en los Estados Unidos. En 1913, en un artículo ya clásico (*Psychology*

as the Behaviorist Views It), conocido como “El Manifiesto Conductista”, John B. Watson formulaba la especificidad de la psicología como ciencia natural en el ámbito del estudio de la conducta de los organismos individuales, incluyendo al hombre. El propósito de Watson era descartar la factibilidad de la introspección como método experimental, en la medida en que el objeto y el sujeto eran el mismo. Tres años más tarde, el propio Watson publicaba un segundo artículo que iba a tener un profundo impacto en la teorización psicológica. Este artículo, *The Place of the Conditioned Reflex in Psychology*, planteaba al método de los reflejos condicionales como el método básico de la psicología, y la posibilidad de analizar los componentes simples de todo comportamiento en la forma de reflejos. Watson no sólo incorporaba el condicionamiento respondiente creado por Pavlov, sino también el condicionamiento motor de evitación elaborado por Bekhterev. Así, Watson, en 1924, afirmaba que:

La relación, teóricamente, entre los casos más simples de respuestas condicionadas que hemos estudiado y los hábitos más complicados, integrados en tiempo y espacio que estamos considerando, parece ser muy simple. Es la relación aparentemente de la parte con el todo, es decir, el reflejo condicionado es la unidad a partir de la cual se forma todo el hábito. En otras palabras, cuando se analiza en forma completa un hábito complicado, cada unidad del hábito es un reflejo condicionado. (p. 207)

En Watson, sin embargo, a diferencia de Pavlov, no había necesidad de recurrir al lenguaje o a las descripciones fisiológicas para hablar del comportamiento como secuencias complejas integradas de reflejos condicionados. Los reflejos originales, llamados por Watson respuestas embriológicas, eran la base sobre la que se desarrollaban todos los hábitos a lo largo del desarrollo individual. Sin embargo, la explicación de como se formaban estos hábitos no dependía ya de la estructura de respuesta construida en el organismo, sino que sólo se podía desarrollar a partir del análisis de las relaciones de condicionamiento entre los eventos del ambiente y las propias respuestas disponibles o entrenadas en los individuos.

En 1931, B. F. Skinner culmina la construcción lógica de la teoría de la conducta como teoría del reflejo. En su artículo *The Concept of the Reflex in the Description of Behavior*, Skinner examina cómo el concepto de reflejo, desde la concepción cartesiana misma de la acción automática hasta los reflejos integrados de Sherrington, no significa más que una variación entre condiciones de estímulo y de respuesta. El concepto de reflejo no requiere de la suposición de vías nerviosas ni de centros mediadores para poderse aplicar al análisis y predicción del comportamiento de los organismos individuales completos. Es suficiente obser-

var covariaciones ordenadas en los cambios entre estímulos y respuestas y dichas covariaciones son el reflejo. Al desfisiologizar el reflejo, Skinner lo naturaliza como concepto analítico psicológico, y lo convierte en el dispositivo lógico fundamental para la construcción de una teoría de la conducta basada en el análisis experimental directo de las interacciones del individuo con los objetos de estímulo en su ambiente.

Skinner (1931) afirma que:

Un reflejo se define como una correlación observada de dos eventos, un estímulo y una respuesta [...] Como una disciplina científica, debe describir el evento no solo por sí mismo sino en relación con otros eventos; y, para ser satisfactorio, debe *explicar*. Estas son, esencialmente, actividades idénticas. (p. 337)

La fisiología del reflejo describe los eventos que intervienen entre un estímulo y una respuesta. El uso fisiológico no cuestiona la definición de un reflejo como una correlación, pues la sinapsis es solamente una expresión conceptual de las características "reducidas" de dicha correlación... Se sostiene que la esencia de la descripción de la conducta es la determinación de leyes funcionales que describan la relación entre las fuerzas que actúan sobre, y el movimiento de, un sistema determinado. El reflejo es, por definición, el instrumento preciso para esta descripción. (p. 346)

Posteriormente, en 1938 con la publicación de *The Behavior of Organisms*, Skinner propone un sistema descriptivo y explicativo de la conducta basado en la unidad analítica del reflejo, y que sin recurrir a términos o explicaciones fisiológicas, examina experimentalmente de manera sistemática las relaciones entre los estímulos y la conducta (reflejos o conducta respondiente) y las relaciones entre la conducta y los estímulos (reflejos o conducta operante). Con ello, la lógica del reflejo queda integrada en la base que fundamenta el estudio del comportamiento desde la perspectiva de la teoría del condicionamiento.

ESTRUCTURA MECANICISTA
DE LA TEORÍA DEL
CONDICIONAMIENTO.
SU OPOSICIÓN A LOS SUPUESTOS
DEL CONDUCTISMO RADICAL

*La formulación del condicionamiento operante
y la ruptura con la teoría estímulo-respuesta /
La herencia histórica del ejemplar del reflejo:
la unificación de dos tipos de relaciones como
formas de condicionamiento / El análisis atomista
del comportamiento / La explicación como
relaciones causa-efecto en tiempo real /
La anulación de las categorías disposicionales
referidas a la situacionalidad y a la historia*

El sistema teórico formulado por B. F. Skinner ha sido autodenominado *Conductismo radical*. Esta denominación se usó por vez primera en el escrito *The Operational Definition of Psychological Terms* (1945), en el que Skinner contrastó su posición respecto a los eventos privados con los operacionistas en boga: S.S. Stevens (1939) y Boring (1945). A partir de ese momento, toda la formulación skinneriana fue identificada como conductismo radical en contraposición a las diversas formas de conductismo coexistentes: Hull (1943), Tolman (1932) y Guthrie (1935), entre los más sobresalientes. Es innecesario agregar que el conductismo radical se constituyó en el polo opuesto del conductismo metodológico.

Skinner reconoció que sus influencias fundamentales habían sido Pavlov, Watson, Russell y Mach. Pero quizá fueron Pavlov y Mach los que tuvieron una influencia decisiva en el trabajo teórico y experimental de B.F. Skinner y su formulación de un conductismo "distinto", al que también se le reconoce como análisis experimental de la conducta, teoría del condicionamiento operante y análisis de la triple relación de contingencia. La influencia de Pavlov radicó no sólo en los conceptos básicos de la teoría del condicionamiento. También tuvo que ver, y de manera fundamental, en el interés por una *metodología* de análisis de la conducta basada en el estudio de un solo individuo bajo circunstancias rigurosas de observación y presentación de las variables experimentales. Por su parte, Mach le inspiró una nueva manera de construir la teoría: como una compleja red de relaciones funcionales entre clases de eventos, que substituyera la rígida formulación de leyes causa-efecto. Las definiciones de las variables no podían realizarse al margen de las operaciones observacionales implicadas (Skinner, 1931, 1938) y, por consiguiente, el sistema se formuló con un carácter descriptivo más que explicativo:

el sistema formulado [...] puede caracterizarse como sigue. Es positivista. Se limita a la descripción más que a la explicación. Sus conceptos se definen en términos de observaciones inmediatas y no se les atribuyen propiedades locales o fisiológicas. Un reflejo no es un arco, una pulsión no es el estado de un centro, la extinción no es el agotamiento de un estado o sustancia fisiológica. Este tipo de términos se usan únicamente para reunir grupos de observaciones, para enunciar uniformidades, y para expresar propiedades de la conducta que trascienden a las instancias aisladas. No son hipótesis, en el sentido de cosas que pueden probarse o descartarse, sino representaciones convenientes de cosas ya sabidas. En lo que toca a las hipótesis, el sistema no las requiere —al menos en el sentido acostumbrado. (1938, p. 44)

El sistema propuesto por Skinner establecía la necesidad de contar con datos del organismo individual durante tiempo real; analizar covariaciones funcionales bajo condiciones experimentalmente controladas; formular conceptos como descripciones de dichas covariaciones funcionales, amparados, por consiguiente, en criterios de observabilidad homogéneos y justificables; superar la descripción estrictamente narrativa, identificando *propiedades* de la conducta y sus condiciones de ocurrencia; identificar dichas propiedades a partir de la suposición de que la conducta y el ambiente pueden ser fraccionados, que retienen su identidad y sufren cambios ordenados; substituir el análisis estímulo-respuesta por el análisis de contingencias, integradas en su nivel más simple por tres términos: el estímulo, la respuesta, y el reforzamiento; y, extender los conceptos obtenidos en el análisis experimental del comportamiento a los diversos fenómenos psicológicos, de manera que, mediante un ejercicio hermenéutico riguroso, se examinara sistemáticamente la diversidad de la conducta con base en conceptos formulados y aplicados en un mismo nivel de observabilidad.

En este capítulo intentaré demostrar que, en el desarrollo de la teoría basada en el análisis de la triple relación de contingencia —o condicionamiento operante—, Skinner no se ajustó a su propio programa científico. La forma en que incorporó el concepto de reflejo, como unidad descriptiva fundamental de la conducta, y los conceptos correlativos de extinción, reforzamiento, estímulo y respuesta, no fue suficiente para romper con la tradición mecanicista de la teoría del reflejo. Ello distorsionó progresivamente el desarrollo de la teoría y la forma en que se amplió su ejercicio al análisis de fenómenos de mayor complejidad que aquellas situaciones relativamente simples tomadas como punto de partida.

LA FORMULACIÓN DEL CONDICIONAMIENTO OPERANTE Y LA RUPTURA CON LA TEORÍA ESTÍMULO-RESPUESTA

Skinner ha sido considerado, incorrectamente, un teórico estímulo-respuesta, quizá por el hecho de que el ejemplar empleado fue el de la teoría del condicionamiento. Pero, Skinner, a diferencia de la corriente principal en la teoría del condicionamiento, no adoptó un sistema analítico estímulo-respuesta, sino que, en la medida en que postuló una doble clasificación de los procesos de condicionamiento, dio prioridad a un segundo sistema analítico, el de respuesta-estímulo.

Skinner partió del supuesto de que todo hecho, con valor teórico para la ciencia, es antes que nada un hecho *observacional*. Los conceptos deben fundamentarse en los criterios observacionales que permiten la determinación de un hecho como tal, y en consecuencia, aun cuando los hechos, desde este punto de vista, *antecedan* al concepto, su valor fáctico depende de la explicitación de los criterios observacionales adoptados para su identificación. Los conceptos deben fundamentarse en las dimensiones observacionales implicadas en la identificación de los hechos y, por consiguiente, no deben poseer ninguna propiedad inferencial adicional a la de los criterios observacionales propiamente dichos. Por ello, aun cuando teóricamente se pueden asumir propiedades adicionales respecto de los hechos, estos poseen la identidad funcional que se avala *exclusivamente* por medio de los criterios observacionales empleados para identificar los hechos como miembros de clases distintas.

La teoría del condicionamiento, tal como fue formulada a partir del concepto de reflejo, privilegió la descripción de relaciones entre condiciones previas a la acción y la acción. El concepto de reflejo sirvió como el dispositivo lógico para otorgar propiedades funcionales al sistema nervioso central con base en las covariaciones observadas entre estímulos y respuestas. Sechenov (1978, traducción española), creó la teoría del reflejo para sustentar la materialidad de los fenómenos psicológicos con base en el funcionamiento del sistema nervioso central. Supuso que mediante el *mecanismo* de la inhibición, el *aparato* cerebral podía dar cuenta de las covariaciones *no mecánicas* (la inhibición y la demora) que, a partir de las relaciones entre estímulos antecedentes y respuestas, constituían los fenómenos psicológicos. Continuando esta tradición, Pavlov subrayó la participación privilegiada del sistema nervioso central en la actividad psicológica, o como actividad psicológica, de allí que el método de los reflejos condicionales (o condicionados) se empleara para la investigación de la actividad nerviosa superior vista como un sistema de conexiones temporales en la corteza cerebral.

En la teoría pavloviana se partió de la existencia de conexiones nerviosas ya establecidas (innatas, naturales o incondicionales) entre ciertas características físicas del ambiente (los estímulos incondicionales) y ciertas respuestas del organismo (los reflejos incondicionales). Estas conexiones, mediadas por el sistema nervioso central (siguiendo a Sechenov), eran reflejos que manifestaban, por decirlo así, el alambrado de la máquina biológica desarrollado a través de la filogenia. Esta estructura corporal, articulada por el sistema nervioso central, era producto de la evolución y por consiguiente, reflejaba a su vez las características funcionales adaptativas del ambiente y el comportamiento del organismo.

Para Pavlov, la actividad nerviosa superior como equivalente a la actividad psicológica, se manifestaba en la forma de relaciones condicionales entre ciertas características del ambiente y las respuestas del organismo. En la medida en que estas relaciones eran *condicionales* se basaban en la arquitectura o estructura del sistema nervioso central y de los analizadores (los sistemas reactivos sensoriales), pero su carácter era estrictamente *funcional* y, por ende, transitorio. Las conexiones condicionales entre los estímulos del ambiente y los reflejos del organismo eran *de carácter temporal*, y tenían lugar en las áreas de asociación sensorio-motriz de la corteza cerebral, donde Pavlov suponía residían filogenéticamente las condiciones estructurales requeridas para sustentar la actividad psicológica. Desde esta perspectiva, todos los sistemas de acción del organismo eran, en sentido estricto, sistemas de *reacción*, los que, sin embargo, dada la plasticidad de la corteza cerebral, podían vincularse *temporalmente* (es decir, funcionalmente) a condiciones de estímulo que no estaban preestructuradas biológicamente. El descubrimiento accidental por Pavlov, al realizar sus estudios sobre fisiología digestiva, de que los animales segregaban saliva y jugos gástricos ante la presencia de su cuidador (las primeramente llamadas *secreciones psíquicas*), constituyó el referente empírico de que las vías eferentes (motoras) del organismo podían conectarse *condicionalmente* a circunstancias de estímulo (vías aferentes) que no tenían una conexión ya establecida. No es necesario agregar que el descubrimiento de la posibilidad de establecer conexiones funcionales en el sistema nervioso central, mediante el arreglo de contingencias estructuradas entre el ambiente y la conducta del organismo, abrió un campo promisorio para estudiar el fenómeno de la evolución a nivel individual, y para avanzar en la comprensión de los procesos de la selección natural y la transmisión de los caracteres aprendidos (Pavlov realizó algunos estudios para evaluar la

posibilidad de la transmisión genética de respuestas adquiridas por condicionamiento).

El estudio de las contingencias, con base en la tradición del reflejo, subrayó que los reflejos se volvían *condicionales* ante estímulos, que por contigüidad, eran recíprocamente significativos. De este modo, un estímulo que precedía de manera consistente a otro, adquiría propiedades de señal de este último, y por consiguiente, la respuesta incondicional ante él, se desplazaba temporalmente ante el nuevo estímulo señal. Así se establecía la relación entre un estímulo condicional y un reflejo o respuesta condicional. El condicionamiento pavloviano o clásico describía relaciones de condicionalidad entre estímulos —y sus reflejos asociados— que seguían un curso temporal lineal, en el que el fin del episodio o fenómeno estaba determinado por la ocurrencia del reflejo o respuesta incondicional. De este modo, el condicionamiento era concebido como un proceso que seguía una direccionalidad otorgada inicialmente por los estímulos previos a la respuesta incondicional. El condicionamiento clásico, ubicado en la tradición de la fisiología del reflejo, concebía la actividad nerviosa superior —o la actividad psicológica— como un proceso lineal, en tiempo, de conexiones funcionales entre estímulos y respuestas. El sistema nervioso central era el *locus* donde se establecían las conexiones temporales que se describían como relaciones condicionales, contingentes, entre estímulos y respuestas (o reflejos).

Históricamente, en forma paralela a los estudios de Pavlov sobre los reflejos condicionales, tuvieron lugar las investigaciones sobre la inteligencia animal, realizadas en una variedad de situaciones-problema, en las que los animales tenían que resolver un acertijo para, por lo común, encontrar comida. De entre estos estudios, destacaron las aportaciones de Edward Lee Thorndike (1911), quien diseñó una caja de trucos para adiestrar a gatos para salir de ella y poder ingerir comida (pescado). Las observaciones de Thorndike —como la de todos los evolucionistas estudiosos de la llamada inteligencia animal— privilegiaban la acción del animal sobre el ambiente, manipulando algún dispositivo o desplazándose en un laberinto, a diferencia de los estudios pavlovianos en los que el animal estaba inmovilizado y se veía expuesto a relaciones entre estímulos discretos en el tiempo.

Los estudios de inteligencia animal destacaron la función instrumental del comportamiento de los organismos, y en esa medida privilegiaron el concepto de *hábito* (siguiendo entre otros a Charles Darwin). El método desarrollado por Thorndike para estudiar la conducta instrumental (así como aquella que ocurría cuando se usaban laberintos) se

denominó genéricamente como método del aprendizaje *por ensayo y error*, método y nombre que destacaron la importancia de la *variación* de la conducta y de sus *consecuencias*. Pavlov, subrayando la variación del ambiente y la constancia de la conducta, consideró que este tipo de comportamiento podía ser analizado como una cadena de reflejos condicionados clásicamente, postura que asumieron, curiosamente, todos los conductistas posteriores —a excepción de Skinner—, y que determinó que la teoría del condicionamiento se igualara con la teoría estímulo-respuesta.

Skinner planteó una teoría del condicionamiento fundamentada en los criterios observacionales para determinar la existencia de covariaciones entre propiedades del ambiente y propiedades de la conducta del organismo. Siendo la actividad de los organismos un continuo en tiempo y espacio, una porción determinada de la conducta sólo podía tener dos tipos de covariaciones con propiedades discretas del ambiente (estímulos). La covariación entre la conducta y los estímulos podía darse cuando se identificaban cambios discretos en el ambiente *antes* de los cambios en la conducta en la forma de respuestas, o bien la covariación podía tener lugar como cambios en la conducta *antes* de los cambios en el ambiente en la forma de estímulos. En el primer caso, cuando la conducta covariaba con estímulos previos se podía hablar de conducta *provocada*, y en el segundo caso, cuando la conducta covariaba con estímulos subsiguientes se podía hablar de conducta *emitida*. La conducta emitida, *ontogenéticamente* podía ser provocada en origen, pero para clasificarla como provocada o emitida se requería de un criterio observacional definido: si la conducta, *en su ocurrencia actual*, covariaba con un estímulo que la precedía o con un estímulo que la seguía. Skinner (1938) comenta:

Con el descubrimiento del estímulo y la colección de un gran número de relaciones específicas del estímulo y la respuesta, se supuso por parte de muchos autores que toda la conducta podía ser explicada de esta manera tan pronto se identificaran los estímulos apropiados. Se han hecho intentos muy elaborados para establecer la plausibilidad de esta suposición, pero creo que no han probado ser convincentes. Hay una gran cuerpo de conducta que no parece ser *provocada o evocada*, en el sentido en el que una ceniza en el ojo provoca el cierre del párpado, aunque eventualmente puede tener un tipo distinto de relación con los estímulos externos. La actividad "espontánea" original del organismo es principalmente de este tipo, como lo es la mayor parte de la conducta condicionada de los organismos adultos, como espero mostrarlo después. Afirmar solamente que *debe* de haber estímulos provocadores es apelar de manera insatisfactoria a la ignorancia.

Un evento puede ocurrir sin un evento antecedente observado y de todas maneras ser tratado adecuadamente en una ciencia descriptiva. No digo que no hay fuerzas que originen la conducta espontánea sino simplemente que no están localizadas en el ambiente. No estamos en posición de verlas y no lo necesitamos. Podría decirse que este tipo de conducta es *emitida* por el organismo. (pp. 19-20)

Skinner asumió *observacional y conceptualmente* dos procesos: los dos tipos de covariación funcional de la conducta, con estímulos antecedentes y subsiguientes. La conducta provocada correspondió al ámbito de los procedimientos empleados en el condicionamiento pavloviano, mientras que la conducta emitida correspondió al ámbito de los estudios de inteligencia animal como conducta instrumental por ensayo y error. El arreglo de las covariaciones como dos tipos de condicionalidad, antes de la respuesta y después de la respuesta, dio lugar a la integración de los dos procedimientos, el pavloviano y el de Thorndike, bajo el ejemplar de la teoría del condicionamiento. Skinner privilegió el segundo tipo de arreglo, y la selección por consecuencias, por lo que rompió con la concepción estímulo-respuesta de la teoría del condicionamiento, abriendo una nueva formulación respuesta-estímulo, en la que el hábito propuesto por los evolucionistas dejaba de tener una estructura mecánica y se ajustaba a los procesos de variación y selección, pero en el contexto de la conducta del organismo individual, y ya no de la especie como una población de individuos.

LA HERENCIA HISTÓRICA DEL EJEMPLAR DEL REFLEJO:

LA UNIFICACIÓN DE DOS TIPOS DE RELACIONES

COMO FORMAS DE CONDICIONAMIENTO

La principal contribución teórica de Skinner es, probablemente, la formulación de los dos procesos de covariación de la conducta como tipos de condicionamiento.

Skinner (1931, 1935, 1937, 1938) examinó la sustentación empírica del concepto de reflejo a lo largo de su uso científico en la neurofisiología, y demostró que, al margen de las especulaciones respecto a su "estructura", dicho concepto se empleó siempre para describir las covariaciones entre estímulos y respuestas de un organismo individual. El concepto de reflejo implicaba solamente la descripción de una covariación entre estímulos definidos por cierta(s) propiedad(es) y respuestas definida(s) igualmente por determinada(s) propiedad(es). Desde esta perspectiva, los estímulos y respuestas que covarían en función de una tercera variable ($R = f(S, A)$) lo hacen en términos de una propiedad compartida que los define como miembros de una misma clase, es decir, como instancias

con una función equivalente. No obstante, dichos estímulos y respuestas particulares, como instancias que varían de ocurrencia a ocurrencia, comparten y difieren a la vez en lo que Skinner llamó las propiedades definitorias de la clase. Un reflejo, para Skinner, era una covariación de clases de estímulo y respuesta con base en una propiedad definitoria de dicha covariación. Las propiedades no definitorias de ambas clases podían también covariar en ocasiones, pero dichas propiedades no eran esenciales para la identificación y manipulación de la covariación denominada reflejo.

En la medida en que el reflejo es una covariación de clases de estímulo y de respuesta, ninguno de los dos términos de la correlación puede definirse independientemente del otro, y aunque la coincidencia de ambos términos constituye el criterio observacional básico para su descripción, existen otras propiedades importantes en la definición del reflejo. Si una misma respuesta está vinculada a dos clases de estímulo distintas, y cada una implica una propiedad definitoria distinta, aunque la respuesta (o clase) sea morfológicamente similar, se trata de dos reflejos distintos. De este modo, el término *reflejo* deja de ser equivalente al término *respuesta* y se convierte en un concepto estrictamente descriptivo de una covariación de clases de estímulo y respuesta definidas por una o varias propiedades.

De acuerdo con Skinner, sea la conducta o no condicionada, es decir, se observe bajo condiciones "naturales" o se intervenga directamente respecto de su ocurrencia, hay dos posibles tipos de covariaciones entre la conducta y los cambios en el ambiente. El primer tipo de covariación corresponde a lo que ya he descrito como conducta provocada, y el segundo tipo corresponde a la llamada conducta emitida. Siguiendo este argumento, ambas clases de covariaciones fueron descritas como tipos de reflejos, concediendo que las propiedades definitorias de ambos tipos de reflejos y las leyes dinámicas que los describían serían distintas. Las covariaciones definidas por estímulo precedente fueron denominadas *respondientes* mientras que las covariaciones definidas por un estímulo consecuente fueron llamadas *operantes*.

Skinner (1938) comentó que:

La clase de conducta que se correlaciona con un estímulo provocador específico puede llamarse conducta *respondiente* y una correlación dada *una respondiente*. Se pretende que el término conlleve el sentido de una relación con un evento previo. A aquella conducta que no está bajo este tipo de control la llamaré *operante* y a cualquier ejemplo específico *una operante*. El término se refiere a un evento posterior, como se notará enseguida. El término reflejo se usará para incluir a

ambas, la respondiente y la operante, aun cuando en su significado original se aplica sólo a las respondientes. Un solo término para ambas es conveniente porque ambas son unidades topográficas de la conducta y porque una operante puede y normalmente adquiere una relación con un estímulo previo. En general, la noción de un reflejo debe vaciarse de cualquier connotación de "empuje" activo del estímulo. El término se refiere aquí a entidades correlacionadas, y nada más. Todas las implicaciones de dinamismo y todas las definiciones figurativas y metafóricas debieran evitarse en lo posible.

Una operante es una parte identificable de la conducta de la que puede decirse, no el que no se le pueda encontrar un estímulo que la provoque (puede haber una respondiente cuya respuesta tenga la misma topografía), sino que no se puede detectar ningún estímulo correlacionado en las ocasiones en que se observa que ocurre. Se estudia como un evento que aparece espontáneamente con una determinada frecuencia [...] (pp. 20-21)

El término reflejo fue abandonado posteriormente, para referirse exclusivamente a clases respondientes y operantes. En un capítulo posterior examinaré algunos de los problemas relativos a la asimetría de ambas clases de conducta. En esta sección es mi propósito señalar los criterios bajo los cuales se integró a la conducta regulada por ensayo y error con el reflejo condicionado pavloviano como dos clases bajo un mismo ejemplar, y las consecuencias lógicas de este paso: romper con el esquema analítico estímulo-respuesta, y a la vez incorporar inadvertidamente la lógica subyacente en la teoría del reflejo.

El mérito de Skinner no radicó en haber descrito la conducta operante como conducta instrumental. Esto ya había sido realizado anteriormente por Thorndike, entre otros. Su contribución consistió en considerar que dicha conducta era regulada por procesos diferentes (leyes) a las del condicionamiento clásico, pero que a la vez, a pesar de no ser conducta provocada, se trataba de conducta que podía ser analizada mediante el ejemplar del condicionamiento. Se estableció que podía haber condicionamiento de dos tipos (regulado por el estímulo [E] y regulado por la respuesta [R]), que ambos podían implicar relaciones con una misma topografía (morfología) de respuesta, pero que los procesos que los regulaban eran distintos y que, en esa medida, el condicionamiento por ensayo y error no se podía reducir a una interpretación en términos de una cadena de reflejos condicionados clásicamente.

El aspecto fundamental que introdujo Skinner tuvo que ver con las propiedades otorgadas al reforzamiento en el caso del condicionamiento operante. El término reforzamiento era un concepto central en la teoría del condicionamiento estímulo-respuesta. Su empleo por Pavlov se refería al papel que desempeñaba el estímulo incondicional en el "fortaleci-

miento" de las conexiones temporales en la corteza cerebral, y por consiguiente, a la magnitud y permanencia del reflejo condicional. Posteriormente, el término reforzamiento adoptó significados múltiples, ya fuera el de reducción de los estímulos pulsión (Hull), el de interruptor de un acto (Guthrie), o el de confirmador de una expectativa (Tolman), entre otros. En todos estos casos, el reforzamiento constituía una condición necesaria para que el condicionamiento clásico (por contigüidad) tuviera lugar, especialmente cuando dicho condicionamiento clásico, a diferencia del examinado de manera prioritaria por Pavlov, implicaba conexiones relativamente permanentes no sólo entre estímulos sino también entre estímulos y respuestas, y entre respuestas y estímulos propioceptivos.

El reforzamiento, para Skinner, se identificó como una relación pertinente a las propiedades de la operante como conducta. La fuerza de una operante estaba definida por: a) ciertas propiedades topográficas tácitas o explícitas vinculadas a un efecto en el ambiente, y b) su frecuencia de ocurrencia en tiempo. Skinner (1938) decía lo siguiente respecto de la naturaleza del reforzamiento como operación y como evento:

La operación de reforzamiento se define como la presentación de una cierta clase de estímulo en una relación temporal ya sea con un estímulo o una respuesta. Un estímulo reforzante se define como tal por su poder para producir el cambio resultante. No hay ninguna circularidad en esto; se encuentra que algunos estímulos producen el cambio, otros no, y, concordantemente, se clasifican como reforzantes y no reforzantes [...] (p. 62)

Un reforzador, en el ámbito de la conducta operante, es aquel estímulo que sigue en tiempo a una respuesta que comparte una propiedad particular con otras instancias, propiedad que se define como condición necesaria y suficiente para la ocurrencia del estímulo reforzador, y cuyo efecto es el de fortalecer la operante como relación, es decir, aumentar la frecuencia de la(s) respuesta(s) que poseen la propiedad en cuestión. Desde este punto de vista, el reforzamiento "operante" comprende dos aspectos fundamentales: 1) un aumento en la frecuencia de las instancias de respuesta que forman parte de la clase, y 2) un efecto diferencial respecto de otras respuestas que no comparten la propiedad definitoria de dicha clase. Estos dos aspectos dan cuenta de la importancia de la variación y selección de la conducta en el condicionamiento operante (Skinner, 1981) en contraste con la mera provocación e integración de estímulos en el condicionamiento clásico.

El efecto diferencial del reforzador sobre las instancias que comparten la propiedad definitoria de la operante desempeña un papel selec-

tivo sobre la conducta, mientras que el incremento en la frecuencia de dichas instancias se ve acompañado también de las propiedades no definitorias que comparten igualmente (no necesariamente intercambiables). El incremento en la frecuencia de *ambos* tipos de propiedades da cuenta de la variación requerida por la selección. El proceso de reforzamiento operante incluye la interacción de procesos de variación y selección, a diferencia del proceso de reforzamiento respondiente que parece constituir un proceso estrictamente selectivo e inhibitorio.

La importancia de esta distinción fue objeto de una discusión entre Skinner (1937) y Konorski y Miller (1937). En ese contexto surgió la distinción entre operantes y respondientes. Konorski y Miller suponían que cuando se administraba un choque eléctrico ligero a un perro y este aprendía a contraer la extremidad anticipadamente, se trataba de conducta igualmente evocada que cuando la contracción de la extremidad ocurría seguida por la entrega de comida. En el primer caso se trataba de una conducta de tipo respondiente, mientras que en el segundo caso el primer componente podía seguirse examinando como respondiente y el segundo componente como operante, de modo que una respuesta originalmente provocada podía ser regulada por reforzamiento operante en un segundo momento. Sólo desde este punto de vista se podía suponer que el segundo tipo de reflejo descrito por Konorski y Miller podía ser una operante, pues en esta relación la conducta es emitida y no provocada.

La unificación de la conducta operante y la conducta respondiente bajo la teoría del condicionamiento fue inicialmente contemplada desde el concepto de reflejo, como una descripción de covariaciones entre clases de estímulo y respuesta. Al abandonar el concepto de reflejo, sin embargo, dicha unificación subsistió pero en la forma de dos tipos de condicionamiento con procesos distintos. ¿Qué tenían en común ambas clases de "reforzamiento" para describirlas como dos tipos de *condicionamiento*? Los efectos del reforzamiento, la forma de presentarlo, las medidas pertinentes, así como la relación temporal requerida y sus parámetros eran distintos. Skinner consideró que el aspecto definitorio del condicionamiento, de manera análoga al concepto de reflejo, no era ningún cambio interno especial que ocurriera en uno a diferencia del otro, sino que hablar de condicionamiento era hablar de condicionalidades, es decir, de contingencias entre la conducta y el ambiente. El condicionamiento respondiente establecía contingencias de la respuesta respecto del estímulo, mientras que el condicionamiento operante establecía contingencias del estímulo respecto de la respuesta. El papel y funciones del estímulo como reforzador variaban dada la diferencia en la contingencia que lo definía funcio-

nalmente en relación a la conducta. Cuando se hablaba de la covariación como correlación entre el estímulo y la conducta, Skinner (1937) expresa que "Por 'correlacionado con' podríamos escribir 'contingente a'" (p. 377). Sin embargo, Skinner nunca adoptó un criterio claro respecto de la contingencia operante. En ocasiones se refirió a ella en esos términos y en otros se refirió a ella como una correlación temporal. En el primer caso, la contingencia implica que la respuesta *provoca* el estímulo. En el segundo caso, simplemente significa que el estímulo *sigue a* la respuesta. Los problemas conceptuales y metodológicos derivados de esta ambigüedad son múltiples, y la delimitación de los varios tipos de relación respuesta-estímulo pudieron ser útiles, no sólo en la clarificación del concepto mismo de reforzamiento y de operante, sino en la definición de otros fenómenos como los de la conducta verbal y la conducta gobernada por reglas.

Skinner integró conceptualmente a los reflejos condicionales pavlovianos y a la conducta por ensayo y error como dos tipos independientes de condicionamiento, mediante su análisis de la relación temporal de las covariaciones, y su definición en la forma de contingencias diferenciales entre el ambiente y la conducta. Sin embargo, como lo examinaré en las siguientes secciones, en vez de superar la lógica construida en la tradición del reflejo, incorporó inadvertidamente sus criterios fundamentales.

EL ANÁLISIS ATOMISTA DEL COMPORTAMIENTO

Como ya se examinó en capítulos anteriores, una de las características lógicas del ejemplar del reflejo es su atomismo.

La lógica del reflejo contempla dos estados de los cuerpos: el reposo y el movimiento, estados que constituyen cambios discretos, cuya representación puede ser asumida por el punto a partir del cual se reconstruye la trayectoria y características del movimiento como descripción geométrica.

Ya he descrito previamente la lógica atomista de la mecánica cartesiana y de cómo dicha lógica determinó los criterios conceptuales de la teoría del reflejo. Las descripciones geométricas de la mecánica se basaban en la posibilidad de calcular cualquier magnitud, tomando al punto como elemento último. La concepción atomista de la magnitud de los cuerpos y sus relaciones se agregaba a la naturaleza discontinua de las acciones mecánicas, que alternaban entre dos estados, de reposo y movimiento. El reflejo en la biología se concibió como una relación punto a punto entre los impulsos, como estímulos, y los efectos, como movimiento. Así, la relación refleja se describía como una relación dis-

creta, discontinua entre el estímulo y la respuesta, y el no-estímulo y la no-respuesta. El lenguaje fisiológico se adaptó a esta concepción al hablar acerca de los impulsos nerviosos, la transmisión todo-o-nada, el estado de reposo, el periodo refractario, etc. Las teorías del condicionamiento no escaparon de este modelo representacional. El atomismo y la discontinuidad en los estados conductuales constituyeron el marco conceptual para las descripciones teóricas y empíricas. Los estímulos y las respuestas se definieron como eventos puntuales en el tiempo, en términos de las restricciones máximas posibles, de manera análoga a la preparación de la placa neuromuscular aislada (Skinner, 1931).

Los eventos puntuales, con el fin de ser cuantificados y considerados como hechos replicables de observación, se integraron en clases. El reflejo —y después la operante y la respondiente— se convirtieron en un concepto de clase, y los estímulos y respuestas, como instancias singulares, se midieron con base en su repetición como eventos discretos, discontinuos en el tiempo. Las respuestas aisladas, repetitivas, se tomaron como la base del análisis de la estructura de la conducta, de tal modo que las descripciones teóricas de los segmentos más o menos extensos de comportamiento se formularon en términos de principios que describían interacciones de estos eventos puntuales de respuesta. Algunas aplicaciones de estos principios pueden encontrarse en conceptos tales como el encadenamiento, la inducción, el reforzamiento condicionado, y el reforzamiento diferencial. Por otra parte, los procedimientos de castigo, evitación y extinción se convirtieron en ejemplos pertinentes del análisis conceptual de dos estados: las respuestas se suprimían, se extinguían o los eventos de estímulo se posponían o eliminaban. Las respuestas y los estímulos ocurrían en un continuo de tiempo y espacio de no-respuesta y no-estimulación. No obstante, se suponía que estos eventos puntuales seleccionados para el análisis de la conducta eran representativos de todos aquellos otros eventos, lógicamente considerados no-eventos.

Skinner, en sus primeros escritos, fundamentó la conveniencia de utilizar el concepto de reflejo como unidad de análisis del comportamiento:

el estudio del reflejo conduce, entonces, a la formulación de dos tipos de leyes. Las primeras son leyes que describen correlaciones de estímulo y respuesta [...] En segundo lugar, hay leyes que describen cambios en cualquier aspecto de estas relaciones primarias como funciones de terceras variables [...] Es difícil descubrir ningún aspecto de la conducta de los organismos que no pueda ser descrito por una ley de uno de estos dos tipos. Desde el punto de vista del método científico, al menos, la descripción de la conducta es abarcada de manera adecuada por el principio del reflejo. (1931, pp. 456-457)

La naturaleza mecánica de la concepción refleja parecía estar fuera de toda duda:

La esencia de la descripción de la conducta debe ser la determinación de leyes funcionales que describan la relación entre las *fuerzas* que actúan sobre, y un *movimiento* de, un sistema determinado. El reflejo es, por definición, el instrumento preciso para esta descripción. (1931, p. 458)

La naturaleza discontinua del reflejo, como alternancia de estados de reposo y movimiento, requería de un análisis atomista de la conducta, integrado por las covariaciones de instancias discretas, puntuales, de estímulos y respuestas:

en la descripción de la conducta se supone usualmente que tanto el ambiente como la conducta se pueden descomponer en partes, a las que se puede referir por nombre, y que estas partes retendrán su identidad de experimento a experimento [...] Así un estímulo o una respuesta son un *evento*, es decir, no una propiedad; y debemos dirigirnos, por consiguiente, a una definición basada en el principio de clases. (1935, pp. 40-42)

La representatividad de las partes componentes de la conducta y el ambiente no era una simple suposición, sino que partía de bases empíricas determinadas por un criterio de orden en la correlación de los eventos de estímulo y respuesta. Dichos eventos eran el núcleo de integración de los segmentos continuos de conducta y ambiente, y en la medida en que el nivel de partición del continuo respetara dichas fracciones funcionales, se obtendrían covariaciones ordenadas, susceptibles de ser analizadas como reflejos.

Así, Skinner decía que:

el análisis de la conducta no es un acto de subdivisión arbitraria. No podemos definir los conceptos de estímulo y respuesta tan simplemente como "partes de la conducta y del ambiente" sin tomar en cuenta las líneas naturales de fractura a lo largo de las cuales realmente se rompen la conducta y el ambiente. (1938, p. 33)

La identificación de las líneas naturales de fractura de la conducta y el ambiente es un problema empírico. Skinner afirmaba que:

un reflejo, entonces, es una correlación de un estímulo y una respuesta, marcada por el orden del cambio de la correlación. (1935, p. 58)

Al establecer al reflejo (de flexión) como una unidad el término "estímulo" se debe referir a una *clase* de eventos, cuyos miembros poseen alguna propiedad en común, pero que de otra manera difieren bastante, y el término "respuesta" a una clase similar mostrando una gran libertad de variación pero definida también rigurosamente con respecto a una o más propiedades. La correlación llamada

reflejo es una correlación de clases, y el problema del análisis es el problema de encontrar las propiedades definitorias correctas. (1938, p. 34)

Ninguna propiedad es una propiedad definitoria válida de una clase hasta que se ha demostrado su realidad experimental, y esta regla excluye a muchos términos incorporados a la descripción de la conducta. (1938, p. 41)

En el caso de la conducta operante, la repetición de una muestra de conducta constituye el criterio de orden y uniformidad requerido para establecer la propiedad definitoria apropiada, es decir, aquella que haga contacto con las líneas naturales de fractura de la conducta y el ambiente. La propiedad definitoria consiste en el criterio mismo que establece la contingencia de reforzamiento, de modo que se obtendrá una covariación ordenada entre la repetición de las muestras de conducta especificadas por la contingencia y la ocurrencia del reforzamiento condicional a dicha ocurrencia. La contingencia de reforzamiento, como criterio de covariación de componentes de respuesta y de estímulo, constituyen la propiedad definitoria de toda operante. El resto de las propiedades presentes, aun cuando pueden covariar con cierto grado de orden, constituyen propiedades no definitorias, y sólo cuando se establece un criterio de restricción máximo, puede esperarse que todos las propiedades de los eventos que tienen lugar en la covariación correlacionen ordenadamente, es decir, se obtenga la inducción total. El grado de inducción observado entre dos clases de operante describirá la cantidad de propiedades no definitorias correlacionadas que comparten ambas clases. Aun cuando, en principio, dichas propiedades no definitorias son soslayables desde un punto de vista de la definición, pueden ser irremplazables funcionalmente y, en esa medida, aportar información respecto de las líneas de fractura naturales de la conducta y el ambiente. Mientras más genérica sea la restricción de la propiedad definitoria, mayor será la probabilidad de observar dichas covariaciones ordenadas ocurriendo en las propiedades no definitorias de la clase operante.

Skinner (1938) comenta que:

Dentro de la clase dada por una primera propiedad definitoria, entonces podemos establecer subclases mediante la restricción arbitraria de otras propiedades. Este proceso arroja una serie de respuestas, generadas por la restricción progresiva, cada una de cuyos miembros posee un estímulo correspondiente en una serie más o menos paralela. Alcanzamos como límite la correlación de una respuesta especificada por completo y un estímulo que, por necesidad, no es estrictamente constante pero que puede sostenerse así experimentalmente. En esta etapa, la unidad no es práctica y nunca es representativa. (p. 36)

La naturaleza genérica de los conceptos de estímulo y respuesta se demuestra por el hecho de que se obtiene inducción completa (y los cambios diná-

micos alcanzan entonces una uniformidad óptima) *antes* de haber especificado completamente todas las propiedades de estímulo o respuesta en la descripción y respetadas en cada evocación [...] En un nivel cualitativo la definición de una operante depende de la repetición de una muestra de conducta con mayor o menor uniformidad [...] Puede agregarse que en el caso de la conducta operante condicionada, la propiedad definitoria de una clase es exactamente aquella dada por condiciones de reforzamiento. (pp. 37-38)

Al partir del concepto (y de la lógica) del reflejo, la que el propio Skinner disectó de manera tan aguda, su nueva propuesta incorporó una categoría analítica general compuesta por instancias discretas, atómicas en el tiempo y espacio, cuyo criterio de orden se daba como covariación de propiedades de dichas instancias. La propiedad definitoria de toda covariación constituía el punto mínimo de restricción posible para establecer la representatividad de cualquier correlación de instancias como correlación de la clase general, y dado que las instancias puntuales elegidas, en la medida en que compartían la propiedad definitoria, eran representativas del segmento total, continuo de conducta y ambiente elegido, también en esa medida eran representativas de todas las propiedades no definitorias que compartían las instancias de la clase, *fuera o no identificables observacionalmente*. Los puntos discretos de covariación de estímulo y respuesta, dada una propiedad definitoria determinada, no solo daban cuenta del orden observado en la forma de leyes dinámicas, sino que además daban cuenta de lo no observado, es decir, de la *no-respuesta* y el *no-estímulo*.

Por este motivo, aun cuando Skinner abandonó el *término reflejo*, y con él algunas, pero no todas las analogías y metáforas mecánicas acompañantes, mantuvo la lógica subyacente y fundacional del concepto de reflejo como un análisis en términos atómicos de la interacción continua del ambiente y la conducta. El concepto de clase, aplicado a la operante y a la respondiente, en sustitución del de reflejo no alteró la lógica esencial de análisis de la conducta en términos de estados discontinuos de respuestas y no-respuestas, de estímulos y no-estímulos, y de la supuesta representatividad de la correlación mínima definida por el criterio de covariación de la clase (un criterio operacional, las más de las veces) respecto de todos los componentes observados y no observados en determinado segmento de interrelación entre conducta y ambiente. La tasa y la frecuencia de respuesta emergieron como medidas necesarias para fundamentar un criterio de reproducibilidad de la clase, es decir, la repetición de una correlación definida como criterio explícito de contingencia entre la respuesta operante y el estímulo reforzador. Sólo

cuando el segmento de interrelación entre la conducta y el ambiente prescindía, por no ser significativo, del criterio de reproducibilidad como criterio de frecuencia, se hicieron aparentes las limitaciones impuestas por la lógica del reflejo al análisis de las covariaciones entre conducta y ambiente. En el caso de la conducta verbal, estas limitaciones, como se demostrará en los siguientes capítulos, fueron particularmente notorias.

En un análisis atomista, las covariaciones de los eventos definidos puntualmente en relación a clases, solo pueden examinarse en términos de correlaciones entre las propiedades o valores de las instancias de dichas clases, si ambas clases son tomadas como unidad analítica de un tercer conjunto de variables con x propiedades, sean causales o disposicionales. Al adoptar Skinner el concepto de reflejo como covariación, este fue descrito como $R=f(S, A)$, en donde R representa la clase de respuestas, S la clase de estímulos, y A el conjunto de terceras variables que afectan a la correlación (estado de privación, etcétera). Al postular que la clase de respuesta era función de la clase de estímulo y una clase de terceras variables, Skinner separó la covariación como unidad analítica, y convirtió a la conducta en un segmento *definicionalmente independiente* de la clase de estímulos con la que covariaba. De haber concebido a la covariación como unidad analítica, el reflejo se hubiera descrito como $R-S=f(A)$.

Esta distorsión definicional está directamente vinculada al concepto de reflejo, en el que se describe una covariación, pero esta covariación es la covariación de un antecedente y un efecto, y sólo en la medida en que aparece o no el efecto dada la presencia del antecedente, se establece la consistencia de la covariación. De este modo, el reflejo, en cualquiera de sus dos acepciones por Skinner, la E-R o la R-E, implica un análisis de sucesión de eventos en tiempo real, sucesión que en el caso del reflejo operante implica tres momentos, cuando menos, pues la propiedad reforzante de E dada R, sólo puede observarse, y por definición, constatarse sobre R_s sucesivas a dicha relación R-E. La concepción atomista vinculada al reflejo, conllevó dos limitaciones analíticas fundamentales:

1) el concepto de operante como covariación sólo podía aplicarse cuando se encontraban instancias repetitivas, puntuales a las que pudiera aplicarse el criterio de definición del reforzamiento. La ocurrencia, dada un episodio, de una sola instancia de respuesta, de extensión mayor al punto, impedía observar los efectos de reforzamiento operante, y en esa medida, era de difícil aplicación analítica. Los casos del estudio de la "superstición" en la paloma (1948) y el examen del lenguaje como con-

ducta verbal (1957) constituyen ejemplos en los que el criterio definicional del reforzamiento no se aplican tal cual, y

2) al plantear a la covariación como una función separada en sus dos términos, se formuló la posibilidad, lógicamente contradictoria, de analizar una covariación mediante sus componentes separados. Esta práctica usual en el análisis experimental de la conducta animal, en la que los cambios en la frecuencia de R son contemplados como una función de cambios en los parámetros de E (reforzamiento), se extendió al estudio de la conducta verbal, en la que el episodio verbal entre un hablante y un escucha, fue separado para propósitos analíticos en sus componentes, el hablante y el escucha. Este hecho, que se examinará con mayor detenimiento en otros capítulos, llevó a romper de facto el episodio verbal en átomos discretos consistentes en palabras y frases por el hablante, y en palabras o actos discretos por parte del escucha.

LA EXPLICACIÓN COMO RELACIONES CAUSA-EFECTO EN TIEMPO REAL

Como ya se reseñó al inicio de este capítulo, el conductismo radical, a diferencia de las otras versiones o formas de conductismo, adoptó una posición teórica muy particular: romper con la teorización tradicional basada en inferencias y postulados previos a los datos, construir los conceptos a partir de operaciones observacionales respecto de los hechos, privilegiar el análisis de covariaciones concebidas como constructos cuyos componentes observacionales eran inseparables, y formular leyes en la forma de relaciones funcionales en las que se cancelan las relaciones rígidas causa-efecto propias de las leyes tradicionales de la mecánica.

La estructura causal mecánica de las diversas modalidades de teoría del condicionamiento privilegiaron un factor sobre todos, factor que se consideró condición necesaria para la ocurrencia de un efecto en la forma de conducta: el reforzamiento. Este factor, aún cuando era acompañado por algún otro principio adicional (el ejercicio, la existencia de una pulsión, etc.), se planteaba como *la variable* responsable de los cambios observables en el comportamiento —y en otras estaciones intermedias, como la cognición, el sistema nervioso conceptual, etc. Los otros factores eran subsidiarios a su influencia, y podían colaborar únicamente en lo que correspondía a la suficiencia de su efecto en determinadas condiciones particulares.

La característica fundamental del análisis causal del comportamiento, al estilo del modelo implantado por la mecánica clásica, era establecer relaciones de necesidad y suficiencia entre una condición discreta antecedente en el ambiente o dentro del organismo (la causa) y

un cambio observable en la conducta (el efecto). Este análisis requería, *a fortiori*, de relaciones de necesidad-suficiencia lineales en tiempo real, de modo que la condición causal *siempre antecediera* a la condición causada. Obviamente, las causas fueron identificadas en los estímulos precedentes a la conducta o en estados hipotéticos inducidos por los estímulos, siempre y cuando dichos estados precedieran en tiempo real a los cambios en la conducta que eran causados por ellos. En el caso del reforzamiento, desde la perspectiva del condicionamiento clásico, este, de una manera u otra, estaba directamente vinculado a la conducta consumatoria (es decir, a la respuesta incondicional significativa biológicamente), y en esa medida, constituía el último eslabón de una cadena causal que se iniciaba en señales, signos, estímulos intero y exteroceptivos, etc. En teorías como la de Hull (1943), la formulación del reforzamiento como reductor de la pulsión o estímulos pulsión y fortalecedor de una conexión estímulo respuesta, fue resuelta a través de la postulación de actos de estímulo puro de la huella aferente del estímulo, y dispositivos lógicos semejantes. En todos los sistemas teóricos, la preocupación lógica fundamental yacía en demostrar la factibilidad de una acción causal lineal entre la variable teóricamente significativa y los cambios observados en el comportamiento del organismo.

En los términos consonantes con la metodología derivada de esta concepción, se buscaba encontrar relaciones causales entre una variable independiente y una variable dependiente. La variable independiente estaba siempre representada por una condición de estímulo o una representación lógica interna en el organismo (los constructos hipotéticos y las variables intercurrentes, examinadas lógicamente por MacQuorcodale y Meehl [1948]), y la variable independiente era siempre un cambio observable en la conducta con base en un criterio de ejecución o desempeño. Para constatar dicha relación era indispensable que la relación entre la variable independiente y la variable dependiente pudiera establecerse, *cuando menos teóricamente*, como una relación de contigüidad temporal, en la que la variable independiente actuaba con precedencia al cambio causado.

Al proponer su sistema teórico, Skinner (1938) planteó dos diferencias de principio respecto de los análisis causalistas mecánicos:

1) los estímulos no eran causas de la conducta en el sentido de provocarla, y si lo hacían, ello tenía lugar sólo sobre conductas simples con significación biológica únicamente, como lo ejemplificaba el condicionamiento clásico pavloviano, y

2) la mayor parte de la conducta era funcionalmente *emitida*, y por consiguiente, las únicas relaciones funcionales que se podían establecer con dicha conducta eran respecto de sus covariaciones con estímulos subsiguientes en tiempo. Desde este punto de vista, el papel de la teoría era construir leyes en la forma de relaciones funcionales observadas como covariaciones *no causales* entre la conducta y sus consecuencias de estímulo.

El concepto de reflejo como covariación era fundamental en este nuevo esquema teórico, pues aún en aquellos casos en los que, como en el caso de la conducta provocada o respondiente, se podían identificar condiciones de estímulo antecedentes que operaban sobre el organismo produciendo cambios efectivos en su comportamiento, se conceptualizaban dichas relaciones como covariaciones funcionales y no como relaciones causales de orden mecánico. El concepto genérico de la respondiente y la operante como covariación de clases obligaba a pensar en la propiedad definitoria en términos de la covariación, y esta propiedad definitoria estribaba directamente en *la contingencia como criterio de covariación*. El propio Skinner (1938) lo reconoció cuando afirmaba que:

Deben haber propiedades definitorias tanto del lado del estímulo como del de la respuesta o las clases no tendrán referencia necesaria a los aspectos reales de la conducta. (p. 35)

En una nota al pie de la misma página, Skinner agregó que:

La imposibilidad de definir un estímulo funcional sin referencia a una respuesta funcional, y *viceversa*, ha sido subrayada especialmente por Kantor.

La explicación consistía en la *descripción* de dichas covariaciones funcionales con base en terceras variables, como la privación del reforzamiento, condiciones "emocionales", etc. Así, se pensaba en la posibilidad de formular leyes de la conducta sin necesidad de apelar a relaciones causales mecánicas. Sin embargo, para seguir este camino era indispensable no fracturar la covariación *conceptualmente*, aun cuando, con propósitos analíticos, se realizaran intervenciones y observaciones experimentales que se pudieran describir como relaciones lineales en tiempo entre una variable independiente y una variable dependiente. El análisis causal implica relaciones de necesidad diacrónicas, mientras que por el contrario, un análisis funcional concibe dichas relaciones como sincrónicas, *al margen del tiempo real en el que ocurren los eventos que representan las variables de referencia*. El operacionalismo observacional de la teoría y la tradición mecánica del ejemplar fueron

obstáculos que no permitieron cumplir con el propósito de superar el análisis causal.

¿Cómo tuvo lugar esta “reabsorción” del nuevo planteamiento teórico por la lógica mecánica sustentante del ejemplar del reflejo? Examinaré algunos de los aspectos que parecen determinantes de este proceso deformativo y de cómo se construyó en la forma de “leyes” o “principios”.

El primer nudo conceptual parece radicar en la definición de comportamiento propuesta por Skinner en *The Behavior of Organisms* (1938), obra en la que desarrolla su postura frente a la psicología y presenta sus métodos y primeros datos sistemáticos en la forma de leyes y relaciones funcionales. Skinner define a la conducta de la siguiente manera:

La conducta es sólo parte de la actividad total de un organismo, y se requiere una delimitación formal [...] A diferencia de otras actividades, los fenómenos de la conducta están unidos por una conspicuidad común. La conducta es lo que un organismo está *haciendo* —o con más precisión lo que otro organismo observa que está haciendo. Pero decir que una muestra determinada de actividad cae dentro del campo de la conducta simplemente porque normalmente puede observarse no representaría correctamente la significancia de esta propiedad. Viene más al caso decir que la conducta es esa parte del funcionamiento de un organismo dedicada a actuar sobre o tener comercio con el mundo externo. Las propiedades peculiares que hacen a la conducta un objeto de estudio unitario y único se desprenden de esta definición. Sólo porque los receptores de otros organismos son las partes más sensibles del mundo externo, tiene éxito apelar a un interés establecido en lo que un organismo está haciendo.

Entonces, por conducta quiero decir simplemente el movimiento de un organismo o de sus partes en un marco de referencia procurado por el organismo mismo o por varios objetos o campos de fuerza externos. Es conveniente hablar de esto como la acción del organismo sobre el mundo exterior, y a menudo es deseable tratar con un efecto más que con el movimiento mismo, como en el caso de la producción de sonidos. (p. 6)

En esta definición se privilegia una concepción de la conducta en la que el organismo está *separado* del ambiente, es decir, se trata del organismo frente al mundo “externo”, y en la que se debe considerar al organismo como movimientos que promueven intercambios con dicho mundo. Los efectos del movimiento son preferibles a los movimientos mismos. Todo movimiento puede ser descrito como un cambio discreto frente a una condición de no movimiento, y en consecuencia, como cambio relativo a una condición de “reposo”. Su característica de intercambio con el mundo sólo puede ser analizada en términos de un intercambio en la forma de una *reacción* o en la forma de una *acción*, es decir, de conducta provocada o de conducta emitida.

En este punto se puede observar que el comportamiento del organismo, como acción o reacción, está separado *definicionalmente* del ambiente. Si el comportamiento es acción o reacción, el interés se centra en cómo cambia el comportamiento frente a las variables o circunstancias. Cuando el comportamiento es reacción cambia en función de los eventos de estímulo previos. Cuando el comportamiento es acción cambia en función de los estímulos subsiguientes, pero dado que algo que ya ocurrió no puede cambiar, se supone que el estímulo reforzador afecta la frecuencia o probabilidad de las instancias futuras de respuesta que forman parte de la misma clase que la respuesta sobre la que se correlacionó. De este modo, se tiene un esquema en el que la conducta como reacción se refiere a la acción de un estímulo provocador previo, y la respuesta como acción se relaciona con el efecto a futuro de un estímulo sobre la frecuencia de las respuestas miembros de la misma clase. En ambos casos, el efecto del estímulo, precedente o subsiguiente, es proactivo, y en ambos casos la conducta es considerada el *efecto* de las variables de estímulo.

Skinner (1957) al delinear su análisis de la conducta verbal dice:

La probabilidad de que una respuesta verbal de determinada forma ocurrirá en un momento dado es el dato básico a ser predicho y controlado. Es la "variable dependiente" en un análisis funcional. Las condiciones y eventos a los que nos dirigimos con el fin de alcanzar dicha predicción o control —las "variables independientes"— deben ser consideradas en este momento. (p. 28)

La conducta, en la forma de respuestas, es concebida como la variable dependiente, cuya explicación, en la forma de descripciones causales, será procurada por las correlaciones que puedan establecerse entre cambios en las llamadas variables independientes, casi siempre condiciones de estímulo precedente o subsecuente, y los cambios en la propia conducta, especialmente en lo que toca a su frecuencia de ocurrencia, o medidas derivadas como la tasa, la velocidad, la "probabilidad" —que en rigor no es una medida, sino un estimado—, etc. La transformación de las relaciones funcionales en correlaciones entre variables independientes (los estímulos) y la variable dependiente (la conducta) restableció el esquema de análisis causa-efecto, lineal en tiempo.

El restablecimiento de un análisis causal de carácter lineal en tiempo se reflejó entre otros, en los siguientes aspectos del análisis de la conducta, tanto no verbal como verbal:

1) la estructura causal de la lógica del reflejo se articuló como una relación lineal, unidireccional, entre el estímulo y la respuesta. La rela-

ción terminaba con una respuesta, sin ninguna otra interacción subsecuente. La triple relación de contingencia operante se representó como una relación lineal entre un estímulo antecedente (el estímulo discriminativo), la respuesta, y el estímulo subsecuente (o reforzante). Así, las relaciones de contingencia entre los elementos se describieron siempre como conexiones sucesivas, proactivas en el tiempo, y el reforzamiento se analizó con base en su efecto sobre el responder subsecuente a su presentación. La descripción se limitó a una ocurrencia de pasos sucesivos estímulo antecedente-respuesta-estímulo subsecuente-cambio en la respuesta;

2) la conducta se representó como los cambios en la ocurrencia de una clase de respuesta que tenían lugar como *efecto* de una contingencia de reforzamiento, entendiendo por contingencia tanto la condicionalidad del reforzador respecto de la ocurrencia de la respuesta, como la simple correlación de un estímulo de manera subsecuente a la ocurrencia de una respuesta. La precisión de la conducta, es decir, la ocurrencia de una forma de respuesta dadas ciertas condiciones (parámetro que se ajusta más a un concepto de probabilidad "cualitativo", o sea, funcional), fue substituida por el análisis de un criterio estrictamente cuantitativo de frecuencia: cuantas veces ocurría la respuesta. El reforzador se transformó en un estímulo que causalmente regulaba la frecuencia siguiente de la respuesta, como variable dependiente, y la precisión quedó restringida a un caso particular de control discriminativo *derivado* de la contingencia de reforzamiento;

3) dado que la frecuencia de respuesta, como medida de la "fuerza" de la operante, constituía un indicador *intermitente* de la conducta, era necesario dar cuenta de las ocurrencias sucesivas en tiempo en términos de variables adicionales que procuraran soporte causal al efecto distante de un reforzamiento respecto del reforzamiento siguiente (y el previo, desde luego). La conducta se describió como sucesiones de tiempos de respuesta y de no respuesta, tal como se observaba su registro en la forma de frecuencia acumulada o tasa. Este segmento continuo de conducta no se observó directamente, sino solo de manera indirecta a través de los efectos de la presión de la palanca o el picoteo de una tecla sobre un microinterruptor y su registro como puntos discretos en tiempo. ¿Cómo explicar los efectos observados en la forma de patrones más o menos consistentes de respuesta en tiempos relativamente prolongados? Se recurrió a dos procedimientos teóricos:

- a) el primero fue molecularizar la conducta aun más, para establecer efectos diferenciales específicos de la contingencia de

reforzamiento, como variable independiente, sobre porciones limitadas de la conducta predeterminada. Así surgió el análisis de los tiempos entre respuestas (TERs) que concentraban el tiempo de dos respuestas —tal como se define por el cierre discreto del microinterruptor del operando— y el tiempo sin respuesta entre ellas. Los segmentos conductuales se pudieron describir, siguiendo esta lógica, como secuencias o sucesiones —dependiendo de la supuesta acción de la contingencia de reforzamiento— de diversas clases de tiempos entre respuestas, todas ellas subclases de la operante bajo estudio, y

- b) el segundo, fue proponer “procesos” de naturaleza molar que “rellenaran” el vacío temporal entre los efectos de dos reforzadores sucesivos. De este modo, la conducta operante se vio regulada por procesos de “encadenamiento”, “discriminación temporal”, “gradientes de reforzamiento”, “conductas interinas”, “conductas colaterales”, etc. Todas estas conductas y los procesos intermediarios eran componentes necesarios en una descripción causal, lineal, de efectos temporales contiguos. Su propósito era evitar la postulación de efectos a distancia, recurso lógico ausente en la lógica del reflejo como derivación de la mecánica cartesiana y no de la newtoniana, siendo que esta última influyó más en los modelos posteriores de tipo paraóptico referidos a la cognición;

- 4) el reflejo como covariación implicaba la relación de ambos componentes en forma necesaria, y dichos componentes debían variar en función de una tercera clase de variables (A), de modo que, por una parte, la covariación completa constituía la unidad de análisis, y por otra parte, sus cambios se daban dependiendo de la forma en que estaba definida —la contingencia— y la acción de terceras variables respecto de sus componentes. Como ya lo he señalado, en la medida en que la covariación se fraccionó, y la conducta se convirtió en efecto a ser explicado por las variables causales de estímulo, el concepto de covariación como unidad perdió vigencia.

En el caso de la operante, la propiedad definitoria de la covariación era la relación de contingencia entre una clase de respuestas y una clase de estímulos consecuentes a su emisión.

El reforzador, o la clase de instancias de estímulo que funcionaban como reforzador, era un componente necesario de la covariación definida como operante, y en consecuencia, *no podía formar parte de la tercera clase de variables (A)*. Sin embargo, en el análisis de la conducta

operante, la respuesta, medida como frecuencia o cualquier otra de sus transformaciones, constituye el efecto sistemático de las variables de reforzamiento. Surge inevitablemente la siguiente pregunta: ¿Cómo una variable, definida *genéricamente*, puede ser unidad analítica, y variable que afecta a dicha unidad *simultáneamente*? De ahí se deriva el uso sistemático de la representación de las supuestas relaciones funcionales de las unidades operantes en la forma de la abscisa describiendo parámetros del reforzamiento y la ordenada cambios en la frecuencia de la respuesta. Siguiendo la lógica inicialmente planteada por Skinner, la ordenada debiera describir cambios en la relación respuesta-reforzamiento, y en la abscisa debieran describirse parámetros variados, tanto de la respuesta, como del reforzamiento o de otras condiciones de estímulo o de privación;

5) la concurrencia de factores diversos respecto de una sola conducta, dada una situación determinada, obligó a la postulación de la causación múltiple. La causación múltiple representó la acción *simultánea* de diversas variables que por sí solas tenían un efecto causal sobre la conducta. La forma en que se propuso que estas variables causales concurrieran fue mediante un modelo algebraico aditivo, en que las distintas variables, al sumarse, se cancelaban, se añadían, se restaban, etc. Skinner (1957) describió las características de esta concepción de la causalidad múltiple:

es un principio bien establecido en la conducta no verbal que las fuentes separadas de fuerza son aditivas. (Dado que algunas variables *reducen* la fuerza de la conducta verbal, la adición debe ser algebraica.) (p. 228)

La causación múltiple no representó una superación del modelo lineal de análisis, sino que consistió en una extensión de cómo podían interactuar simultáneamente las diversas variables independientes para concurrir como una *resultante* actuando sobre la conducta, como variable dependiente, y

6) La conducta verbal, definida como un episodio en el que el escucha media el reforzamiento de la conducta del que habla, se transformó en el análisis de cambios en la conducta del hablante, en la forma de palabras y frases —cuando menos en las llamadas operantes de primer orden— con base en las características formales de los estímulos antecedentes o de las condiciones de privación existentes. En ambos casos, la causalidad se atribuyó, *de facto*, a las condiciones de estímulo iniciales, representadas por el escucha como audiencia o presentador de estímulos, e irrespectivamente de la conducta del escucha como mediador del reforzamiento. Paradójicamente, la conducta verbal, como conducta ope-

rante, se describió y analizó explicativamente (causalmente) al margen de su propiedad definitoria: la acción mediadora del reforzamiento por parte del escucha. El reforzamiento se postuló como una necesidad lógica, subrogada en la conducta de otro, pero la atribución funcional se otorgó a los estímulos y condiciones precedentes, así como al propio hablante siendo su escucha *antes* de hablar. La extensión del análisis causal a un tipo de conducta en que la frecuencia no constituía la dimensión significativa, redujo el reforzamiento a una mera propuesta lógica, y transparentó el análisis causa-efecto subyacente en la lógica de la teoría del condicionamiento.

LA ANULACIÓN DE LAS CATEGORÍAS DISPOSICIONALES REFERIDAS A LA SITUACIONALIDAD Y A LA HISTORIA

Ryle (1949) ha examinado el papel lógico que juegan las categorías disposicionales en el lenguaje ordinario y en el lenguaje científico. Las categorías disposicionales son categorías referidas a colecciones de ocurrencias, sean estas ocurrencias simultáneas —equivalentes al conjunto de una situación—, o sean estas ocurrencias sucesivas —en la forma de tendencias o inclinaciones históricas. Las categorías disposicionales, como lo ha señalado Ryle, pueden formularse como enunciados cuasi-ley pero no tienen las mismas propiedades que los enunciados propiamente legales. Estos establecen relaciones entre ocurrencias, mientras que los enunciados disposicionales tienen que ver con ocurrencias, pero con ocurrencias que se derivan a partir de otras ocurrencias en la forma de colecciones. Desde este punto de vista, las reglas de inferencia permitidas para ambos tipos de enunciados son distintas. Los enunciados legales son “explicativos” en la medida en que formulan relaciones entre ocurrencias y sus condiciones, mientras que los enunciados disposicionales se derivan de los enunciados legales pero no pueden transformarse en ellos. Son enunciados actuariales y predictivos basados en ocurrencias previas, pero no en condiciones generales que describen relaciones entre ocurrencias particulares. Los enunciados legales describen relaciones genéricas, mientras que los enunciados disposicionales describen ocurrencias genéricas.

La lógica del ejemplar del reflejo, en la medida en que se fundamenta estrictamente en relaciones de causa eficiente, asume que las definiciones de los términos empleados en sus enunciados corresponden a términos de ocurrencia. Sin embargo, quiero argumentar que, aun cuando en el discurso teórico del condicionamiento óperante se ha asumido el carácter legal de sus enunciados, estos se basan en definiciones que hacen referencia a categorías disposicionales y que no sólo se ha dejado de reconocer la natu-

raleza disposicional de los conceptos empleados —y la cancelación teórica de dichas funciones lógicas en la descripción y explicación de la conducta— sino que además se les ha confundido con enunciados y categorías de ocurrencias, con lo que se ha caído en confusiones lógicas severas desde el punto de vista del dominio lógico que cubre la teoría.

Las categorías clave en la teoría del condicionamiento operante corresponden a los tres términos de la contingencia: el estímulo discriminativo, la respuesta operante, y el estímulo consecuente (reforzante o punitivo). Estas categorías, descritas como estímulos y respuestas, son empleadas como si fueran conceptos relativos a ocurrencias y, por consiguiente, susceptibles de ser incluidos en enunciados causales, pero en realidad, su geografía lógica corresponde a aquellas categorías pertenecientes a los enunciados cuasi-legales de tipo disposicional.

Los conceptos de estímulo y respuesta se emplean normalmente como términos referidos a episodios u ocurrencias, que destacan por sí mismos: comer y apretar una palanca con una extremidad son respuestas, mientras que prender una luz y entregar una porción de comida son operaciones que tienen que ver con presentaciones de estímulo. Tanto el estímulo como la respuesta se refieren a eventos discretos en el tiempo, y son identificables como ocurrencias singulares, diferenciables de cualesquier otro evento u ocurrencia teniendo lugar en la misma situación. Una ocurrencia puede identificarse en términos de su inicio y su final. Si no se cumple esta condición, el término aplicado a un supuesto evento no se ajusta a los requerimientos de una categoría que lógicamente se refiere a ocurrencias. Cuando un término o un enunciado se refiere a una colección de eventos presentes o sucesivos, su dominio pertenece a la lógica de las categorías disposicionales: aquellas que tienen que ver con las tendencias y las propensiones.

Los términos y los enunciados disposicionales tienen relación con los eventos, pero no como ocurrencias singulares, discretas. Las ocurrencias son las condiciones en las cuales puede aplicar un enunciado disposicional, pero sólo porque una ocurrencia es parte de una colección mayor de ocurrencias. Los términos y enunciados disposicionales se aplican cuando un evento singular tiene lugar, pero los términos y enunciados no se refieren a ese evento singular sino a la colección de eventos a los cuales dicha ocurrencia pertenece como una instancia. La belleza, la generosidad, la fragilidad y términos similares son ejemplos de categorías disposicionales.

Las sentencias acerca de ocurrencia y de colecciones de ocurrencias satisfacen diferentes funciones lógicas y desempeñan diferentes pa-

peles como enunciados teóricos relativos a leyes y explicaciones. Citando a Ryle (1949) en extenso:

Las leyes se enuncian a menudo en sentencias indicativas gramaticalmente complejas, pero también pueden ser enunciadas, entre otras construcciones, en sentencias hipotéticas de estructura tal como "Sea lo que sea esto y esto, es esto y esto" o "Si un cuerpo se deja sin apoyo, cae con tal y tal tasa de aceleración". No llamamos a una sentencia hipotética una ley a menos que sea un enunciado hipotético "abierto" o "variable", v. gr., uno en el que la prótasis pueda comprender cuando menos una expresión como "cualquier" o "siempre que". Es en virtud de esta característica que una ley se aplica a instancias, aunque su enunciación no las mencione [...] el enunciado de una ley no cubre un informe de su existencia (*de las instancias a las que se aplica*). Por otra parte, conocer o incluso comprender la ley no implica saber que pudiera haber estados de cosas particulares que satisficieran la apódosis de la ley. Tenemos que aprender a usar los enunciados de estados particulares de hechos antes de que aprendamos a usar los enunciados legales que se pueden o no aplicar a ellos. Los enunciados legales pertenecen a un nivel de discurso diferente y más refinado de aquel, o aquellos, a los que pertenecen los enunciados de los hechos que los satisfacen [...] Los enunciados legales son falsos o verdaderos pero no establecen verdades o falsedades del mismo tipo que aquellas afirmadas por los enunciados de hecho a los que se aplican o se suponen que se aplican [...] Al menos parte del punto de tratar de establecer leyes es encontrar como inferir a partir de estados de cosas particulares otros estados de cosas particulares, como explicar estados de cosas particulares por referencia a otros estados de cosas, y como producir o prevenir estados de cosas particulares. Una ley se usa, por decirlo así, como un boleto de inferencia. (pp. 120-121)

Siguiendo el mismo argumento, Ryle (1949) continúa diciendo:

los enunciados-ley no pueden "reducirse" a las contrapartes de las inferencias y explicaciones que licencian, y las inferencias y explicaciones no pueden "reducirse" a contrapartes de los enunciados fácticos que constituyen sus términos. El trabajo-sentencia de enunciar hechos es diferente del trabajo de enunciar un argumento a partir de un enunciado fáctico a otro enunciado fáctico, y ambos son diferentes del trabajo de dar garantías para tales argumentos. Tenemos que aprender a usar sentencias de la primera clase antes de aprender a usarlos para el segundo trabajo, y tenemos que aprender a usarlos para los primeros dos trabajos antes de usarlos para el tercero. (p. 123)

Esta cita extensa aclara la naturaleza de los enunciados ley y por qué los enunciados disposicionales no constituyen leyes, dado que sólo mencionan o se refieren a cosas o personas particulares en términos de tendencias, propensiones, capacidades o riesgos. Aunque los enunciados disposicionales no constituyen leyes, parecen leyes en la medida en que son enunciados parcialmente variables o abiertos, es decir, que no describen ocurrencias invariantes o fijas. Los enunciados disposicionales,

como los enunciados ley, son satisfechos por la acción, reacción y estados del objeto. No obstante, los enunciados disposicionales no narran incidentes ni informan sobre estados de cosas observados u observables, pero “sus trabajos están conectados íntimamente con las narrativas de incidentes, pues, de ser verdaderas, son satisfechos por los incidentes narrados” (Ryle, 1949, p. 125).

Los términos comprendidos en la contingencia del condicionamiento operante son el estímulo discriminativo, la respuesta operante, y el estímulo reforzante. Estos términos se identifican observacionalmente —es decir, se definen operacionalmente— de acuerdo con la ocurrencia de instancias particulares del ambiente o de cambios en la conducta. Las relaciones de contingencia observadas entre estas tres instancias u ocurrencias constituyen los enunciados fácticos sobre las que se deben basar las leyes de la conducta. No obstante, aunque los tres términos están definidos e identificados inicialmente como términos fácticos, es decir, como ocurrencias, su definición funcional, es decir, su *significado conceptual*, está formulado aparentemente en relación a enunciados disposicionales.

La respuesta operante es observada y contada como una ocurrencia singular a través de un efecto de la conducta del organismo sobre un instrumento (un sustituto de los sentidos humanos): el operando. El efecto se mide como el cierre de un microinterruptor que, aunque no es la respuesta misma, constituye la satisfacción observacional de la ocurrencia de una respuesta particular. La respuesta, de hecho, puede variar en todas sus propiedades dimensionales (geografía, topografía, intensidad, duración, morfología, etc.) pero se le considera *la misma instancia* como respuesta en el grado en que produce un efecto o resultado invariante, *v. gr.*, el cierre de un microinterruptor de acuerdo con una localización fija del operando y a un criterio mínimo de duración y fuerza (esfuerzo: Notterman y Mintz, 1965). La satisfacción de un criterio de resultado permite la identificación de una instancia repetitiva de respuesta aunque las respuestas particulares involucradas puedan variar en algunas propiedades de una ocasión a otra. Así, la respuesta operante, aunque identificada como una instancia de una clase operante, es solamente una colección de respuestas diferentes en el tiempo que comparten la misma propiedad: la propensión a cerrar un microinterruptor. La operante, como un concepto de clase, se ajusta a la lógica de los términos disposicionales dado que la ocurrencia de una respuesta satisface los criterios observacionales respecto de la identificación de una operante, pero, no obstante, la respuesta particular no se puede identificar con dicha operante. Es sólo una instancia de esa clase y no la clase misma.

El estímulo reforzante también se define operacionalmente como una ocurrencia: la presentación de una bolita de comida a través de un dispensador de alimento, la presentación de unas gotas de agua, la apertura por tiempo limitado de un dispensador de grano, etc. Aunque esto es seguido normalmente como un criterio para la *presentación e identificación* del estímulo reforzador potencial, a veces solamente se infiere el reforzador a partir de propiedades cuantitativas de la respuesta a la que sigue, como en correr en una rueda giratoria, beber sin restricciones con agua disponible *ad libitum*, etc. (Premack, 1959; 1962). En cualquier caso, los reforzadores como estímulos *deberían ser* independientes, como operaciones, de aquellas de medición de la respuesta. Lamentablemente, esto no tiende a ser así. Pero aún cuando el reforzador se identifica y produce como una operación de estímulo independiente, su propiedad como un estímulo *reforzante o punitivo* es dependiente de un efecto subsecuente en la *clase* de respuestas a la que pertenece la instancia particular de respuesta que es seguida por el estímulo en cada ocasión. El estímulo se identifica como un reforzador sí y sólo si la frecuencia, tasa, densidad o probabilidad de la clase de respuestas aumenta como un efecto de su presentación. Así, si la respuesta como instancia es definida —y/o identificada— mediante un efecto común compartido con diferentes respuestas, el estímulo reforzante también se identifica en términos de dicho efecto: el cierre repetido de un microinterruptor. El estímulo, a veces, se puede identificar como una ocurrencia, aunque esto no sea necesariamente la regla, pero el *estímulo reforzante* sólo es referible en términos de un efecto definido como una colección de ocurrencias producidas por la respuesta. El estímulo reforzante no es una ocurrencia independiente, sino sólo la manifestación de las propiedades de una colección de eventos como una tendencia a distribuirse en el tiempo con patrones y frecuencias particulares. De hecho, el concepto de reforzamiento parece ser solamente un enunciado disposicional acerca de la tendencia de cierta colección de respuestas a variar en el tiempo de acuerdo a una relación de contigüidad o de contingencia con estímulos relativamente semejantes.

El estímulo discriminativo es el tercer término en la contingencia operante. Aunque el estímulo discriminativo se define operacionalmente como la *presentación* de un estímulo en cuya presencia una respuesta operante puede ser reforzada, la definición misma concibe la duración del estímulo como un asunto relativo a la satisfacción de la entrega del reforzamiento. Así, el estímulo es, en efecto, un estímulo cuando se inicia: cuando aparece como un cambio en alguna propiedad de un objeto o locación del ambiente. Pero, en la medida que el estímulo permanece de

manera continua hasta que se refuerza la respuesta, no satisface el criterio de ser un cambio discreto, como suele serlo el reforzador. Hay algunas excepciones como aquellas relacionadas con los programas de segundo orden y de estímulo breve (Marr, 1969), o la interpolación e intrusión de estímulos en programas simples (Estes y Skinner, 1941; Farmer y Schoenfeld, 1966). Sin embargo, generalmente los estímulos empleados como estímulos discriminativos constituyen cambios extendidos hasta que se obtiene el reforzamiento o el componente del programa cambia, y difícilmente satisfacen la definición misma de un estímulo como un cambio discreto de energía en el ambiente. La supuesta diferencia entre el control de estímulos respondiente y el operante puede relacionarse con el hecho de que los criterios usados para definir un estímulo parecen ser muy diferentes en ambos procedimientos de condicionamiento. El procedimiento respondiente especifica cambios discretos (inicio-terminación) como estímulos, mientras que el procedimiento operante especifica un cambio en la condición inicial en la que una respuesta puede ser reforzada. Por eso el estímulo discriminativo no es concebido como un provocador o evocador de la respuesta (aunque en sentido estricto el estímulo condicional tampoco lo es), y se le describe mejor como la *oportunidad* para el reforzamiento. El estímulo discriminativo tiene el mismo estatuto que la palanca (o cualquier otro operando), y en este sentido es parte del contexto de una relación respuesta-reforzador. Puesto que no cumple los criterios de ser una ocurrencia discreta, el llamado estímulo discriminativo parece ajustarse a los criterios de los términos disposicionales.

Uno de los supuestos básicos de la teoría del condicionamiento operante, tal como es expuesta desde la perspectiva del Conductismo radical, es que la búsqueda de relaciones funcionales entre los tres términos de la contingencia operante permitirá el “descubrimiento” de las *leyes* de la conducta. Surgen dos preguntas a partir del análisis lógico de la naturaleza de los tres términos en la contingencia operante:

- 1) ¿es posible establecer relaciones funcionales, concebidas como covariaciones entre ocurrencias, cuando los términos que describen los eventos están formulados como categorías disposicionales?, y
- 2) si los términos y expresiones disposicionales se refieren a colecciones de ocurrencias identificadas a través de acontecimientos particulares ¿cuál es su papel en la búsqueda o formulación de enunciados causales acerca de la conducta?

La primera pregunta trata con la naturaleza misma de los principios o leyes de la conducta tal como han sido formulados desde la perspectiva de la teoría del condicionamiento operante. La segunda pregunta

tiene que ver con la necesidad de términos disposicionales y su papel en la construcción de enunciados causales en la forma de leyes o relaciones funcionales. En este caso, cuando me refiero a enunciado causal me refiero exclusivamente a relaciones abstraídas si-entonces referidas a enunciados fácticos, pero independiente de cualquier objeto u ocurrencia singulares a los que puedan aplicarse.

De estar en lo correcto, el conductismo radical en la medida en que ha enmarcado su práctica científica en la teoría de la contingencia de tres términos del condicionamiento operante, ha trabajado con conceptos que, aunque se basan en ocurrencias, no abstraen sus enunciados a partir de descripciones particulares, y por consiguiente, estos conceptos desempeñan funciones lógicas que corresponden a enunciados disposicionales y no a enunciados ley. A la vez, la transposición equivocada de términos disposicionales al dominio de las expresiones causales, ha privado a la descripción de los episodios conductuales de todo contexto, si entendemos por contexto a los factores situacionales e históricos que constituyen los límites funcionales de cualquier ocurrencia o episodio conductual. La paradoja lógica de la teoría del condicionamiento operante es que al usar términos disposicionales como enunciados causales ha privado a sus formulaciones de una descripción disposicional genuina, sin poder construir verdaderos enunciados causales o leyes acerca de la conducta.

Una observación adicional en este sentido es la carencia de una representación lógico conceptual para condiciones como el operando, los estados de privación, las condiciones de estímulo más o menos invariantes —pero diferenciales— de la situación, la historia funcional de los estímulos y respuestas que componen la clase operante, y la reducción de la historia conductual a la historia de reforzamiento en términos de un “repertorio” de conducta disponible.

EL ANÁLISIS DEL LENGUAJE:
CONTRASTACIÓN ENTRE LOS
OBJETIVOS PROPUESTOS Y
LAS LIMITACIONES LÓGICAS
IMPUESTAS POR LA EXTENSIÓN
DEL EJEMPLAR DEL
CONDICIONAMIENTO

*Distinción entre comportamiento verbal y no verbal /
El escucha y la comunidad verbal / Conducta verbal
y morfología / Morfología, función y medida básica
de la conducta verbal / La ruptura del episodio
verbal / La función del escucha / La taxonomía de la
conducta verbal / La estructura del discurso*

Al examinar la factibilidad de un análisis del comportamiento humano basado en el sistema formulado para estudiar el comportamiento operante en ratas, Skinner (1938) en las conclusiones de su libro *The Behavior of Organisms* comentaba que:

No se puede decidir en este momento si se justifica o no la extrapolación. Es posible que existan propiedades de la conducta humana que requieran de una clase distinta de tratamiento. Esto sólo puede asegurarse aproximándose al problema de manera ordenada y siguiendo los procedimientos acostumbrados en una ciencia experimental. No podemos afirmar ni negar la discontinuidad entre los campos humano y subhumano en tanto sepamos tan poco acerca de ellos. No obstante, si se espera que el autor de un libro como este se atreva a hacer una conjetura públicamente, puedo decir que las únicas diferencias que espero ver reveladas entre la conducta de la rata y la del hombre (aparte de las enormes diferencias en su complejidad) yacen en el campo de la conducta verbal. (p. 442)

En 1957 Skinner publica un libro dedicado por entero al análisis de la conducta verbal: *Verbal Behavior* (a partir de este momento, todas las citas textuales, a menos que se indique lo contrario, pertenecen a esta obra). No es un tratado experimental ni tampoco un examen exhaustivo de las evidencias empíricas recogidas del estudio naturalista o en el laboratorio. Tal como él lo establece en dicha obra:

El énfasis se centra en un arreglo ordenado de hechos bien conocidos, con base en una formulación de la conducta derivada de un análisis experimental de tipo más riguroso. La extensión presente a la conducta verbal es, de este modo, un ejercicio de interpretación más que una extrapolación cuantitativa de resultados experimentales rigurosos. (p. 11)

El tratamiento teórico propuesto pretende superar varias limitaciones de las formulaciones tradicionales psicológicas acerca del lenguaje, a saber:

a) el análisis puramente formal que la lógica ha desarrollado para estudiar las limitaciones que las prácticas lingüísticas imponen a los procesos de pensamiento;

b) las comparaciones puramente históricas y entre lenguas que ha realizado la lingüística a partir de los registros de vestigios o productos de las prácticas lingüísticas;

c) la concepción semántica del significado y de las ideas como causas del lenguaje, en tanto medio expresivo de entidades abstractas o mentales, y

d) la concepción instrumentalista del lenguaje como herramienta que se utiliza mediante las palabras, los mensajes, etcétera.

En todos estos casos las propiedades formales de los registros del habla o la escritura suplantán a la actividad misma que les dio origen. Esto no significa que dichos productos o vestigios no tengan una existencia objetiva y que en consecuencia puedan ser estudiados en su pleno derecho.

El problema radica en considerar que las propiedades de la actividad práctica de hablar y escribir pueden inferirse directamente de dichos registros, y de que estos constituyen la evidencia de un mundo paralelo de objetos y entidades abstractas o mentales, de las cuales el lenguaje como actividad de los individuos es una mera expresión o indicador superficial.

Como alternativa, Skinner propone el estudio de las relaciones funcionales que gobiernan la conducta verbal:

llamar a tales relaciones "expresión" o "comunicación" es correr el peligro de introducir propiedades y eventos extraños e incorrectos. La única solución es rechazar la formulación tradicional de la conducta verbal en términos de significados. (p.10)

Para ello, el análisis de la conducta verbal como práctica individual debe comenzar por la descripción de cual es la topografía (morfológica) de esta clase de conducta humana, con el fin de proseguir posteriormente a su explicación. Esta debe darse como la determinación de las condiciones que son pertinentes a la ocurrencia de la conducta, con el fin de dar cuenta de sus propiedades dinámicas y de la relación entre la conducta del escucha y la conducta del hablante.

¿Cuáles son los supuestos básicos de Skinner acerca de la naturaleza de la conducta verbal? Skinner considera que la conducta verbal constituye en principio conducta operante, es decir, conducta que actúa sobre el ambiente y que produce cambios en él que la afectan funcio-

nalmente. A diferencia de la conducta operante no verbal, la conducta verbal no produce los efectos sobre el ambiente de manera mecánica, sino que lo hace por la intermediación de otro individuo (el escucha), quien media las consecuencias (o *reforzamiento*, en términos técnicos) de emitir dicha conducta. De este modo, la conducta verbal es conducta operante que altera el ambiente por mediación de otra persona, aun cuando las consecuencias de dicha acción mediada afectan en primer término —aunque no exclusivamente— al propio hablante.

Transcribiré algunas de las propuestas que fundamentan el tratamiento de la conducta verbal por Skinner, con el objeto de poder examinar posteriormente las limitaciones lógicas que le imponen las categorías del ejemplar del condicionamiento:

Los hombres actúan sobre el mundo, y lo cambian, y a su vez son cambiados por las consecuencias de sus acciones. Ciertos procesos, que los organismos humanos comparten con otras especies, alteran la conducta de modo que logra un intercambio más útil y seguro con un ambiente particular.

Cuando se ha establecido la conducta apropiada, sus consecuencias operan a través de procesos similares para mantenerla fuerte. Si por casualidad cambia el ambiente, las viejas formas de conducta desaparecen, mientras que las nuevas consecuencias construyen nuevas formas.

La conducta altera al ambiente a través de la acción mecánica, y sus propiedades o dimensiones se relacionan frecuentemente de manera simple con los efectos producidos.

Cuando un hombre camina hacia un objeto, usualmente se encuentra más cerca de él; si lo alcanza, normalmente le sigue el contacto físico; y si lo agarra y lo toma, o lo empuja y lo jala, el objeto, frecuentemente, cambia de posición en las direcciones apropiadas. Todo esto se sigue de principios geométricos y mecánicos simples. Sin embargo, muchas de las veces el hombre sólo actúa indirectamente sobre el ambiente del cual emergen las consecuencias últimas de su conducta. Su primer efecto es sobre otros hombres. En vez de ir a beber de una fuente, un hombre sediento puede simplemente “pedir un vaso de agua” —es decir, puede realizar conducta que produce un determinado patrón de sonidos que a su vez induce a alguien a llevarle un vaso de agua. Los sonidos mismos son fáciles de describir en términos físicos; pero el vaso de agua llega al hablante sólo como resultado de una serie compleja de eventos incluyendo a la conducta de un escucha. La consecuencia última, el recibo de agua, no guarda ninguna relación mecánica o geométrica útil con la forma de la conducta de ‘pedir agua’. Sin lugar a dudas, es característico de tal conducta el que sea impotente respecto al mundo físico. Rara vez derribamos con nuestras voces los muros de Jericó o le mandamos con éxito al sol que se detenga o a las olas que permanezcan quietas. Los nombres no quiebran huesos. Las consecuencias de tal conducta son mediadas por un tren de eventos que no son menos físicos o inevitables que la acción mecánica directa, pero que, claramente, son más difíciles de describir. La conducta que es efectiva sólo a través de la mediación de otras personas tiene tantas

propiedades dinámicas y topográficas distintivas que justifica y, sin lugar a dudas, demanda un tratamiento especial. Los problemas planteados por este modo especial de acción se asignan, usualmente, al campo del discurso o el lenguaje. Desafortunadamente, el término 'discurso' hace hincapié en la conducta vocal y rara vez ese aplica a instancias en que la persona que media es afectada visualmente, como al escribir una nota. El término 'lenguaje' es satisfactoriamente remoto de su compromiso original con la conducta vocal, pero ha llegado a referir las prácticas de una comunidad lingüística más que la conducta de cualesquiera de sus miembros. El adjetivo 'lingüístico' sufre de la misma desventaja. El término 'conducta verbal' tiene mucho de recomendable. Su sanción etimológica no es muy poderosa, pero hace énfasis en el hablante individual y, lo reconozca o no el usuario, especifica conducta moldeada y mantenida por consecuencias mediadas. También tiene la ventaja de ser relativamente poco familiar a los modos tradicionales de explicación. (pp.1-2)

En la medida en que la conducta verbal es conducta operante mediada por otro en su reforzamiento, el escucha, como mediador de la conducta del hablante, forma parte inseparable de la acción verbal (excepción hecha del caso en que las funciones de hablante y escucha se concentran en una misma persona). Es en este sentido que para Skinner la conducta verbal constituye un *episodio* conformado por las conductas del hablante y el escucha (p.2).

Desde este punto de vista, en la conducta verbal, como episodio, no hay nada más que las conductas del hablante y del escucha en interacción con acontecimientos del medio ambiente. Un análisis genuino de la conducta verbal debe fundamentarse en la descripción y explicación de las relaciones funcionales que se dan entre las conductas del hablante, del escucha y los acontecimientos del ambiente.

En este capítulo, examinaré como las limitaciones lógicas del *ejemplar* del condicionamiento impidieron a Skinner cumplir con sus propósitos teóricos, conduciéndole a caer en las mismas reducciones conceptuales que pretendía superar.

DISTINCIÓN ENTRE COMPORTAMIENTO VERBAL Y NO VERBAL

Aun cuando la conducta verbal, por lo menos desde la perspectiva de las formulaciones tradicionales derivadas de la lógica, la gramática y la lingüística, posee una morfología (topografía) particular, esta no constituye el punto de partida empleado por Skinner para definirla. De acuerdo con lo que he citado apenas, Skinner considera a la conducta verbal como una subclase de la conducta operante. No constituye, en sentido estricto, una forma de comportamiento cualitativamente distinto de la conducta operante, sino que, en parte debido a su morfología severa-

mente restringida para producir efectos mecánicos directos en el ambiente, la conducta verbal es sólo conducta operante, por decirlo así, productora de efectos indirectos.

La conducta verbal se define como aquella conducta mediada en su reforzamiento por otro —es decir, la conducta de otra persona—. Esta otra persona es lo que puede designarse como el escucha. El escucha interactúa con el hablante en la medida en que media el reforzamiento —o consecuencias— de la conducta de este último. De este modo, la distinción entre la conducta verbal y la conducta no verbal se basa en la intermediación, por lo menos en primera y/o última instancia, de los efectos mecánicos que deben seguir a toda conducta operante en tanto conducta que afecta las propiedades del ambiente y produce, en consecuencia, efectos sobre el propio individuo que la emite. Aun cuando existen efectos que pueden ser de naturaleza no mecánica, en principio estos sólo pueden tener funcionalidad como intermediadores iniciales o finales de efectos directos sobre los objetos e individuos del entorno del hablante.

No obstante, esta definición parece ser insuficiente para distinguir a la conducta verbal de la conducta no verbal, a menos que se iguale a todo comportamiento regulado por consecuencias sociales con el comportamiento verbal. Por ejemplo ¿puede considerarse la conducta de tocar el timbre para que alguien abra la puerta un comportamiento verbal? Aparentemente, una distinción establecida exclusivamente en la mediación de las consecuencias por una segunda persona no es suficiente para delimitar el campo tradicional del lenguaje que Skinner se propuso reformular desde un punto de vista psicológico. Por ello, más adelante en el mismo libro *Verbal Behavior*, Skinner ofrece un refinamiento —como él lo llama— de la definición de la conducta verbal. Señala que cuando el escucha que media los efectos participa meramente como un objeto físico no se requiere distinguir un campo especial. Agregar que la conducta verbal tiene un efecto sobre la conducta de otro individuo tampoco plantea algo específico puesto que ello comprende a toda la conducta social. Con base en ello Skinner establece que:

una restricción preliminar sería limitar el término verbal a instancias en que las respuestas del “escucha” han sido condicionadas. (p. 224)

Pero para distinguirla de situaciones en que se pueden emitir conductas que, como las del pintor que representa escenas realistas, pueden evocar reacciones apropiadas, añade el criterio de que:

el "escucha" debe responder de maneras que hayan sido condicionadas *precisamente con el objeto de reforzar la conducta del que habla* [...] (p. 225)

Esto significa que, dadas la circunstancias en que el hablante emite conducta verbal, las consecuencias procuradas por el escucha son tales que hacen más probable que esta conducta o conductas semejantes ocurran en el futuro en circunstancias similares.

Son varios los problemas que surgen inmediatamente de esta redefinición, a saber:

1) ¿deben tener todos los comportamientos verbales consecuencias producidas mecánicamente, aun cuando esto sea a través de la acción de otros individuos?;

2) si no es así ¿cómo distinguir el comportamiento verbal del no verbal como intermediación de los efectos a través de la acción de otra persona, cuando el comportamiento del otro es en sí mismo el efecto, v. gr., una expresión, una contestación, etcétera?;

3) si la conducta del hablante depende de que la respuesta del escucha haya sido condicionada precisamente para reforzarla ¿se identifica la conducta verbal siempre a partir del escucha?;

4) ¿cómo es posible averiguar si la respuesta del escucha ha sido condicionada especialmente para reforzar al hablante en una circunstancia? El condicionamiento del escucha forma parte de su historia, y esta no es observable, por decirlo así, en los episodios particulares en que se aplica la definición;

5) si el papel del escucha es reforzar la conducta del hablante con base en los criterios prescritos por una "comunidad verbal" ¿no constituye su función la de un mero sucedáneo de los efectos directos que definen a toda conducta operante? Esto implicaría considerar al escucha como un mero *gestor* de consecuencias;

6) la pregunta inevitable es ¿qué mantiene la conducta del escucha frente al hablante? ¿Es a su vez el hablante un mediador del reforzamiento del escucha por intermediar las consecuencias del hablante? ¿No constituye esto una definición circular?;

7) en caso de que la definición no fuera circular se tendría que postular que: a) la comunidad verbal mantiene la conducta del escucha, y esto implica violar el nivel empírico observacional de la definición; b) que la historia de condicionamiento del escucha (que nunca se aclara si es simultánea, precedente o subsecuente a su condicionamiento como hablante) tiene una acción a distancia permanente, lo que significa atribuir a la historia propiedades causales cuestionables, y c) que el escucha

refuerza al hablante por “solidaridad” o por reciprocidad diferida, como lo implica el concepto de reforzamiento educativo, entre otros, y

8) en última instancia, lo que permitiría distinguir a la conducta verbal de la no verbal sería que el escucha —que desde el punto de vista de Skinner paradójicamente no se comporta verbalmente— respondiera apropiadamente a ciertas *morfologías* de conducta del hablante, procurando las consecuencias estipuladas por la comunidad verbal para tal tipo de conductas. De manera curiosa, la definición propuesta conduciría a identificar el comportamiento verbal con base en criterios morfológicos, lo que como veremos en otras secciones, constituye en última instancia el criterio observacional adoptado por Skinner en su análisis. Examinaremos cada una de estas cuestiones a continuación.

Comportamiento verbal y consecuencias “mecánicas”. La conducta verbal constituye una subclase de comportamiento operante, y en esa medida se define e identifica con aquellas acciones que producen un efecto en el medio ambiente, efecto que se supone afecta su probabilidad futura de ocurrencia en situaciones semejantes. Dada esta circunstancia, el problema fundamental radica en distinguir a las conductas operantes de naturaleza verbal de aquellas que no lo son. La definición formulada por Skinner propone dos elementos esenciales: 1) la naturaleza no mecánica de la consecuencia —en el sentido de ser efecto de una manipulación— o acción *directa* sobre los objetos o personas del entorno; y, 2) la naturaleza de la respuesta del escucha, quien además de ser el intermediario activo para producir la consecuencia mecánica, también es fundamental en la medida en que ha sido condicionado específicamente para reforzar de manera tal que la conducta del hablante tienda a volver a ocurrir en condiciones semejantes.

El examen de las consecuencias de la conducta verbal, que constituyen su propiedad definitoria como comportamiento operante, abre varias posibilidades que alimentan la ambigüedad lógica de la propuesta de Skinner. En primer término, destaca la distinción entre operantes que producen efectos mecánicos y directos (características que no son necesariamente equivalentes en el ambiente) y aquellas otras que producen efectos mecánicos-indirectos y no mecánicos-directos. Estas últimas son las que comprenden el amplio campo del comportamiento verbal humano. Obviamente, a partir de esta definición, las conductas que producen efectos mecánicos en forma directa quedan automáticamente excluidas como comportamiento verbal. Sin embargo, queda abierta la posibilidad de que otras combinaciones de tipo-manera de efecto puedan o no ser consideradas distintivas del comportamiento verbal. Se pueden ob-

servar efectos no mecánicos-indirectos, efectos mecánicos-indirectos, efectos no mecánicos-directos y efectos no mecánicos-indirectos. ¿Son las cuatro combinaciones incluibles dentro de la definición de conducta verbal? Se pueden analizar dos opciones:

La primera es que solo sea verbal la conducta que produce efectos mecánicos indirectamente. Esto implica que la conducta del escucha es la que produce los efectos mecánicos directos, y que por consiguiente, en esa medida, y tal como lo supone Skinner, la conducta del escucha normalmente *no* es verbal (es decir, y ajustándonos a la definición, no produce a su vez efectos mecánicos indirectos mediante la acción de otra persona). De ser así, la conducta del escucha es un mero sustituto o sucedáneo de un dispositivo productor de efectos mecánicos dadas ciertas conductas características por parte del hablante, y la conducta del hablante es verbal sólo en la medida en que produce efectos mecánicos (aun cuando sea a través de otro). Sin embargo, y como examinaremos más adelante, Skinner considera también como verbales (de hecho constituyen la mayoría de las formas funcionales de comportamiento verbal) a muchas conductas cuyas consecuencias no son mecánicas, a menos que, se considerara como mecánica (en sentido estricto, biomecánica) la emisión de comportamientos vocales y no vocales por parte del escucha. Ahora bien, si la conducta verbal no requiere necesariamente de efectos mecánicos intermediados por la conducta de otro ¿para qué postular la mediación del reforzamiento como condición definitoria? Si las consecuencias que establecen y mantienen (y por ende, definen) a la conducta verbal no son *necesariamente* de naturaleza mecánica, ¿cómo distinguir a la conducta verbal como conducta cuyas consecuencias están funcionalmente vinculadas a la conducta de una segunda persona? ¿Es acaso verbal toda conducta cuyas consecuencias son las acciones y efectos de las acciones de otros? Evidentemente, en este caso, la definición se vuelve a empantanar con la distinción entre conducta verbal, conducta social y efectos mecánicos producidos directamente por la conducta de otros. Por otra parte, cancelar los efectos mecánicos en la definición de la conducta verbal llevaría a absurdos tales como negar que “pásame el salero” no constituye una muestra de conducta verbal.

La segunda opción se refiere a que la conducta verbal tenga que ver no con el tipo, sino con la manera de los efectos, es decir, que en vez de plantear la distinción entre efectos mecánicos directos e indirectos como eje definicional, se pueda proponer el eje indirecto-directo como dimensión definicional, al margen del tipo de efecto (mecánico o no mecánico). Ello significaría considerar que la conducta verbal es siempre

conducta *reforzada* indirectamente. ¿Pero qué quiere decir esto? Si significa la acción de otra persona, el término *indirecto* carece de sentido, pues toda conducta frente a otro, cuya consecuencia fuera alguna forma de acción o reacción de la segunda persona, sería de hecho directa. Para hablar, en este sentido de efectos indirectos se tendría que hablar siempre del episodio verbal compuesto por lo menos por tres individuos, lo cual no parece conducir a ningún lado. Si, por otra parte, el término indirecto significa nuevamente la intermediación de una segunda persona para producir efectos mecánicos que a su vez afecten a la conducta del hablante, nos encontraríamos ante paradojas tales como negar que un sujeto que mientras come dice "estoy comiendo..." no está emitiendo conducta verbal.

Por otro lado, el escucha constituye el segundo elemento esencial en la definición de la conducta verbal. Su papel es doble: constituye el mediador de las consecuencias mecánicas para la conducta del hablante, y además, lo hace de tal manera que vuelve más probable la conducta del hablante en circunstancias semejantes (en términos técnicos: refuerza) por el hecho de haber sido condicionado especialmente para hacerlo. No examinaré en este punto todos los problemas comprendidos por la peculiar concepción de Skinner sobre la conducta del escucha, pues su importancia conceptual abarca una gama muy amplia de situaciones. Me limitaré a señalar que la función asignada al escucha en la definición de conducta verbal *sólo tiene sentido* dada la importancia atribuida a la naturaleza de las consecuencias, como efectos mediados. En el momento en que se reconoce que el tipo y/o manera de los efectos del comportamiento no son suficientes para distinguir a la conducta verbal de la no verbal, se sobreentiende que pierde toda significación lógica la conceptualización del escucha como un mediador especialmente condicionado para procurar las consecuencias del comportamiento del hablante. En este mismo capítulo examinaremos algunas otras contradicciones lógicas implicadas por la definición del escucha como un mediador de conducta verbal mediante conductas *estrictamente* no verbales. Cabe señalar que la asimetría en el tratamiento conceptual del hablante y el escucha como elementos definidores del comportamiento verbal, constituye el núcleo de la ambigüedad de la definición propuesta por Skinner. Obviamente, la definición misma no pudo desligarse de las características lógicas impuestas por su conceptualización dentro del marco de la teoría del condicionamiento. La ubicación de la conducta verbal como conducta operante obligó a considerar los efectos como su dimensión definitoria, y por consiguiente, a caracterizar las funciones del escucha

dentro de las restricciones propias de un simple mediador o procurador de consecuencias para el hablante. La pregunta que surge de este análisis es ¿puede definirse la conducta verbal de manera *exclusiva* centrada en el hablante? Esta limitación la comparte la teoría del condicionamiento con todas las formulaciones derivadas de análisis lingüísticos formales.

La inversión lógica de la definición: el escucha como determinante. La mayor parte del comportamiento humano no se ubica respecto de los objetos y acontecimientos físicos aislados —si es que esto en realidad alguna vez ocurre—, sino que, por el contrario, siempre tiene lugar como acción frente a otros y sus acciones. Desde esta perspectiva, como el propio Skinner afirma, “la conducta verbal frecuentemente ocurre sólo en la presencia de un escucha” (p. 172). Por consiguiente, dada la naturaleza de la definición de la conducta verbal que descansa en la historia de condicionamiento del escucha para reforzar de la manera en que lo hace a la conducta del hablante, queda abierta la tentación lógica de explorar una inversión de la carga de los elementos definicionales: ¿se reduce la ambigüedad de la definición de la conducta verbal si se explora su consistencia a partir del escucha?

Examinaremos dos aspectos de esta inversión lógica de la determinación de los elementos definicionales.

Supóngase que el escucha funge como tal sólo en la medida en que refuerza efectivamente la conducta del hablante, es decir, que dada una conducta verbal determinada del hablante, las consecuencias que procura el escucha son suficientes para que en el futuro el hablante se comporte de manera semejante en dicha circunstancia. La efectividad de la relación hablante-escucha como probabilidad cumplida en el futuro asegura la confirmación —por afirmación del consecuente— de que la conducta del escucha se ajusta a su historia de condicionamiento por la comunidad verbal. En un primer caso, se tendría que negar el carácter verbal de la conducta del hablante, por no darse la consecuencia efectiva por parte del escucha, por ejemplo, la persona que está en un restaurante pide un salero al mesero que le atiende, y a pesar de reiterar en su pedido, el mesero —por circunstancias que no viene al caso analizar— nunca cumple con la solicitud. Pasado un período, esta persona deja de pedir el salero. ¿Acaso la conducta de pedir un salero en voz alta al mesero no es una conducta verbal sólo por el hecho de que el mesero no llevó el salero a la mesa correspondiente, y como consecuencia de ello no se dio el reforzamiento? Obviamente no estoy hablando aquí del caso de considerar la ocurrencia de una conducta como instancia única en tiempo dada una consecuencia, sino que me refiero directamente al problema

de la *identificación* de una conducta repetida sin consecuencia efectiva. La ausencia de consecuencias efectivas mediadas por el escucha llevarían a cancelar, erróneamente, casos evidentes de comportamiento verbal por parte del hablante.

No sólo es inadecuada la perspectiva definicional desde el escucha cuando este no procura consecuencias, sino que también lo es cuando las consecuencias que procura pudieran caracterizarse como inadecuadas o imperfectas. Tengamos el caso de una madre enseñándole a su hijo menor a comer un determinado platillo con los cubiertos. Las recomendaciones, órdenes e instrucciones de la madre ¿serían una muestra de conducta no verbal por el sólo hecho de que el niño no fuera capaz de manejar apropiadamente dichos utensilios? Otra situación, que parece no ajustarse a una definición de la conducta verbal desde la perspectiva del escucha, es aquélla en que la conducta del escucha elimina las circunstancias que requieren que el hablante vuelva a comportarse de la misma manera en una situación semejante. Un ejemplo de ello sería el profesor que pregunta al alumno acerca del curso y este le responde satisfactoriamente. ¿Es o no ésta una conducta efectiva para producir las consecuencias esperadas por el profesor? Si lo es, el reforzamiento de la conducta del profesor como hablante debiera producir un aumento en la probabilidad de seguir haciendo preguntas a este alumno en el futuro. No obstante, las pruebas anecdóticas parecen señalar lo contrario. Pero ¿significa esto entonces que una contestación adecuada por parte del alumno al profesor no constituye una muestra de reforzamiento, en el sentido que prescribe la definición de la conducta verbal que estamos examinando? Parece ser que existen instancias en que el escucha se comporta de manera efectiva con respecto al hablante, y esta conducta no necesariamente produce los efectos que define el concepto de reforzamiento. Finalmente, existen otros casos en que la conducta del hablante parece no estar dirigida a un escucha en especial —a menos que las entidades trascendentes como Dios tengan que entrar en la definición de la conducta verbal en la forma de escucha— o que los escuchas potenciales presentes en la situación no requieren mostrar ningún tipo especial de conducta para reforzar la conducta del hablante. Un ejemplo típico de esto es la situación ejemplificada por un sacerdote bautizando al niño frente a una serie de testigos. Los testigos como tales no parecen comportarse de manera especial para reforzar la conducta de bautizar, pues la conducta de bautizar del sacerdote parece ser independiente de lo que hagan en particular los testigos. El niño bautizado tampoco parece ser depositario funcional de la conducta verbal implicada en el acto de bautizar. ¿Puede afirmarse, entonces, que

la conducta desplegada por el sacerdote no es verbal? Y si lo es ¿cuál es la conducta y la consecuencia intermediada de manera específica por el escucha? Evidentemente, se dan casos en que es difícil identificar a una conducta como verbal a partir de las propiedades del escucha.

Un segundo argumento, que se deriva de la inversión lógica de los elementos de la definición, es que es verbal toda conducta cuyas consecuencias son dispuestas o administradas por un individuo, miembro de una comunidad verbal, que estipula las condiciones bajo las cuales dichas consecuencias son aplicables.

En otras palabras, el marco definidor de la conducta verbal esta constituido por el acto del escucha en tanto administra y dispone consecuencias para la conducta de otro individuo que, *en la medida en que es reforzado, es hablante*. El peso de la definición se transfiere totalmente al escucha como sancionador efectivo de la comunidad verbal. Esta es la extensión a la que llega el propio Skinner, cuando en una nota al pie en la página 108, afirma que:

nuestra definición de conducta verbal, incidentalmente, incluye a la conducta de los animales experimentales cuyos reforzamientos son procurados por un experimentador o por un aparato diseñado para establecer contingencias que asemejan a aquellas mantenidas por el escucha normal. El animal y el experimentador constituyen una comunidad verbal pequeña pero genuina. Esto puede ofender nuestro sentido de las propiedades, pero hay el consuelo en el hecho de que tal relación como la representada por el tacto abstracto es susceptible de estudio en el laboratorio.

Esta extensión de la definición de la conducta verbal con referencia absoluta al escucha tiene dos interpretaciones posibles.

La primera interpretación consiste en considerar que la conducta verbal es siempre la conducta que el escucha estipula como tal en relación a las consecuencias que administra y dispone respecto de ella. El problema con esta interpretación radica en la identificación de los criterios del escucha independientemente de su conducta respecto del hablante, pues ¿cómo saber que un escucha estipula y procura consecuencias a un hablante *en tanto* hablante? Averiguar esto conduciría a referir al escucha a un marco supraordinado de prescripciones, a identificar las conductas que lo caracterizan como escucha miembro de una determinada comunidad verbal, y a identificar las conductas que tienen que ver propiamente con la disposición y administración de consecuencias para con el hablante. La segunda interpretación tiene implicaciones más radicales, y de hecho, conllevaría a cancelar la propia definición de conducta verbal propuesta por Skinner. Si el escucha, en tanto estructurador y dispensador de las consecuencias de la conducta del hablante,

establece virtualmente en la *práctica* los criterios de verbalidad del comportamiento de este último, esto resulta del hecho de que todo el comportamiento humano se desenvuelve en un ambiente cuyas reglas prácticas son de naturaleza lingüística. Dada la dimensión lingüística de toda interrelación entre individuos en tanto miembros de un grupo, cuyas prácticas sólo pueden ser reproducidas individualmente como y por medio del lenguaje, está determinado de antemano que toda conducta, sea del escucha o del hablante, en tanto conducta regulada por los criterios y prácticas de una comunidad que constituye el entorno funcional efectivo de todos y cualesquier individuo, sea siempre conducta verbal. Obviamente, en esta extensión del concepto de interacción hablante-escucha como práctica de una comunidad verbal, se pierde la necesidad de distinguir entre conducta verbal y no verbal. Toda conducta humana es verbal. Y no sólo eso: lo es también, en cierto grado, la conducta de los animales que interactúan con el ser humano como miembros no humanos de una comunidad verbal.

EL ESCUCHA Y LA COMUNIDAD VERBAL

Tanto la conducta del hablante como la del escucha tienen sentido solo en la medida en que se ubican como miembros de una comunidad verbal, cuyas prácticas individuales comparten. Así se entiende el hincapié de Skinner al definir la conducta verbal en términos de la historia de condicionamiento del escucha para reforzar la conducta del hablante. La definición subraya no solo que las conductas del escucha han sido entrenadas especialmente por la comunidad verbal, sino que lo han sido para *reforzar* la conducta del hablante. De este modo, se plantea que el escucha constituye fundamentalmente un instrumento de la comunidad verbal para procurar las consecuencias adecuadas a la conducta del hablante, y asegurar así que este siga hablando. Varios problemas importantes surgen de la consideración del escucha como "representante" de la comunidad verbal.

El primer problema que se plantea es doble. En primer lugar destaca la cuestión de la reconocibilidad del criterio de reforzamiento estipulado por la comunidad verbal, y en segundo lugar, cómo determinar que la conducta del escucha en un episodio particular ha sido condicionado especialmente en el pasado para adecuarse "de tal manera" a la conducta del hablante. Obviamente, no se discute que ambos problemas tienen significación empírica. Lo que se cuestiona es que puedan constituirse en *elementos definicionales* del campo de fenómenos que se pretende investigar empíricamente. Es indudable que el escucha forma parte

de una comunidad verbal, y que ésta establece, mediante prácticas concretas y relativamente sistemáticas, los criterios de interacción que se dan como lenguaje y mediante el lenguaje. El problema radica en asumir que esos criterios son genéricos, pues sólo en esa medida se puede entrenar especialmente al escucha a “reforzar” la conducta del hablante de manera apropiada. Sin embargo, es bien sabido, y el propio Skinner lo reconoce en la sección dedicada a las *audiencias múltiples*, que las prácticas ordinarias de la conducta verbal no tienen un sentido unívoco. Si las prácticas son multívocas, del mismo modo deben serlo los criterios para “reforzar” la conducta del hablante. ¿Cómo es posible entonces reconocer dichos criterios en cada una de las situaciones en que determinado hablante participa? Es totalmente insatisfactorio postular como definicional a un conjunto de criterios que se deben identificar *de facto* en cada ocasión en que se da una interacción hablante-escucha y que, por la naturaleza misma del concepto de reforzamiento (en que se sustentan dichos criterios) sólo puede valorarse su aplicabilidad en un tiempo posterior al de la observación del acontecimiento a ser definido. Si el problema del reconocimiento de los criterios se traslada al futuro, la cuestión de la “capacidad” (entendida como eficacia entrenada) del escucha para reforzar de manera adecuada a la conducta del hablante se traslada al pasado. La definición de conducta verbal es temporalmente asimétrica, pues mientras el hablante *es reforzado en tiempo presente*, y constituye un acontecimiento observable que corresponde o no a la definición, la conducta del escucha que se da en tiempo presente sólo es categorizable como hecho incluíble en la definición *en la medida en que ha sido entrenada especialmente en el pasado* para tener lugar de la manera en que lo hace en el momento de la observación. La no observabilidad simultánea de las condiciones que definen a la conducta del hablante y a la conducta del escucha cancela la utilidad lógica de la definición.

Un segundo problema tiene que ver con la concepción instrumentalista del escucha como miembro de la comunidad verbal. El escucha constituye la instancia de la comunidad verbal que enseña, regula y mantiene la conducta del hablante. La conducta de este último es funcional en la medida en que el escucha procura las consecuencias apropiadas a su emisión. Como ya lo he examinado previamente, dichas consecuencias son difíciles de caracterizar. Aun cuando parecen constituir preponderantemente consecuencias mecánicas producidas por la conducta del escucha, también parecen incluir a la propia conducta de este último. La conducta del escucha, desde este punto de vista, no es *per se* verbal.

Sólo lo es en la medida en que cumple con los requerimientos (o contingencias) de reforzamiento estipulados por la comunidad verbal. Se da de esta manera la paradoja de que la identificación de la conducta de un hablante como conducta verbal sólo puede establecerse mediante la identificación de la conducta del escucha que no es verbal, *pero que* representa y cumple con los criterios que caracterizan a las prácticas de la comunidad verbal a la que pertenecen el hablante y el propio escucha. Nos encontramos frente a una situación en que la definición de un acontecimiento como miembro de una categoría lógica determinada (en este caso, la conducta verbal) está determinado por otro acontecimiento perteneciente a la dimensión lógica de la cual se le quiere distinguir. Lo no verbal (la conducta del escucha) es representación de lo verbal (instancia de la clase más general constituida por la comunidad verbal) y definidor de lo verbal (en tanto procura las consecuencias mediadas para la conducta del hablante).

La pertenencia del escucha a una comunidad verbal plantea una problemática triple ¿cómo se vuelve el escucha miembro de esa comunidad? ¿Qué mantiene a la conducta del escucha como miembro de la comunidad verbal, y por consiguiente, como mediador del reforzamiento de la conducta del hablante? ¿Es el hablante a su vez escucha del escucha cuando éste habla? La identificación de un individuo como escucha potencial implica el reconocimiento de las condiciones que lo definen como miembro de una comunidad verbal. A menos que pertenezca a una comunidad verbal, un individuo determinado podrá ejercer la función de escucha frente a un hablante.

La definición propuesta por Skinner parece plantear la pertenencia previa del escucha a una comunidad verbal para que este pueda comportarse en forma efectiva como mediador del reforzamiento del hablante. El escucha, definido en términos de su historia de condicionamiento, permitiría inferir una doble posibilidad. Una, que la historia de condicionamiento de un individuo como escucha es independiente de la de su conducta como hablante. Otra, que en la medida en que la conducta del hablante depende de la conducta del escucha que *ya* es miembro de la comunidad verbal, la conducta de escucha se adquiere después de la de hablante y, por consiguiente, el escucha primero es condicionado como hablante por la comunidad verbal. Las dos posibilidades presentan problemas serios. La primera implica que se puede hablar unilateralmente sin ser escucha de sí mismo y sin formar parte del episodio en que el escucha participa también en mayor o menor medida hablando. La segunda, presenta dos dificultades. En primer lugar, se supone que se pertenece a una

comunidad verbal sólo en la medida en que se habla, y que el escuchar es una consecuencia de la actividad práctica de hablar. Los datos observacionales del desarrollo natural de la conducta de hablar parecen contradecir esta suposición. En segundo lugar, supone que el hablante, aun cuando es activo en la medida en que habla, es pasivo funcionalmente frente al escucha, y que en consecuencia, el hablante, por lo menos en las primeras etapas del desarrollo lingüístico, no ejerce funciones de escucha. Esto plantea el serio problema de ¿qué es lo que refuerza la conducta de los hablantes adultos cuando se dirigen a un niño "no verbal"? ¿Acaso la conducta de los niños frente a las madres que les hablan no es conducta de escuchar, en el sentido funcional del término? Los infantes al responder a las verbalizaciones de la madre —ya sea con expresiones, vocalizaciones, orientaciones, movimientos, etc.,— ¿no procuran consecuencias que ellos median dada la conducta de la madre como hablante?

El segundo problema que quiero examinar es el relativo al mantenimiento de la conducta del escucha en tanto escucha. Skinner plantea varias modalidades de reforzamiento del escucha relativas a la conducta del hablante: por eliminación de consecuencias aversivas potenciales por parte del hablante (como cuando se ordena o pide algo), por consecuencias educativas (al volver a un individuo hablante y miembro de una comunidad verbal), o por consecuencias vinculadas al aumento de información disponible (al enseñar a un individuo a responder apropiadamente a las condiciones no verbales del ambiente). En los tres casos, las consecuencias son siempre eventos a ocurrir en el futuro, excluyendo el caso en que se elimina la ocurrencia de consecuencias aversivas al responder positivamente a una orden, súplica, petición, etc. En esta última situación es plausible —aun cuando no exenta de problemas— la suposición de que el escucha es mantenido por la prevención de consecuencias aversivas, pero sólo cuando se trata de episodios que impliquen a un hablante en posibilidades de manipular y disponer tal tipo de consecuencias. Sin embargo, en el caso en que el hablante sea aprendiz del lenguaje y de las prácticas sociales correspondientes, es poco plausible que tal posibilidad pueda dar cuenta de la interacción presente entre hablante y escucha. En general, las tres posibilidades planteadas por Skinner se refieren a consecuencias demoradas y potenciales, o bien a lo que él denomina *reforzadores generalizados*, concepto con un sustento empírico débil, y que se ejemplifica en conductas del hablante tales como dar las gracias, etc. Evidentemente, la proposición respecto de las consecuencias que definen a la conducta del hablante como tal no es simétrica con la que tiene que ver con la conducta del escucha. Tres posibilidades adicionales pueden plantearse para

rescatar la simetría de las condiciones que definen al hablante y al escucha como individuos que participan de un episodio operante, regulado por las consecuencias para las conductas de cada uno. La primera es que la comunidad verbal mantiene la conducta del escucha, lo que viola el nivel observacional de la categoría de escucha (a menos que se suponga que existe un tercero que refuerza sistemáticamente al escucha por reforzar a su vez, al hablante, lo cual es poco plausible).

La segunda es que el escucha refuerza al hablante por efecto de la historia de condicionamiento original como escucha que estableció la comunidad verbal. Esta propuesta incurre en el mismo problema de la asimetría temporal de la consecuencia de la conducta para el escucha y el hablante, con el agravante de que en este caso se postula una acción remota, a distancia, de la historia de reforzamiento del escucha respecto a episodios particulares que poco tienen que ver con el aprendizaje de criterios de respuesta como escucha. Finalmente, la tercera conduce a introducir conceptos ajenos a la lógica del condicionamiento operante, como sería el planteamiento de que el escucha refuerza al hablante por solidaridad, altruismo o reciprocidad diferida.

El tercer problema radica en la circularidad última de la definición de conducta verbal como un episodio en que el escucha para reforzar al hablante tiene, a su vez, que ser reforzado por el hablante. Si el hablante se define por el hecho de que el escucha media las consecuencias de su conducta, la opción lógica más plausible es asumir que a su vez, *dentro* del episodio incluido por la definición, el escucha (cuya conducta también tiene que ser seguida por efectos) es mediado en sus consecuencias por el hablante. El hablante es simultáneamente escucha, así como el escucha es simultáneamente hablante. ¿Dónde quedan los términos independientes de la definición?

CONDUCTA VERBAL Y MORFOLOGÍA

Aun cuando Skinner se propone superar un enfoque morfológico de la conducta verbal, en una gran parte de su análisis (sino es que en todo) parece utilizar virtualmente una caracterización morfológica del lenguaje. En principio (p. 16) plantea que la conducta verbal no es necesariamente vocal, y que puede adoptar morfológicas de lo más diversas: movimientos, expresiones, gestos, sonidos, grafismos, etc. No obstante, como ya se ha señalado, Skinner considera que la conducta verbal, dadas sus propiedades funcionales particulares, posee también características morfológicas (topográficas) distintivas, las cuales corresponden, en la mayoría de los casos examinados en su obra, a muestras de discurso hablado o escrito en la forma de palabras o frases.

El problema de la definición de la conducta verbal reviste dos aspectos entrelazados: uno, el referido a la identificación de las condiciones bajo las cuales se aplica dicha definición —y por ende, la determinación de los criterios observacionales que regulan la categorización de una conducta como verbal—; y, otro referido a la génesis de los elementos que componen la conducta verbal bajo definición. Este segundo aspecto es particularmente relevante en la medida en que la definición misma hace hincapié en el papel de la comunidad verbal como elemento determinante de que la conducta del individuo sea o no verbal.

En lo que toca a los criterios observacionales para identificar a una determinada conducta como conducta verbal, la definición abarca dos componentes: la conducta del hablante en tanto conducta mediada en su reforzamiento por otro(s), y la conducta del escucha como conducta especialmente establecida para *reforzar* (es decir, hacer más probable la misma conducta en circunstancias similares) la conducta del hablante. Examinemos estos componentes desde el punto de vista de los criterios observacionales para identificar a las conductas de un hablante y un escucha potenciales como incluíbles en la definición de conducta verbal. La conducta del hablante es verbal *sólo* en la medida en que es mediada en su reforzamiento por otro (lo cual plantea el problema, por demás irresoluble, de quién media el reforzamiento del hablante cuando él funge como su propio escucha). La conducta del escucha —que virtualmente nunca es verbal de acuerdo a la definición— cumple con los requisitos de la definición sólo cuando responde de manera apropiada para *reforzar* al hablante. ¿Cómo distingue el escucha la conducta que debe reforzar, es decir, ante la cual se debe comportar de cierta manera para lo cual ha sido previamente condicionado por la comunidad verbal? La efectividad directa y/o mecánica de la conducta del hablante no parece ser criterio suficiente para ello, pues existen conductas inefectivas mediadas en su reforzamiento que no son consideradas verbales, así como hay conductas efectivas que pueden considerarse verbales y no verbales. Veamos algunos ejemplos. Un individuo puede estar buscando “algo” en un mueble, y ser observado durante el proceso por otra persona. La conducta desplegada por el individuo que busca es físicamente efectiva: remueve ropa, objetos, etc. El observador interviene y le dice “el objeto que buscas no está ahí. Está en el otro mueble”. ¿Es la conducta del que busca conducta verbal? Su ocurrencia parece ajustarse a los criterios observacionales de la definición, sin embargo, nadie categorizaría la conducta de remover objetos en un mueble como verbal por el hecho de que un observador indique al que busca donde puede encontrar lo que busca sin que haya media-

do otra conducta por parte del que busca. Por otra parte, en una situación en que una persona al tiempo que dispara una pistola y dice "te voy a matar por todo lo que me has hecho", sería absurdo negar su naturaleza verbal, aun cuando la condición del reforzamiento mediado por el escucha no se cumpla, a menos que se llegue al extremo de asumir que la conducta de caer víctima de un disparo ¡es la conducta apropiada de un escucha! Como un caso contrastante, se tiene una situación en la que el individuo expresa dolor y malestar, sin que los "escuchas" potenciales —en este caso, soldados enemigos— actúen respecto a la conducta del hablante. ¿Acaso la conducta de queja no es conducta verbal por el hecho de que los otros presentes no actúen de la manera en que la comunidad verbal ha establecido para *reforzar* dicha conducta —es decir, atender la queja? Estos tres ejemplos, demuestran que la definición de conducta verbal propuesta por Skinner no es aplicable con base en criterios observacionales derivados de la naturaleza de sus dos componentes: la ineffectividad de la conducta del hablante y la adecuación de la conducta del escucha para reforzarla.

Dadas estas limitaciones en los criterios observacionales derivados de la definición de conducta verbal propuesta por Skinner, su aplicabilidad se desplaza en última instancia a lo que, como consideración general, se señalan como características distintivas en su morfología (topografía). En la medida en que la ineffectividad mecánica directa de la conducta no es suficiente para identificar la conducta a ser reforzada por un escucha determinado, éste tiene que ajustar su manera especial de comportamiento con base en la morfología de la conducta del hablante. Sólo la conducta ineffectiva mecánicamente que posee ciertas características morfológicas —sancionadas evidentemente por la comunidad verbal— es la que debe ser reforzada por el escucha. Las maneras de comportarse del escucha tienen que ajustarse a las características morfológicas de la conducta del hablante, y es la correspondencia preestablecida por la comunidad verbal entre las morfologías de la conducta del hablante y de la del escucha lo que se condiciona especialmente, y a lo que Skinner se refiere técnicamente como reforzamiento de la conducta verbal. La necesidad de acudir a criterios morfológicos para identificar la conducta que debe ser mediada en su reforzamiento por el escucha de manera especial no solo contradice en la práctica el supuesto o propósito original de la definición, sino que también pone en evidencia que la conducta del escucha *es fundamentalmente verbal*, pues de otra manera no podría responder diferencialmente a morfologías especiales condicionadas y sancionadas de modo convencional por la comunidad verbal.

El recurso a criterios morfológicos para identificar la conducta verbal se hace particularmente evidente en el análisis de las diferentes clases o tipos de operantes verbales propuesto por Skinner. Dado que este es un tema que se examinará más adelante como un apartado independiente, me limitaré a señalar en este punto dos cuestiones.

La primera, es que aun cuando el libro de *Verbal Behavior* no trata explícitamente el problema de la génesis o adquisición del comportamiento verbal, su ubicación como práctica individual dentro de una comunidad verbal, obliga a considerar categorías clasificatorias que se *adaptan* a un análisis ontogenético del lenguaje. Las categorías propuestas implican un criterio de entrenamiento o enseñanza progresivo, que aun cuando no se estipula como eje de desarrollo del lenguaje, ordena inclusive la presentación de las diversas clases de operantes verbales. Debe destacarse que la clasificación de las operantes verbales así formuladas, se guía por *criterios de correspondencia morfológica* entre las propiedades de la conducta del hablante y las propiedades de los eventos de estímulo (verbales o no verbales) representados por objetos, acontecimientos, y conductas de otros individuos. Este hecho confirma la insuficiencia de la definición de conducta verbal, y enmarca el recurso a criterios morfológicos explícitamente cuestionados y superados como punto de partida del análisis propuesto por Skinner en su obra *Verbal Behavior*.

La segunda cuestión vuelve a plantear la naturaleza del escucha. ¿Cómo es posible considerar la conducta del escucha como una acción estrictamente no verbal, cuando mediante ella se establece y enseña la conducta verbal de hablante? Resulta paradójico, por no decir absurdo, suponer que la conducta del escucha forma parte de un episodio verbal sin ser verbal, especialmente cuando el reconocimiento y establecimiento de las morfológicas de la conducta del hablante y su correspondencia con las circunstancias del ambiente —incluyendo la conducta del escucha y de otros— depende directamente, en su aprendizaje, de la manera en que se comporta el escucha.

Las insuficiencias lógicas de la definición de conducta verbal, atribuibles a su vinculación conceptual con el modelo del reflejo, conducen a: 1) utilizar criterios morfológicos no prescritos en la definición para identificar observacionalmente la conducta definida, y 2) realizar ajustes *ad hoc* que justifiquen conceptualmente que la conducta del escucha constituye un proceso no verbal de intermediación del reforzamiento, sin el cual o bien no habría distinción entre operantes verbales y operantes no verbales, o simplemente se cancelaría todo análisis del lenguaje en términos de la categoría general de la operante verbal.

MORFOLOGÍA, FUNCIÓN Y MEDIDA BÁSICA DE LA CONDUCTA VERBAL
 Skinner en su obra *Verbal Behavior* se propone superar el análisis del lenguaje como un mero fenómeno con propiedades morfológicas estructurales, mediante lo que él denomina un análisis funcional de las variables que conforman el episodio verbal, como episodio en el que la conducta del hablante es mediada en su reforzamiento por la conducta del escucha. La intención *teórica* de hacer a un lado todo criterio morfológico en el análisis de la conducta verbal proviene, directamente, de la lógica de la operante como una clase de conducta (originalmente de reflejo).

En sus escritos teóricos fundamentales, Skinner (1931, 1935, 1938) propone al reflejo, clase de covariaciones entre las propiedades de los estímulos y de las respuestas, como la unidad básica de análisis del comportamiento. La covariación puede ser de dos clases. En la primera, que corresponde a la preparación experimental del condicionamiento respondiente o *pavloviano*, la covariación se da entre propiedades de un estímulo que antecede a la conducta y esta última. En la segunda, que corresponde a la operante, la covariación tiene lugar entre propiedades de la conducta y del estímulo que la sigue en tiempo. En ambos casos, pero especialmente en el de la operante, la covariación se determina a través de un efecto: la observación de una relación ordenada entre las variaciones del estímulo y las variaciones de la respuesta.

Lo que define a la covariación no son las propiedades morfológicas que componen a cada una de las clases de eventos, la de estímulo y la de respuesta. Cada estímulo y respuesta presentes en una covariación real son sólo instancias de la clase, pero no son idénticas a la clase, de tal modo que es inapropiado identificar a una respuesta operante particular con la clase particular de la que es miembro. Las diversas instancias que constituyen una clase, entendida como covariación, son pertinentes funcionalmente sólo en la medida en que cumplen o poseen la propiedad definitoria de dicha clase. La covariación, como una relación ordenada entre instancias de estímulo y de respuesta, se basa en el cumplimiento de los criterios estipulados por la(s) propiedad(es) definitoria(s) de dicha clase.

En el caso de la operante, la propiedad definitoria de la clase, aun cuando se cumple a través de las dimensiones morfológicas de los estímulos y las respuestas, implica un criterio que se delimita con base en una relación entre dichos tipos de eventos. La operante es una clase en donde los eventos de estímulo son contingentes a la ocurrencia de los eventos de respuesta que guarda ciertas propiedades mínimas. La especificación de una operante consiste en predeterminar un conjunto finito de propiedades

de respuesta cuya ocurrencia puede producir la presentación de un determinado cambio de estímulo. La operante, de este modo, se define por la relación de contingencia que se establece entre un conjunto *posible* de respuestas y la ocurrencia de un cambio de estímulo. Sin embargo, aun cuando ambos conjuntos de eventos, los de respuesta y los de estímulo poseen propiedades morfológicas identificables, éstas no constituyen las propiedades definitorias de la clase operante como covariación. Las propiedades definitorias se prescriben —cuando menos en la preparación experimental estándar del condicionamiento operante— como propiedades *cuantitativas* de la operación del organismo sobre un dispositivo, necesarias y suficientes para producir la presentación de un evento de estímulo.

La propiedad definitoria de una operante consiste en el conjunto —normalmente restringido— de características físicas que son necesarias y suficientes para producir un *efecto* en el entorno en la forma de un cambio de estímulo: la presentación o terminación de un evento de estímulo. En la medida en que dicho efecto se cumple, todas las variaciones morfológicas de la respuesta del organismo que pueden producir o producen dicho cambio de estímulo, constituyen *instancias* de la clase operante así establecida. Lo mismo puede decirse de las variaciones morfológicas del lado del evento de estímulo, en la medida en que el efecto es funcional en tanto se relaciona a una condición motivacional del organismo (definida en términos de privación o presencia de ciertas condiciones de estímulo). Sin embargo, aun cuando las variaciones morfológicas correlacionadas con las características físicas definitorias para que ocurra la covariación forman parte de la clase, constituyen propiedades *no definitorias* de la operante.

¿Cómo se identifican o establecen las propiedades definitorias que permiten la covariación ordenada de eventos de estímulo y de respuesta características de una clase operante? Las propiedades definitorias de una operante se predeterminan en términos del efecto a ser producido. Así, por ejemplo, se define como instancia de una operante toda aquella respuesta de apretar la palanca que puede producir, mediante el cierre de un microinterruptor, la presentación de comida. No importa con qué parte del cuerpo se dé la presión de la palanca, no importa la posición geográfica relativa a la palanca en el momento de presionarla, ni tampoco la duración o las variaciones de fuerza física por arriba del umbral estipulado. El único criterio a cumplir es el cierre del microinterruptor. En la medida en que las propiedades definitorias que “permiten” el cierre del microinterruptor varíen ordenada y regularmente con la presentación de la consecuencia en comida, se supone que dicha propieda-

des *representan* propiedades genéricas compartidas por todas las instancias posibles de esa clase operante (en este caso, la operante alimentaria). En el momento en que, por agregación de requisitos, se restringe el rango de variación de las propiedades que comparten las diversas instancias componentes de la clase, la covariación se pierde, debido a lo que Skinner denominó el "punto natural de fractura del reflejo" (Skinner, 1935). Al romperse la covariación, se supone que las diversas instancias de estímulo y de respuesta han dejado de ser *equivalentes*, y que, por consiguiente, las que previamente se consideraban propiedades no definitorias de la clase, constituyen propiedades definitorias de distintas clases de operantes. Las variaciones cuantitativas y cualitativas entre las instancias de la clase dejan de ser remplazables mutuamente, y en consecuencia, las instancias componentes de dicha clase dejan de ser representativas de todas las posibles instancias que tienen o pueden tener lugar en la situación.

Aun cuando las propiedades definitorias de los eventos de estímulo y de respuesta de la operante son susceptibles de especificación, estas deben identificarse inicialmente mediante la observación, y después deben ser corroboradas por experimentación. El criterio fundamental para determinar dichas propiedades definitorias es la ocurrencia de la covariación como una relación ordenada, es decir, como *una correlación reproducible de instancias de respuesta y de estímulo*.

¿Qué problemas plantea esta concepción al estudiar la conducta verbal como un tipo de comportamiento operante? Una parte de los problemas ya los hemos examinado en relación a la definición de la conducta verbal como comportamiento mediado por otro en su reforzamiento. Ahora, examinaremos el problema relativo al papel explícito que guarda la morfología de la conducta en la identificación de la o las unidades funcionales de análisis del comportamiento verbal.

Skinner dice que:

Al definir la conducta verbal como conducta reforzada por la mediación de otra persona no podemos especificar, y no lo hacemos, ninguna forma, modo o medio. Cualquier movimiento capaz de afectar a otro organismo puede ser verbal. Acostumbramos destacar la conducta vocal, no sólo porque es la más común, sino porque tiene poco efecto sobre el ambiente físico y, por consiguiente, es casi necesariamente verbal. Pero existen extensos lenguajes escritos, lenguaje de signos, y lenguajes en que el "hablante" estimula la piel del "escucha". La conducta audible que no es vocal (por ejemplo, palmear para llamar a un sirviente) y los gestos son verbales, aun cuando no compongan un lenguaje organizado. El telegrafista experto se comporta verbalmente moviendo rítmicamente sus dedos o manos. Algunas de estas formas surgen normalmente sólo después de que se ha

establecido la conducta verbal, pero esto no es siempre necesario. Escribir y mecanografiar pueden ser primordialmente verbales o las transcripciones de una forma vocal previa. Señalar palabras es verbal, como lo es indudablemente, todo señalamiento, puesto que es efectivo solamente cuando altera la conducta de alguien. La definición también cubre manipulaciones de los objetos físicos que se realizan debido al efecto que tienen sobre la gente, como es en el caso de los rituales ceremoniales. En el caso de cualquier *medio*, la conducta es tanto verbal como no verbal al mismo tiempo —no verbal en su efecto sobre el medio— verbal en su efecto último sobre el observador. Los lenguajes ceremoniales, y el lenguaje de las flores o las gemas, y así por el estilo, tienen poco interés, porque constituyen vocabularios reducidos y con poca gramática o ninguna, pero, no obstante son verbales bajo los términos de la definición. Dado que la conducta vocal verbal es la forma más común, trataremos con ella como representativa. (p. 14)

¿Cómo abordar el reconocimiento o identificación de la unidad verbal dados estos antecedentes? Skinner afirma que:

Las unidades tradicionales de la conducta verbal nunca establecen una distinción precisa entre lo observado y lo inferido. Considérese, por ejemplo, el concepto de "palabra". Tal como lo usan el lego y muchos lingüistas, una palabra puede no ser más que una expresión ('Quiero unas palabras contigo' o 'La última palabra'), o una subdivisión convencional de una expresión ('Qué serían dos o tres palabras en inglés si es sólo una en alemán') o un símbolo objetivo real o supuesto ('escoger una palabra' o 'hilar palabras juntas'), o algo común a dos o más modos de conducta ('una palabra puede ser hablada o escrita'). Con menos justificación hablamos incluso de una misma palabra en dos idiomas ('el francés y el inglés usan la misma palabra para *accord*'), o en dos etapas históricas del mismo lenguaje o en dos formas semejantes ('*adamant* es la misma palabra que *diamond*'). Algunas veces 'palabra' parece significar un diseño léxico estándar ('la palabra *rápido*').... Lo que se necesita para los presentes propósitos —y a lo que se aproxima ocasionalmente la 'palabra' tradicional— es una unidad de conducta compuesta de una respuesta de forma identificable relacionada funcionalmente con una o más variables independientes. En términos tradicionales podríamos decir que necesitamos una unidad de conducta definida en términos de 'la forma y el significado' [...] Una respuesta, como una instancia, puede ser descrita completamente como una *forma* de conducta. Una operante específica cuando menos una relación con una variable —el efecto que la conducta tiene característica, pero quizá no inevitablemente, sobre el ambiente— y no es por consiguiente una unidad puramente formal. No se puede evitar una especificación formal, puesto que se puede decir que una respuesta es una instancia de una operante solamente a través de la identificación objetiva. Pero la identificación no es suficiente. Como una instancia de una operante verbal, la respuesta debe ocurrir como una función de una variable determinada. (pp. 19-21)

La cita transcrita parece añadir un nuevo criterio en la identificación de la conducta verbal: la morfología de la respuesta. Tal como se plantea al adicionar el criterio morfológico, la conducta verbal es conducta que puede asumir cualquier morfología, aun cuando la morfología

privilegiada por su incapacidad para producir efectos físicos en el ambiente es la de naturaleza vocal, afirmación del todo discutible. Sin embargo, aun cuando se subordina la forma de la respuesta a su función, concebida como su relación con una o más variables independientes, la función parece, cuando menos, contradictoria con la definición misma de la operante en general y de la operante verbal en particular: se delimita la función en términos del efecto de la conducta del hablante sobre un escucha, y de la variable independiente concebida como condición de estímulo antecedente en la mayor parte de las ocasiones, como se verá en una sección posterior.

Tal como había mostrado al examinar en la sección precedente la definición de conducta verbal propuesta por Skinner, aun cuando ésta pretendía superar los criterios de orden morfológico, la insuficiencia lógica de la definición obligaba a acudir a ellos para poder identificar las conductas del hablante que debían de ser reforzadas por el escucha. Al analizar la unidad de la conducta verbal, bajo el marco de la definición propuesta —subrayando que se trata de la definición ampliada— Skinner introduce *explícitamente* la morfología de la conducta como dimensión observacional fundamental, aun cuando extiende *en principio* las morfologías pertinentes a prácticamente todas las morfologías potenciales del individuo, y subordina su carácter de unidad —en tanto unidad funcional— a dos aspectos que pudieran estar ligados con la propiedad definicional de la conducta verbal —estar mediada en su reforzamiento— pero que no necesariamente corresponden a ella. Examinaremos a continuación estos dos problemas, para después analizar en qué medida esta formulación de la unidad de la conducta verbal es congruente con la definición misma de la operante, unidad analítica del comportamiento, tal como fue propuesta por Skinner en sus escritos iniciales sobre el sistema del condicionamiento operante.

La morfología de la conducta verbal

La respuesta verbal es una forma de conducta, y aun cuando puede asumir potencialmente cualquier morfología —señalar, gesticular, vocalizar, escribir, etc.—, la conducta vocal parece ser privilegiada en la medida en que es una conducta físicamente no efectiva, y en tanto es la forma más común de conducta verbal, su elección como objeto de análisis fundamenta su representatividad respecto de todas las otras formas que puede asumir la conducta verbal. En primer lugar, cabe destacar que la ineffectividad física de la conducta vocal no parece ser razón suficiente para su condición privilegiada como conducta verbal. Existen muchas otras formas de

conducta inefectivas físicamente que no forman parte de la conducta verbal normal —aun cuando se les considere lenguajes especiales: la ejecución de instrumentos musicales, la danza, las expresiones emocionales, y una gran variedad de movimientos de orientación o puramente espontáneos que no producen cambios físicos directos en el entorno. Por otra parte, la escritura, que constituye quizá la forma de conducta verbal por excelencia, en tanto que a partir de ella se fundamentan todas las gramáticas conocidas, es una conducta físicamente efectiva, pues escribir, como comportamiento individual, *produce* efectos físicos más o menos permanentes en el ambiente en la forma de objetos culturales: los textos. Por consiguiente, es extremadamente cuestionable que la prominencia de la conducta vocal como forma de la conducta verbal se deba a su inefectividad física.

Si se examinan las propiedades de la conducta vocal y la de escribir como formas dominantes de la conducta verbal, se puede colegir que a diferencia de otras formas más primitivas en el desarrollo individual o que acostumbran acompañar a las formas vocal y gráfica —las indicaciones, los gestos— la conducta verbal vocal y de escribir son capaces de afectar a distancia en tiempo y espacio a otros individuos, y en esa medida, constituyen *formas* de conducta que, por no depender en su emisión de circunstancias físicas situacionales, pueden adquirir y ejercitar funciones que superan los límites físicos de la situacionalidad inmediata en que tienen lugar. Estas propiedades de las formas de conducta verbal vocal y de escribir no radica, por lo tanto, en su inefectividad física, sino más bien en su capacidad de afectar a distancia a otros individuos, ya sea en tiempo, en espacio o en ambas dimensiones. En segundo lugar, ¿es posible suponer que la conducta vocal es representativa de todas las otras formas de conducta, dada su prominencia como forma de conducta verbal? Aun cuando este supuesto se refiere a las propiedades funcionales de la conducta vocal como operante verbal, existen múltiples razones para poner en duda tal aseveración. Entre ellas destacan las siguientes: a) los efectos en tiempo y espacio son distintos en cada forma de conducta; b) la ocurrencia y organización en tiempo y espacio de cada conducta obedece a distintas propiedades físicas y criterios convencionales de eficacia funcional, y c) las posibilidades de desarrollo funcional son diferentes para cada tipo de forma de conducta verbal, como lo demuestran las diversas gramáticas reales en la práctica de los diversos lenguajes escritos, vocalizados y expresados muscularmente.

La unidad funcional en conducta verbal

Un segundo problema radica en la justificación de la forma de la unidad verbal por los efectos que produce en otros. La definición de la conducta verbal subraya precisamente el efecto sobre la conducta del que habla y no en el que escucha, por lo que es contradictorio elegir la forma como criterio de la operante verbal en tanto es capaz de producir efectos en otro(s), justamente aquel(los) que media(n) el reforzamiento de la conducta del hablante, pues es esta última característica lo que le otorga la propiedad de ser verbal a la conducta del hablante, *por definición*. Es poco congruente definir la conducta verbal como aquella que es mediada en su reforzamiento por otro, y a la vez identificar la forma de la unidad verbal en términos de su capacidad para producir efectos en otros. En última instancia la capacidad de producir efectos en otros no es una propiedad intrínseca de la forma de la conducta del hablante, sino que obedece a las condiciones que estipula una comunidad verbal para que la conducta del hablante sea efectiva o funcional respecto de un escucha. En consecuencia, la propiedad de afectar a otros no radica en la forma de la conducta vocal en este caso, sino que, paradójicamente para los criterios que definen y seleccionan la unidad de conducta verbal, dicha propiedad yace en la conducta del que escucha. La capacidad de afectar a otros es una atribución que otorgan los otros a la conducta del hablante, y no una característica especial inmanente a la forma de la conducta desplegada, excepto claro, cuando se trata de comportamiento que opera mecánicamente sobre el ambiente y sus objetos.

La operante en general, y la(s) operante(s) verbal(es) se conciben como clases de conducta, y aun cuando se observan y afectan instancias particulares en la forma de respuestas, estas no se identifican con la operante como clase. El análisis de las operantes, es el análisis de las propiedades funcionales de las respuestas. Por consiguiente, en el análisis de las diversas clases de unidad verbal se tiene que establecer un criterio para la identificación de diversos tipos de operantes verbales, aun cuando las formas de conducta particular, es decir, las instancias de respuesta, puedan ser parte de más de una clase de operante verbal. A esto se refiere Skinner cuando dice que la operante verbal es la forma de la respuesta *más su* relación con una o más variables independientes. Pero ¿cuáles son las variables independientes que permiten identificar diversas clases de operantes verbales a partir de un conjunto o repertorio de respuestas definidas sólo por su morfología? En la formulación original de la operante como una covariación de clases de estímulo y de respuesta, el criterio de covariación se estipulaba como la obtención de curvas acumuladas

suaves y regulares, ordenadas, como función de terceras variables. Estas terceras variables estaban vinculadas a las variaciones cuantitativas en la privación, y en los parámetros del estímulo y su programación, es decir, del estímulo reforzador. ¿Debe entonces identificarse una instancia como miembro de una u otra clase de operante verbal en términos de las variaciones en sus estados motivacionales (privación-saciedad) y de las características físicas y de contingencias del estímulo consecuente a la respuesta? De ser así, se obtendría una clasificación de las operantes verbales semejante a la de las operantes no verbales: operantes vinculadas al programa de reforzamiento y sus variables derivadas.

Sin embargo, como se examinará con más detenimiento en otra sección, la clasificación de las operantes verbales —y por consiguiente de las unidades de análisis de la conducta verbal— sigue otras coordenadas. En la taxonomía que Skinner presenta sobre la conducta verbal sólo existe un tipo de operante que se ajuste al criterio original de identificación y definición de la operante: la clase de los *mandos*, constituidos por respuestas que “especifican” sus consecuencias y están auspiciadas por condiciones de privación-saciedad sin referencia a una condición de estímulo antecedente. Las demás clases de operantes verbales —y me referiré aquí solamente a las operantes de primer orden o nivel— postulan una consecuencia equivalente, el reforzador generalizado, y su diferenciación funcional se basa en la forma de los estímulos que constituyen su circunstancia discriminativa. Obviamente, esta clasificación no corresponde al papel secundario asignado a la morfología de la respuesta respecto de la funcionalidad asignada en forma preponderante al estímulo consecuente: el reforzador.

El estímulo verbal

Skinner, aun cuando no lo hace de manera satisfactoria, discute explícitamente el problema de la morfología de la conducta verbal. Sin embargo, no hay ninguna propuesta para conceptualizar en forma independiente el estímulo verbal. En términos generales se asume que el estímulo verbal está definido por su morfología, ya sea gráfica o acústica. En este contexto se plantean dos problemas: 1) la no verbalidad de la conducta del escucha en tanto tal, y por consiguiente la aceptación de que la operante verbal, que por definición se estipula como una relación, se determina sólo a partir de la conducta del hablante, dado que el reforzamiento y su mediación no son verbales, y 2) el desplazamiento, lógicamente incorrecto, de la propiedad definitoria de la operante verbal a los estímulos antecedentes —técnicamente denominados estímulos discriminativos.

En cuanto al primer punto, destaca una ambigüedad lógica en el mejor de los casos: ¿si la conducta del escucha no es verbal, quién presenta los estímulos verbales? ¿Acaso una tercera persona que es distinta al escucha? Si es así, ¿por qué es que el escucha refuerza la conducta del hablante, si las condiciones de estímulo para el hablante no son procuradas por el escucha? La alternativa a este problema es que los estímulos verbales sean reconocibles *independientemente* de la conducta del escucha. Pero al ser los estímulos verbales reconocibles independientemente del escucha ¿qué sentido tiene la identificación de la conducta del hablante solo en términos de la conducta del escucha? La independencia de los estímulos verbales respecto de la conducta del escucha sólo puede plantearse en términos de una morfología determinada, y de ser así —que es de hecho como se ejerce su identificación en el tratado de Skinner— ¿por qué no establecer simplemente que la morfología de los estímulos verbales, al guardar correspondencia con las consecuencias de estímulo directas de la conducta verbal, procura los criterios observacionales para identificarla y definirla? En otras palabras, conducta verbal es lo que la comunidad verbal establece y reconoce morfológicamente como tal, y en la medida que la conducta del hablante produzca estímulos con correspondencia morfológica a los estímulos que la comunidad le presenta, su conducta es verbal.

En lo que toca al segundo punto, parece tener lugar una contradicción lógica *de principio* entre la definición de la operante, como clase de conducta y el uso que se le da al concepto de operante al clasificar tipos de conducta verbal. La operante se define como una relación con el estímulo consecuente, contingente a su emisión. La operante verbal, por consiguiente, debe definirse como la conducta que, mediada en su reforzamiento por otro, guarda diferencias de clase con base en las propiedades diferenciales sobre las que se establece la relación de contingencia entre los eventos de respuesta y los eventos de estímulo que la siguen. Si la operante se define como una relación inseparable entre clases de estímulo y de respuesta, la distinción entre conducta verbal y no verbal —como conducta operante— sólo puede darse en dos planos: 1) la naturaleza de la relación, y 2) la naturaleza de los eventos implicados en la relación. El primer tipo de solución parece ser insuficiente lógicamente: la mediación del reforzamiento no parece constituir un criterio lógico-observacional adecuado, como ya lo he examinado con cierta amplitud. El segundo tipo de solución requiere que tanto los eventos de estímulo como de respuesta sean de naturaleza *distinta* a aquellos que se consideran no verbales, o que por lo menos una de dichas clases, *pero no una u otra*, sean morfológica-

mente definitorios de la relación. Dado que la conducta del escucha no es considerada verbal, quedan dos posibilidades. La primera, es que sea la morfología de la conducta del hablante la que defina la verbalidad de comportamiento. De ser así, se pueden excluir todos los criterios agregados respecto a la mediación del reforzamiento de dicha conducta y a la diferenciación funcional de la misma en términos de terceras variables. La segunda es que la morfología de los estímulos defina la verbalidad del comportamiento. Pero dado que la conducta del escucha es fundamentalmente no verbal, ¿qué estímulos pueden constituirse en estímulos verbales? Por exclusión sólo pueden ser estímulos verbales los estímulos antecedentes a la ocurrencia de la respuesta verbal. Sin embargo, estos estímulos, denominados estímulos discriminativos, no son definitorios de la conducta operante. Tal como lo establece con toda precisión Skinner en *The Behavior of Organisms* (1938), dichos estímulos no ejercen control sobre la conducta operante que es esencialmente conducta emitida —y no provocada. Constituyen sólo la ocasión para que tenga lugar una relación operante, pero no son condición necesaria y suficiente para definir a una clase operante. Paradójicamente, la conducta operante parece así clasificarse con base en propiedades de estímulo que, de acuerdo con su definición, carecen de tales propiedades.

El tamaño de la unidad verbal

Vinculado al problema de la identificación de la unidad de análisis de la conducta verbal está el relativo al tamaño de dicha unidad. Skinner dice que:

las unidades lingüísticas estándar son de varios tamaños. Por debajo del nivel de la palabra yacen las raíces y los afijos o, más rigurosamente, las pequeñas unidades significativas llamadas "morfemas". Por arriba de la palabra vienen las frases, expresiones idiomáticas, cláusulas, oraciones, y otras más. Cualquiera de estas puede tener unidad funcional como una operante verbal. (p. 21)

¿Con base en qué criterio se plantea este amplio rango de extensión de cualesquier unidad de conducta verbal? Skinner propone un criterio funcional vinculado a la efectividad con que se afecta al escucha en una situación determinada. No obstante, dicho criterio no parece tener fundamento sólido en la concepción misma de la operante como clase funcional.

La propiedad definitoria de la operante radica en la característica cuantitativa que pueden compartir un sinnúmero de respuestas distintas para producir el efecto que se denomina reforzamiento. En el caso de la situación experimental clásica, esta propiedad es la fuerza mínima en gramos necesaria para, al apretar la palanca, cerrar un microinterruptor

que registra la ocurrencia de una respuesta. Es la fuerza en gramos, que cierra el microinterruptor y que produce el estímulo reforzante, la propiedad definitoria de la operante. Las demás propiedades de la conducta que tienen lugar en la situación experimental —oler, desplazarse, explorar, apretar la palanca con cierta extremidad y en cierta posición, etc.—, constituyen todas ellas propiedades no definitorias de la operante. En la medida que las distintas respuestas compartan la propiedad definitoria, las propiedades no definitorias constituirán también parte de la misma clase, y en esa medida serán relativamente remplazables o intercambiables funcionalmente. Sin embargo, la variación de la operante se puede reducir mediante la restricción que significa la añadidura de propiedades definitorias adicionales. Al hacer esto, como ocurre en los programas de tipo intermitente, compuesto, complejo y concurrente, aumenta la extensión de la unidad de respuesta, y se reduce la intercambiabilidad o equivalencia funcional relativa de las instancias y dimensiones que corresponden a las propiedades no definitorias de la clase. La instancia de respuesta que produce el reforzador es *representativa* de toda la clase operante —y ello significa en el caso del reforzamiento con comida, a todas las conductas relacionadas con la búsqueda y consumo de alimento— en la medida que posee la propiedad definitoria que delimita a tal clase operante.

¿Cómo puede extrapolarse esta concepción al caso de la conducta verbal? Los criterios que estipulan la(s) propiedad(es) definitoria(s) de la clase, y por consiguiente la pertinencia funcional de una u otra instancia de respuesta, parecen de difícil determinación por su amplitud, variedad y flexibilidad situacional. Pero, además, es totalmente cuestionable que en cualquier segmento de conducta verbal se pueda escoger una parte que constituya su unidad representativa. Si por el contrario, el segmento entero constituye la instancia que representa a la clase, ¿qué sentido tiene plantear la existencia de propiedades definitorias y no definitorias en la composición de la operante verbal? Si todos los segmentos son relativamente intercambiables, como lo sugiere el propio Skinner, ¿dónde radica la propiedad definitoria? La extensión de la conducta verbal, como lo testimonia la observación informal, parece ser regulada por la naturaleza y propiedades del estímulo verbal, pero este, como lo he señalado no pertenece a la clase, cuando menos como instancia poseedora de la propiedad definitoria.

La medida básica de la conducta verbal

Como problema final relacionado destaca el de la medida básica de la conducta verbal. Tal como se examinó previamente, el criterio de orden

en la covariación definitoria de una operante es su reproducibilidad. Debido a ello, la frecuencia con que ocurre una covariación y sus cambios en tiempo (la tasa de respuesta) han sido considerados la medida básica de la conducta operante. La obtención de curvas acumuladas de frecuencia ha constituido el criterio fundamental de regularidad de la conducta. Dicho criterio determinó la peculiar concepción acerca del reforzamiento. El reforzamiento se definió como una relación en la que una instancia de una operante al ser seguida en tiempo por un estímulo, tendía a ocurrir con mayor frecuencia dadas las mismas condiciones. La probabilidad se igualó con la frecuencia de la respuesta, y la *fuerza* de una operante (es decir, su 'solidez' como covariación) correspondía directamente a la probabilidad con que ocurrían cualesquiera de sus instancias. De este modo, a mayor frecuencia de respuesta se podía inferir una mayor fuerza de la operante como clase.

¿Tiene sentido hablar de la fuerza de una operante verbal? Y en caso de que así sea ¿puede igualarse la fuerza de una operante verbal con su frecuencia y repetición? ¿Es la probabilidad de la conducta verbal un mero asunto de repetición de una misma instancia como efecto de una consecuencia procurada por el escucha, en tanto mediador del reforzamiento? Skinner mismo parece no compartir la opinión de que la fuerza de una operante verbal tenga que ver con la medición de su frecuencia o repetición:

Algunas partes de un repertorio verbal es más probable que ocurran que otras. Esta probabilidad es una concepción extremadamente importante, aun cuando difícil. Nuestro dato básico no es la ocurrencia de una respuesta como tal, sino la probabilidad de que ocurrirá en un momento determinado. Cada operante verbal puede concebirse teniendo una probabilidad asignable de emisión bajo circunstancias especificadas —llamada convenientemente su 'fuerza'. Basamos la noción de fuerza en varias clases de evidencia [...] Bajo condiciones de laboratorio la probabilidad de la respuesta se estudia fácilmente en un organismo individual como la frecuencia del responder. Bajo estas condiciones los cambios simples en la frecuencia se muestran como funciones precisas de variables específicas [...] Pero necesitamos avanzar del estudio de las frecuencias a una consideración de la probabilidad de un evento único [...] Al hacerlo podemos parecer ir más allá de la interpretación de la probabilidad como frecuencia, no obstante que nuestra evidencia respecto de la contribución de cada variable se basa solo en observaciones de frecuencias. (pp. 22 y 28)

Trasladar el interés de la frecuencia o repetición de una misma instancia de respuesta a la probabilidad de un evento único representa no solo un cambio en la medida de la conducta operante, sino quizá también un cambio en su definición misma. La frecuencia acumulada y la tasa de respuesta tienen sentido como medidas de la fuerza de la operante en el

grado en que una instancia discreta en el tiempo se considera representativa del conjunto de instancias que covarian con una consecuencia de un estímulo durante un periodo determinado. La instancia elegida, sobre la que se especifica la contingencia del reforzador, se considera representativa de todo el conjunto posible de instancias en el continuo de comportamiento en la situación. Con base en este supuesto de representatividad de la instancia que posee la propiedad definitoria de la clase en su conjunto, producir el reforzador, se concibe a la repetición de la instancia —como variaciones en la tasa o en la frecuencia acumulada— como el indicador de la fuerza de la clase entera. De manera simétrica, el reforzador, en tanto evento que aumenta la probabilidad de una determinada clase —a través de su(s) instancia(s) representativa(s)— se define por su efecto en el aumento de la frecuencia o tasa de la respuesta durante el periodo comprendido entre la presentación de dos reforzadores. Los efectos *diferenciales* del reforzador no eliminan el criterio cuantitativo de su definición. Se agregan como modulaciones en el patrón de los efectos cuantitativos producidos sobre la tasa o frecuencia de la respuesta.

Cambiar la medida de la operante al análisis y predicción de la instancia única en el futuro, implica dos cambios lógicos en la conceptualización de la operante —sea o no verbal. En primer lugar, al desaparecer el énfasis en la tasa o frecuencia de la respuesta, la medida de la fuerza de una operante recaerá en su *precisión*, es decir, en la ocurrencia de una morfología determinada de respuesta frente a una condición de estímulo en un momento dado. El reforzador, de continuar como miembro definidor de la covariación operante, en el mejor de los casos tendría que redefinirse como un evento con funciones exclusivamente moduladoras, cancelando sus efectos cuantitativos. En segundo lugar, el peso de la definición de la clase tendría que recaer en las propiedades de estímulo que regulan la pertinencia funcional de una morfología de respuesta en una situación determinada. Ello implica introducir al estímulo discriminativo como elemento definidor fundamental de la clase operante, pero al hacerlo así ¿qué distinción podría haber entre las clases de naturaleza operante y las de tipo respondiente?

El análisis de la medida básica de la conducta verbal parece conducir a un dilema, aparentemente sin solución: o se extienden a la conducta verbal las medidas básicas de frecuencia y tasa —y el concepto correlativo de reforzamiento— y se evalúan repeticiones, frecuencias relativas, cambios en la distribución relativa de distintas respuestas dentro de una serie, etc., o bien se cambia a medidas de precisión, y ello conlleva anular la diferencia definicional entre conducta operante y respondiente.

LA RUPTURA DEL EPISODIO VERBAL

Skinner (1957) definió a la conducta verbal como un *episodio* constituido por la conducta del hablante y la conducta del escucha. Afirmó que la conducta verbal: “de hecho, no puede distinguirse de la conducta en general” y que: “una descripción adecuada de la conducta verbal sólo necesita cubrir tanta conducta por parte del escucha como sea necesaria para explicar la conducta del que habla. Las conductas del hablante y el escucha tomadas conjuntamente componen lo que podríamos llamar un episodio verbal total. No hay nada en tal episodio más que la conducta combinada de dos o más individuos. Nada ‘emerge’ en la unidad social” (p. 2).

La necesidad lógica de conceptualizar a la conducta verbal como un episodio compuesto por la conducta del que habla y la conducta del que escucha proviene, indudablemente, de la definición misma de la conducta verbal como conducta mediada en su reforzamiento por “otro”. Ese “otro” es el escucha y su conducta se debe incluir obligadamente para que tenga algún sentido la conducta de *hablar* como conducta reforzada mediante el comportamiento de otro individuo.

Hay varios aspectos que destacar en la concepción de la conducta verbal como un episodio conformado por las conductas del hablante y del escucha. En primer término es de subrayarse que, aun cuando se plantea que la interacción entre el hablante y el escucha constituye un episodio, se considera la posibilidad de analizar dicho episodio en sus componentes por separado. Skinner dice que:

El hablante puede estudiarse mientras se supone un escucha, y el escucha mientras se supone un hablante. Las descripciones separadas resultantes agotan el episodio en el que ambos participan. (p. 2)

En segundo lugar, se subraya que, en la medida en que el episodio verbal no constituye nada adicional a la combinación o suma de las conductas separadas de los participantes en dicho episodio —el hablante y el escucha—, el episodio como tal no reviste propiedad emergente alguna distinta a las conductas separadas que concurren.

En tercer lugar, se concibe el episodio verbal como una secuencia unidireccional en tiempo y de alternaciones en la función que desempeña cada uno de los participantes en la relación hablante-escucha. Ello crea dificultades lógicas en la asignación del doble papel de hablante y de escucha a cada uno de los participantes, y en la cualificación de su comportamiento en términos verbales y no verbales respectivamente. Finalmente, la concepción asimétrica del episodio verbal con un componente verbal y un componente no verbal (la conducta del hablante y la

conducta del escucha) conduce a dificultades en la determinación de cuando un episodio verbal tiene lugar si no existe un escucha "físico" adicional al hablante, y si se puede concebir a un mismo individuo comportándose a la vez verbal y no verbalmente para conformar un episodio verbal.

A continuación examinaré brevemente cada una de estas cuestiones:

El episodio verbal fraccionado

La concepción de Skinner respecto del episodio verbal como una situación que puede analizarse por separado en términos de la conducta del hablante —suponiendo a un escucha—, y de la conducta del escucha, conlleva muchas implicaciones distintas, las cuales pretendo examinar. Deseo destacar, sin embargo, una primera cuestión fundamental. La definición de la conducta verbal como un episodio conformado por las conductas de un hablante y un escucha representa una conceptualización del comportamiento en la que las dos conductas incluidas sólo tienen sentido tomadas como una relación inseparable. Referirse a la conducta verbal como un episodio significa subrayar la naturaleza relacional de las conductas del hablante y del escucha y, por consiguiente, su naturaleza interdependiente desde un punto de vista *definicional*. No estoy señalando aquí el problema relativo a las características funcionales del episodio en comparación con las conductas componentes que lo conforman, cuestión que se ubica en otro plano: el de la relación de las partes con la totalidad en la forma de elementos funcionales con propiedades equivalentes. Más bien, se trata de analizar el fraccionamiento del episodio en dos conjuntos de conductas separadas, en términos de sus características lógico-definicionales.

Suponer a un escucha cuando alguien habla significa dos cosas: a) que no es necesario observar directamente la conducta del escucha, y que ésta puede ser *inferida* exclusivamente a partir de la conducta del hablante, y viceversa, y b) que se puede "seguir" funcionalmente por separado a las conductas del hablante y del escucha, sin perder el sentido de su interrelación como episodio. De hecho, estos dos puntos constituyen la tónica o lineamiento seguidos en el análisis realizado en *Verbal Behavior*.

El primer punto establece que, aún cuando la conducta del hablante sólo puede entenderse desde el punto de vista de su reforzamiento por otro, éste puede suponerse, y el análisis descansar por separado en la observación aislada de la conducta del hablante. Lo mismo puede aplicarse a la comprensión de la conducta del escucha: basta observar lo que el escucha "hace" —¿acaso equivalente a lo que el escucha "oye"?—

y a partir de ello inferir la conducta de un hablante que interactúa con él. Las implicaciones son varias, pero conviene destacar dos fundamentales. En primer lugar ¿con base en qué aspecto de la conducta del hablante aislado se puede inferir la conducta del escucha, y en consecuencia la naturaleza del episodio verbal en cuestión? Y la segunda ¿es posible asumir a partir de la conducta del que habla la posibilidad predictiva de la conducta del escucha, como si se tratara de una relación lineal, causal, iniciada por el hablante?

La primera cuestión pone de relieve nuevamente la contradicción intrínseca a la definición de conducta verbal. Si la conducta verbal sólo puede identificarse en términos de su mediación por otro ¿cómo es posible, a partir de la ocurrencia aislada —en términos analíticos— de la conducta del hablante, determinar que ésta constituye o no conducta verbal? ¿Existe acaso alguna propiedad intrínseca a la conducta del hablante que permite inferir la acción de un escucha no observado, y por consiguiente, identificarla como una forma de conducta verbal? ¿En qué consiste el reforzamiento —por otro— de la conducta verbal de un hablante, si la presencia funcional del escucha puede inferirse a partir de la conducta del hablante *previa* a su reforzamiento? Obviamente, la única respuesta a estas preguntas radica en aceptar *de principio* que la forma o morfología de la conducta del hablante es condición necesaria y suficiente para definir como verbal su comportamiento, y no sólo eso, sino que también lo es para inferir la conducta que emite una segunda persona con la que interactúa funcionalmente. No es necesario abundar respecto de la inconsistencia lógica a la que conduce la separación del episodio verbal en sus componentes constituyentes, aun cuando sea con propósito meramente analítico. En segundo lugar, si el reforzamiento constituye la variable independiente que regula a la funcionalidad de la conducta verbal, y por consiguiente, la conducta del hablante ¿tiene sentido plantear que a partir de la observación de ésta última se puede predecir —por inferencia— la conducta del escucha? Es decir, conociendo la morfología —forma y contenido— de la conducta del hablante ¿es posible predecir la ocurrencia de un tipo especial de variable independiente a la que está asociada? Al margen de que se suponga que la conducta del hablante obedece a una historia de reforzamiento, es evidente que no es posible identificar a la variable independiente como *inferencia* de la conducta que constituye la variable dependiente bajo estudio, como tampoco es lógico asumir que el componente definitorio de un tipo de comportamiento puede ser inferido a partir de criterios —presuntamente formales— vinculados exclusivamente al componente a ser definido. Este problema deriva, en principio, de la contradic-

ción esencial en la lógica de la teoría del condicionamiento operante que concibe a la contingencia —una relación—, como componentes aislados que interactúan causalmente al estilo mecánico: el reforzamiento es “causal” pero contingente —es decir, dependiente.

El segundo punto tiene que ver con el seguimiento funcional o “reconstrucción” del episodio verbal a partir del análisis separado de la conducta del hablante y del escucha. Skinner supone que, dado que nada emerge en el episodio verbal que sea distinto a las conductas separadas que lo constituyen, el episodio es analizable a partir de cualquiera de ellas, en la medida en que una es inferible —en tanto suposición— a partir de la otra. Esto, tomado al pie de la letra, significa que a partir de las muestras observacionales *separadas* de la conducta del hablante y de la conducta del escucha, es posible reconstruir funcionalmente el episodio *entero*. ¿Es posible edificar una interrelación a partir de la sucesión separada de elementos o acontecimientos que la constituyen? Dos casos hipotéticos, a guisa de ejemplos, pueden dar respuesta a esta cuestión. Si se enseña a un investigador experimentado la distribución temporal de comida —como reforzador— procurada a un animal bajo un programa de reforzamiento determinado ¿es posible identificar el programa de que se trata, y en consecuencia —inferir la respuesta empleada— y el tipo de ejecución cuantitativa y cualitativa —tasa y patrón— que emitió el animal? O por el contrario, si se le presenta un registro con la conducta del animal, exceptuando el caso de programas simples con restricciones especiales típicas ¿podría inferir con certeza los momentos en que se entregó el reforzador, qué tipo de reforzador era, y bajo qué programa se administraba?

Si a un grupo de espectadores que van al teatro, se les presenta por separado a cada actor representando su parte, al término de la presentación sucesiva pero aislada de cada actor ¿pueden comprender la trama y el argumento? ¿Pueden identificar los momentos en que cada actor entraba respecto a otro? Es evidente que la respuesta a todas las preguntas planteadas es negativa: no es posible reconstruir un episodio a partir de la observación separada e independiente de sus componentes. El análisis de la conducta verbal, si se concibe ésta última como un episodio compuesto por las conductas del hablante y del escucha, no puede realizarse suponiendo a cualquiera de ambos participantes. El análisis debe ser entendido como análisis de la *relación*, y no como separación de sus componentes.

El episodio como combinación o adición

Congruente con el supuesto de la separabilidad de los componentes del episodio verbal, destaca un segundo planteamiento respecto del carácter

no emergente del episodio en relación a las propiedades de sus elementos componentes. Nada surge en el episodio verbal distinto a los comportamientos que lo constituyen: el episodio verbal significa examinar la composición cuantitativa de segmentos más extensos de comportamiento, provistos por el hablante y el escucha.

Destacan tres cuestiones en este contexto:

a) En primer lugar se encuentra el problema del carácter no emergente del episodio verbal en relación con la definición misma de la conducta verbal. Si la conducta verbal se distingue de la no verbal con base en su reforzamiento por mediación de otro individuo ¿constituye o no la acción de un segundo individuo, *reforzando*, una característica que dota de propiedades emergentes a la operante verbal en comparación con la operante no verbal? En principio, parece ser que Skinner no considera que existan diferencias cualitativas entre la operante verbal y la no verbal. En la medida en que concibe al escucha como emisor de conducta no verbal, lo considera un subrogado mecánico del dispositivo que procura el reforzamiento en el caso de la operante no verbal. Sin embargo, parecen haber dos aspectos que no apoyan este supuesto.

El primero tiene que ver con la acción diferencial del mediador del reforzamiento, en tanto la conducta del escucha posee una plasticidad, variabilidad y selectividad que es de difícil atribución a un dispositivo o a eventos que se regulan con base en principios mecánicos o similares. El escucha está adiestrado para reforzar *apropiadamente* la conducta del que habla, y este adverbio, *apropiadamente*, conlleva dimensiones de selectividad funcional que cualitativamente son radicalmente distintas a las que se pueden adscribir a un dispositivo con acciones mecánicas o a eventos que se interrelacionan mecánicamente en el ambiente natural.

El segundo aspecto se refiere a que la conducta del escucha no siempre es necesariamente mecánica. Más aún, en la mayor parte de los intercambios que se definen como conducta verbal, la conducta del escucha *no* es mecánica. Difícilmente un hablante conviviría con aparatos que le contestaran o proveyeran de consecuencias de tipo físico o químico. La conducta no mecánica del escucha parece contribuir con propiedades que convierten a su relación con el hablante en una interacción con características distintas, *en tanto interacción*, de aquellas otras en que el escucha puede ser substituido por un dispositivo no conductual (especialmente humano) o en las que la conducta de un individuo (hablando o no) obtiene consecuencias mecánicas directas de su comportamiento respecto a los acontecimientos y personas físicas, en tanto tales.

b) En segundo lugar, y también relacionado con el carácter no emergente del episodio verbal, se dan dos supuestos respecto de las características generales de la conducta. El primero es que la conducta de dos individuos en interacción no se distingue cualitativamente de la conducta de un solo individuo comportándose respecto a un evento no "conductual" —es decir, no categorizable como proveniente directa o indirectamente del comportamiento de otro individuo o del propio individuo. El segundo es que no hay diferencias cualitativas, aun cuando sí las hay formales —o de topografía—, entre la conducta operante de naturaleza mecánica y la no mecánica. Dos tipos de evidencia pueden, cuando menos, cuestionar estos supuestos.

La primera evidencia proviene de la investigación sobre interacciones diádicas en conducta operante. Como lo han documentado ampliamente los hallazgos de Lindsley (1966) y Hake y colaboradores (1972) entre otros, cuando se diseñan situaciones que funcionalmente pueden constituir ya sea condiciones de competencia o bien condiciones de cooperación, las mismas conductas individuales en interacción conforman episodios funcionales *cualitativamente* distintos (efectos de líder-seguidor, etc.).

La segunda evidencia proviene de la experiencia cotidiana y de estudios controlados (Ribes, Gomar y Serrano, 1975), en los que se aprecia que una vez establecida una forma de comportamiento verbal (ya sea conversacional o vinculado a la lectura y habilidades similares), este adquiere, debido a lo que algunos denominan propiedades generativas (Chomsky, 1957; Slobin, 1971; Ribes, 1986), características de irreversibilidad total o cuando menos parcial, a diferencia de la conducta mecánica que casi siempre es reversible y regulada por factores con mayor particularidad y menor plasticidad funcional y morfológica.

c) Finalmente, se tiene una tercera cuestión: la complejidad entendida como una dimensión cuantitativa en contraste con el concepto de emergencia, que es de naturaleza cualitativa. Como el propio Skinner lo señala, la complejidad de la conducta verbal como episodio se limita a concebirla como una sumatoria o combinatoria de los componentes representados por las conductas del que habla y el que escucha.

La complejidad cuantitativa siempre se ha concebido en la teoría del condicionamiento operante como un interacción algebraica aditiva (Skinner, 1938). Las variables de reforzamiento procuran "fuerza" a la respuesta, mientras que las variables vinculadas al castigo o a la suspensión del reforzamiento restan "fuerza" a la respuesta. De tal manera, la probabilidad, entendida como frecuencia de una respuesta, se convierte

en una función algebraica de los factores positivos y negativos que se suman en una determinada interacción. Este análisis cuantitativo es pertinente en la predicción de la probabilidad de ciertas respuestas por parte del hablante dadas las características reforzantes, punitivas o de extinción del escucha. La combinación de las conductas del hablante y el escucha en el episodio verbal representa una doble complejidad cuantitativa. La primera, en que las sumatorias algebraicas respecto de la fuerza de la operante verbal por parte del hablante pueden tener variaciones locales con base en las secuencias y ubicaciones temporales de las variables de reforzamiento y castigo recíprocas entre el hablante y el escucha. La segunda, en que la combinatoria de las respuestas, como variaciones de *posición* de sus componentes (palabras, partículas gramaticales, etc.), pueden producir distintas operantes tanto en forma como en fuerza, que afecten diferencialmente la conducta del escucha.

Es evidente, sin embargo, que un análisis de la complejidad en los términos cuantitativos aquí examinados no substituye un análisis de la complejidad en términos cualitativos. La complejidad cuantitativa no da cuenta de la emergencia de nuevos tipos de relaciones. Y el problema central radica en cómo analizar la complejidad del comportamiento verbal en términos cuantitativos, si como principio conceptual se considera que la frecuencia y la morfología no constituyen dimensiones fundamentales para su definición.

La unidireccionalidad del episodio verbal

En la medida en que se supone que el episodio verbal es fraccionable, la suposición recíproca de un hablante y un escucha plantea, necesariamente, la concepción lineal y unidireccional de la relación involucrada en el episodio. La conducta del escucha hace suponer un hablante, que forzosamente le antecede como parte del episodio, mientras que la conducta de hablar hace suponer un escucha, que necesariamente está potencial o fácticamente presente y que actuará en consonancia una vez emitida la conducta del hablante. El esquema se ajusta a la así llamada triple relación de contingencia, en la que el escucha es la ocasión para que un individuo hable (estímulo discriminativo), el individuo habla dada la presencia del escucha y la probabilidad de que éste actúe en consecuencia (respuesta operante), y el escucha responde a la conducta del hablante procurándole las consecuencias requeridas para que siga o no haciéndolo en el futuro (reforzamiento o castigo).

La triple relación de contingencia, como modelo descriptivo del episodio verbal, lo transforma en una *secuencia* o *sucesión* de aconteci-

mientos que necesariamente inicia con la presencia del escucha —sin que este actúe—, sigue con la conducta del hablante, y concluye con la conducta del escucha como mediador del reforzamiento ¿requerido? O producido por la conducta del hablante. El episodio, que como tal sólo puede y debiere concebirse como una relación, y por consiguiente, como una *unidad analítica* del continuo de comportamiento implicado en los intercambios entre individuos, se convierte en un ensamble lineal en tiempo de las conductas del hablante y el escucha. La relación es destruida, y las conductas separadas del hablante y el escucha se constituyen *por sí mismas* en unidades analíticas.

Este fraccionamiento lineal plantea dos problemas fundamentales respecto de la identificación y constitución de un episodio verbal: 1) ¿cómo identificar el inicio y final de un episodio verbal cuando los intercambios de comportamiento no se ajustan a una sucesión lineal simple como la que representa la triple relación de contingencia?, 2) ¿qué ocurre cuando la conducta del escucha es también de hablante en respuesta a la conducta del hablante inicial? ¿Son ambos hablantes y escuchas? ¿Es verbal la conducta del escucha?

¿La conducta del escucha es el límite que determina *simultáneamente* la terminación de un episodio y el inicio de otro? De ser así, la intercambiabilidad de las funciones de hablante y de escucha dentro del episodio verbal ¿no conducen a otorgar un papel más activo al escucha —es decir, también de hablante como componente *inicial* del episodio? Esto parece ser muy evidente en las conductas de naturaleza *intraverbal* y en cierta manera en lo que Skinner denomina genéricamente el *tacto*. Esta segunda cuestión, como acabo de señalarlo, plantea una serie de contradicciones en lo que toca a la identificación de funciones simples, sucesivas, de los componentes del episodio verbal. El escucha se asume como una presencia inicial no actuante —también llamada audiencia— y, tanto en su función inicial como ocasión para que se hable, como en su función terminal como mediador del reforzamiento del que habla, se supone que su comportamiento es *no verbal*. Sin embargo, como se verá más adelante, existen, de acuerdo al propio Skinner, clases de conducta verbal en que el estímulo discriminativo constituye conducta verbal del escucha. Los casos del tacto y la intraverbal son conspicuos, como ocurre también con las llamadas operantes ecoicas y las textuales, en las que aun cuando el escucha responsable de haber producido los estímulos textuales no está presente, tales estímulos son *en efecto* el producto de la conducta *verbal* de otro individuo, que por razones varias no actúa como escucha del hablante. En el caso del episodio textual se da una complejidad particular

en lo que toca a la integración de la relación hablante (o lector)-escucha. En primer término, el productor de los eventos que funcionan como estímulo y ocasión primaria de la conducta textual no está presente en la mayoría de las situaciones en que ocurre tal tipo de comportamiento. En segundo término, no puede darse la lectura —como conducta textual— si el propio hablante —o lector— no funciona como su propio escucha, de modo que este tipo de episodio parece privilegiar la atribución de la función de escucha al propio lector, y en consecuencia lo que constituye la ocasión para que la conducta se dé, se transfiere, inevitablemente, al texto como objeto. Esto conlleva el problema de elucidar las propiedades del texto que lo hacen discriminativo del *inicio* de la conducta de leer, al margen de que *lo que se lee* depende claramente de la naturaleza del texto mismo—, lo que parece otorgarle a los estímulos textuales propiedades más bien semejantes a las de un estímulo condicional que a las de un estímulo discriminativo. En tercer lugar, independientemente de que el lector sea su propia escucha —y se plantee así la incógnita de cómo tiene lugar la mediación del reforzamiento en forma sucesiva, si el hecho de leer implica *simultaneidad estricta* de las funciones de hablante y escucha— ¿es el texto procurado por el escritor ausente el reforzamiento de la conducta del lector? ¿Puede ocurrir la conducta del escucha que refuerza la conducta del hablante —en este caso las conductas del escritor y la del lector— *antes* de que ocurra ésta última? O ¿acaso la conducta textual no es en realidad una operante verbal y sólo equivale a conducta de “escucha”? ¿Entonces sólo hay conducta de escribir? ¿La conducta de leer no es verbal?

Como puede observarse, son infinitos los problemas lógicos que derivan de la conceptualización fraccionada y lineal del episodio verbal en términos de las conductas separadas del hablante y del escucha ocurriendo en sucesión.

La primera cuestión no deja de ser también interesante desde un punto de vista lógico. Si la conducta de hablante y escucha son intercambiables en los dos individuos participantes en el episodio verbal, como funciones en sucesión una respecto del otro, y por consiguiente, con yuxtaposiciones temporales que otorgan simultaneidad de dos funciones a un solo individuo *en un momento particular*, ¿cómo puede determinarse el inicio y conclusión de un episodio verbal a partir de la condición antecedente y consecuente relativas a *un* hablante? ¿Se tendrán acaso tantos episodios verbales fraccionables como conductas de hablante se identifican en sucesión? De ser así, se tendría un criterio de muy dudosa eficacia empírica, véase un ejemplo:

“¿Cómo está usted? Muy bien, gracias. ¿Y, usted? No tan bien. He tenido problemas graves de salud. ¿Qué problemas...? He padecido a la vez problemas circulatorios y gastrointestinales muy severos en las últimas semanas. ¡Caramba! Lo siento mucho...”

En esta secuencia, la pregunta inicial es la conducta del hablante dada la presencia de un escucha potencial —a quién se dirige la pregunta que posteriormente responde. Sin embargo ¿no es también verbal la conducta de responder? Sí lo es, entonces el hablante inicial se convierte automáticamente en escucha, y así sucesivamente hasta el término del diálogo. ¿Cuántos episodios se pueden identificar? Tres desde la perspectiva del hablante inicial, dos desde la perspectiva del escucha inicial. ¿Son en realidad cinco episodios o son sólo tres tomando el punto de referencia inicial? Quizá el propio Skinner afirmaría que sólo se trata de un episodio, pues no existen criterios *a priori* para identificar el tamaño de la unidad verbal. Pero ¿es acaso la misma unidad verbal la que corresponde a la primera pregunta y las que hablan acerca de los problemas de salud? ¿Se tendrá acaso que recurrir a un criterio temático o de contenido para identificar el episodio verbal? Si esto es así, ¿qué ocurre cuando hay más de un “contenido” en el diálogo? ¿Ocurren simultáneamente varios episodios verbales? Los problemas para identificar un episodio verbal son múltiples cuando se parte de la separabilidad de los componentes que definen la relación. El esquema de sucesión de tres elementos funcionales proporcionado en *Verbal Behavior* sólo puede dar cuenta de ejemplos sobresimplificados.

El episodio verbal sin escucha inicial

La definición del episodio verbal desde la perspectiva de la triple relación de contingencia asume la presencia del escucha como condición inicial del episodio. Cuando las propiedades de estímulo discriminativo se otorgan a un estímulo discreto, o a una condición motivacional —que en último término es conceptualizada con propiedades equivalentes a un estímulo discriminativo por Skinner— se asume un surrogado funcional del escucha con funciones propias de un estímulo discriminativo inespecífico o generalizado, al que se le denomina la audiencia. De este modo, se tiene una audiencia —que puede o no funcionar como escucha mediando el reforzamiento de la operante verbal emitida en su presencia—, un estímulo discriminativo —que puede ser o no el escucha—, el hablante representado por la operante verbal, y el reforzamiento representado por el escucha —que en ocasiones puede ser el propio hablante.

El problema de la audiencia es que lógicamente suplanta funciones del escucha sin tener las propiedades definidoras de éste último: ser

el mediador del reforzamiento del que habla. La audiencia no forma parte del episodio verbal, pero no se puede dar cuenta de la ocurrencia de la interacción hablante-escucha sin recurrir lógicamente a la audiencia. La audiencia constituye un sustituto cómodo del escucha, en la medida en que, en su carácter de estímulo discriminativo generalizado e inespecífico, no guarda ninguna relación de correspondencia necesaria con la forma en que se media el reforzamiento del hablante. Por ello, en aquellos casos en que: 1) el sujeto es su propio escucha, como auto-procurador del reforzamiento; 2) el sujeto es su propio escucha como ocasión para hablarse a sí mismo; 3) no existe un escucha presente a quién afectar de forma *inmediata*, y 4) no existe un escucha presente que medie el reforzamiento de la conducta del hablante en forma *inmediata*, la audiencia constituye el dispositivo lógico adecuado para conformar el episodio verbal: a) el sujeto es su propia audiencia, y b) el sujeto responde a una ausencia distante.

LA FUNCIÓN DEL ESCUCHA

En la definición de la conducta verbal, Skinner apunta que:

la conducta del escucha al mediar las consecuencias de la conducta del hablante no es necesariamente verbal en ningún sentido especial. De hecho, no puede distinguirse de la conducta en general [...] (p. 2).

Más adelante dice que:

Estos ejemplos nos recuerdan el hecho de que la conducta del escucha no es esencialmente verbal. El escucha reacciona a un estímulo verbal, ya sea con reflejos condicionados o con conducta operante discriminada, tal como reacciona a cualquier característica del ambiente. (p. 170)

Estas afirmaciones son cuestionables por dos motivos. Uno, relativo a la concepción de lo que es "esencialmente" verbal. Otro, vinculado nuevamente a la definición misma de la conducta verbal, y al papel lógico asignado al escucha en tal definición.

En lo que toca a la primera cuestión, el argumento de Skinner parece estar basado en un criterio tácito de analogía. La conducta del escucha *no* es verbal en la medida en que puede ser descrita como una operante discriminada o como una respondiente condicionada (en el sentido pavloviano). De aquí se desprende que la conducta del escucha podría ser considerada verbal si no se comportara de manera semejante a las operantes discriminadas y a las respondientes condicionadas, es decir, si se demostrara que su regulación o control funcional se caracteriza por un tipo

de relación diferente a los descritos por la taxonomía que clasifica a toda conducta como operante o respondiente. De ser válido este argumento, la conducta del hablante, aún cuando fuera mediada en su reforzamiento por otro, *tampoco* sería verbal, pues como la propia taxonomía y la definición propuesta por Skinner lo establecen, toda conducta verbal *es operante*, y por consiguiente, reacciona a cualquier característica del ambiente de la misma manera que cualesquier otra conducta operante —es decir— la no verbal. La conducta del hablante sólo podría ser verbal si se le clasificara como no-operante y no-respondiente. ¿Cuál sería la categoría apropiada para hacerlo? Evidentemente, hacer esto significaría reconocer la limitación expresa de una clasificación doble para analizar todo tipo de comportamiento, y en especial el verbal. Si esto es así, la lógica empleada para establecer la distinción respondiente-operante, que se basa en el *locus* temporal de control funcional del estímulo sobre la conducta, antes o después, debiera ser abandonada por una *lógica distinta*. De otro modo, sólo restaría establecer una subdivisión entre las operantes, las no verbales y las verbales, fundamentada en la *morfología especial* de las respuestas. Este recurso se contrapone a los propósitos explícitos del análisis planteado en *Verbal Behavior*, sin embargo, parece subyacer a los criterios que establecen la naturaleza no verbal de la conducta del escucha: en la medida en que esta constituye conducta que suple a la conducta mecánicamente efectiva del hablante se considera que es conducta no verbal.

Cabe destacar que aun cuando en muchas de las ocasiones la conducta que “refuerza” al hablante no es *observacionalmente* verbal en su morfología (por ejemplo, pasar la sal, cerrar la puerta, etc.), en muchas otras sí lo es (contestar verbalmente), aparte del hecho mismo que implica el que escuchar un lenguaje sea considerado no verbal. Skinner parece reconocerlo implícitamente cuando menciona que:

El hablante y el escucha serán más parecidos si hablan no sólo el mismo lenguaje sino también los mismos sublenguajes. (p. 272)

En lo que toca a la segunda cuestión, se pueden destacar dos problemas. El primero tiene que ver con el criterio que define el reforzamiento de la conducta del hablante. El segundo, con la simetría que parece haber en la concepción respecto del reforzamiento de la conducta del escucha.

La definición de conducta verbal establece la necesidad de dos individuos, uno de los cuales tiene la función asignada de reforzar al otro. En esta definición, sin embargo, parece insinuarse una ambigüedad de crucial importancia. En ocasiones, la definición entiende el papel del

escucha como el del mediador de un reforzamiento para el hablante, y este reforzamiento —normalmente la producción de un cambio mecánico-geométrico en el ambiente— requiere necesariamente de lo que Skinner denomina conducta “práctica” por parte del escucha, es decir, que el escucha *haga algo*. Cuando esto no ocurre, y la conducta del escucha no es “práctica”, se presentan problemas especiales y soluciones *ad hoc* que interpretan el efecto de reforzamiento en términos de la historia del hablante y de la facilitación de consecuencias futuras (esto es parcialmente conspicuo en el caso del escritor y el lector). En otras ocasiones, la definición se entiende en términos de la *efectividad* de la conducta del hablante para producir un cambio o resultado en la conducta del escucha —lo que incluye a este cambio como un tipo de conducta no “práctica” por parte del escucha. De este modo, la definición parece oscilar entre dos criterios de “interacción” entre el hablante y el escucha. Uno, en el que el escucha *media* el reforzamiento de la conducta del hablante a través de su conducta práctica. Otro, en el que el hablante opera sobre el escucha produciendo un efecto en él y su conducta. Obviamente, ambos criterios no son equivalentes, y se refieren a dos tipos de relaciones distintas. En el primer criterio, el escucha desempeña un papel substitutivo de un dispositivo de acción mecánica operado por la voz, textos o gestos de un hablante, y probablemente justificaría considerar que su conducta no es verbal, pero a la vez, también cuestionaría la verbalidad de la conducta del hablante, en la medida en que la subrogación mecánica de su conducta no requiere de una comunidad verbal que la contextualice.

En el segundo criterio, el escucha desempeña, de manera curiosa, el papel de *afectado* por la conducta del hablante, con lo que se plantea una doble interrogante: primero ¿cómo el efecto sobre otro refuerza la conducta operante del que produce el efecto?, y segundo ¿cómo puede afectarse al escucha sin que su conducta de reaccionar ante la operante verbal del hablante que le afecta sea no verbal?

El otro problema mencionado tiene que ver con la simetría supuesta en la definición de conducta verbal entre el reforzamiento de la conducta del hablante y el reforzamiento de la conducta del escucha. La conducta del hablante es reforzada por la conducta del escucha, al margen de que el reforzamiento se dé como un efecto sobre el escucha y su conducta, o mediante la acción práctica del escucha procurando consecuencias mecánico-geométricas a la conducta del hablante. Sin embargo, se plantea la pregunta ¿por qué actúa el escucha? Si se trata solamente de que su conducta es un efecto o sea, es afectada, por la conducta del hablante, esta pregunta deja de ser pertinente: la conducta del escucha es sólo un resultado de la

conducta del hablante. Obviamente, al eliminarse la pregunta de qué es lo que refuerza la conducta del escucha, surge automáticamente la pregunta acerca de ¿en qué se distingue la conducta del hablante de cualquier otra operante si su reforzamiento está dado por sus efectos *inmediatos* en el escucha y su conducta? Pero si la conducta del escucha *media* los efectos de otro individuo u objeto sobre la conducta del hablante, entonces debe suponerse que esta acción del escucha como mediador debe estar siendo a su vez reforzada, pues de otro modo no se produciría. La conducta del escucha en esta segunda condición es *también operante*. Si se acepta que la conducta del escucha es operante, su reforzamiento puede provenir de su propia acción o de las de un objeto u otra persona sobre los que actúa *directamente*, pues estas tienen sentido funcional sólo en términos de su efecto sobre la conducta del hablante. Entonces ¿qué refuerza la conducta del escucha? Forzosamente lo debe hacer la conducta del hablante, ya sea la que le sigue a su acción, o la que sigue a los efectos mediados por la conducta del escucha. Si esto es correcto, la conducta del escucha *también es mediada en su reforzamiento*, pero lo es por la conducta del hablante. En consecuencia, tal como lo estipula la definición de conducta verbal, la conducta del escucha *debe de ser* necesariamente verbal. No puede haber conducta verbal por parte del hablante si esta se considera a partir de la mediación de su reforzamiento por otro, si la conducta del escucha no es también verbal, es decir, si no es a su vez mediada en su reforzamiento. Esta conclusión conduce inevitablemente a los problemas que se consideraron en la sección anterior respecto de la identificación del episodio verbal cuando tanto el hablante como el escucha son considerados funcionalmente interactivos, es decir, *ambos* son verbales.

El supuesto fundamental de que la conducta del escucha no es verbal plantea problemas adicionales, pues como el propio Skinner lo reconoce:

La conducta verbal carecería de sentido si el escucha no hiciera otra cosa más que reforzar al hablante por emitirla. (p. 151)

Para responder a este cuestionamiento, Skinner agrega que:

La comunidad verbal mantiene la conducta del hablante con reforzamiento generalizado, pero, un escucha dado a menudo asume una acción específica con respecto a lo que se dice [...] La acción que toma un escucha con respecto a una respuesta verbal es a menudo más importante para el hablante que un reforzamiento generalizado. La conducta del hablante alerta, maduro, con frecuencia se relaciona más estrechamente con efectos particulares. El reforzamiento generalizado es más obvio y más útil en el condicionamiento original de la conducta verbal. (p. 151)

La aclaración anterior parece implicar tres cuestiones adicionales: a) ¿en qué consiste el reforzamiento mediado por el escucha?; b) la acción práctica y los efectos particulares sobre el hablante por parte del escucha ¿son sólo instancias de conducta no verbal?, y c) ¿no constituye la postulación del reforzamiento generalizado administrado por la *comunidad verbal* una violación al nivel descriptivo y observacional cubierto por la definición de la conducta verbal?

Skinner parece afirmar que el escucha hace algo más que simplemente reforzar la emisión de conducta por parte del hablante. ¿Qué significa esto? ¿Acaso que el escucha tiene una doble función, la de reforzar y “alguna otra”? ¿En qué consiste esta otra conducta o función adicional? La afirmación de Skinner plantea dudas sobre la definición misma de la conducta verbal por él formulada, en la medida en que el reforzamiento mediado por el escucha no parece referirse a un efecto particular sobre el hablante, y a que adicionalmente su función como escucha parece más bien depender de una segunda característica distinta a la de reforzar al hablante. La descripción que hace de esta segunda característica del escucha incluye genéricamente lo que Skinner enuncia con la conducta del hablante implicada en “hacer que el escucha sepa acerca de algo” (p. 152), y que comprende “anunciar” y “comunicar”, así como otros casos en los que se refiere a distorsiones del control del estímulo respecto del escucha, como ocurre en situaciones en las que se desea interrumpir el comportamiento de este último que interfiere con la conducta del hablante, v. gr., situaciones en las que se da un falso anuncio o advertencia en vez de una orden. Evidentemente, estos aspectos descritos como una segunda característica del escucha no parecen ser distintos de los que presupone la función del escucha como mediador del reforzamiento del hablante, sólo que tienen relación con lo que analizamos previamente: la concepción del reforzamiento como *efecto* en el escucha o su conducta. Sin embargo, esta segunda característica del escucha conlleva, cuando menos a partir de los términos empleados por el propio Skinner, el supuesto de que el hablante logra el efecto en la medida en que *transmite* algún tipo de conocimiento al escucha. Al margen de considerar que se trata de una metáfora o de una expresión poco afortunada, la “transmisión de conocimiento” no puede tener lugar sin un escucha que *simultáneamente*, y como condición *sine qua non* del efecto a lograr por el hablante, también esté respondiendo verbalmente *en tanto escucha*.

Esta primera cuestión, resumiendo, sugiere que el propio Skinner considera, de algún modo, insuficiente la simple mediación del reforzamiento —como surrogado mecánico— para definir la función del escucha

y el reforzamiento de la conducta del hablante, a la vez que plantea, contradictoriamente, que los efectos particulares que tienen lugar sobre el escucha implican algún tipo de correspondencia, en la dimensión verbal, de las conductas de ambos participantes en el episodio.

La segunda cuestión reitera el problema de la relevancia de la acción práctica del escucha y de sus efectos sobre la conducta, así considerada verbal, del hablante. Skinner plantea la importancia probable del reforzamiento generalizado en el condicionamiento de la conducta verbal, es decir, como factor promotor de la adquisición de la conducta verbal. El reforzamiento generalizado constituye siempre algún tipo de conducta por parte del escucha que está vinculada *intercambiabilmente* a múltiples consecuencias específicas, a excepción hecha del dinero que constituye un tangible independiente —hasta cierto grado— del comportamiento del escucha. Ejemplos de reforzamiento generalizado son expresiones como “muy bien”, “con todo gusto”, “perfecto”, “te quiero”, etc., que están relacionadas contextualmente con la ocurrencia de otras conductas específicas o de acontecimientos específicos, como dar comida, hacer un favor, acariciar, etc., cuyo efecto es hacer más probable la ocurrencia de la conducta del hablante ¿cómo es posible plantear la importancia del reforzamiento generalizado en el condicionamiento de la conducta del hablante, y a la vez considerar que la conducta del escucha es no verbal? ¿A qué otro tipo de reforzadores generalizados podía estar haciendo referencia Skinner que no fueran de naturaleza verbal? Pero, suponiendo, que tales reforzamientos generalizados o las conductas prácticas particulares por parte del escucha no fueran verbales ¿cómo puede adquirirse comportamiento verbal por parte de un hablante potencial si la conducta del escucha, quien media su reforzamiento y a quien afecta, no es verbal? Esto se contradice explícitamente con el propio análisis que efectúa Skinner respecto de ciertas operantes verbales de primer orden, como son los tactos, las ecoicas, las textuales y las intraverbales, en las que su reforzamiento consiste prácticamente en reforzamiento generalizado o reforzamiento educativo, es decir, en formas de comportamiento verbal por parte del escucha que permiten la corrección para precisar el control del estímulo discriminativo correspondiente.

La tercera cuestión tiene que ver la asimetría planteada al afirmar que la comunidad verbal mantiene la conducta verbal con reforzamiento generalizado, mientras que los escuchas particulares lo hacen a través de conductas prácticas que tienen un efecto —y son afectadas— por lo que el hablante dice. No hay ninguna dificultad en plantear la diversidad de conductas prácticas que pueden asumir los escuchas particulares respecto

de la conducta del hablante, pero ¿cómo puede concebirse que simultáneamente la *comunidad* verbal mantenga el comportamiento verbal de ese hablante mediante reforzamiento generalizado? ¿Cómo una instancia socialmente molar “puede” reforzar la conducta de un hablante particular? En principio, la definición de conducta verbal no contempla, aun cuando supone, a la comunidad verbal. El episodio verbal está constituido de instancias individuales: hablante, escucha, reforzamiento y por extensión lógica, estímulo discriminativo, pero no puede asumirse como mediador *adicional* del reforzamiento a una instancia como la “comunidad verbal”, que no corresponde a los niveles observacionales contemplados por la definición. Incluso, en el caso de la definición refinada, en que se explicita el papel de la comunidad verbal al entrenar al escucha para reforzar apropiadamente la conducta del hablante, la comunidad verbal no participa directamente en el episodio. Constituye un antecedente, cuyo nivel descriptivo pertenece a otras dimensiones lógicas, que caracterizan la naturaleza de la conducta del escucha frente a un hablante cualquiera.

No se puede soslayar un comentario pertinente a esta última cuestión. La introducción de la comunidad verbal como instancia participante en el episodio verbal es análoga a la postulación de la audiencia como un estímulo discriminativo agregado a los estímulos discriminativos que caracterizan a cada tipo de operante verbal. Así como, con excepción del mando, las demás clases de operante verbal poseen un estímulo discriminativo que las define específicamente como tactos, textuales, intraverbales, ecoicas y otras más. Dicho estímulo discriminativo, excluyendo a las operantes intraverbales, no presupone *necesariamente* la presencia de un escucha, aún cuando en la mayoría de los casos se trata de lo que Skinner denomina un estímulo verbal —con base únicamente en su morfología. Se puede repetir, leer o “describir” y “nombrar” un objeto o acontecimiento sin que ello implique la presencia de un escucha, adicionalmente a la presencia del estímulo discriminativo que controla tal respuesta: un patrón acústico articulado, un texto y un objeto de estímulo, respectivamente. Si un estímulo discriminativo constituye la ocasión para que al darse una respuesta esta se vea seguida de reforzamiento —una consecuencia—, la presencia de los estímulos discriminativos mencionados para las diversas clases de operantes verbales no parece ser una condición suficiente. La postulación de la audiencia como un estímulo discriminativo *inespecífico* respecto a cualquier tipo de operante verbal, permite agregar la “ocasión” que señala el probable reforzamiento de una conducta por parte del hablante, a la vez que se matiza o modula esta con-

ducta con base en los criterios de reforzamiento que caracterizan la propia conducta de esa audiencia inespecífica como escucha específico. Pero ¿cómo puede haber una doble función discriminativa simultánea? Se trata de una función discriminativa específica que corresponde directamente al evento de estímulo que participa de la definición de cada tipo de operante verbal, y de una función inespecífica que transita de una dimensión lógica de "impersonalidad", es decir, de una categoría que no se refiere a individuos, a una dimensión lógica de "personificación": el escucha, como un individuo particular que procura el reforzamiento requerido a la conducta del hablante. Tal como ocurre en el caso apenas analizado de la comunidad verbal como instancia de reforzamiento de la conducta del hablante, se tiene a la audiencia como instancia discriminativa de la conducta del hablante. Ambas categorías, sin embargo, no forman parte de la definición inicial de conducta verbal, y no poseen las características lógicas de "individualidad" necesarias para recurrir a ellas en la *descripción* de las variables que participan en cualquier episodio de tipo verbal: la interacción entre un hablante y un escucha.

La situación lógica examinada en el caso de las llamadas operantes de primer orden también caracteriza a las operantes de segundo orden: las autoclíticas. Aun cuando este tipo de operantes verbales se analizará más detenidamente en una sección posterior, es conveniente aclarar que se trata de lo que podríamos denominar las "operantes de operantes". Las autoclíticas constituyen funciones operantes supraordinadas a las operantes verbales de primer orden que componen cualquier comportamiento verbal. La función de las autoclíticas es modificar los *efectos* que las operantes de primer orden producen en el escucha, modulando sus propiedades funcionales de diversas maneras. En este sentido, y de manera esquemática, podríamos decir que las diversas autoclíticas, además de las funciones de agrupar y ordenar la conducta verbal, tienen como función la de comportarse como tactos y mandos respecto de la propia conducta verbal del hablante y, de esta forma, producir efectos especiales en el escucha.

Al margen de otras dificultades lógicas y conceptuales fundamentales, destaca que las autoclíticas funcionen como operantes de otras operantes en el mismo hablante, y como parte de un mismo segmento de comportamiento verbal. Dado que el segmento autoclítico de una operante completa tiene un primer efecto sobre la operante de primer orden de esa misma operante ¿funciona el propio hablante como escucha de su operante autoclítica afectando al componente de primer orden dirigido a un escucha "externo"? La autoclítica parece representar un caso de

doble escucha y doble audiencia, en la que el propio individuo constituye su audiencia y escucha para el nivel autoclítico de la operante de primer orden ya matizada autoclíticamente. Son evidentes las complicaciones lógicas y empíricas de tal planteamiento. En la medida en que toda verbalización implica un proceso autoclítico, resultaría que la definición última de la conducta verbal debería contemplar un doble efecto de reforzamiento —y por ende, de control discriminativo— con respecto al escucha (y la audiencia), sin abundar en el problema empírico relacionado a los momentos —en tiempo real— en que tiene lugar este doble proceso de audiencia-escucha en un mismo individuo antes o mientras emite la operante verbal de que se trate.

Finalmente, es importante examinar la manera en que se concibe el papel del escucha en las diversas clases de operantes verbales. Dado que en la próxima sección analizaremos el problema mismo de la taxonomía de las operantes verbales formulada en *Verbal Behavior*, en este punto nos limitaremos a señalar que tipo de reforzamiento se supone procura el escucha en el marco de cada una de las operantes verbales.

El mando, definido como una operante verbal bajo un estado motivacional específico cuyo reforzamiento consiste en la procuración de consecuencias especificadas por la propia respuesta, constituye quizá el ejemplo más conspicuo de la importancia otorgada al escucha en análisis de la conducta verbal. Skinner expresa, en este contexto que:

Clasificar la conducta del hablante en términos de las características de la conducta mediadora del escucha puede distinguirse de la práctica tradicional de definir las peticiones, órdenes, ruegos, consejo, advertencias, permiso, ofertas y convocatorias en términos de la "intención" del hablante. En general, la intención puede reducirse a las contingencias de reforzamiento. En el presente caso las diferencias conspicuas yacen en la conducta del escucha y en las condiciones que la controlan. (p. 41)

Esto significa que, en el caso particular del mando, en el que se carece de un estímulo discriminativo explícito que ocasione la respuesta verbal, es la conducta del escucha —y no la del hablante— la que delimita la naturaleza de la conducta de este último. En este sentido, la conducta del hablante puede considerarse dentro de las condiciones que controlan la conducta del escucha, lo que paradójicamente ubica a la condición de control como el fenómeno delimitado. Se especifican tres tipos de mediación del reforzamiento del mando por parte del escucha: a) cuando el escucha está en disposición independiente de reforzar la conducta del hablante; b) cuando por medio del reforzamiento elimina estimulación aversiva potencial, y c) cuando crea condiciones para el

reforzamiento de la conducta del hablante en otra situación. Ninguna de estas tres condiciones de mediación del reforzamiento garantizan, funcionalmente, la posibilidad de delimitar la conducta del hablante como un mando. Esto sólo puede hacerse a través del análisis de la conducta del hablante en relación con la conducta del escucha. Sin embargo, se mantiene el supuesto de la separabilidad de las descripciones de la conducta del hablante y del escucha.

En los casos de las conductas controladas por estímulos verbales, la ecoica, la textual, la de transcripción y la intraverbal, destaca la función del escucha como mediador de reforzamiento educativo para el hablante, aún cuando en algunas ocasiones se plantea que el escucha procura también reforzamiento negativo (en contraposición a su papel en el mando), reforzamiento económico o consecuencias específicas, como ocurre en la ecoica, la transcriptiva y la textual, respectivamente. El reforzamiento educativo se entiende como una consecuencia explícitamente administrada con el fin de que el hablante adquiera una forma de operante verbal, adquisición que enriquece su repertorio y la posibilidad de que pueda procurar beneficios mediatos al escucha —y a la comunidad verbal en general. En todos estos casos, el reforzamiento generalizado no garantiza la discriminabilidad de la conducta del hablante en términos de un tipo específico de operante verbal, al margen de los problemas definicionales que conlleva el planteamiento de la adquisición de operantes discriminadas bajo el control de reforzadores generalizados, aspecto que examinaremos posteriormente. La inclusión del escucha parece satisfacer únicamente la necesidad lógica de la presencia del reforzamiento. Quizá el caso más conspicuo de la caracterización del escucha como un simple subrogado de la consecuencia que debe seguir a una operante, es la posibilidad de cancelarlo totalmente en la descripción de la conducta textual, cuando ésta ha sido ya adquirida. En esta circunstancia, se propone que el reforzamiento ocurre *automáticamente* con la emisión de la conducta de leer: leer refuerza leer.

La tercera clase de operantes corresponde a los tactos. Los tactos constituyen una clase de conducta verbal en la que las propiedades de un objeto o evento físico controlan discriminativamente la emisión de una determinada respuesta, v. gr., una descripción, una denominación, un reconocimiento, etc. El escucha cumple la misma función mediadora del reforzamiento que en el caso de las operantes verbales bajo el control de estímulos verbales: procurar reforzamiento generalizado con criterios educativos. La razón expuesta para que tenga lugar la conducta del escucha es que, en la medida en que el hablante posea un repertorio

verbal “informativo” sobre la realidad, este funcionará como estímulos discriminativos eficaces para la conducta operante posterior del escucha.

La naturaleza de la conducta del escucha propuesta para cada tipo de comportamiento verbal parece contradecir el supuesto de que la conducta del escucha no es verbal. El reforzamiento generalizado, educativo o no, consiste en conducta verbal. En el caso del mando, exceptuando la condición en que el escucha elimina reforzamiento negativo potencial, las otras dos condiciones propuestas —que no difieren mucho de expresiones intencionales— difícilmente podrían concebirse como comportamiento ocurriendo en una dimensión no verbal.

LA TAXONOMÍA DE LA CONDUCTA VERBAL

Una porción significativa de la segunda parte de *Verbal Behavior* está dedicada a la formulación de una taxonomía o clasificación de la conducta verbal. Esta taxonomía constituye, de hecho, el núcleo del análisis teórico presentado, dado que la clasificación del lenguaje en distintos tipos de operantes verbales es la alternativa a los esquemas analíticos derivados de aproximaciones de naturaleza lingüístico-gramatical.

La taxonomía de la conducta verbal se agrupa en tres ejes generales: 1) las operantes verbales no discriminadas; 2) las operantes verbales discriminadas —o controladas— por estímulos verbales, y 3) las operantes verbales discriminada —o controladas— por estímulos no verbales.

La primera clase incluye un solo tipo general de operantes verbales: los mandos. Estos se definen como:

el tipo de operante verbal en el que una respuesta de una forma dada se ve seguida de manera característica por una consecuencia determinada en una comunidad verbal [...] Un “mando” entonces, puede definirse como una operante verbal en la que la respuesta es reforzada por una consecuencia característica, y por consiguiente, está bajo el control de las condiciones pertinentes de privación o estimulación aversiva [...] Un mando se caracteriza por la relación singular entre la forma de la respuesta y el reforzamiento recibido, de manera característica, en una comunidad verbal determinada. (pp. 35-36)

En términos técnicos, un mando constituye una operante no discriminada, cuyos elementos funcionales son una condición motivacional aversiva o por privación, una respuesta, y una consecuencia pertinente en la forma de un reforzador negativo o positivo respectivamente. Dependiendo de la relación hablante-escucha, los mandos pueden subdividirse en órdenes, súplicas, peticiones, amenazas, etc. De igual manera, se supone que, aun cuando la definición misma del mando no incluye a ningún estímulo discriminativo particular —excepción hecha de la audiencia, que

no forma parte de la definición—, existen estímulos previos al reforzamiento del mando que pueden adquirir propiedades de control sobre ocurrencias futuras de éste, en la forma de mandos extendidos: el mando mágico, el mando supersticioso, y lo que podría llamarse el mando metonímico —es decir, el que ocurre por asociación contigua— y/o el genérico —el que ocurre por similitudes entre el estímulo previo y el escucha que reforzó—. En todos estos casos de extensión del mando, se plantea una ocurrencia del mando como *forma* de respuesta ante estímulos que carecen de propiedades discriminativas, pero que están asociados de manera fortuita o por similitud al reforzamiento de dicho mando o a alguno semejante.

La segunda clase de operantes verbales incluye una diversidad de tipos generales de conducta verbal, aun cuando algunas de ellas no parecen poseer el mismo grado de importancia funcional que las otras. Las operantes verbales bajo el control de estímulos verbales —o discriminadas verbalmente para ser más precisos— son las siguientes: a) la ecoica, b) la textual, c) la intraverbal, d) la operante de transcripción, y e) la operante de traducción.

La conducta ecoica:

en su caso más simple [...] la conducta verbal está bajo el control de estímulos verbales (y) la respuesta genera un patrón de sonido similar al del estímulo. (p. 55)

Sin embargo, es importante añadir dos restricciones a la definición recién expuesta para que se cumpla la condición de una operante ecoica: 1) la conducta ecoica, aun cuando puede emitirse en ocasión de un mando explícito (“repite lo siguiente”) no necesita de la presencia de dicho mando para ocurrir, y 2) la conducta ecoica requiere de un estímulo de forma correspondiente que la preceda de manera *inmediata*, de modo que las reproducciones de palabras o expresiones después de un lapso no pueden ser consideradas de naturaleza ecoica. La conducta ecoica puede emitirse de manera “auto-controlada”, es decir, como una autoecoica.

Para Skinner:

en todos los tipos de conducta autoecoica, tenemos que considerar la posibilidad de que el estímulo verbal sea cubierto. (p. 65)

La conducta textual se define en la medida en que hay:

un tipo familiar de estímulo verbal que controla la conducta verbal (que) es un texto. (p. 65)

En la conducta textual el control de estímulo es muy parecido al de la conducta ecoica: una forma de estímulo controla una forma correspondiente de respuesta. Sin embargo:

los estímulos están en una modalidad (visual o táctil) y los patrones producidos por la respuesta en otro (auditivo) [...] (p. 65)

Skinner agrega que:

puesto que el término "lectura" se refiere con frecuencia a muchos procesos al mismo tiempo, se empleará aquí el término más estrecho de "conducta textual". En la operante textual, entonces, una respuesta vocal está bajo el control de un estímulo verbal no-auditivo. (pp. 65-66)

La conducta intraverbal consiste en respuestas verbales que, a diferencia de las conductas ecoica y textual, no guardan correspondencia punto a punto con los estímulos verbales "que las evocan". (p. 71)

Dado que las correspondencias formales no son críticas, se pueden considerar tanto estímulos y respuestas en el medio vocal como en el textual-escrito.

La conducta de traducción puede concebirse como un tipo de conducta intraverbal, pero con las suficientes restricciones de correspondencia formal, como para separarla en una categoría aparte:

El modus operandi es usualmente conspicuo en el estudiante inicial de una lengua, quien primero adquiere una serie de operantes intraverbales en las que los estímulos están en una lengua y las respuestas en la otra, las "lenguas" o "lenguajes" pueden ser de cualquier tipo [...] Un padre puede traducir el "pequeño" lenguaje de sus niños a un extraño, así como el científico traduce la jerga profesional al lego. La simple paráfrasis es en este sentido traducción. Como en la conducta intraverbal en general, tanto el estímulo como la respuesta pueden ser escritos o dichos sin alterar el proceso básico. (p. 77)

La conducta de transcripción constituye un eslabón entre la conducta ecoica y la conducta textual. Se ejemplifica normalmente mediante el dictado o la copia de un texto. La conducta de transcripción es fundamentalmente conducta escrita, en donde se reproduce un texto —y en esto es similar a la conducta ecoica— o en donde un estímulo vocal se transforma en un estímulo textual mediante una respuesta gráfica —lo que constituye la inversión de la conducta textual.

Los cinco tipos de operante verbal controladas por un estímulo verbal, pueden caracterizarse por los siguientes elementos funcionales: un estímulo verbal cuya forma es importante, una respuesta verbal cuya forma debe guardar —en mayor o menor grado— alguna correspondencia

con el estímulo verbal, y una consecuencia, que se explicita normalmente como un reforzador específico de tipo educacional, un reforzador generalizado o un reforzador automático intrínseco a la emisión de la conducta. El reforzador automático se sugiere cuando el lector es silente y es su propio escucha, o cuando el transcriptor es su propio lector, o cuando el imitador es su propio escucha: no se identifica un escucha independiente que procure la consecuencia a la conducta del hablante. De la misma manera, la lectura en voz alta, requiere de una audiencia adicional al texto, lo que no ocurre en las demás formas de operante verbal en que el estímulo discriminativo verbal presupone por su propia naturaleza al escucha de la operante emitida por el hablante: el que dicta, el propio sujeto que lee o transcribe en "silencio", el que pregunta o conversa, y el que dice algo para que se reproduzca.

El tacto constituye quizá el tipo de operante verbal más importante en la taxonomía formulada por Skinner. Tiene que ver directamente con la dimensión "semántica" del lenguaje y con el problema del conocimiento. El término mismo de "tacto" sugiere contacto, y abarca conductas tales como nombrar, describir, identificar, anunciar, referir, denotar, mencionar, hablar acerca de algo, etc. En el tacto, el objeto (en presencia de un escucha como audiencia y posiblemente un mando apropiado) es la ocasión en la que una respuesta verbal por parte del hablante recibe un reforzamiento (usualmente generalizado o educativo). Esto ocurre porque la respuesta se vuelve un estímulo verbal que corresponde con propiedad a la estimulación del objeto a fin de procurar la ocasión para que el escucha se comporte reforzando al hablante. De manera gruesa:

el tacto permite al escucha inferir algo acerca de las circunstancias independientemente de la condición del hablante. (p. 83)

De la misma manera que en el mando, pero obedeciendo a un criterio más explícito —la variación en la propiedad del estímulo no verbal que ocasiona el reforzamiento de una respuesta verbal por el hablante—, en el tacto se presentan extensiones y restricciones dependiendo de la naturaleza de la contingencia implicada en el control de estímulo no verbal. Así, se plantea la existencia de tectos genéricos, tectos metafóricos, tectos metonímicos, tectos solecísticos, tectos nominativos, tectos abstractos y tectos autodescriptivos.

En el tacto, y de manera privilegiada compartida solo con el mando, la conducta del escucha implica conducta práctica efectiva. En el mando esta conducta consiste, en la mayoría de los casos, en el reforzamiento de la

conducta del hablante. En el tacto, en cambio, hay desdoblamiento explícito del episodio en el que:

la conducta en la forma del tacto funciona en beneficio del escucha extendiendo su contacto con el ambiente. (p. 85)

La conducta práctica del escucha con respecto al estímulo verbal producido por un tacto sigue la misma relación de tres términos que se ha venido utilizando en el análisis de la conducta del escucha. (p. 87)

Esto significa que la conducta de tactar se constituye en el estímulo discriminativo de la conducta efectiva del escucha, de la que obtendrá consecuencias reforzantes distintas a las que recibe el hablante por emitir el tacto. En resumen, un tacto incluye los siguientes elementos funcionales: un escucha potencial en la forma de audiencia, el estímulo discriminativo no verbal representado por las propiedades de estímulo de un objeto físico, la respuesta verbal y la conducta del escucha reforzando en forma educativa o generalizada la respuesta de tactar correctamente.

Una vez expuesta la taxonomía de las operantes verbales, cuando menos las que posteriormente en el análisis de la conducta verbal se consideran operantes de primer nivel u orden, pasará a examinar una serie de aspectos vinculados con los criterios que subyacen a la clasificación de la conducta verbal, y algunos problemas, generales unos, y particulares otros, que se derivan de y enmarcan en la taxonomía así formulada.

Los criterios de clasificación de la conducta verbal

En principio, se pueden identificar dos criterios rectores en la taxonomía de la conducta verbal propuesta por Skinner: 1) la necesidad de describir toda conducta verbal como un tipo de operante, y especialmente, de operante discriminada, y 2) la sustitución de cualquier referencia o significado por la especificación de un tipo de control del estímulo. El primer criterio supone la clasificación de la operante en términos de su control discriminativo, el requerimiento de respuesta y el tipo de consecuencia que le sigue. El segundo criterio tiene que ver con la característica del estímulo que discrimina o controla la emisión de la operante a ser reforzada. Skinner afirma que estos criterios de clasificación conducen a una taxonomía funcional de la conducta verbal, a diferencia de los criterios morfológico-formales que han caracterizado las clasificaciones de naturaleza semántica o lingüístico-gramatical.

Un ejemplo que se da acerca de la naturaleza funcional de la clasificación propuesta se encuentra en el análisis que se hace del control de estímulos de la palabra "fuego" (p. 186). La palabra "fuego" puede ser,

1) un mando a un escuadrón de fusilamiento; 2) un tacto ante un incendio; 3) una respuesta intraverbal al estímulo “el bombero apaga el ...”; 4) una respuesta ecoica, o 5) textual al estímulo verbal apropiado. La palabra “fuego”, desde esta perspectiva, no corresponde en tanto *palabra* a un referente particular —o condición de ocurrencia como respuesta. “Fuego” constituye, a lo sumo, una instancia morfológicamente equivalente de cinco *diferentes* clases de operante verbal. Su ubicación en una u otra clase depende de las contingencias que definen su control por el estímulo y su reforzamiento. De este modo, al identificar la palabra “fuego” como una u otra clase de operante verbal, se consideran los dos criterios antes mencionados: 1) se debe señalar el carácter mediado del reforzamiento de la respuesta, y 2) se debe reconocer el control de estímulo específico que la define funcionalmente.

Como lo afirma el propio Skinner:

Puede ser tentador decir que en un tacto la respuesta “se refiere”, “menciona”, “anuncia”, “habla acerca de”, “ nombra”, “denota” o “describe” su estímulo. Pero la relación esencial entre la respuesta y el estímulo que la controla es precisamente la misma que en la conducta ecoica, textual e intraverbal. No acostumbramos decir que el estímulo intraverbal “es referido” por todas las respuestas que evoca, o de que una respuesta ecoica o textual “menciona” su variable de control. La única relación funcional útil se expresa en el enunciado de que la presencia de un estímulo dado aumenta la probabilidad de ocurrencia de una forma determinada de respuesta. Esta es también la esencia del tacto. (p. 82)

Es evidente que el planteamiento taxonómico que hace Skinner establece una distinción tajante entre los criterios tradicionales de clasificación de las respuestas verbales (como palabras u oraciones), en términos de su morfología o referencia, y la identificación de tipos de relación funcional entre clases de estímulos, las propias respuestas y sus consecuencias. Sin embargo, a pesar de que el planteamiento en cuestión *constituye un avance* clasificatorio en lo que toca el análisis del lenguaje como práctica de comportamiento individual, todavía adolece de insuficiencias importantes. Examinaré estas insuficiencias en dos niveles: a) como insuficiencias generales, y b) como insuficiencias particulares. En ambos casos, me limitaré al análisis de la taxonomía de la conducta verbal propuesta por Skinner:

Insuficiencias generales

Abordaré cinco problemas de carácter general:

- a) la naturaleza morfológica monofuncional de la clasificación,

- b) la asistematicidad de la clasificación,
- c) la identificación del carácter de los estímulos,
- d) la asimetría definicional del estímulo discriminativo, y
- e) el papel de la audiencia.

a) *La naturaleza morfológica monofuncional de la clasificación.* El primer problema reviste dos planos de análisis. En un primer plano, como ya se ha mencionado, la taxonomía de la conducta verbal propuesta por Skinner constituye *algo más* que una simple clasificación de los productos del comportamiento verbal en términos de diferentes tipos de significados o unidades morfológicas y sintácticas. No obstante, las diversas clases de operantes verbales identificadas se delimitan con base en criterios fundamentalmente morfológicos. En un segundo plano, se puede ubicar esta insuficiencia clasificatoria en el hecho de que toda la conducta verbal se define en un mismo nivel funcional: como conducta operante. En consecuencia, se carece de una taxonomía que reconozca niveles distintos de funcionalidad del comportamiento. La taxonomía de la conducta verbal prescribe una constante o invariante identificatoria: la respuesta, en tanto respuesta verbal. Al margen de los problemas que se suscitan en derredor de la definición de la conducta verbal, como conducta mediada en su reforzamiento, la clasificación de los distintos tipos de conducta que se desprenden de esta definición parece partir, *de principio*, de un criterio morfológico de identificación de la respuesta. Una respuesta es verbal cuando posee una morfología verbal. La morfología de la respuesta verbal se ubica en tres medios de emisión distintos: el vocal, el escrito, y el gestural —en el caso de los sordomudos no analizado explícitamente. Los dos componentes restantes que constituyen las operantes verbales obedecen a criterios distintos. Por una parte, el estímulo discriminativo se identifica, de igual manera que la respuesta, con base en su morfología. En una primera instancia, el estímulo se delimita como no-verbal (físico) o verbal (morfológicamente verbal). En una segunda instancia, se recurre al medio de presentación del estímulo verbal: como estímulo visual o auditivo —el caso de la textual, los de la ecoica, la transcriptiva, y la intraverbal, respectivamente. Por otra parte, los reforzadores se clasifican como específicos o generalizados. Cuando se subraya el carácter fuerte del estímulo discriminativo como *definitorio* de la operante, se apela a reforzadores generalizados. Cuando se carece de estímulo discriminativo (el caso del mando) se prescribe un reforzador específico.

En la medida en que se reconoce a toda conducta verbal como una operante, el análisis funcional de la clasificación se autolimita a estable-

cer distintas correspondencias formales entre tipos de estímulos y tipos de respuestas, bajo la premisa de que, *como principio*, toda respuesta *debe de ser* verbal. Es por ello, que la taxonomía de la conducta verbal propuesta por Skinner, aun cuando introduce dimensiones funcionales para clasificar el lenguaje como práctica individual, las restringe a un solo tipo o nivel de función: el que describe la operante discriminada. De esto resulta que, cuando se dan formas de relación verbal que representan niveles funcionales distintos, la observancia de la taxonomía propuesta las reduce —de manera poco convincente— a un simple cambio de medio o de morfología de los estímulos verbales implicados.

Un ejemplo de tal situación sería el siguiente: ¿Constituyen operantes discriminadas textuales equivalentes el leer *fuego* ante la palabra correspondiente, y hacerlo como consecuencia de la lectura de una fórmula físico-química referida al proceso de combustión? Skinner afirmaría que sí. Se trataría probablemente de una respuesta de traducción como cambio de medio de la operante textual. Sin embargo, parece un análisis pobre y restrictivo de la naturaleza cualitativamente distinta de establecer la correspondencia entre una respuesta vocal y unos símbolos textuales invariantes, y el de una respuesta vocal que es *consecuencia* de la interacción textual (por decirlo de algún modo) *entre* símbolos variables.

b) *La asistematicidad de la clasificación.* La función primordial de una taxonomía es la de agotar *lógicamente*, con base en uno o varios criterios explícitos, el dominio empírico que se pretende clasificar. En esa medida, una taxonomía constituye una *sistemática*. La pregunta que surge al analizar la taxonomía de la conducta verbal propuesta por Skinner es: ¿cuáles son los criterios que fundamentan la clasificación sistemática de los distintos tipos de operante verbal? Paradójicamente, el reforzador, como conducta mediada, que es definitorio de la conducta verbal misma, no constituye el criterio eje de la clasificación. Su tipificación como reforzador específico o generalizado se desprende de, en vez de anteceder a, la correspondencia identificada entre morfologías del estímulo y de la respuesta. En la medida en que la clasificación reconoce como invariante el carácter verbal de la respuesta, ésta tampoco parece constituir el criterio rector de la clasificación, aun cuando, de manera sorprendente, por la estrecha correspondencia que se le asigna a su morfología con el estímulo discriminativo que la controla, en la mayoría de los casos puede identificarse *intuitivamente* el tipo de operante verbal de que se trata por la simple descripción de la morfología de la respuesta implicada: el tacto como descripción, el mando como orden, la intraverbal como convención variable, la ecoica y la textual como correspondencias a estímulos de la

misma forma dotadas de una dinámica particular (entonación, intensidad, pausa, etc.).

Asumiendo esta perspectiva, solo resta la morfología del estímulo como criterio normativo de la taxonomía. La pregunta ahora se expresa de la siguiente manera ¿por qué solo se seleccionaron algunas morfologías o modalidades por parte de los estímulos y su correspondencia con las respuestas? ¿Acaso no hay contenidos empíricos en algunas de las clases que podrían resultar? Si así fuera ¿por qué se eligió el criterio morfológico del estímulo y su correspondencia con la morfología de la respuesta como rector de la clasificación? ¿Será acaso que la clasificación representa un ajuste *ad hoc* a clases de lenguaje prefiguradas por clasificaciones del lenguaje previas?

c) *La identificación del carácter de los estímulos.* Con excepción del mando, la identificación de los estímulos antecedentes a la respuesta operante, constituye el aspecto crítico para clasificar a una respuesta dentro de una u otra categoría. Pero, aún en el caso del mando, cuando se examina su "extensión", esta se define a partir de condiciones antecedentes de estímulo.

Por una parte, tenemos que las respuestas ecoicas, las intraverbales, las de transcripción, las textuales y las de traducción, todas ellas se definen con base en la naturaleza *verbal* del estímulo precedente. Por otra parte, los tactos se definen con base en las características físicas, no verbales del estímulo, lo mismo que los diversos casos de mando extendido. El problema central radica en los criterios con los que se identifica la naturaleza del estímulo antecedente, que constituye el aspecto crítico para clasificar a cualquier operante verbal. Dado que el reforzamiento sólo desempeña un papel determinante en la clasificación del mando no extendido, queda claro que el peso fundamental de la taxonomía reside en la contraparte de la triple relación de contingencia: el llamado estímulo discriminativo. Como se verá en otro capítulo (VI), la concepción misma de un estímulo discriminativo definidor de algunas operantes, en tanto son mediadas por reforzamiento generalizado, parece violar las categorías definicionales fundamentales de la propia taxonomía *general* del condicionamiento operante. No obstante, en este momento, nos limitaremos a los problemas relativos a la taxonomía de la conducta verbal.

En la definición de conducta verbal, haciendo a un lado las insuficiencias lógicas examinadas en secciones anteriores, el énfasis se concentra en la mediación del reforzamiento. La conducta es verbal en la medida en que su reforzamiento es mediado por otro. La conducta no es verbal

cuando el reforzamiento es consecuencia inmediata, no mediada por otro. Aun cuando no disipa la ambigüedad esencial respecto del concepto mismo de mediación —¿es la conducta directa de otro individuo conducta mediada por dicho individuo?—, y por consiguiente, no permite delimitar si el carácter no verbal de la conducta se restringe exclusivamente a aquellas conductas seguidas de consecuencias físico-mecánicas directas por parte de *objetos* en el ambiente, esta distinción subraya el carácter puramente complementario o secundario del estímulo discriminativo en la definición de la conducta verbal. Sin embargo, al proceder a la clasificación —y por ende, a la definición— de los distintos tipos de operante verbal, el estímulo discriminativo cobra una importancia determinante: las distintas operantes verbales se definen —o clasifican— con base en la naturaleza del estímulo discriminativo que les precede. Y dado que, en la definición general, el estímulo discriminativo solo acompaña al hecho de la mediación del reforzamiento, se carece de un criterio *independiente* para identificar el tipo de estímulo discriminativo que tiene lugar en diversas contingencias, excepción hecha del recurso a sus características morfológico-formales. Y así se tiene, finalmente, que un estímulo verbal es aquel que es morfológicamente verbal, y un estímulo no verbal es aquel que no es morfológicamente verbal. Su morfología varía con base en el medio de su ocurrencia (textual, gesticular, acústico —con o sin restricciones formales—), o de acuerdo con las propiedades físicas de los objetos de estímulo que, de antemano, y por sus características morfológico-formales, no son considerados verbales.

Se llega así a una situación paradójica: la distinción e identificación de las diferentes clases de conducta verbal sólo es posible mediante el empleo de criterios morfológico-formales aplicados al estímulo discriminativo. Las preguntas que surgen de inmediato son dos:

1) ¿por qué se aplican, cuando menos en lo formal, criterios asimétricos para identificar la verbalidad-no verbalidad de las dimensiones funcionales del estímulo discriminativo y la respuesta operante?, y

2) ¿puede existir un estímulo discriminativo verbal sin que correspondan a él contingencias vinculadas a la no mediación del reforzamiento, de la respuesta correspondiente?

Finalmente, en el caso del mando extendido queda el problema de cómo distinguirlo de formas de extensión del tacto. Hay tres tipos básicos de extensión del mando: el mando genérico (por similitud de condiciones), el mando supersticioso (por consecuencias adventicias), y el mando mágico (por analogía). Es evidente que estos tres tipos de mando extendido comparten criterios semejantes con los del tacto genérico, el tacto

metafórico y el tacto metonímico, aun cuando no haya una correspondencia uniforme entre las categorías de ambos tipos de operante verbal. Si en el mando extendido no se dan consecuencias inmediatas de la conducta verbal, y su emisión está regulada por las condiciones de estímulo antecedentes que también lo hacen respecto del tacto ¿cómo es posible distinguir un tacto de un mando extendido *en términos del control del estímulo discriminativo*? El único criterio es apelar a la morfología nuevamente, sólo que en este caso la morfología se aplica a la respuesta misma —como ocurre en general con toda la categoría del mando como tipo de operante verbal. Adicionalmente a la recurrencia reiterada a criterios morfológicos, en este caso se tiene que los estímulos discriminativos, que aparentemente justifican la identificación y clasificación de diversos tipos de extensión del mando, en realidad no desempeñan ninguna función clasificatoria fundamental. Cuando se les contrasta con las condiciones de estímulo que definen al tacto extendido no pueden delimitar el rango funcional del mando extendido. Se tiene que apelar, forzosamente, a la morfología de la respuesta “extendida”.

d) *La asimetría definicional del estímulo discriminativo*. No parece existir una dimensión o criterio uniformes para definir al estímulo discriminativo dentro de la taxonomía de la conducta verbal. En el caso de los estímulos discriminativos no verbales, el criterio prescribe, en lo general, una propiedad física. El problema radica en si los estímulos verbales pueden ser discriminados exclusivamente con base en sus propiedades físicas *como si fueran no verbales*. De ser así, y como se examinará en el capítulo VII, se imponen limitaciones para tectar la conducta verbal, lo cual cuestiona severamente las concepciones de las autoclíticas, el proceso de composición y el proceso de autoedición.

En el caso de los estímulos verbales es evidente la asimetría de criterios para distinguir (y definir) a los diversos tipos de estímulo discriminativo. Se pueden identificar, al menos, cuatro criterios:

- a) un patrón morfológico;
- b) un patrón morfológico a reproducir;
- c) el cambio de medio de un patrón morfológico, y
- d) la equivalencia de múltiples patrones morfológicos determinados por el uso o por prescripción.

Los dos primeros criterios, que corresponden a la conducta textual y a la conducta ecoica, son de naturaleza estrictamente formal. Su invarianza como condición de definición del estímulo, plantea algunas interrogantes respecto de la distinción entre el control de estímulos discriminativo

(u operante) y el control de naturaleza respondiente (la diferencia entre estímulo condicional y estímulo discriminativo). El tercer criterio implica una combinación de los dos primeros pero con *participación* de la respuesta, es decir, la respuesta forma parte de la dimensión que define al estímulo discriminativo. Finalmente, el cuarto y último criterio, el estímulo discriminativo se identifica en la medida en que es variable e intercambiable respecto de una misma respuesta, es decir, la respuesta constituye el criterio de equivalencia de variaciones morfológicas de estímulo y su conformación como un mismo estímulo discriminativo. De no ser así, se tendría que asumir que, aun cuando la respuesta fuera la misma, en la medida en que los estímulos antecedentes son distintos, se trata de distintos estímulos discriminativos, y en consecuencia de distintas respuestas operantes (intraverbales, en este caso). En ambas interpretaciones hay problemas. En la primera, la respuesta participa en la definición del estímulo discriminativo —en tanto morfología invariante—, mientras que en la segunda, se viola el concepto mismo de operante como una covariación de clases de estímulo y de respuesta.

e) El papel de la audiencia. Relacionado con los problemas generales que devienen de la asimetría de criterios y del uso de dimensiones morfológicas para clasificar a la conducta verbal, destaca el empleo *ad hoc* de una categoría, la audiencia, que no forma parte de la definición de la conducta verbal.

La postulación de la audiencia en la clasificación de la conducta verbal deriva de la naturaleza del estímulo discriminativo que define a cada una de las distintas clases de operante verbal. Cuando se trata de operantes verbales controladas por estímulos no verbales (tactos o mandos extendidos) o por la ausencia de dichos estímulos (condiciones de privación), se requiere forzosamente de una audiencia, como condición de escucha que discrimine la mediación del reforzamiento. Lo mismo puede decirse del caso de las operantes de traducción, transcripción (en el caso de la copia, no así en el dictado) y textuales: la naturaleza objetal del estímulo verbal requiere de la presencia adicional de una audiencia, a menos que se postule —con los riesgos de toda postulación y su circularidad correlativa— que el propio hablante es su escucha. En todos estos casos, la audiencia es la ocasión para que una determinada operante verbal sea reforzada. Pero, de ser así, ¿es también la audiencia un estímulo discriminativo? Si la audiencia es un estímulo discriminativo ¿Cuál es la función del estímulo supuestamente discriminativo que define a cada una de las operantes verbales? Obviamente, la audiencia, en su función sucesiva de escucha, no podría —o no

debería— reforzar la conducta del hablante si ésta no se ajusta a los criterios de correspondencia funcional prescrita o delimitada por los estímulos antecedentes, verbales o no verbales. ¿Resulta entonces que, algunas operantes verbales —las aquí examinadas— poseen un doble estímulo discriminativo definitorio? ¿O, acaso los dos estímulos forman uno solo? ¿Cómo establecerlo conceptual y empíricamente?

En el caso de las ecoicas y las intraverbales este problema no ocurre, pues el escucha es quién presenta los estímulos discriminativos al hablante, aun cuando es importante señalar que en su carácter de escucha no incluye las mismas propiedades de estímulo discriminativo para el hablante. En estas dos operantes verbales, las funciones de audiencia y de estímulo discriminativo están fusionadas en un mismo individuo.

Insuficiencias particulares de la taxonomía

Aun cuando sería posible identificar un número significativo de insuficiencias particulares en la taxonomía de la conducta verbal formulada por Skinner, es de particular interés destacar dos en especial: a) el caso del escucha en el tacto, y b) la duplicidad hablante-escucha en la conducta textual.

a) *La conducta del escucha en el tacto.* En el tacto, se describe una relación en la que, en presencia de una audiencia —que después ejercitará la función de escucha— el individuo responde verbalmente ante una propiedad física de un objeto, acción o acontecimiento, y recibe como consecuencia alguna forma de reforzamiento generalizado o educativo por parte del escucha. Se dice que el escucha refuerza el tacto en su propio beneficio futuro, pues de este modo el hablante está en capacidad de producir los estímulos discriminativos que pueden guiar la conducta del escucha. El escucha en el tacto tiene una función privilegiada: la de ser informado o conocer a través de la conducta del hablante. En ninguna otra operante verbal es particularmente significativa la conducta del escucha, aparte de su función de mediar el reforzamiento. Pero, en el caso del tacto, su función como mediador del reforzamiento se da de dos maneras: una, confirmando la “precisión” del tacto, es decir, su correspondencia con la condición de estímulo ante la que se emite, y otra, actuando en consecuencia respecto de esa condición de estímulo. La pregunta que se plantea aquí es la siguiente ¿representa la conducta del escucha un tipo especial de operante verbal? De ser así, probablemente, el conjunto de la taxonomía de la conducta verbal tendría que ser radicalmente transformada.

Cuando el escucha refuerza educativamente o de manera generalizada al hablante por emitir un tacto, su respuesta es —cuando menos morfológicamente— verbal: dice algo respecto de lo que ha dicho el hablante, confirmando, corrigiéndolo, negándolo, etc. Si no fuera por las limitaciones propias de la taxonomía bajo análisis, la conducta del escucha al reforzar el tacto podría ser mejor descrita como conducta de tactar respecto del tacto. Su propio tacto estaría bajo el control de consecuencias mediadas, pero en forma mediata, por la conducta de tactar del hablante respecto de acontecimientos y objetos no presentes. Por otra parte, cuando el escucha se comporta en consecuencia con el tacto emitido por el hablante, v. gr., ¡cuidado, un coche!, y el escucha se hace a un lado evitando ser atropellado, su conducta es mediada en su reforzamiento —reforzamiento negativo— en forma inmediata por el tacto del hablante. Aun cuando su conducta no es morfológicamente verbal, su carácter funcional y efectividad sólo puede entenderse a la luz de la naturaleza verbal —como estímulo— del tacto del hablante. Paradójicamente, en este caso, la conducta del hablante debe verse reforzada por el no atropellamiento del escucha. ¿Se ajusta esta consecuencia al concepto de mediación del reforzamiento planteado por Skinner?

b) La duplicidad hablante-escucha en la conducta textual. En la operante textual, no se requiere de audiencia ni de respuesta vocal (públicamente audible), excepto en su primera etapa de entrenamiento o adquisición. El lector lee normalmente en silencio y a solas, de modo que su conducta se identifica como una conducta de seguimiento de estímulos textuales en ausencia de otro estímulo significativo o de otra persona. Evidentemente, y ajustándose a los términos de la taxonomía bajo análisis, la textual —ya adquirida y en ejercicio fluido— consiste en una relación en la que el estímulo o estímulos son de carácter textual (gráfico-impresos) y el hablante responde ante ellos sin ninguna conducta que pueda identificarse públicamente con una morfología verbal. No siendo la conducta de leer explícitamente de morfología verbal —mover los ojos no es verbal— ¿puede considerarse que esta conducta es verbal funcionalmente? ¿Pero cómo puede serlo si no existe un escucha que medie su reforzamiento, dado que no hay conducta vocal pública? ¿Es el sujeto su propia escucha y en esa medida se autoreforza? ¿En qué consiste escucharse, si su función como lector no produce ningún otro tipo de estimulación verbalmente significativa? ¿Acaso ver el texto es respuesta y reforzamiento? ¿Es la propia conducta la que se refuerza y el lector no es más que el locus de esa automediación simultánea?

LA ESTRUCTURA DEL DISCURSO

La taxonomía formulada por Skinner, aun cuando comprende unidades verbales de distinto tamaño, y prevé su emisión extendida y combinada en función de causas múltiples operando simultáneamente, no parece suficiente para dar cuenta de la conducta verbal como *discurso organizado*. Aun cuando el discurso organizado es el objeto mismo de estudio de la gramática, —y en especial de la sintaxis, el análisis que se propone Skinner tiene dos características que, aparentemente, lo apartan de otros más tradicionales: 1) subsumir al hablante, como agente, en las condiciones y variables que determinan lo que se habla y cómo se habla; y 2) reducir al discurso a un arreglo especial de las respuestas del hablante.

Al respecto Skinner afirma:

Todavía no hemos discutido el orden que se observa en muestras grandes de conducta verbal, u otra evidencia de lo que podríamos llamar 'composición deliberada'. Algún orden entre las respuestas verbales puede surgir de sus fuerzas relativas, de conexiones intraverbales, y de ciertos órdenes correspondientes en el ambiente y la historia del hablante, pero el diseño mayor evidente en casi toda la conducta verbal no puede explicarse de esta manera.

Las operantes verbales que hemos examinado puede decirse que son la materia cruda a partir de la cual se manufactura la conducta verbal sostenida. Pero, ¿quién es el manufacturador? No podemos contestar satisfactoriamente esta pregunta señalando a una subdivisión especial del hablante como una personalidad o yo-controlante, porque no se lograría de este modo ninguna explicación última. Todavía tendríamos que explicar la conducta de dicho "hablante", y nuestro problema se volvería solamente más difícil porque *ese* hablante es inaccesible. El orden, el diseño, y la composición 'deliberada' son rasgos observables de la conducta verbal que pueden estudiarse de manera muy efectiva con los instrumentos de análisis que ya poseemos. ¿Cuáles son los datos reales y qué se puede hacer con ellos?

Las propiedades importantes de la conducta verbal que todavía tienen que ser estudiadas tienen que ver con arreglos especiales de respuestas. Una parte de la conducta de un organismo se vuelve a su vez una de las variables que controla a otra parte. Existen cuando menos dos sistemas de respuestas, uno basado sobre el otro. El nivel superior sólo puede ser entendido en términos de sus relaciones con el inferior. La noción de un yo interno es un esfuerzo por representar el hecho de que cuando la conducta está compuesta de esta manera, el sistema superior parece guiar o alterar el inferior. Pero el sistema de control es en sí mismo también conducta. El hablante puede "saber lo que está diciendo" en el sentido en el que "conoce" cualquier parte o característica distintiva del ambiente. Parte de su conducta (lo "conocido") sirve como una variable en el control de otras parte ("saber"). Tales "actitudes proposicionales" como la aserción, la negación y la cuantificación, el diseño logrado mediante la revisión y rechazo o emisión de respuestas, la generación de cantidades de conducta verbal meramente como tal, y las manipulaciones sumamente complejas del pensamiento verbal, todas pue-

den, como lo veremos, analizarse en términos de conducta que es evocada por o actúa sobre otra conducta del hablante. El hablante es el organismo que lleva a cabo la conducta verbal. También es un *locus* —un lugar en el cual un cierto número de variables se reúnen en una confluencia única para producir un logro igualmente único. (pp. 312-313)

Desde esta perspectiva, Skinner asume la tarea de explicar el discurso organizado. Dada la naturaleza atómica, molecular, de las unidades fundamentales que constituyen la taxonomía de la conducta verbal como conducta operante, el problema fundamental en el análisis del discurso como segmento extendido de comportamiento radica en dar cuenta de su longitud organizada y efectiva sin recurrir a nuevas variables o factores distintos a los que regulan las operantes verbales ya examinadas. Para ello, Skinner sobreimpone una segunda taxonomía de operantes verbales, que constituyen, parafraseando a Locke, operantes “reflexivas”, es decir, operantes que, en su origen, sólo tienen existencia como operantes de primer nivel (mandos, tactos, etc.), pero que a la vez pueden afectar funcionalmente a otras operantes de primer nivel en *el mismo segmento discursivo*. Las operantes verbales se reflejan sobre sí mismas, y en esa medida imponen orden y sentido a segmentos extendidos de comportamiento verbal que afectan a un escucha. Estas operantes de segundo nivel, o *autoclíticas*, califican, cuantifican y agrupan el comportamiento verbal y sus efectos. Son operantes de operantes, y su funcionamiento da cuenta de la variación, la selectividad, el sentido, el orden y estructura, la composición y la autocorrección del discurso de un hablante frente a un escucha. Las autoclíticas, como formas reflexivas de la propia conducta operante verbal, acceden a la explicación y análisis de las formas “complejas” del lenguaje como discurso, pero, paradójicamente, al hacerlo en esos términos, despojan de toda legitimidad conceptual a las operantes de primer nivel en las que se fundamenta su postulación. Son como el espíritu que devora a la materia que le da sustento.

Examinaré algunos de los aspectos más cuestionables en la formulación de un segundo nivel de comportamiento verbal, regulador del orden y sentido del discurso.

a) *El problema del orden y el sentido como consecuencia del atomismo.* Aun cuando en el planteamiento que hace para estudiar al lenguaje como conducta operante mediada en su reforzamiento por otro, Skinner se propone abandonar y superar los problemas y enfoques que han caracterizado a la tradición conceptual en este campo, ya he examinado en

secciones previas como la lógica estructurada en la teoría del condicionamiento operante le obliga a recurrir nuevamente a criterios criticados *explícitamente* como sustento del abordaje por él propuesto.

Las operantes del primer orden (tactos, mandos, texteos, intraverbales, transcripciones, traducciones y ecoicas) corresponden a formas de relación entre un medio y forma de presentación de los estímulos antecedentes (la mayor parte de ellos "verbales") y la morfología y medio de la respuesta, al margen del supuesto efecto mediador por parte de un escucha y la presencia de una audiencia. Aun cuando la forma de las respuestas *per se* no definen a las operantes verbales, su forma constituye el criterio inevitable de identificación como respuesta, dependiendo su cualificación en algunos casos exclusivamente de ella —v. gr., los mandos—, y en otros de la forma y propiedades del estímulo "discriminativo" precedente. El resultado de tal propuesta de clasificación es la identificación de las operantes verbales con palabras y expresiones más o menos discretas, en la forma de frases y oraciones.

El problema que se enfrenta a partir de esta estrategia no es muy distinto al que finalmente se comparte con los enfoques morfológico-formales del lenguaje: ¿Cómo tiene lugar el crecimiento del lenguaje a partir de unidades discretas más o menos atómicas y como discurso? Las gramáticas generativas y transformativas han sido la falsa solución aportada por las disciplinas estrictamente lingüísticas, en la medida en que su ámbito lógico de explicación no comprende al lenguaje en tanto práctica individual efectiva. Sin embargo, su influencia se ha dejado sentir en el campo de la propia psicología, que ha importado el falso problema del discurso —como organización de unidades morfológicas lingüísticas— y las propuestas transformativas y generativas respecto de la *adquisición* del lenguaje por el individuo que habla. La determinación de la morfología como criterio fundamental de identificación de las distintas formas de comportamiento verbal no cambia sustancialmente el problema: ¿cómo se estructuran de manera coherente y efectiva las distintas formas de respuesta verbal, como comportamiento de un hablante, para afectar a un escucha?

Como lo reconoce el propio Skinner (véase cita precedente inmediata) las conexiones entre operantes de primer nivel y las audiencias múltiples no parecen ofrecer una descripción adecuada de las características de la conducta de un hablante cuando interactúa con un escucha. El comportamiento verbal es algo más que una sucesión de palabras y/o frases dirigidas a un escucha en relación con objetos o acontecimientos particulares. El cuadro que presenta inicialmente una descripción del len-

guaje a partir de la taxonomía de la conducta verbal propuesta por Skinner es la de un agitado proceso, cuasi-probabilístico, en el que varias audiencias y escuchas, asociados en tiempo y espacio a distintos y múltiples objetos y acontecimientos, controlan en forma competitiva diversidad de operantes verbales en la forma de palabras y frases, las que deben ordenarse por la acción de algún proceso algebraico aditivo para producir el efecto de y sobre uno de los escuchas cuando menos. En la medida en que se parte de la forma de la conducta verbal para analizarla —aun cuando esto se haga en franca contradicción al proyecto conceptual propuesto—, la caracterización de la conducta verbal con base en la lógica del condicionamiento operante conduce a una descripción del comportamiento como conjuntos sucesivos de unidades atómicas, discretas, con significación funcional múltiple. A menos que el proyecto conceptual se limite al análisis de segmentos simples y descontextualizados de la acción práctica individual, la descripción resultante culmina en un proceso caótico de naturaleza estadística, que poco tiene que ver con la relación ordenada entre un hablante y un escucha. Aun cuando no se asumieran como apropiadas las categorías formales fundamentales de la gramática —sonidos, palabras y frases— para describir e identificar las diversas formas de comportamiento verbal, el uso de una lógica fundamentada en el concepto de clases de covariaciones de propiedades discretas en tiempo y espacio (la lógica del condicionamiento operante) llevaría inevitablemente a la postulación de categorías o principios adicionales para “imponer” orden al proceso de primer orden resultante.

El problema que confronta el análisis propuesto por Skinner es semejante al que comparte toda concepción molecular cuando debe dar cuenta de fenómenos que *trascienden* de hecho su nivel de descripción. Pretender explicar el comportamiento verbal, como un *episodio conductual* —punto conceptual de partida—, con base en las secuenciación e interacción algebraica de las diversas variables que controlan las operantes verbales como correspondencias discretas entre eventos puntuales de estímulo y respuesta es equivalente a tratar de explicar la percepción de una melodía, como muestra de una composición típica del romanticismo, con base en la asociación de sonidos y su correspondiente isomorfismo en la forma de potenciales evocados auditivos. La postulación de las autoclíticas no constituye un desarrollo lógico necesario de la taxonomía propuesta por Skinner, sino que, más bien, constituye un recurso obligado para evitar reconocer la insuficiencia lógica de dicha taxonomía.

Sin embargo, ésta no es la única limitación de principio en el análisis realizado por Skinner. Aunado a la insuficiencia lógica de una teo-

ría atómica para describir y explicar el comportamiento verbal como un episodio práctico, destaca la apropiación del nivel descriptivo de la gramática para formular un principio *ad hoc* (las operantes supraordenadas) que dé cuenta de la *molaridad situacional* de tal forma de comportamiento. El discurso, la gramática, la composición, la autocorrección, no son conceptos que describan el comportamiento práctico efectivo de los individuos en interacción. Son categorías que provienen de la descripción de los productos y vestigios de dicho comportamiento. Ello conduce a un doble error conceptual: partir de una lógica molecular para describir y explicar fenómenos interactivos molares, y ante el reconocimiento de su insuficiencia, imponer una lógica molar que corresponde a los logros del fenómeno y no al fenómeno mismo.

b) *La interacción de los dos niveles de operantes*. La conducta verbal se concibe constituida por dos niveles de comportamiento. Uno, que aporta los elementos o ingredientes necesarios para el discurso hablado y escrito. Otro, que organiza dichos elementos, funcional y estructuralmente, a partir de ellos mismos. El primer nivel está formado por las operantes verbales de primer nivel, que constituyen las unidades fundamentales de todo comportamiento verbal. El segundo, está formado por las autoclíticas, que son propiedades dinámicas o unidades de primer orden que tienen efectos "internos" o "reflexivos" sobre el propio discurso del que forman parte, de manera que lo dirigen, lo organizan, y regulan su efectividad respecto del escucha. Desde este punto de vista, las autoclíticas son operantes de operantes, delimitadas como subsegmentos extendidos, y cuya función primordial es justamente la de organizar a dicho segmento como un episodio de conducta verbal —respecto de un escucha— ordenado y efectivo de acuerdo con las circunstancias vigentes.

¿En qué consisten estas operantes de segundo orden? A *grosso modo* describiré los distintos tipos de autoclíticas propuestas por Skinner, y sus funciones como organizadoras del discurso en tanto afectan a un escucha:

En primer lugar, destacan las autoclíticas descriptivas, que constituyen conducta verbal descriptiva de su propia conducta, supuestamente bajo el control de eventos privados del propio hablante. Tales autoclíticas descriptivas pueden consistir en conducta verbal que describe conducta verbal. El hablante puede describir lo que dice, ha dicho, o dirá, y puede describir la fuerza de tales respuestas así como las variables que las controlan. Como lo sostiene Skinner:

la explicación última de cualquier tipo de conducta verbal depende de la acción que asume respecto a ella el escucha. (p. 314)

Y por ello, las autoclíticas descriptivas tienen como función un efecto esperado en el escucha. Este efecto depende de que se informe al escucha sobre lo que se está diciendo, sobre la seguridad (fuerza) de la respuesta, sobre las relaciones entre una respuesta y otra conducta verbal del hablante o escucha y circunstancias en que tiene lugar la conducta, sobre las condiciones motivacionales del hablante, sobre la negación —como forma equivalente a la cancelación, a la no emisión o la sanción negativa— de respuestas acompañantes, y sobre la descripción de condiciones en que tiene lugar una respuesta —como en algunos casos del uso de adjetivos y adverbios.

En segundo lugar, las autoclíticas pueden tener un efecto más directo sobre el escucha, en términos de la especificación de la conducta que se espera de este último. De este modo, las autoclíticas actúan como mandos sobre el escucha e incluyen el uso de palabras y expresiones como *viceversa*, *de manera que*, *sepa usted*, *vea aquí*, *deténgase*, o el uso de las puntuaciones, ya sea como entonaciones o como mandos efectivos, ...y *punto!*

En tercer lugar, se tiene a las autoclíticas calificativas. Estas respuestas:

califican al tacto de modo que se modifica la intensidad o dirección de la conducta del escucha. (p. 322)

La negación y la aserción —o afirmación— constituyen los dos casos prominentes de autoclíticas calificativas. Sus funciones son las de detener o alentar la conducta del escucha, ya sea en términos de las condiciones en que se emite la conducta verbal o en relación a las características de la conducta del hablante.

En cuarto lugar se ubican las autoclíticas cuantificadoras. Estas respuestas verbales:

afectan al escucha indicando ya sea una propiedad de la conducta del hablante o las circunstancias responsables de dicha propiedad. (p.329)

Los artículos de número —y género también—, los adjetivos y adverbios de cantidad, y otras partículas semejantes como los pronombres, constituyen los ejemplos más destacados de este tipo de autoclíticas.

Finalmente, están las autoclíticas que tienen que ver con preposiciones y conjunciones, así como con las inflexiones de la predicación, cuya función fundamental es ordenar las respuestas en muestras mayores de conducta verbal, a la vez que establecen relaciones “internas” entre distintas conductas verbales, auspiciando la ocurrencia de unas en

vez de otras. El agrupamiento y ordenamiento de las respuestas verbales constituye la función de las autoclíticas relacionales, orden y agrupamiento de sonidos y palabras que también conducen a efectos diferenciales sobre el escucha.

Aun cuando Skinner afirma que las distintas unidades y formas gramaticales y sintácticas identificadas en el examen de los procesos autoclíticos no constituyen un simple análisis estructural sintáctico, es difícil acudir a criterios independientes de la forma y funciones gramaticales de estas unidades verbales para poder, ya no solo dar cuenta de su función "ordenadora" y "manipulativa" de la propia conducta verbal del hablante, sino incluso para poder identificar su ocurrencia como unidades independientes de las operantes de primer nivel.

Las autoclíticas se identifican a partir de tres tipos de componentes verbales: partículas gramaticales (abreviaciones, terminaciones, puntuación), unidades gramaticales especiales en la forma de palabras (artículos, preposiciones, conjunciones, pronombres, adjetivos, adverbios), y frases y oraciones que tienen efectos de referencia o predicación sobre otras frases y oraciones. Estas tres "unidades" autoclíticas corresponden, a *grosso modo*, con tres funciones que se les asignan como operantes de operantes: tectar, mandar, relacionar y manipular intraverbalmente. De esta manera, las autoclíticas pueden concebirse como tactos, mandos e intraverbales de otros tactos, mandos e intraverbales, dado que los textos, las transcripciones, las ecoicas y las traducciones quedan englobadas, en última instancia, como formas de ocurrencia o distorsiones de las tres operantes fundamentales desde un punto de vista funcional.

Al margen del problema general ya apuntado hace un momento respecto de la dificultad para identificar las unidades autoclíticas independientemente de su morfología y funciones gramaticales, se plantean dos cuestiones pertinentes:

1) aun cuando la razón última de la función autoclítica yace en el efecto que tiene la conducta verbal del hablante en el escucha ¿no implica a un motivo "interno" la propia conducta del hablante que dé origen a un segmento de ella, dado que las autoclíticas en primer lugar tienen que surgir como descripciones del propio hablante, y a partir de este efecto se logra, como equivalente de la "intención", un efecto particular sobre el escucha? ¿Cómo ocurre este proceso?

2) por el contrario, se puede suponer que el efecto de las autoclíticas, como moduladores de las operantes del primer nivel, sobre la conducta del escucha, se da como un proceso *automático* durante la emisión de dichas operantes de primer nivel ¿cómo es que un mando puede actuar

sobre otro mando, un tacto sobre otro tacto, o una unidad o particular gramatical poseer funciones intraverbales sobre una o más intraverbales respecto de las cuales se entremezcla?

En lo que toca a la primera cuestión, el problema parece relacionarse con el *agente* de la conducta verbal como intención de un efecto en el que escucha. Este problema que revisaremos nuevamente en una sección posterior —la autocorrección o autoedición del discurso— se deriva de que todo efecto autoclítico sobre la conducta del escucha *forzosamente* implica actuar sobre la propia conducta verbal dirigida a él, en la medida en que las circunstancias del episodio y las condiciones ejemplificadas por el control de estímulos de dichas operantes no parecen ser suficientes para producir dicho efecto. Las autoclíticas descriptivas, calificativas, cuantificadores y las que actúan como mandos sobre la propia conducta verbal representan, de un modo u otro, *autodescripciones* del repertorio, motivos, circunstancias e intenciones del hablante, es decir, sólo puede concebirse un auténtico efecto diferenciado sobre la conducta del escucha partiendo de que la conducta verbal del hablante está controlada por conducta verbal previa sobre él mismo, sus circunstancias y sus motivos, y que en la forma de eventos privados se regula un proceso autorregulado de control de estímulos verbales que se traduce finalmente en la emisión de conducta verbal adicional que, en la forma de autoclíticas —versión conductual de las unidades gramaticales y sintácticas tradicionales— se expresan tales condiciones al escucha para obtener el efecto. Las autoclíticas relacionales vienen a ser solamente la herramienta o rutinas convencionales que permiten que tal efecto se obtenga mediante un discurso “ordenado” y “estructurado”. Paradójicamente, la necesidad de dar cuenta del discurso como un segmento extendido de comportamiento verbal con sentido para un escucha, resulta en una propuesta que:

a) recupera los criterios morfológico-estructurales de la gramática y la sintaxis tradicionales como ordenadores, estructuradores y funcionalizadores del comportamiento;

b) subsume a un *agente* o *yo* que lleva a cabo tal proceso mediante la expresión de sus propias autodescripciones privadas acerca de motivos, circunstancias, posibilidades y previsiones, y

c) esto tiene lugar en un *mismo* tiempo y espacio conductuales representado por las operantes de primer nivel, que bajo determinado control de estímulos y contingencias de reforzamiento, actúan con respecto a un escucha que actúa como mediador de su reforzamiento.

En lo que toca a la segunda cuestión, el problema se orienta a dos tipos de preguntas: 1) ¿cómo en un hablante se pueden afectar unidades

operantes de primer nivel funcionalmente equivalentes, supraordinando una a la otra?, y 2) ¿son posibles estas interacciones de acuerdo con las definiciones que las delimitan como operantes de primer nivel? La primera pregunta tiene que ver con dos fuentes de control simultáneas sobre operantes de primer nivel equivalentes, o heterogéneas inclusive, a partir de las cuales puede supraordinarse una operante respecto de la otra. Cuando se dirige un mando a un escucha y se adiciona una autoclítica en forma de mando, v. gr., “Fíjese bien, quiero que me escuche lo que le voy a decir”, debería suponerse que hay una condición motivacional que regula el “fíjese usted” y otra que tiene que ver con “quiero que escuche lo que le voy a decir”, y que aparentemente, la primera es más importante funcionalmente que la segunda, que, no obstante, a simple vista parece constituir el mando que el escucha mediante su conducta va a reforzar. ¿Cómo se determina, al margen de la forma y posición del primer mando, su función autoclítica sobre el segundo?

El segundo, depende enteramente de la conducta del escucha. El primero también, pero en una doble secuencia. ¿Acaso su subordinación funcional a dos conductas del escucha —atender, y luego escuchar y actuar en consecuencia— convierten al primer mando en autoclítica? Si es así, ¿cómo es posible que un segmento subordinado funcionalmente a dos criterios representados en la conducta del escucha, constituya un segmento supraordinado en la conducta del hablante? El mismo tipo de análisis podría realizarse para las relaciones mando-tacto, tacto-tacto, mando-intraverbal, intraverbal-tacto y otras más que surgen como posibilidades formales-funcionales a partir del análisis de las autoclíticas.

En lo que se refiere a la segunda pregunta, surge cuando menos un caso que contradice la definición funcional de la operante de primer nivel correspondiente en la que se fundamenta la función autoclítica. Todos los casos de autoclítica descriptiva, cuantificadora y cualificativa constituyen tautos de tautos. La pregunta es ¿cómo es posible tautar un tauto como función autoclítica, si el tauto está controlado por un estímulo no verbal? El tauto autodescriptivo que subyace a todas las funciones autoclíticas, y muy en particular la que define a las autoclíticas descriptivas, no es posible en la medida en que un tauto no puede tautar conducta verbal, es decir, un tauto no puede tautar a otro tauto, al margen del problema mismo de la autodescripción como un tauto “privado”.

c) *La composición de la conducta verbal.*

Skinner dice que:

La comunidad verbal que establece las distinciones contenidas por varios tipos de autoclíticas genera esta tendencia a responder en unidades características mayores.

Algunas oraciones no son más que meras respuestas clave en marcos esqueléticos fuertes, o respuestas fragmentarias completas bajo las presión de producir unidades completas. Un conjunto de variables puede ser tan poco frecuente o tan complejo que la conducta verbal pasada del hablante no procura ningún patrón estándar apropiado. Entonces, él debe manipular sus respuestas, con la ayuda de autoclíticas especiales. La creación resultante de segmentos mayores de conducta verbal es una actividad a la que podemos llamar composición. La aserción y la negación no son necesariamente composición debido a que, aun cuando están por lo común comprendidas en la organización de la conducta verbal en respuesta a arreglos complejos de variables, por sí mismas ninguna de ellas caracteriza a la unidad mayor o al estado particular de cosas que da lugar a ella. (p. 346)

La conducta verbal parece estar constituida por elementos básicos, que son palabras clave que constituyen los ingredientes fundamentales a partir de los cuales se organiza el discurso. Estos elementos clave, obviamente, corresponden fundamentalmente a conductas textuales, tactos o mandos. Su ocurrencia en la forma de oraciones organizadas *explícitamente*, es decir, construidas *intencionalmente* por el hablante, implica un proceso de composición en el que destaca de manera esencial la actividad autoclítica. No toda forma de discurso organizado como oración constituye un ejemplo de composición. Una oración repetida —o “aprendida de memoria”— no representa ninguna actividad autoclítica por parte del hablante. La actividad autoclítica tiene lugar como parte esencial de la composición, proceso en el que el hablante *crea* o *construye* el discurso, como segmento verbal extendido, con el fin de afectar a un escucha con base en los requerimientos de forma y estilo que establece una comunidad verbal.

El proceso de composición para Skinner comprende tres etapas probables: 1) las operantes esenciales; 2) las intraverbales que surgen de estas operantes integrando grupos temáticos de respuestas, y 3) el marco autoclítico de organización, que es desempeñado fundamentalmente por las autoclíticas manipulativas y relacionales, entre ellas la puntuación. Dos problemas generales surgen de este planteamiento:

1) La concepción de la conducta verbal socialmente efectiva como resultado de un proceso más o menos deliberado, al que se denomina composición, y

2) La suposición de que el proceso de composición de la conducta verbal ocurre en un solo plano temporal, como puede inferírsele reestructivamente a partir del discurso escrito.

Aun cuando en la discusión del tamaño de la unidad verbal, Skinner consideró que el tamaño podía variar desde un simple fonema o partícula gramatical hasta un texto completo, es evidente que la clasificación de las

operantes verbales como unidades relativamente discretas controladas —o correlacionadas— con condiciones de estímulo igualmente discretas, plantea *inevitablemente* el problema de cómo se adquiere y tiene lugar el discurso —escrito o hablando—, como segmento extendido de comportamiento verbal. La formulación de las audiencias múltiples, la causalidad múltiple de las operantes verbales, la existencia de estimulación suplementaria formal y temática, y la recombinación de respuestas fragmentarias, constituye una propuesta insatisfactoria. El análisis atómico de un fenómeno esencialmente molar como lo es el episodio verbal, obligó a postular factores adicionales, difícilmente casables con las categorías básicas del condicionamiento operante, pero de algún modo requeridos para compensar las deficiencias lógicas inherentes a la lógica atómica de la teoría del condicionamiento. El comportamiento verbal ordinario no se da como la emisión de tactos, intraverbales, textos, mandos o cualquier otra de las operantes verbales fundamentales. El comportamiento verbal se da como un episodio de extensión variable, organizado, entre el hablante y el escucha en una situación y respecto de una situación, y en la que, aun cuando pudieran identificarse algunas muestras de ese episodio que correspondieran a las categorías taxonómicas de la conducta verbal, su identificación no permitiría describir ni reconstruir dicho episodio conductual. La conclusión natural es que o bien hay que reformular la definición de dichas categorías taxonómicas para que puedan aplicarse a segmentos extendidos de comportamiento verbal en forma *inequívoca* (eliminando por consiguiente su causación múltiple inherente a la formulación actual), o bien se desecha totalmente dicha taxonomía por una diferente. Lo que *no* se deriva lógicamente es que a la deficiencia de una lógica clasificatoria se le sume una lógica basada en otros fundamentos, y que, mediante su traducción isomórfica: la correspondencia entre operante de primer nivel y respuestas autoclíticas con funciones y elementos gramaticales, se pretenda *molarizar* fenómenos descritos en el nivel atómico. Tan desafortunado es el intento por reconstruir el discurso a partir de las operantes simples mediante el dispositivo representado por las autoclíticas y sus procesos correlativos —composición y autocorrección—, como lo es el esfuerzo desarrollado por los gramáticos para concebir a la conducta del hablante como un proceso de estructuración de átomos y partículas gramaticales diversas bajo la acción de reglas supraordenadas. El problema no yace en la conducta verbal del hablante, sino en la lógica atomista con que se ha abordado su análisis a partir de muestras escritas —o grabadas— de componentes aislados de los episodios verbales prácticos.

La composición consiste en ubicar las operantes verbales básicas o simples, que supuestamente corresponden funcionalmente a las fuentes de control efectivo en la situación, para agruparlas temáticamente en la forma de operantes intraverbales, con el fin de relacionarlas y manipularlas entre sí para dar lugar a un producto expresado como habla o escritura, que sea, desde el punto de vista de los criterios *formales* de la comunidad verbal, un segmento verbal suficiente para producir los efectos *buscados* por el hablante en el escucha hacia el cual va dirigido.

El planteamiento mismo de la composición parece alejado e incompatible con la propuesta inicial de Skinner por cancelar toda entidad no observable en el nivel mismo del discurso hablado o escrito como fenómeno o causa de la interacción entre un hablante y un escucha. Sin embargo, el proceso de composición conlleva problemas lógicos adicionales a los que hasta ahora hemos mencionado, siendo el más importante el que tiene que ver con su *operación* como proceso. ¿Cómo tiene lugar en *tiempo real* la composición del discurso? ¿Surge en forma automática? De surgir en forma automática ¿no es innecesario entonces plantear la composición como un proceso adicional a los descritos en las relaciones funcionales que tipifican a las operantes simples?

De no ocurrir en forma automática ¿cómo se lleva a cabo el proceso? ¿Es acaso la emisión de la conducta verbal compuesta la resultante de un proceso previo de composición no observable? ¿Se planea esta composición o tiene lugar bajo la forma de un proceso de simulación en el propio sujeto en forma cubierta? Si no es planeado ¿ocurre entonces en forma simultánea con la emisión de la conducta verbal compuesta? ¿Cómo es posible que la composición se superponga en un mismo plano *temporal* a lo que se compone? ¿Se desdobra sincrónicamente la conducta verbal sobre sí misma mientras se emite? Se antoja difícil poder responder satisfactoriamente a estas preguntas.

d) *La autocorrección y la confusión entre lenguaje hablado y escrito.* Skinner dice que:

Las respuestas verbales son descritas y manipuladas por el hablante con las autoclíticas apropiadas que aumentan y agudizan el efecto sobre el escucha. También son examinadas en relación a su efecto sobre el hablante o el escucha prospectivo, y entonces son rechazadas o bien soltadas. Este proceso de "edición" (o corrección) es una actividad adicional del hablante. (p. 369)

Skinner reconoce, en principio, la diferencia entre editar lenguaje escrito y lenguaje hablado. Así, dice que:

El registro externo conspicuo de la conducta verbal *escrita* puede afectar al 'hablante' antes de que llegue a cualquier 'escucha' y puede ser tachada, borrada, cancelada o puesta de cabeza. El escritor ha reaccionado a, y rechazado, su propia conducta [...] La 'edición' comparable de la conducta *vocal* es más efímera y por consiguiente difícil de describir. Retener el discurso audible puede parecer lo mismo que no emitirlo. Sin embargo, se puede detectar alguna conducta de retención, como mordearse los labios o la lengua o colocarse la mano encima de la boca [...] Si una respuesta vocal no ha sido escuchada, puede 'revocarse' simplemente no repitiéndola cuando se solicita [...] Una respuesta que ha llegado ya al escucha puede ser 'retraída' con una autoclítica manipulativa apropiada [...] el hablante dice simplemente *elimine eso* [...] puede decir *olvidelo* [...] La conducta subvocal, desde luego, puede revocarse antes de que se emita en forma audible [...] esa es una de sus ventajas. El hablante prueba su conducta ante él mismo antes de ofrecerla a un escucha último [...] La conducta que no ha sido probada subvocalmente es a menudo tan aversiva a los demás que el hablante que olvida probarla puede ser ordenado a 'parar y pensar' antes de hablar [...] Mucha de la autoestimulación requerida en la descripción auto-clítica y la composición de la conducta verbal parece ocurrir antes de su emisión subaudible. Tanto en la conducta escrita como en la vocal se hacen los cambios impulsiva y tan rápidamente que no podemos atribuirlos razonablemente, a una revisión de hecho, de las formas cubiertas [...] Evidentemente la estimulación asociada con la producción de la conducta verbal es suficiente para capacitar a alguien a rechazar una respuesta antes de que asuma su forma final. El asunto es difícil porque tiene todas las desventajas de la estimulación privada. (pp. 369-371) ;Y sí que lo es!

La conducta es rechazada, y por ende 'editada', cuando ha sido previamente castigada porque sus propiedades son aversivas a otros, por su control de estímulos deficiente, por un pobre control por parte de la audiencia, o porque tiene consecuencias punitivas para el escucha o para el propio hablante. El proceso de 'edición' tiene lugar de la siguiente manera: a) la producción de conducta verbal 'cruda' —es decir, de operantes de primer nivel; 2) la ocurrencia de actividades o respuestas autoclíticas, y 3) revisión de tal conducta resultante por el hablante o escritor previa a su emisión frente al escucha, de modo de que: "pueden ocurrir cambios en el acto de revisar que conduzcan al rechazo, a la emisión en forma calificada, o a la emisión completa [...]" (p. 382).

Surgen tres problemas fundamentales en relación con el proceso de la autoedición o autocorrección:

1) su naturaleza privada, automática y simultánea no sólo al acto de hablar —en el caso de la escritura es distinto—, sino al proceso de composición, que parece ser insuficiente para regular la propiedad y efectos de la conducta del hablante frente al escucha;

2) la apropiación metafórica de un proceso objetivo que tiene lugar en el escritor entrenado y en el corrector profesional como proceso

universal de todo comportamiento verbal, hablado y escrito. Se le da el carácter de proceso que tiene lugar en forma *automática* y concurrente, soslayando su carácter discernido, *a posteriori*, y producto del entrenamiento especializado, y

3) las fuentes o "causas" de que tenga lugar tal proceso de "autoedición".

En lo que toca al primer problema, salta a la vista el cambio de propuesta que implica el planteamiento de los procesos de composición y autoedición, con el rechazo de principio que hizo Skinner de toda formulación en términos *intencionales* (lógicamente opacos), en que la explicación de la conducta verbal residiera, en última instancia, en los motivos o razones de un agente (el hablante), o en la operación de reglas internalizadas que guiaran el discurso y su adecuación frente a un escucha. La autoedición, como un proceso *adicional* a la composición, no sólo conlleva las mismas dificultades que se señalaron en la sección previa para la composición —como un proceso simultáneo y reflexivo sobre los "ingredientes básicos" de la conducta verbal: las operantes verbales— sino que plantea dos nuevas dificultades, a saber: a) ¿cómo interactúan la composición y la autoedición como procesos supraordinados a la mera emisión intraverbal de la conducta verbal?, y b) ¿tiene algún sentido plantear la operación de un proceso *automático* y *simultáneo* de autoedición de la propia conducta hablada —pues la conducta escrita representa un nivel de ocurrencia diferente respecto a la autoedición?

Por una parte, la composición opera como un proceso fundamentalmente autoclítico a partir de la estructuración intraverbal de las operantes simples, incluyendo a segmentos intraverbales poco extendidos. Este proceso de composición autoclítico descansa en la agrupación y ordenamiento de los distintos componentes del segmento intraverbal. La función autoclítica de la autoedición consiste, a su vez, en la cualificación de lo que se dijo o cómo se dijo, y en la cancelación o eliminación de componentes antes o después de decirse, para recurrir a los casos de corrección *evidente*.

¿De qué manera interactúan las autoclíticas de agrupamiento y ordenamiento con las autoclíticas cualificativas y descriptivas para que a la vez que se ordena efectivamente el segmento verbal, se eliminen los componentes potencialmente punibles o aversivos? Skinner plantea, de manera poco explícita, un complicado proceso interactivo de respuestas que simultáneamente ordenan el discurso, y se ordenan dentro de él, cancelan la ocurrencia de otras respuestas y/o cualifican o describen su cancelación *a posteriori*. ¿Cómo puede neutralizar la autoedición el proceso

de composición cuando este agrupa operantes de primer nivel cuya ocurrencia, *a fortiori*, está determinada por la presencia de fuentes de control de estímulos en la situación? ¿Cómo es posible que la "anticipación automática" de consecuencias aversivas sea más poderosa funcionalmente que la presencia de factores de estímulos efectivos en la situación? ¿Cómo la composición tiene lugar sin alteraciones bajo un proceso automático de "censura" como la autoedición? Si la autoedición es automática ¿significa esto que la composición se subordina a ella? o ¿acaso puede darse un proceso *deliberado* de composición afectado por un proceso automático de corrección que el sujeto no puede describir más que como resultado de su operación?

Por otra parte, la postulación de la autoedición como un proceso automático simultáneo a la emisión del discurso hablado plantea un problema fundamental, que se distingue del relativo a la autoedición del discurso escrito. Este último, a diferencia del discurso hablado, tiene dos propiedades características: es permanente como estímulo, y puede ser alterado espacialmente como cualquier otro objeto de estímulo. La autoedición, desde este punto de vista, representa conducta en tiempo subsecuente sobre propiedades objetales resultantes de la conducta del propio individuo al escribir. El escritor se edita *retrospectivamente*, y esta corrección no es automática: es deliberada y producto de un entrenamiento especializado. Cuando la corrección se da antes de la conclusión de un segmento discursivo completo, el componente a corregirse está físicamente *presente*, y es susceptible de modificaciones, así como de sondeos objetivamente observables de los efectos textuales que *tienen lugar* como resultado de diferentes opciones subsecuentes de completamiento de dicho componente discursivo. Esto no ocurre con el discurso hablado. La autocorrección como cualificación posterior a la emisión de la conducta verbal es incuestionable. Lo que es cuestionable es asumir que dicha cualificación subsecuente es una función autoclítica construida sobre la emisión verbal previa, y no, de manera más coherente, que se trata solamente de una *nueva* respuesta, adicional, a los efectos que produjo dicha conducta en el escucha y la respuesta de este último. La autoedición resultaría ser de este modo un proceso mediado por el escucha, y no un proceso automático simultáneo "regulado" por el propio hablante. Cuando se plantea que la autoedición ocurre simultáneamente al discurso, es difícil de sostener un proceso no observable automático que consiste en la *no ocurrencia* de conducta verbal. La no ocurrencia de un evento por sí sola no es evidencia de la acción de una variable, y mucho menos cuando esta variable —como proceso— tampoco es ob-

servable. La no ocurrencia de un tipo de operante verbal —de mayor o menor extensión— sólo tiene sentido, teóricamente, como opción no efectiva frente a la ocurrencia de otra operante verbal, opción que se hace efectiva en términos de las condiciones de estímulo que la propia teoría del condicionamiento operante describe como las responsables de que tenga lugar un determinado tipo de conducta frente a otra.

Desde esta perspectiva, la autoedición parece desempeñar una función lógica innecesaria: para explicar la no ocurrencia de n operantes potenciales en una situación sólo se requiere identificar las variables de estímulos presentes que son efectivas funcionalmente para controlar la ocurrencia de la opción que tiene lugar en un momento determinado. La explicación consiste en identificar relaciones funcionales entre ocurrencias, y no relaciones supuestas entre inobservables que ocurren por un lado y que no ocurren por el otro.

En lo que toca al segundo problema, la autocorrección o autoedición parece implicar la apropiación metafórica de un proceso objetivo que tiene lugar en la conducta escrita, y bajo ciertas circunstancias, para describir algunas formas particulares de conducta hablada, como si estas constituyeran formas universales y equivalentes a las del discurso escrito. Aun cuando Skinner reconoce que la conducta escrita es distinta de la conducta hablada, lo hace solo en el sentido de delimitar o distinguir dos *medios* de emisión o ocurrencia de la conducta verbal. No obstante, a falta de una explicitación inexistente en este sentido, Skinner no asume que las operantes verbales, tal como se describen en la taxonomía de la conducta verbal, sean distintas funcionalmente por ocurrir en un medio hablado o en un medio escrito. Se establece que su “convertibilidad” funcional tiene lugar como un tipo especial de operante verbal: las operantes de transcripción. Cuando Skinner habla de la autocorrección de la conducta verbal parte necesariamente de la conducta escrita, pues la oración, como unidad analítica, solo puede aplicarse desde la perspectiva de la gramática y en relación al discurso escrito:

La mayoría de los errores en la construcción de la oración examinados en los trabajos sobre la gramática y la sintaxis ilustran debilidades en la actividad autoclítica [...] (p. 348),

O

Al analizar una muestra de conducta verbal escrita, desde luego, no podemos identificar el orden real en que una respuesta evocó a la otra. Por ejemplo, no podemos decir cual de dos respuestas relacionadas intraverbalmente fue el estímulo y cual la respuesta. El material puede haber sido reelaborado de manera

extensiva, y pueden haberse perdido algunas fuentes intraverbales. En pocas palabras, carecemos de la información requerida excepto para dar una interpretación muy superficial. No obstante, alguna noción del proceso complejo de composición puede sugerirse mediante un corte temático y autoclítico. (p. 352)

Como ya lo he examinado apenas, la autocorrección en el discurso escrito constituye una actividad retrospectiva, ejercitada sobre los productos de la conducta verbal en la forma de textos permanentes, modificables en espacio, y que es resultado de un entrenamiento más o menos especializado y deliberado, cuya operación diferencial depende de circunstancias perfectamente prescritas por la llamada comunidad verbal. La autocorrección del discurso escrito es una actividad determinada y prescrita por la naturaleza del efecto buscado y del lector al que se dirige el texto. Esto no puede decirse respecto de la conducta hablada. La conducta verbal como discurso hablado es funcionalmente distinta, al margen de su supuesta clasificabilidad en términos de operantes distintas, a la conducta verbal como discurso escrito. En el caso de darse algún proceso de autocorrección este es también retrospectivo, directamente regulado por el escucha, o es prospectivo y deliberado, no automático, en la forma de transcripción oral, ensayada abiertamente, previa a la circunstancia en que tendrá lugar el episodio verbal. Asumir un proceso de autoedición automático y simultáneo para el discurso hablado significa, por un lado, desconocer las diferencias funcionales de este discurso respecto del discurso escrito, y por otro, atribuirle a la autocorrección del discurso escrito propiedades que no tiene.

Finalmente, en lo que toca al tercer problema mencionado en un principio, surge la pregunta inevitable acerca del "peso" de las fuentes o "causas" del proceso de autoedición. Skinner menciona cuatro factores que auspician la autoedición: consecuencias punitivas, un pobre control de la audiencia, un control de estímulos defectuoso, y las funciones aversivas para otros que puede tener un segmento verbal determinado. Se trata de dos grupos distintos de fuentes de la autoedición: a) condiciones deficitarias, y b) condiciones que implican consecuencias punitivas o reforzantes negativas.

En lo que se refiere a las primeras, la existencia de un control de estímulos deficiente o de un control deficiente por parte de la audiencia no parece constituir el antecedente funcional idóneo para que el propio sujeto se autocorrija. En todo caso, es más coherente plantear que las consecuencias mediadas por el escucha pueden dar lugar a modificaciones inducidas en la conducta del hablante. De otro modo, sería poco factible suponer que a partir de condiciones deficitarias en la condición en que

tiene lugar *objetivamente* la emisión verbal, el hablante pueda sobreponer un proceso dado que compense dichas deficiencias.

En lo que se refiere al segundo grupo de factores, estos constituyen consecuencias sobre la conducta, que obviamente tienen significación funcional por haber ocurrido en la historia de dicho hablante respecto de condiciones semejantes de emisión de la conducta verbal, ya sea que la emisión haya sido castigada por su "referencia" o por su forma, ya sea que la emisión sea aversiva para el que la escucha —y por ende la castigue, o la extinga entre otras posibilidades. Si la historia de castigo previa a la emisión ha sido efectiva, es de suponerse que dicha forma de emisión tiene una baja probabilidad de ocurrencia, y por consiguiente, no se requiere de la postulación de un proceso sobrepuesto de autocorrección. Si las contingencias punitivas en el pasado no han sido efectivas, ¿por qué suponer que en el presente auspician un proceso autorregulado y *automático* —no autodescriptible— que evite su aplicación actual? Una situación de esta naturaleza no parece coherente con los principios y conocimientos fácticos enmarcados en el condicionamiento operante.

e) *El escucha como motivo de la gramática.* La actividad autoclítica, sobre la que descansa la composición y la autoedición tiene como motivo fundamental la conducta del escucha: organizar la conducta del hablante de manera tal que sea lo más efectiva posible dadas las circunstancias en que se comportan el propio hablante y el escucha. Este motivo se encuadra, obviamente, en la concepción del hablante como miembro de una comunidad verbal que comparte convenciones, a las que necesariamente se tiene que ajustar con el fin de ser mediado en su reforzamiento por un escucha especialmente entrenado con tales propósitos.

Aun cuando ya he examinado anteriormente una serie de cuestiones pertinentes a la naturaleza del escucha en el episodio verbal, el tratamiento de la composición y la autoedición como actividades autoclíticas plantea algunos nuevos problemas.

En primer lugar, tanto la composición, que implica una actividad automanipulativa del hablante orientada a producir efectos especiales en el escucha de acuerdo con la circunstancias, como la autoedición, que representa supuestamente una actividad automática de cancelación y rechazo de la propia conducta verbal —ya sea simultánea o retrospectiva—, no pueden tener lugar si el hablante no opera como escucha de su propia conducta verbal. La pregunta que surge tiene que ver con el momento y la circunstancia en las cuales el hablante aprende a ser escucha de su propia conducta como discurso organizado. Orientar el discurso en térmi-

nos de los efectos esperados —como conducta— en un escucha implica necesariamente poseer los repertorios correspondientes al escucha que se busca afectar. No se trata, como en el caso de las operantes simples, de un escucha que refuerza con propósitos educativos o para evitar estimulación aversiva por parte del hablante. Ahora, se considera a un escucha que es afectado —lo que significa que sólo refuerza al hablante— si, y sólo si, el discurso de este último se ajusta a: 1) los patrones convencionales de organización del discurso; 2) la descripción apropiada de las circunstancias bajo las cuales habla y acerca de las cuales habla, y 3) la cualificación de las circunstancias en que se encuentra el escucha y bajo las cuales se comportará como mediador del reforzamiento del hablante. Si en el caso de las operantes simples se plantea la interrogante de si es posible desarrollar la conducta de hablante sin haber adquirido previamente la conducta del escucha, esta cuestión se vuelve más crítica cuando se examina la asimetría supuesta entre el hablante como compositor y autoeditor de su conducta verbal orientada a un escucha, y su papel como escucha potencial de su propio discurso. ¿Adquiere el hablante, antes de componer y autoeditar su propio discurso, los repertorios autoclíticos requeridos por tales procesos? Si es así ¿cómo pueden adquirirse tales operantes autoclíticas *antes* de su ejercicio eficaz? ¿Se adquieren acaso como escucha de otro, antes de que se puedan ejercitar como hablante? ¿Es posible ser escucha efectivo, es decir, mediador del reforzamiento de un hablante “gramatical” antes de ser también un hablante eficaz sin necesariamente fungir como mediador del reforzamiento, en el sentido de regular la “calidad” y “propiedad” del discurso del hablante? Si por el contrario, los repertorios autoclíticos se adquieren mientras se ejercita el lenguaje ¿tiene algún sentido atribuir la composición y la autoedición a actividades ejercitadas por el hablante? ¿No es más conveniente suponer que la composición y la “autoedición” son consecuencias automáticas de la conducta diferencial del escucha respecto del hablante, y que, en consecuencia, la conducta de componer y editar se aprende como hablante a través de un escucha, y sólo de esta manera como efecto automático de la práctica regulada mediante el escucha, el hablante se ajusta a los criterios de convencionalidad de la comunidad verbal, y su conducta verbal se torna efectiva? Esto significa que el sujeto no edita ni compone. Aprende a hablar en forma editada y ordenada. Los cambios de edición y composición, por llamarlos de alguna manera, que se dan *mientras* se habla, deben atribuirse también a la acción diferencial del escucha *durante* el episodio. Esto implicaría un doble tratamiento de la función del escucha respecto del hablante. En un primer nivel, el niño en tanto escucha apren-

de a hablar. En un segundo nivel, su función como hablante se enriquece como efecto de la acción de un escucha o de un lector. En la medida que adquiere las formas discursivas características de una comunidad verbal, se vuelve escucha de otros hablantes, y en consecuencia, puede regular el comportamiento verbal de otros. Obviamente, este análisis conduce a cambiar muchos de los supuestos que guían el tratamiento de la interacción hablante-escucha en el análisis de la conducta verbal formulado por Skinner.

“El primer aspecto que debe cuestionarse se deriva de la concepción del escucha en la definición modificada y ampliada de la conducta verbal” (p. 225, *Verbal Behavior*). En dicha definición el escucha debe responder de la manera en que ha sido condicionado precisamente para reforzar la conducta del hablante. En el contexto de los procesos de composición y autoedición, orientados fundamentalmente para afectar la conducta del escucha, ¿cómo se debe interpretar el condicionamiento especial del escucha para reforzar la conducta del hablante? El condicionamiento especial del escucha significa, de un modo u otro, el establecimiento de criterios explícitos respecto de las características del discurso y sus circunstancias para que el hablante sea reforzado. Dicho de otra manera, condicionar de manera especial al escucha para reforzar al hablante, significa que el escucha regula a través de su conducta —al margen de lo que se entienda por mediación del reforzamiento— el ajuste de la conducta del hablante a los criterios de forma, organización, precisión, propiedad, pertinencia y demás que hacen funcional su comportamiento como miembro de una comunidad verbal. La “gramática” está, como conducta del escucha, regulando la conducta del hablante en el proceso concebido como mediación del reforzamiento. La orientación de la conducta del hablante para modificar efectivamente al escucha no es más que el ajuste del hablante a las características discursivas de la comunidad verbal representadas por la conducta del escucha. Obviamente, esto conduce a reconsiderar la naturaleza del escucha. ¿Puede considerarse la conducta del escucha no verbal y a la vez atribuirle la función “gramatical” de la comunidad verbal como regulador de la conducta del hablante? El desplazamiento de la composición y la autoedición al hablante son formas de eludir esta cuestión, con el agravante de que convierten al hablante en “agente” de su propio comportamiento.

Un segundo aspecto crítico correlativo es el siguiente: suponiendo que el hablante puede concebirse como el autorregulador de su comportamiento verbal, componiéndolo y editándolo mediante la acción de las autoclíticas como operantes de segundo nivel durante la emisión de su

propio discurso ¿tiene sentido toda esta actividad “gramatical” como actividad orientada hacia un escucha cuya conducta no es verbal? Si la conducta del escucha para mediar el reforzamiento del hablante depende directamente de la estructura, organización y extensión de la conducta del hablante en forma apropiada a las circunstancias ¿puede tener lugar esta conducta por parte del escucha como una conducta no verbal, es decir, no gramatical —desde el punto de vista que se está examinando? Asumir que la conducta del hablante es efectiva sólo en la medida en que se orienta hacia el escucha en la forma de discurso compuesto y autoeditado, implica también suponer que el escucha reacciona ante el hablante bajo criterios funcionales de interacción equivalentes, y por ende, su conducta se ajusta a los mismos criterios de composición y autoedición que la del hablante. Esto significa que para que tenga sentido “gramaticalizar” la conducta del hablante como conducta efectiva orientada a un escucha es necesario también “gramaticalizar” la conducta del escucha. La asimetría supuesta en el análisis formulado en *Verbal Behavior* no puede sustentar la gramaticalidad del comportamiento del hablante mientras la conducta del escucha sea no verbal.

LA EXTENSIÓN DEL EJEMPLAR DEL REFLEJO A LA CONDUCTA VERBAL. LAS VIOLACIONES DEFINICIONALES RESULTANTES

*La operante verbal discriminada /
Las funciones de la audiencia / El mando
como definición morfológica y su contradicción
con el concepto de operante incondicional / Los
estímulos internos y la propia conducta verbal
como estímulos discriminativos / La violación
del concepto de reforzamiento / El concepto de
respuesta: el tamaño de la unidad verbal*

Un ejemplar constituye, por decirlo en términos de Ryle (1949), la geografía lógica idónea para describir y examinar conceptual y empíricamente un campo delimitado de fenómenos.

Desde esta perspectiva, el ejemplar es útil sólo en la medida que respeta sus propias reglas de aplicación como práctica descriptiva y operativa respecto de un conjunto determinado de fenómenos. El ejemplar, para emplear la analogía de Wittgenstein (1980, vol. 2, p. 94), constituye los anteojos conceptuales del científico, y en esa medida, permite "ver" ciertos hechos y descartar otros eventos o acontecimientos, como hechos, por carecer de sentido o significado. Los hechos del científico son "hechos" desde la perspectiva o punto de vista de un ejemplar, y su ubicación como hechos depende del conjunto de definiciones y operaciones que fundamentan el ejercicio de dicho ejemplar como teoría y metodología.

Las definiciones desempeñan, cuando menos, un doble papel en todo ejemplar y su representación teórica. Por una parte, delimitan el campo empírico tal como se "ve" desde la teoría, configurando a los eventos crudos como hechos significativos. Por otra parte, contienen los criterios lógicos que permiten identificar a los hechos en sus distintas dimensiones de significación, y por consiguiente, representan el fundamento que da existencia como un tipo de hecho u otro a los diversos eventos crudos que conforman el dominio empírico en potencia de la teoría. Esta última característica de las definiciones las convierte en el sustento lógico de todas las operaciones de observación, manipulación, intervención y registro que componen el ejercicio del ejemplar como metodología.

Las definiciones, cuando menos en la teoría del condicionamiento operante, constituyen categorías cuasi-axiomáticas de clasificación de los hechos que conforman el campo empírico a estudiar. Desde esta pers-

pectiva, las definiciones funcionan en la práctica como categorías empíricamente vacías, cuyo utilidad consiste en delimitar a los eventos o fenómenos potenciales como *hechos* miembros de una categoría u otra. Los eventos así clasificados no pueden ser aceptados o rechazados con base en criterios de verificación observacional, independientes de aquellas operaciones que se ajustan a los términos propios de las definiciones. Un evento *es* un hecho en la medida en que se ajusta a una definición. Su carácter como hecho no es cuestionable por razones empíricas que puedan demostrar o no sus propiedades definitorias. El evento es un hecho *por definición*, y en la medida en que se le delimita como hecho de una manera u otra, en esa medida se le asignan o atribuyen propiedades o funciones dentro del marco de una teoría particular. La inclusión de un evento en términos de su ajuste a una categoría definicional determina, desde la perspectiva de una teoría dada, las relaciones empíricas potenciales o efectivas en que puede ser analizado dicho evento como hecho en función. No es una propiedad empírica intrínseca la que permite identificar a un evento como miembro de una categoría u otra. Por el contrario, las propiedades empíricas de un evento determinado, y por consiguiente su naturaleza misma como hecho, dependen, en primer término, de su ajuste o correspondencia a una categoría definicional, que constituye un componente de la gramática de la teoría formulada para el estudio de un campo específico de fenómenos.

Por este motivo, la consistencia lógica de una teoría se fundamenta inevitablemente en el empleo estricto de las categorías definicionales para clasificar y describir eventos y sus relaciones en fenómenos de mayor o menor complejidad. En la medida en que la teoría se ejercita violando los criterios definicionales de las categorías que fundamentan a los eventos como tales, en esa medida la teoría pierde precisión y sentido. Las coordenadas lógicas que delimitan la geografía conceptual de las categorías se borran cuando cualquiera de dichas categorías se emplea en forma ajena a sus características definicionales. La teoría pierde su consistencia lógica, y los eventos, en consecuencia, pierden de igual manera sus límites empíricos como miembros de categorías que entran en relaciones recíprocas. Cuando un hecho deja de ajustarse categorialmente a su definición, *deja de ser*. La persistencia en su empleo, cuando se violan las condiciones definicionales de su caracterización como hecho, resulta en confusión conceptual, teórica y empírica. Constituye el punto crítico a partir del cual se desordena la estructura lógica de una teoría científica.

En el caso de la teoría del condicionamiento operante, las categorías definicionales provienen de criterios referidos a operaciones observacionales. La taxonomía fundamental de la teoría del condicionamiento operante es la que establece la distinción entre la conducta emitida y la conducta respondiente. La conducta emitida equivale a toda actividad aparentemente "espontánea", a la que se le pueden suponer uno o varios estímulos antecedentes que guardan una relación funcional con ella, pero los cuales, sin embargo, no son identificables de manera inequívoca. Aun cuando no se supone la existencia de fenómenos genuinamente "espontáneos", se asigna el carácter de aparentemente espontáneo a toda aquella conducta cuya ocurrencia no es identificable en relación a condiciones discretas de estímulo previas delimitables *observacionalmente*. De este modo, con base en esta lógica de operaciones observacionales, la taxonomía de la conducta se configura como una doble clasificación: por un lado, toda aquella conducta cuya ocurrencia se ve precedida por una ocurrencia de estímulo identificable observacionalmente, y por otro lado, toda aquella conducta a la cual se le suponen uno o más estímulos antecedentes correlacionados con su ocurrencia pero que no son susceptibles de identificación observacional precisa. El primer tipo de conducta recibe el nombre de *provocada* y el segundo tipo constituye la conducta *emitida*.

Las definiciones de conducta provocada (respondiente) y conducta emitida (operante) conforman la taxonomía fundamental de la teoría de la conducta tal como se visualiza desde la perspectiva de la llamada teoría del condicionamiento operante. Esta taxonomía, dado su carácter definicional, constituye un conjunto dicotómico de categorías clasificatorias empíricamente *vacías*. Una instancia particular de comportamiento no es *per se* emitida o respondiente. Lo es en la medida en que se ajusta a una de las dos categorías clasificatorias, que desde el punto de vista de la lógica de operaciones observacionales que la fundamenta, es exhaustiva: toda conducta puede ser incluida en una u otra de las dos categorías *por definición*. La distinción entre conducta provocada y conducta emitida es una clasificación que se aplica a las conductas tal como ocurren antes de cualquier intervención o manipulación experimental. Yuxtapuesta a esta clasificación inicial, se establece una nueva doble clasificación, que de algún modo, constituye el primer punto de fractura lógico de la taxonomía: la distinción operante-respondiente, construida sobre la distinción emitida-provocada carece de simetría para tratar lógicamente las formas condicionales e incondicionales de ambos tipos de comportamiento.

La conducta respondiente *incondicional* —es decir, aquella que ocurre como tal sin necesidad de una manipulación expresa del observador— se define en términos de la ocurrencia de un estímulo que se correlaciona sistemáticamente con una respuesta que le sigue de manera inmediata. Por su parte, la conducta operante *incondicional* es aquella que ocurre en forma emitida y se correlaciona de manera sistemática con un cambio de estímulo consecuente. Aun cuando en el caso de la conducta respondiente se asume el carácter productor del estímulo precedente, en la conducta operante, en el mejor de los casos, es ambigua la relación que guarda la conducta con sus consecuencias de estímulo, ya sea una relación meramente temporal o bien una relación de contingencia efectiva, es decir de dependencia o producción. La respondiente *condicional* es aquella que ocurre frente a un estímulo ante el que originalmente no ocurría, y que se establece como estímulo *condicional* por contigüidad con el llamado estímulo *incondicional*. En cambio, en la operante *condicional* solamente se prescribe una nueva relación de estímulo consecuente —experimentalmente arbitraria—, manteniéndose la relación como una relación entre dos elementos, la conducta y sus consecuencias de estímulo. La respondiente condicional y la operante condicional se convierten en definiciones asimétricas, pues mientras una requiere de un estímulo adicional —normalmente manipulado experimentalmente—, la operante condicional —que se define también a partir de una manipulación explícita— se mantiene como una relación de dos elementos. La distinción estriba en la identificación *versus* la manipulación de la relación entre la conducta y su consecuencia de estímulo.

La respondiente condicional es, por definición, una conducta regulada por una señal, el llamado estímulo condicional. En cambio, la operante condicional es, por definición, una conducta no señalada. Sin embargo, existe la previsión lógica de una forma de conducta operante *señalada*: la *operante discriminada*. En este caso, se da una doble relación de condicionalidad. Por una parte, se condiciona la ocurrencia de una consecuencia a la ocurrencia de la conducta emitida —la operante pura—, y por otra, se condiciona la ocurrencia de la consecuencia, dada la conducta operante, a la presencia de un estímulo, el llamado estímulo discriminativo.

La diferencia definicional entre un estímulo discriminativo y un estímulo condicional es doble. Por una parte, se asume que mientras que el estímulo condicional evoca, educa o provoca a la conducta —en tanto respondiente—, el estímulo discriminativo sólo constituye una *ocasión* para que la conducta emitida sea seguida por una consecuencia.

Por otra parte, se establece que la conducta emitida sólo puede ser seguida por la consecuencia de estímulo cuando ocurre en presencia del estímulo discriminativo, de modo que aun cuando se omite una relación de naturaleza respondiente entre el estímulo discriminativo y la conducta emitida —operante—, se asume que la relación respondiente existe, de alguna manera, entre el estímulo discriminativo y la consecuencia de estímulo. Si se da una conducta operante en presencia del estímulo discriminativo, la condicionalidad entre la conducta y su consecuencia de estímulo tiene lugar. Si la conducta operante ocurre en ausencia del estímulo discriminativo, no se cumple la relación de condicionalidad entre conducta y consecuencia de estímulo. La consecuencia de estímulo, desde el punto de vista de esta lógica asimétrica de la condicionalidad señalada de la conducta, es doblemente dependiente, es decir, es condicional a la presencia del estímulo discriminativo y es condicional a la ocurrencia de la conducta emitida.

La conducta operante señalada tiene una característica adicional en su definición: el estímulo discriminativo se establece como tal sólo en la medida en que la conducta operante que ocurre en su presencia se ve seguida por una consecuencia de estímulo. Esto plantea una serie de cuestiones de orden lógico. En primer lugar, si la operante discriminada es sólo efectiva en la medida en que ocurre en presencia del estímulo discriminativo que constituye la "ocasión" para que tenga efecto la consecuencia de estímulo, ¿cómo es posible considerar la existencia misma del estímulo discriminativo si este sólo es discriminativo en presencia de la operante seguida por sus consecuencias de estímulo? El estímulo discriminativo es condición necesaria para que la operante sea efectiva, pero el estímulo es discriminativo sólo si la operante es efectiva. A su vez, la operante es efectiva siempre y cuando tenga lugar en presencia del estímulo discriminativo, pero este es discriminativo sólo en la medida en que la operante es efectiva. Se plantean de este modo dos dobles dependencias que, de considerarse observacionalmente, deben darse como relaciones diacrónicas. Sin embargo, la diacronicidad de dichas relaciones las hace lógicamente insostenibles: lo discriminativo depende de la ocurrencia de la consecuencia, pero ésta sólo puede ocurrir en presencia de lo discriminativo, y a su vez la operante sólo puede ser efectiva en presencia de un estímulo discriminativo, pero este sólo puede establecerse en presencia de una operante efectiva. Estas categorías definicionales no pueden ser consistentes en el análisis de la conducta desde una perspectiva observacional, no manipulativa, de carácter diacrónico. Su funcionalidad parece restringirse a las condiciones propias de la manipulación

experimental —observación producida bajo restricción—, en las que existe una determinación *a priori* por parte del observador respecto de qué elementos de estímulo van a poseer relaciones de condicionalidad determinadas con una conducta especial. La definición de una operante discriminada, a diferencia de la operante condicional “pura” no puede aplicarse en condiciones en las que no estén predeterminados los elementos que participan de la relación definida. Desde este punto de vista, la definición de la operante discriminada *no es observacionalmente equivalente* a la de la operante no discriminada, y por consiguiente, no pertenecen a la misma lógica categorial. Su uso como equivalentes sólo puede conducir, como de hecho ha ocurrido, a errores lógicos de naturaleza definicional.

Un problema semejante se presenta con la categoría que define a la consecuencia de estímulo que forma parte de la relación operante, tanto incondicional como condicional. La categoría de operante se ha construido a partir de la categoría original de conducta *emitida*, es decir, de aquella conducta para la cual no puede determinarse *observacionalmente* su educación o provocación por parte de un estímulo antecedente. Sin embargo, su indeterminación respondiente no la define *automáticamente* como conducta operante, pues desde un punto de vista observacional estricto, tampoco se puede determinar una relación consistente con una consecuencia de estímulo en todos los casos de conducta emitida. Para poder identificar a una conducta emitida como operante se requiere *forzosamente* identificar una consecuencia de estímulo consistente previa a cualquier forma de condicionalidad manipulada. Suponiendo que fuese posible identificar conductas operantes incondicionales sin necesidad de manipular previamente las condiciones de observación, se tiene que enfrentar una situación lógica en la que no toda conducta emitida es definible como operante, mientras que en el caso de toda conducta respondiente “espontánea” sí lo es como respondiente incondicional y condicional. De hecho, la conducta respondiente “espontánea” no es distinguible definicional ni observacionalmente de la respondiente incondicional, lo cual no es aplicable a la distinción entre conducta emitida y conducta operante incondicional.

El concepto de reforzamiento tampoco está libre de problemas lógicos. El concepto de reforzamiento tiene por los menos tres acepciones, todas ellas estrechamente vinculadas. La primera tiene que ver con el concepto de reforzamiento como una relación. Esta acepción define al reforzamiento como la relación entre una respuesta operante —como miembro de una clase—, un estímulo consecuente —siendo imprecisa la

condicionalidad del estímulo respecto de la respuesta— y un efecto sobre la respuesta, formulada en términos de un aumento en la frecuencia futura de esta última. Una segunda acepción identifica al reforzamiento exclusivamente con el efecto sobre la respuesta a la que sigue un estímulo consecuente. El reforzamiento se identifica como un efecto cuantitativo de incremento en la frecuencia de la respuesta. Este efecto debe tener lugar en el intervalo entre dos reforzadores, y cuando se mide más de una respuesta el reforzamiento se evalúa como un incremento en la frecuencia relativa de una respuesta respecto a la(s) otra(s). El efecto de reforzamiento se puede evaluar cuantitativamente como un cambio en la tasa de respuesta, es decir, en la densidad relativa de respuestas dentro del intervalo. La tasa, como medida de aceleración de la conducta, constituye un indicador correlacionado con el incremento general de la frecuencia, aun cuando su distribución como densidades diferenciales de la respuesta en tiempo puede ser asimétrica. La tercera acepción del reforzamiento se refiere a la identificación del reforzamiento con el estímulo consecuente responsable del efecto de incrementar la respuesta a la que sigue como consecuencia. Se dice que un estímulo es un reforzador cuando, por definición, aumenta la frecuencia absoluta o relativa de la respuesta a la que sigue. La propiedad de ser reforzante no es intrínseca al estímulo, sino que se le asigna por la correspondencia del efecto de su presentación relativa a una respuesta respecto de la definición. Las dos últimas acepciones, la del reforzamiento como efecto y como estímulo, están lógicamente cubiertas por la definición general del reforzamiento como una relación entre una respuesta como instancia de una clase operante, la presentación del estímulo como consecuencia de esa respuesta, y la ocurrencia del efecto en términos del incremento de la frecuencia absoluta o relativa de la respuesta en el intervalo transcurrido entre dos estímulos —identificados como reforzadores.

Las tres definiciones de reforzamiento recién examinadas (como relación, como efecto, y como operación de estímulo) requieren del cumplimiento de ciertas restricciones para ser empíricamente aplicables. Para que el reforzamiento como relación tenga lugar se debe cumplir con dos condiciones necesarias: 1) que la respuesta a la que sigue el reforzamiento sea discreta o fraccionada, pues de otro modo no se puede condicionar la ocurrencia de un evento discreto de estímulo como consecuencia de una instancia de la clase operante a ser afectada, y 2) que la respuesta a ser afectada por el estímulo consecuente tenga el carácter de ser una ocurrencia puntual, atómica, repetible dentro del intervalo entre estímulos (reforzadores) para que pueda tener lugar el efecto de

reforzamiento como un incremento en la frecuencia absoluta o relativa de la(s) instancia(s) de la clase operante. De este modo, la relación de reforzamiento, en correspondencia a su definición, sólo puede cumplirse, *en principio*, en condiciones en las que la respuesta sea identificable como una instancia discreta respecto de la cual presentar la operación de estímulo y en que la respuesta constituya una entidad *puntual y repetible* dentro de un intervalo predeterminado entre estímulos potencialmente reforzantes. De no cumplirse con estas condiciones no puede satisfacerse el criterio definicional de la relación de reforzamiento.

No obstante, existen circunstancias en las que el cumplimiento de los criterios de la definición pueden adaptarse a formas de conducta que no cumplen, en principio, con las características de discreción y repetitividad exigidas. Existen situaciones en las que la conducta es de naturaleza continua, *v. gr.*, correr en una rueda giratoria o picar aserrín, en contraste con la naturaleza puntual y discreta de las respuestas típicas de presionar una palanca o picar una tecla o disco. En estas situaciones la definición de reforzamiento se ha adaptado usando dos recursos: el primero, es fraccionando arbitrariamente con un criterio duracional o de otro tipo (número de vueltas de la rueda giratoria) la conducta continua; el segundo, es evaluando duraciones relativas cuando se pueden identificar morfologías distintivas, concurrentes dentro de un intervalo, pero incompatibles temporalmente una respecto de la otra. El argumento tácito para proceder de esta manera es que la frecuencia —absoluta o relativa— no es más que el fraccionamiento de una duración continua tomando en consideración criterios morfológicos de la conducta y/o de un dispositivo ambiental ante el cual la conducta tiene lugar (palanca, rueda, etc.). De este modo se supone la equivalencia de una medida de duración relativa o de suma de duraciones discretizadas a la de la frecuencia de ocurrencias discretas de respuesta. Cuando se fracciona una duración continua relativa a una conducta determinada, el criterio de reforzamiento se ajusta al incremento de la frecuencia de duraciones fraccionadas relativa al de otras duraciones posibles en un periodo predeterminado (la sesión observacional o experimental), pues de otro modo la frecuencia absoluta de duraciones fraccionadas disminuye *de facto* en dicho periodo (como ocurre, por ejemplo, en el estudio de Skinner y Morse —1958— en que se refuerza en intervalo fijo la conducta de correr en una rueda giratoria). Cuando se consideran las duraciones absolutas de conductas continuas pero delimitables morfológicamente una de la otra mediante el dispositivo sobre el cual actúan o por otras características, el criterio de reforzamiento se ajusta a las duraciones relativas de cada

una de las conductas observadas. El llamado principio de Premack (Premack, 1971; González y Ribes, 1975) asume la intercambiabilidad de las medidas de frecuencia con las medidas de duración relativa y/o duración fraccionada.

La categoría de reforzamiento posee una propiedad lógica adicional, aun cuando subsidiaria, de la que lo define por su efecto cuantitativo: este efecto supone un efecto diferencial que permite que determinadas morfologías y no otras aumenten en frecuencia. El efecto de reforzamiento implica el efecto diferencial cuantitativo sobre una determinada colección de morfologías que son intercambiables en su carácter funcional de producir o verse seguidas por el estímulo potencialmente reforzante (Skinner, 1935). Una determinada morfología de respuesta no podría aumentar en su frecuencia relativa respecto de otras como consecuencia de la presentación del estímulo reforzante, a menos que el efecto de este estímulo fuera diferencial sobre dichas características morfológicas. Sin embargo, se dan situaciones en que las propiedades cuantitativas y diferenciales del reforzamiento entran en contraposición empíricamente. Un ejemplo de ello son los llamados programas de reforzamiento diferencial de tasas bajas (RDB o DRL-notación inglesa).

En estos programas se prescribe la presentación de un estímulo reforzador para toda aquella respuesta que, cumpliendo con un criterio operacional determinado (v. gr., presionar una palanca), ocurra como mínimo después de transcurrido un intervalo a partir de la última respuesta reforzada. Este programa suele generar conductas de tasa baja, con pausas entre cada una de las respuestas. Sin embargo, como lo demuestra la literatura experimental (Ferster y Skinner, 1957) la ocurrencia de dos o más respuestas reforzadas con base en la prescripción del programa se ve acompañado de lo que se denomina una "explosión" de respuestas, es decir, episodios en que la respuesta en cuestión ocurre con un frecuencia muy elevada, desajustándose del criterio del programa pero mostrando ser "sensible" al efecto primario que define al reforzamiento: el incremento cuantitativo en la ocurrencia de la respuesta. De este modo, los efectos diferenciadores y cuantitativos se contraponen. Un incremento en la respuesta de presionar la palanca, representa una disminución en la pausa entre respuestas que establece el programa como criterio de reforzamiento. Este hecho se ha intentado explicar planteando que lo que se refuerza no es la respuesta de presionar la palanca, sino la pausa entre dos respuestas de presionar la palanca, es decir, *no responder* durante un intervalo entre dos respuestas, reforzada una y otra por reforzarse. La lógica de esta explicación es sumamente frágil, pues

establece una equivalencia, difícilmente justificable, entre un criterio observacional por ocurrencia y otro definido *exclusivamente* en términos de no ocurrencia, es decir, por exclusión de la respuesta.

La definición de reforzamiento, con base en su propiedad primaria de aumentar la frecuencia de la respuesta a la que sigue un estímulo consecuente, requiere *a fortiori* de que se disponga de criterios observacionales de la conducta mediante los que se pueda discretizar, fraccionar y evaluar su repetitividad absoluta o relativa dentro de un intervalo predeterminado. Un estímulo es reforzante si y sólo si la conducta aumenta con base en algún criterio de densidad temporal relativo de ocurrencia. Este criterio definicional de identificar el reforzamiento ha sido igualado con un criterio de probabilidad, en la medida en que se ha asumido que un cambio en la frecuencia —o en cualquier medida de densidad temporal relativa— es equivalente a un cambio en la probabilidad de la respuesta.

Existen, sin embargo, comportamientos que no pueden identificarse en términos de su repetitividad, por ser conductas de baja frecuencia o de ocurrencia única, v. gr., suicidarse.

En estos casos, la categoría de reforzamiento, y por consiguiente, la categoría de operante entre otras, dejarían de ser aplicables en el análisis del comportamiento, de manera muy especial, el comportamiento humano. En este caso, como lo ejemplifica la argumentación desarrollada en *Verbal Behavior*, se requiere modificar el criterio *cuantitativo* de reforzamiento por un criterio de *precisión*, en el que se identifica la probabilidad de una respuesta como una dicotomía efectiva, 1.0 y 0.0, en términos de la ocurrencia o no ocurrencia de dicha instancia de conducta dada una situación de estímulo particular. De este modo, la probabilidad se iguala con correspondencia de ocurrencias entre respuesta y el llamado estímulo discriminativo, con lo que toda operante se vuelve por definición una operante discriminada, en la que el valor discriminativo del estímulo se identifica con la ocurrencia de la respuesta *sólo* en su presencia. Esta reformulación del concepto de estímulo discriminativo impide distinguir la propiedad operante de ser *ocasión* del reforzamiento de una respuesta respecto de la propiedad respondiente de educir o evocar a la respuesta reforzada.

A continuación, se examinarán algunas de las violaciones definicionales más conspicuas que tienen lugar en el análisis de la conducta verbal, y como estas violaciones son obligadas por las restricciones lógicas implícitas en la teoría del condicionamiento como modelo analítico del comportamiento. Se revisarán: a) el caso de la operante verbal

discriminada en sus variantes de tacto, texteo, intraverbal y ecoica; b) el tacto como una respondiente o una operante; c) la función discriminativa de la audiencia; d) el mando como definición morfológica y su contradicción con el concepto de operante incondicional; e) los estímulos internos como estímulos discriminativos; f) la violación del concepto de reforzamiento, y g) el concepto de respuesta y el tamaño de la unidad verbal.

LA OPERANTE VERBAL DISCRIMINADA

La taxonomía de la conducta verbal en *Verbal Behavior* distingue dos tipos generales de operantes verbales: las discriminadas y las no discriminadas. Estas últimas corresponden exclusivamente a la categoría de los mandos, mientras que las primeras se subdividen, en primera instancia, en aquéllas bajo el control discriminativo de estímulos verbales y estímulos no verbales. Las operantes discriminadas bajo el control de estímulos verbales son las ecoicas, las textuales, las intraverbales, las respuestas de transcripción y las respuestas de traducción. Las operantes discriminadas bajo el control de estímulos no verbales son los tactos.

Como ya se examinó en el capítulo anterior, los criterios que determinan la naturaleza del "estímulo" discriminativo son asimétricos.

En el caso del tacto, se especifica una propiedad física de un estímulo sobre la que se hace contingente el reforzamiento, pero, para decirlo de algún modo, la respuesta nombra, designa o describe dicha propiedad únicamente. No se trata de conducta verbal cuya ocasión de reforzamiento es la presencia de una propiedad física, sino que es conducta verbal que "corresponde" a dicha propiedad física, tal como ocurre en el fenómeno de la referencia o el significado. Declamar un poema frente a un árbol, o conversar de un mismo tema acerca de la niñez cuando se ve una fotografía de la casa que se habitaba, difícilmente pueden considerarse tactos según la clasificación y criterios lógicos de *Verbal Behavior*. De hecho, son conductas verbales que no pueden clasificarse fácilmente. En la medida en que la definición del tacto asume cierta correspondencia entre la respuesta verbal y la propiedad física discriminada —o discriminativa— se acepta, igualmente, que el tamaño y organización temporal de la respuesta verbal —tacto— estará en función de los parámetros respecto de la propiedad o propiedades de tipo físico que controlan su ocurrencia.

No obstante, estas características de las propiedades del estímulo o estímulos discriminativos del tacto *no* son conspicuas en condiciones observacionales de tipo natural. Sólo se pueden identificar las propieda-

des que controlan discriminativamente el tacto de dos maneras: 1) observando *a posteriori* las morfologías del tacto que corresponden de manera más o menos precisa a propiedades físicas de los estímulos, o 2) conociendo de antemano los criterios de reforzamiento de dicha morfología de respuestas por parte de la comunidad verbal, en términos de las circunstancias y propiedades de estímulo físicas en que tienen lugar. En cualquiera de ambas condiciones, el control discriminativo por una propiedad física es una inferencia del observador a partir de la morfología del tacto observado o de los criterios estipulados por la comunidad verbal para reforzarlo. La definición del tacto conduce paradójicamente a dos posiciones irreconciliables: 1) aceptar que la respuesta verbal *se ajusta* en correspondencia a las propiedades físicas antecedentes que se supone describe o que la comunidad verbal establece como condiciones para que ocurra y sea reforzada, o 2) suponer que el control discriminativo del tacto no es verificable en términos de los criterios de correspondencia establecidos. La primera suposición parte de la premisa de una correspondencia necesaria entre lenguaje y objetos. La segunda suposición descansa en la premisa de que el lenguaje no es un instrumento confiable ni verosímil para describir la realidad. Ambas posiciones son viables *sólo* a partir de la definición del tacto. Una definición distinta de la conducta verbal y sus funciones no tendría que tratar con este tipo de problemas necesariamente.

En lo que respecta a las operantes discriminadas bajo el control de estímulos verbales, existen dos criterios de definición. Un primero que establece una restricción morfológica y temporal entre la presencia del estímulo antecedente verbal y la operante correspondiente, criterio que se aplica a los casos fundamentales de la ecoica y la textual, y a los dos casos derivados de las respuestas de transcripción y de traducción. Un segundo que sólo establece la correlación funcional entre un estímulo antecedente verbal multívoco y una respuesta verbal multívoca, de modo tal que un mismo estímulo puede controlar múltiples respuestas verbales, y una respuesta verbal estar controlada por múltiples estímulos verbales.

Las operantes ecoicas y textuales constituyen casos de correspondencia biunívoca, pues dado un estímulo verbal de ciertas características morfológicas y extensión sólo puede ocurrir una respuesta verbal ante ellos, sea el estímulo visual no textual (como en los gestos o signos del lenguaje de sordomudos), textual, auditivo, o táctil (como en los textos para invidentes). La forma y extensión de la respuesta verbal corresponde uno a uno, puntualmente, con propiedades verbales del estímulo verbal. Dicha característica definitoria de estas operantes verbales las agrupó en

lo que Skinner (pp. 62 y 65) denominó repertorios de unidad mínima. Las características "discriminativas" de los estímulos son explícitamente estipuladas y *presentadas* por la comunidad verbal, y en ese sentido difieren del control discriminativo del resto de las operantes verbales, con la excepción parcial del tacto, en que se supone que hay propiedades físicas invariantes que se asocian a partículas verbales con la función de ser tactos mínimos, como en el caso de *sub*, *supra*, *extra* y otros similares. Sin embargo, es evidente que estas propiedades mínimas del tacto son controladas, en el mejor de los casos, por propiedades relacionales de los estímulos y, en esa medida, no sólo comparten los mismos problemas que el tacto en general, sino que además poseen el problema de la identificación de una propiedad física como *relación*, propiedad que, obviamente, no es directamente observable (ni inobservable).

Las intraverbales son un caso *sui generis* de operante discriminada. En primer lugar, porque es el único caso en que no hay un criterio predeterminado para identificar el estímulo discriminativo. La misma respuesta se puede dar ante distintos estímulos discriminativos, y el mismo estímulo discriminativo puede estar correlacionado con distintas respuestas verbales.

Dada la diversidad de estímulos y respuestas verbales que pueden configurar un episodio intraverbal *en una misma situación*, el concepto mismo de control discriminativo pierde todo sentido. Equivale a decir que cuando a alguien se le habla o lee algo, dice algo o escribe algo. Sólo en los casos de estereotipos verbales como la recitación, etc., se pueden definir de antemano los estímulos discriminativos, pero queda siempre la duda en estas circunstancias de si estas supuestas intraverbales *estereotipadas* no constituyen en realidad una forma de conducta ecoica sin correspondencia formal punto a punto entre estímulo y respuesta.

En segundo lugar, las intraverbales, dada su "plasticidad" discriminativa y la variabilidad que define su extensión, parecen constituir un "saco abierto" en el que caben todas las demás formas de operantes verbales. Sólo se habla frente a una audiencia —o escucha— (dependiendo de que se describa la condición antecedente o consecuente de la persona respecto de la respuesta del hablante), y por consiguiente es prácticamente imposible identificar alguna forma de operante verbal que no ocurra después de un estímulo verbal —o sea, la conducta verbal de otra persona. Por ello, en el momento de identificar observacionalmente las operantes verbales en circunstancias naturales no restringidas, todas las formas de operante verbal genuina —es decir, cuando existen cuando menos un hablante y un escucha— se ven incorporadas como componentes de un episodio intraverbal. Esta deficiencia definicional de la taxonomía de la conducta

verbal como operantes verbales ha sido interpretada, de manera poco plausible, en términos de una causación múltiple (capítulo 9 de *Verbal Behavior*).

Al margen de los problemas particulares que presenta cada una de las definiciones de las clases de operante discriminada, todas ellas comparten un problema general vinculado al concepto mismo de operante discriminada. La clasificación de las operantes discriminadas, con base en el control diferencial ejercido por el estímulo antecedente, implica que la funcionalidad de las respuestas dependen *fundamentalmente* de las propiedades de dicho estímulo y no de la consecuencia o reforzador. La existencia de un control discriminativo "fuerte" o "puro" requiere, dentro de la lógica de la teoría del condicionamiento operante, que el reforzador —o estímulo consecuente— no distorsione o predomine sobre la relación entre el estímulo antecedente y la respuesta operante. De este modo, un tacto puro o una textual pura son aquellas respuestas que están bajo el control del estímulo antecedente, sin "interferencia" alguna del reforzador. La única solución lógica viable es asumir que el reforzador que sigue a la respuesta no es específico y que, por consiguiente, no existe ningún estado motivacional (por privación o por estimulación aversiva) que requiera de una consecuencia particular al margen del estímulo discriminativo presente.

En *Verbal Behavior* se plantea que toda operante verbal discriminada es una operante controlada por reforzadores generalizados. Dado que los reforzadores generalizados son inespecíficos a las situaciones particulares, son intercambiables, y en esa medida no son *definitorios* de la clase operante con la que están correlacionados. Bajo tales condiciones, la única especificidad radica en el estímulo discriminativo, y ello asegura la posibilidad de identificar la operante con base en la relación de la respuesta con el estímulo antecedente y no con el estímulo consecuente.

El problema de fondo que subyace a esta interpretación de la operante verbal discriminada es el siguiente: ¿cómo es posible establecer un estímulo discriminativo específico bajo condiciones de reforzamiento generalizado? ¿Cómo es posible establecer un control discriminativo dominante si la fuerza de un estímulo discriminativo depende de la fuerza del reforzador asociado?

En caso de que el reforzador generalizado substituyera gradualmente al reforzador específico ¿cómo puede ocurrir esto en un proceso natural en el que se ven involucradas formas múltiples, simultáneas de control discriminativo posible y efectivo frente a una misma morfología de respuesta? ¿Qué diversidad de reforzadores particulares tiene que

darse para que se cumplan las condiciones de especificidad suficiente entre los tres términos de la relación de contingencia (estímulo discriminativo, respuesta y reforzador) de modo tal que se adquiriera el control discriminativo requerido para identificar a cada operante verbal discriminada particular? ¿No debe esperarse que la ocurrencia de reforzadores específicos ante cada forma de control discriminativo operante resulte en la interferencia e interrupción continuada de la interacción verbal, tal como ocurre en situaciones naturales?

Estas preguntas señalan un problema crucial de definición de la operante discriminada, sea o no verbal: una operante se define *inicialmente* porque su ocurrencia produce la presentación de un estímulo que aumenta su frecuencia futura (su reforzamiento). Si el reforzamiento de una operante se da de manera sistemática ante una situación de estímulo particular, este estímulo adquiere propiedades o funciones discriminativas respecto del reforzamiento de la operante. No puede haber estímulo discriminativo sin su correlación previa con el reforzamiento de una respuesta operante, y no existe a la fecha evidencia empírica que avale la adquisición de conducta operante bajo condiciones de reforzamiento generalizado *exclusivamente*. Desde ese punto de vista, no pueden establecerse correlaciones entre estímulos discriminativos y respuestas operantes específicas sin la ocurrencia de reforzadores igualmente específicos, y el control discriminativo permanecerá sólo en la medida en que el estímulo continúe estando correlacionado con condiciones de reforzamiento de la respuesta operante particular. Plantear la adquisición y existencia de operantes discriminadas bajo el control de los estímulos discriminativos como propiedad definitoria de la clase, constituye una violación de la definición fundamental de la operante.

Al margen de que la postulación de operantes discriminadas bajo el control de reforzadores generalizados plantea las cuestiones previamente enumeradas, las que no son solucionables desde la perspectiva de la lógica del condicionamiento operante, se da la paradoja que desde el punto de vista de la taxonomía formulada por Skinner para distinguir a la conducta operante de la respondiente, resulta imposible distinguir a una operante discriminada de una respondiente condicional.

LAS FUNCIONES DE LA AUDIENCIA

La audiencia es considerada como uno de los dos tipos de estímulo de control *no verbales*. El otro es, obviamente, el mundo de los objetos y acontecimientos físicos. Skinner dice que:

La conducta verbal ocurre usualmente sólo en presencia de un escucha. Cuando el hablante se habla a sí mismo, desde luego, está casi siempre presente un escucha. Pero cuando esto no ocurre, puede demostrarse una relación bastante sencilla: siempre que esté presente un escucha, se observará conducta verbal dado que sean favorables otras condiciones. Si el escucha se aleja o desaparece, la conducta cesa [...] El escucha, como una parte esencial de la situación en la que se observa la conducta verbal, es nuevamente un estímulo discriminativo. El es parte de una ocasión en la cual la conducta verbal es reforzada, y por consiguiente se vuelve parte de la ocasión que controla la fuerza de la conducta. Esta función debe distinguirse de la acción del escucha al reforzar la conducta. En la medida en que el escucha estimula al hablante previamente a la emisión de conducta verbal, podemos hablar de él como la audiencia. Una audiencia, entonces, es un estímulo discriminativo en cuya presencia se refuerza característicamente la conducta verbal y en presencia de la cual, por consiguiente, es característicamente fuerte. (p. 172)

Para Skinner la audiencia tiene tres funciones: a) funciona como estímulo discriminativo de grandes grupos de respuestas; b) determina la forma particular de la respuesta, y c) selecciona el contenido temático de la conducta verbal.

Esta concepción de la audiencia como estímulo discriminativo conlleva serias implicaciones definicionales, que examinaré a continuación. La audiencia como estímulo discriminativo generalizado de cualquier operante verbal presenta tres problemas fundamentales:

a) En primer lugar, ¿cómo distinguir una función discriminativa cuando ésta es inespecífica a un conjunto de comportamientos cuya propiedad última radica en su morfología especial? Hablar de un estímulo discriminativo es referirse a una condición de estímulo en cuya presencia una clase operante es reforzada ¿Puede hablarse de la conducta verbal como una gran clase operante? De ser así, las funciones discriminativas se reducirían a las de estímulo discriminativo para el comportamiento verbal y de estímulo discriminativo para el comportamiento no verbal.

En todo caso ¿qué es lo que discrimina la audiencia? En sentido estricto, la audiencia es una condición que equivale a decir que si alguien habla o escribe, otro puede contestarle o actuar en correspondencia, pero obviamente esto no es una función discriminativa, pues de aceptarse este criterio tan laxo, cualquier evento u objeto de estímulo físico constituiría *de facto*, antes de que la conducta operante se emitiera, un estímulo discriminativo generalizado cuya significación se podría leer de la siguiente manera: "si hay un objeto o evento presente, lo que hagas producirá un cambio en ellos". Esta definición de la función discriminativa equivaldría a concebirla como la de ocasión para responder, y ello la haría indiferente a cualquier otra función de estímulo. La

definición de reforzamiento, para ser consistente con esta reformulación tácita del estímulo discriminativo, se igualaría con cualquier cambio ocurrido como consecuencia de una respuesta dada una ocasión para responder, y por consiguiente desplazaría la propiedad definicional del efecto sobre la respuesta al efecto sobre la propiedad ambiental establecida como ocasión para responder.

b) En segundo lugar, la audiencia puede ser un individuo particular (el llamado escucha cuando ejerce funciones de mediador del reforzamiento), un conjunto de individuos (como cuando se da una conferencia, que constituyen de hecho una pequeña comunidad verbal), o bien un escucha distante no presente (como cuando se escribe una carta o un libro). Dos problemas surgen en este contexto. El primero tiene que ver con el hecho de que la audiencia es un estímulo discriminativo no verbal que controla la "primera" posibilidad de ocurrencia de la conducta verbal. La segunda tiene que ver con el hecho de que en la mayor parte de las ocasiones, la audiencia no se puede identificar con un evento de estímulo particular, sino que constituye conjuntos de personas o bien, personas ausentes.

En el primer caso, ¿cómo se establece la función discriminativa *generalizada* de un estímulo no verbal respecto de conductas estrictamente verbales? ¿Por qué se tiende a hablar ante personas o representaciones de personas (imágenes, muñecos, fotografías, etc.) si éstas no constituyen estímulos verbales? Puede decirse que esto ocurre porque en la mayor parte de las ocasiones dicha(s) persona(s) (y las representaciones adquirirían la función por generalización del estímulo) constituyen escuchas que median el reforzamiento de la conducta de hablar. De ser así, ¿qué papel desempeñan los estímulos discriminativos específicos? ¿Acaso puede suponerse que la audiencia controla la probabilidad de hablar y los estímulos discriminativos específicos controlan lo que se dice? ¿Es lógicamente necesaria esta doble condición de control de la conducta verbal? La evidencia empírica en el campo del control del estímulo discriminativo no apoya tal duplicación definicional. De hecho esta duplicación definicional incurre en una confusión funcional. Si la audiencia es discriminativa porque se transforma en escucha que media el reforzamiento de la conducta verbal, ello equivale a decir que todo objeto de estímulo presente cuando se da una respuesta, y que como consecuencia de ella la refuerza, es automáticamente estímulo discriminativo de su función como reforzador. ¿Qué diferencia hay entre la función discriminativa y la función reforzante? ¿Es acaso una función sucesiva en el tiempo: primero se es discriminativo y después reforzante?

El segundo problema tiene que ver con la colección de individuos (escuchas potenciales, pero *sólo potenciales*) y el individuo distante (escucha potencial y *demorado*) como formas de audiencia. En el caso de la audiencia como colección de individuos es extremadamente difícil aplicar el concepto de estímulo. Un estímulo es una ocurrencia y una colección de individuos comportándose no constituyen un estímulo. Pertenecen más bien a lo que Ryle ha denominado un *estado* como colección de ocurrencias, y obviamente sus funciones son diferentes: regulan propensiones o inclinaciones, más no son eventos que guarden una correspondencia funcional en interacción específica con la conducta. Por otra parte, en el caso de la audiencia distante, como en el caso de escribir una carta, ¿cuál es el estímulo? ¿La no presencia de un escucha potencial? ¿Se puede igualar la audiencia, como presencia de estímulo, con la historia de reforzamiento de dicha audiencia como escucha en el pasado? En el caso de la audiencia distante es evidente que la audiencia, como escucha potencial, es una propiedad que depende de la propia conducta verbal del que escribe, y en esa medida, se introduce un nuevo problema definicional en el que el estímulo discriminativo "audiencia" se convierte en una consecuencia reforzante de la propia respuesta verbal que discrimina.

c) Finalmente, la definición de la audiencia como un estímulo discriminativo generalizado *previo* al estímulo discriminativo específico, el cual controla la forma de la operante verbal correspondiente, plantea de hecho un doble proceso de discriminación de cualquier operante verbal: el estímulo discriminativo de la operante verbal es y sólo es discriminativo en presencia de otro estímulo discriminativo denominado audiencia. Esto implica dos problemas. El primero relacionado con el proceso mismo de la doble discriminación ¿cómo se establece un estímulo discriminativo específico a partir de un estímulo discriminativo generalizado, si la función de discriminación del reforzamiento de la respuesta específica corresponde al estímulo de carácter particular? Un segundo problema tiene que ver con la confusión del objeto con la función. El que un escucha esté presente cuando un sujeto habla, es condición necesaria para que ocurra la conducta verbal porque *toda ella*, excluyendo el caso de los mandos y de los tactos, es conducta verbal bajo el control de estímulos verbales. En todo caso, la audiencia tendría aplicabilidad a los casos de los tactos y los mandos, pero no así en el caso de las intraverbales, textuales, ecoicas, de transcripción y de traducción.

Hablar de la persona que presenta los estímulos verbales como audiencia y escucha constituye una doble confusión, pues por una parte el que presenta estímulos verbales es el mismo individuo que está pre-

sente en la circunstancia propicia para que el hablante responda, pero la audiencia no constituye una función distinta a la de presentar los estímulos verbales discriminativos para que ocurran ciertas operantes verbales. Por otra parte, si el que presenta los estímulos discriminativos es escucha también, ¿cómo es posible concebir al escucha como condición no verbal si es precisamente el que presenta los estímulos verbales discriminativos?

En el caso mismo de los tactos y los mandos, el hablante sólo *adquiere* las operantes verbales correspondientes en presencia del escucha que media su reforzamiento y presenta los estímulos verbales que el propio hablante debe reproducir. Los tactos y mandos no surgen "espontáneamente". Surgen como ecoicas o textuales cuyo control del estímulo se desplaza a condiciones, por decirlo así, no verbales. Sin embargo, su ocurrencia inicial también implica un escucha que presenta los estímulos verbales a convertirse en respuestas verbales por parte del hablante, dados ciertos eventos no verbales en el ambiente, y ciertas condiciones motivacionales en el hablante. Desde ese punto de vista, el establecimiento de los tactos y los mandos no requiere de un tratamiento distinto al de las otras operantes verbales. La diferencia funcional de la audiencia tendría que ver con la ocurrencia de los tactos y mandos una vez establecidos, pero aquí, como ya se examinó en el índice anterior, se presenta el problema de que los tactos y los mandos rara vez ocurren aislados, sino que siempre tienen lugar en un episodio intraverbal. La ocurrencia excepcional de tactos y mandos aislados no justifica la introducción de un concepto como el de audiencia y su definición en términos del estímulo discriminativo generalizado.

EL MANDO COMO DEFINICIÓN MORFOLÓGICA Y SU CONTRADICCIÓN CON EL CONCEPTO DE OPERANTE INCONDICIONAL

Skinner dice que "un mando se caracteriza por la relación singular entre la forma de una respuesta y el reforzamiento recibido característicamente en una comunidad verbal dada. A veces es conveniente referirse a esta relación diciendo que un mando 'especifica' su reforzamiento" (p. 36).

El mando constituye la única forma de operante no discriminada dentro de la taxonomía propuesta por Skinner sobre la conducta verbal. Para decirlo de manera precisa, es la única operante verbal "pura", es decir, que surge, aparentemente, de modo espontáneo. La forma de la operante puede derivarse de otras operantes ya existentes o de emisiones verbales poco diferenciadas, y su ocurrencia, más o menos accidental,

bajo ciertas condiciones motivacionales (privación de reforzadores positivos o presencia de reforzadores negativos), es reforzada por una consecuencia específica por parte de la comunidad verbal, *v. gr.*, presentando un reforzador positivo o retirando el reforzador negativo. Este esquema, sin embargo, parece poco plausible, dada la gran diversidad de mandos existentes especialmente en el repertorio temprano de los individuos. No existe la diversidad de emisiones accidentales espontáneas suficientes ni se puede dar su ocurrencia accidental en las condiciones motivacionales apropiadas para que la comunidad verbal, en la forma de escuchas particulares, refuerce al hablante con base en la *forma* del "mando" en cuestión.

La definición del mando implica varios problemas:

- 1) el origen de la forma de la operante;
- 2) la relación de necesidad entre forma y consecuencia reforzante;
- 3) la precisión de la comunidad verbal, en la forma de escucha, para reforzar específicamente cada mando asumiendo su *pertinencia motivacional*;
- 4) El control de estímulo antecedente requerido para que el hablante pueda especificar el reforzador contenido en el mando, y de este modo, *controlar* a su vez a la conducta del escucha, y
- 5) la cuestionabilidad del concepto de operante como una forma condicional de la conducta emitida o espontánea, por lo menos en el caso del comportamiento verbal.

El origen de la forma de la operante

Un mando, tal como lo afirma Skinner, "se caracteriza por la relación singular entre la forma de una respuesta y el reforzamiento recibido [...] a veces es conveniente referirse a esta relación diciendo que el mando 'especifica' su reforzamiento" (p. 36). En el caso de las operantes condicionales *no discriminadas*, se posee una conducta emitida espontáneamente con las características que se quieren reforzar, o bien, por aproximaciones sucesivas, se "moldea" un conjunto de instancias de respuesta que poseen dichas características a partir de un conjunto más amplio que incluye *potencialmente* a dichas instancias.

El mando, en la clasificación de *Verbal Behavior*, constituye el único caso de operante no discriminada. Por consiguiente, es de suponerse que el establecimiento de un repertorio de mandos requiere de la disponibilidad de vocalizaciones espontáneas "semejantes" a las formas finales de conducta verbal que la comunidad verbal refuerza de manera normalizada, o bien, que dichas vocalizaciones se obtienen mediante un procedimiento más o menos laborioso de reforzamiento por aproximaciones

sucesivas a partir de vocalizaciones, que incluyen potencialmente las respuestas deseadas, pero que en principio no son "semejantes".

Se sabe que el espectro fonético del ser humano al nacer "incluye" una gama de emisiones más amplia que la de cualquier lenguaje articulado particular (Osgood, 1953). Esto parece apoyar la suposición de que es posible *diferenciar* por reforzamiento, gradualmente, una gran diversidad de formas verbales a partir de las emisiones espontáneas —por así decirlo— del infante. No obstante, este proceso no parece factible ni suficiente para dar cuenta de la gran diversidad de mandos disponibles en cualquier lengua —sin tomar en consideración las distintas variedades dialectales—, y mucho menos para cubrir el surgimiento de formas de mando relativamente complejas, de extensión mayor que la sílaba o la palabra aisladas. La aparición de mandos con base en vocalizaciones espontáneas más o menos configuradas o a partir de su moldeamiento sólo puede considerarse para el caso de mandos simples como *ma...*, *pa...*, y algunos otros balbuceos similares.

Es evidente, a partir de la observación naturalista y del propio trabajo educativo o de rehabilitación realizado por los analistas conductuales, que la mayor parte de la conducta verbal se adquiere por imitación y consecuencias, es decir, en términos de *Verbal Behavior*, como conducta ecoica, textual y de copia bajo condiciones especiales de reforzamiento educativo. También es cierto que la taxonomía propuesta en *Verbal Behavior* no plantea *explícitamente* un esquema de la ontogenia funcional del lenguaje.

Sólo clasifica tipos de conducta verbal, aun cuando para ello hace énfasis en su adquisición más que en su mantenimiento.

Sin embargo, el problema *definicional* básico reside en el hecho de que el mando se define como una clase de conducta no discriminada, que se refuerza a partir de emisiones espontáneas o bien, siendo benévolos, a partir de otras operantes ya establecidas. Si el mando se supone que se *origina* a partir de emisiones no discriminadas, su definición entra en contradicción con el hecho de que las operantes verbales que se definen por su origen como conductas controladas por propiedades formales son justamente las operantes de tipo discriminado, y muy especialmente las conductas ecoicas y textuales. Si el mando *no se origina* a partir de emisiones no discriminadas y se asume que las morfologías correspondientes existen ya previamente como otro tipo de operantes verbales ¿no es más simple considerar que los mandos no son más que formas impuras de dichas operantes verbales discriminadas ya existentes? Al hablar de formas impuras, se hace referencia exclusivamente a la "contaminación" por variables es-

pecíficas de reforzamiento de las circunstancias discriminativas de las respuestas verbales. Los mandos serían emisiones discriminadas por circunstancias distintas a las originales bajo las cuales se estableció su caracterización formal.

Un problema adicional que surge a partir de esta consideración es que, desde el punto de vista taxonómico, una operante no discriminada es funcionalmente más simple que una operante discriminada. ¿Sugiere el planteamiento clasificatorio de *Verbal Behavior* que en el caso de la conducta verbal se adquieren primero las operantes discriminadas que las no discriminadas? De ser esto así, se aprecia la urgencia de una revisión de los fundamentos y criterios de la taxonomía de la conducta en términos de operantes y respondientes.

La relación de necesidad entre forma y consecuencia

Un análisis funcional del lenguaje implica, *necesariamente*, la independencia de los criterios clasificatorios respecto de la forma de la conducta. No obstante, en el caso del mando, de manera muy especial, destaca que la operante verbal "*específica*" sus consecuencias. Skinner (1957) dice que:

Un mando es un tipo de operante verbal que destaca por sus variables de control. No es una unidad formal de análisis. No se puede decir de una respuesta que sea un mando solamente por su forma. Como regla general, con el objeto de identificar cualquier tipo de operante verbal necesitamos conocer de qué tipo de variables es función la respuesta. Sin embargo, en una comunidad verbal determinada ciertas propiedades formales pueden estar asociadas tan estrechamente con clases específicas de variables que estas últimas pueden ser inferidas con toda seguridad. En el presente caso, podemos decir que algunas respuestas, simplemente debido a sus propiedades formales, son probablemente mandos. (p. 36)

Esta correspondencia entre las propiedades formales de la respuesta y la especificidad de sus variables de control: las consecuencias de reforzamiento, son tan estrechas, que como lo establece el propio Skinner en el mismo texto respecto al mando: "Frecuentemente son especificados tanto la conducta del escucha como el reforzamiento último" (p. 36).

Aun cuando desde un punto de vista estrictamente funcional el mando es controlado por sus consecuencias, y dicha categoría clasificatoria no puede inferirse a partir de las propiedades formales de la respuesta, en realidad es muy difícil encontrar casos en los que no se pueda identificar al mando a partir de su forma, y que en los que, por consiguiente, las consecuencias del mando parezcan ser contingentes a su emisión, y en esa medida, cuando menos desempeñar un doble papel: el de variables de control y el de efectos de la respuesta.

En lo que toca a las características formales del mando, este siempre especifica dos tipos de consecuencias: uno, en el que se prescribe la conducta del escucha, y otro en el que se prescribe un acontecimiento u objeto, normalmente producido por la conducta del escucha o por vía de la conducta del escucha a través de un tercer individuo. Cuando menos en las lenguas indoeuropeas modernas los mandos adquieren propiedades formales plenamente identificadas como categorías gramaticales. Un ejemplo de ello es que el propio Skinner, en el análisis del mando, ilustra sus casos con base en categorías formales tales como la petición, la orden, la súplica, la pregunta, el consejo, la oferta, el llamamiento, etc. En todos ellos, se reconoce una forma especial de respuesta con base en la consecuencia especificada por parte del escucha. Pueden darse casos excepcionales en los que la mera forma no sea suficiente para identificar la respuesta como mando, v. gr., ¡fuego!, en el que la respuesta puede ser una orden o bien una descripción emotiva de un evento. Sin embargo, estos casos que, en una auténtica clasificación funcional debieran ser la norma, resultan ser más bien excepciones. En los mandos generalizados como *por favor*... se sigue dando una relación formal generalizada que se aplica singularmente dependiendo de la situación concreta en que se emita la respuesta.

En lo que toca a la doble relación de dependencia entre el mando, como unidad formal, y el reforzamiento, como consecuencia mediada por el escucha, es claro que el hablante emite consistentemente uno u otro tipo de mandos debido a que al escucha procura las consecuencias especificadas por ellos, y que en esa medida, la *forma* del mando *se mantiene* dada las consecuencias que le siguen. Pero también es claro que, como dice Skinner "la conducta verbal con la forma de mando opera principalmente en beneficio del que habla" (p. 41), y en esa medida el escucha está bajo el control de la forma de la conducta del hablante. La consecuencia procurada por el escucha no puede ser arbitraria. Debe ajustarse a la especificidad formal del mando, cuando menos en los casos de cumplimiento funcional satisfactorio. Ello explica que entre mando y consecuencia exista una correspondencia formal *necesaria*, pues de otro modo la variabilidad de la conducta del escucha no "reforzaría" al hablante en términos de la condición motivacional que hace más probable un tipo de respuesta (el mando particular en cuestión) respecto de otras posibles. La especificidad planteada en la conducta verbal de "mandar" como una operante controlada por consecuencias particulares, requiere *lógicamente* de una correspondencia formal entre dichas consecuencias y las características del mando. Aun cuando pue-

de observarse un cierto rango de variación en las propiedades morfológicas de un mando como respuesta, este debe poseer una *propiedad definitoria*: especificar formalmente la consecuencia como conducta, objeto u ambos. De allí que, aun cuando la taxonomía de la conducta verbal no asume *en principio* ninguna restricción formal en la definición del mando, este sólo puede identificarse siempre y cuando se le defina formalmente con base en la consecuencia que especifica su reforzamiento, y que no sólo constituye su variable de control, sino que también constituye la variable controlada por la propiedad formal de la respuesta.

El reforzamiento del mando por parte de la comunidad verbal

El mando se caracteriza por un doble control. En primer término, por aquel identificable dada la relación que especifica el mando entre la respuesta y una consecuencia o reforzador. En segundo término, por el estado de privación o de estímulo cuyo reforzamiento negativo especifica el mando, en tanto condición motivacional que dispone la emisión de la operante como operante no discriminada. La relación respuesta-reforzador no representa ningún problema desde el punto de vista de la administración de la consecuencia por parte del escucha como representante de la comunidad verbal. En la medida en que el mando se caracteriza formalmente como la especificación de la consecuencia, el escucha puede responder en la forma adecuada a las propiedades de la respuesta. Sin embargo, el segundo tipo de relación plantea algunas dificultades, dado que el estado motivacional del hablante puede carecer de referentes de observabilidad.

Cuando un individuo pide agua, se asume que lo hace por que tiene sed, y que en la medida en que el escucha le proporciona agua, refuerza positivamente el mando particular "dame agua" en tanto procura la aparición del agua como condición de estímulo, y a la vez lo refuerza negativamente al eliminar la condición de estímulo representada por la privación de agua: tener sed. Desde este punto de vista, el mando parece revestir una doble condición simultánea de reforzamiento, positivo y negativo (condición que probablemente puede aplicarse a cualquier tipo de operante controlada por condiciones de privación antecedente, y que pone en duda la pertinencia misma de la clasificación del reforzamiento en positivo y negativo con base en la adición o sustracción de condiciones de estímulo respecto de la respuesta operante). De hecho, la condición de reforzamiento positivo del mando parece depender de la condición de reforzamiento negativo, por lo menos en aquellos mandos ajustados a la definición original: el mando como respuesta emitida bajo condiciones de privación o de

estimulación aversiva. Quedarían obviamente muchos otros mandos caracterizados formalmente por la especificación de una consecuencia que, sin embargo, difícilmente podrían ser considerados como emisiones bajo condiciones de privación o de estimulación aversiva, v. gr., "quiero comprar *El Evangelio según Jesucristo* de Saramago". No se puede considerar la privación específica de un libro como condición motivacional, lo que obviamente plantea interrogantes no satisfechas respecto de la condición antecedente que dispone la emisión de mandos de este tipo.

Sin embargo, volviendo al caso de aquellos mandos en los que se puede considerar una condición motivacional pertinente para su reforzamiento (positivo y negativo), el problema radica en cómo el escucha puede identificar la correspondencia entre la forma del mando emitida por el hablante y la condición de privación o de estimulación aversiva que lo motiva. Junto a aquellos casos vinculados con la terminación de la pierna al hablante, etc., se tienen aquellos otros en los que existe un estado de privación cuyo único referente externo es la locución del propio mando, v. gr., tengo sed... dame agua, etc. A diferencia del tratamiento que hace Skinner de los tactos auto-descriptivos, como tactos bajo el control de eventos privados, en el ejemplo que nos ocupa (tener sed) no se cumplen los cuatro criterios que puede utilizar la comunidad verbal para cerciorarse de la fiabilidad de la relación entre la respuesta (un mando en este caso) y el estado de privación correspondiente, es decir, no hay un acompañamiento público del estímulo privado (excepto en casos de sed extrema), no hay respuesta colateral al estímulo privado, no hay estímulo público que permita la transferencia al estímulo privado en la forma de extensión metafórica o metonímica, ni hay originalmente un respuesta pública que se haya reducido en magnitud. La comunidad verbal no puede utilizar ninguno de estos criterios de reforzamiento que Skinner sugiere utilizar en el caso de los tactos de estímulos privados.

Efectividad del mando y control de estímulos antecedentes

Uno de los problemas que se ha analizado en la sección anterior tiene que ver con el reforzamiento —por parte del escucha— de la pertinencia motivacional del mando como respuesta que especifica una consecuencia dadas ciertas condiciones de privación o de estimulación aversiva.

¿Cómo concebir el establecimiento de este tipo de mandos bajo el control de estados de privación no observables directamente por el escucha? El planteamiento más plausible consiste en asumir que el mando no constituye una clase autónoma de operante verbal. Tanto en el caso de los mandos bajo estados de privación o condiciones de estimulación

aversiva, como en el caso de aquellos otros mandos que sólo especifican consecuencias pero que dichas consecuencias difícilmente pueden considerarse como reforzamiento o reforzamiento negativo vinculado a las dos grandes clases de condiciones motivacionales mencionadas, el hablante, al especificar la consecuencia emite un tacto, es decir, una operante verbal que corresponde a determinadas propiedades de estímulo. No se puede mandar sin tectar. Si el mando implica una forma de tectar bajo condiciones específicas, puede suponerse que el mando se establece por analogía de condiciones (horas de privación e inestabilidad conductual) y de comportamiento (orientación hacia recipientes con agua) a las que regulan conducta semejante por parte del escucha, y es el escucha el que establece el mando como un repertorio ecoico, reforzado específicamente en presencia de la consecuencia formalmente prescrita por la respuesta verbal.

Este análisis de los mandos implicaría que:

- 1) los mandos no se emiten inicialmente bajo el auspicio de condiciones motivacionales específicas, sino que se emiten como conductas ecoicas;
- 2) los mandos no constituyen por consiguiente operantes no discriminadas, sino que están bajo el control de la conducta verbal análoga del escucha;
- 3) los mandos son funcionales sólo en la medida en que tactan la consecuencia, y por lo tanto constituyen una forma impura de tactos, y
- 4) no hay procedimiento que justifique la posibilidad de adquirir los mandos como operantes verbales que corresponden a condiciones motivacionales específicas, pues el reconocimiento de los estados motivacionales *es consecuencia del establecimiento de un repertorio funcional de "mandos" como tactos impuros, y no su condición previa.*

La necesidad de reducir *definicionalmente* el mando a una forma de tacto impuro reside en el hecho de que el escucha sólo puede mediar efectivamente el reforzamiento del tacto si este *especifica con precisión* la consecuencia. La consecuencia no es otra cosa más que un objeto de estímulo, un acontecimiento o una conducta, y las operantes verbales que corresponden en la taxonomía de *Verbal Behavior* a la ocurrencia de este tipo de variables ambientales no verbales son los tactos. El hablante "manda" con efectividad sólo en la medida en que tecta con precisión la consecuencia al hablante. El establecimiento y la funcionalidad de un mando, desde este punto de vista, no difiere de la de un tacto.

Suponiendo que la especificidad de la circunstancia que controla la emisión del tacto con las características formales de un mando justificaran su clasificación separada, se volvería a presentar el problema de que una operante no discriminada, funcionalmente más simple, dependiera en su establecimiento y efectividad de una forma de operante verbal más compleja: una operante discriminada. Esto plantearía nuevamente dudas sobre la lógica de la taxonomía de la conducta verbal propuesta por Skinner.

*La cuestionabilidad de la operante
como una forma condicional de la conducta emitida*

Al analizar el origen de la forma del mando, ya se mencionó la dificultad de asumir el surgimiento de una clase operante no discriminada con las características formales del mando. En dicho análisis se planteaba la imposibilidad empírica de establecer un repertorio formal tan preciso y complejo como son los mandos, a partir del moldeamiento por aproximaciones sucesivas de un vasto conjunto fonológico de vocalizaciones espontáneas indiferenciadas.

El problema más general al que nos remite la definición del mando como una operante condicional no discriminada tiene que ver con la posibilidad lógica misma de asumir a la conducta verbal como conducta operante condicional, es decir, conducta operante construida a partir de conducta emitida o espontánea: conducta operante incondicional.

El concepto de operante tal como fue inicialmente formulado por Skinner (1937, 1938) suponía que al observar a un organismo continuamente activo no se podían establecer correlaciones temporales precisas que aseguraran que un segmento particular de comportamiento tuviera como antecedente funcional necesario a un estímulo o conjunto de estímulos determinado. Aun cuando dicho factor de estímulo *debe* existir, su observación no siempre es posible. De allí que se propusiera que genéticamente toda operante debe de provenir de una respondiente (es decir, de una conducta provocada por un estímulo previo) pero que a la vez, en ausencia de criterios observacionales confiables dicha conducta pudiera considerarse *funcionalmente* emitida o espontánea. Este tratamiento lógico fue aplicado a conductas manipulativas y de desplazamiento, es decir, a formas de movimiento, que de una manera u otra, corresponden a formas reactivas naturales, es decir, biológicamente dadas.

El problema cambia cuando se analiza el lenguaje como conducta verbal, sea este escrito, hablado, o gesticulado, pues aun cuando el habla, la escritura y los signos se constituyen a partir de la reactividad

fonológica y motriz biológica, su morfología posee un carácter convencional que no hace factible su diferenciación "espontánea" tal como ocurre con las conductas de desplazamiento y manipulación estudiadas en el comportamiento animal. Es evidente que a pesar de que existen algunas vocalizaciones espontáneas semejantes a palabras básicas en un número elevado de lenguas, tal como *ma...*, etc., no se puede concebir el desarrollo del lenguaje a partir de ellas. El lenguaje como conducta verbal se adquiere *socialmente* mediante la reproducción de la conducta de los otros. De ahí que el lenguaje se adquiera inicialmente como conducta de escuchar, observar y leer, y posteriormente de hablar, gesticular y escribir. Y en las tres modalidades activas de conducta verbal como lenguaje, la imitación, o las conductas ecoicas, de copia, de transcripción y de texteo constituyen las formas básicas de emergencia inicial de y generación formal y funcional.

Si la conducta verbal difiere sustancialmente en su origen y establecimiento respecto de la conducta no verbal, es decir, de la conducta no convencional, surge un cuestionamiento automático a la formulación misma de la conducta verbal como conducta operante, pues resultaría que ésta sólo puede clasificarse *en principio* como conducta discriminada, es decir, condicional bajo el control de estímulos antecedentes, pero a la vez, contradictoriamente, su condicionalidad no depende de una forma de control impuesto a formas espontáneas de conducta operante, pues la conducta verbal no puede establecerse morfológicamente a partir de conducta espontánea. Su diferenciación sistemática no es factible a partir de las vocalizaciones espontáneas disponibles biológicamente, aunque algunas formas iniciales de conducta verbal puedan aparecer de esta manera. Si la conducta verbal como conducta operante no cabe definicionalmente a partir de la conducta emitida ¿tiene algún sentido hablar de ella como conducta operante condicional de tipo discriminado?

LOS ESTÍMULOS INTERNOS Y LA PROPIA CONDUCTA VERBAL COMO ESTÍMULOS DISCRIMINATIVOS

En la taxonomía propuesta en *Verbal Behavior* se consideran dos subclases operantes directamente vinculadas con el tacto: 1) los tectos controlados por estímulos privados, y 2) los tectos de segundo orden, que poseen funciones autoclíticas. Ambas subclases constituyen lo que Skinner denomina tectos autodescriptivos, es decir; conducta verbal bajo el control de estímulos antecedentes que se originan como condiciones o respuestas del propio hablante. Aun cuando ambas subclases están agrupadas bajo un mismo rubro taxonómico, los tectos autodescriptivos, sus funciones son

distintas y también lo son los problemas lógicos relativos a su categorización.

Tactos autodescriptivos bajo el control de estímulos privados
Skinner (1957) dice que:

En el paradigma del tacto [...] el hablante y el escucha están representados en contacto con un objeto común, al que se refiere la respuesta del hablante. Sin embargo, cierta conducta verbal está bajo el control de estímulos a los que sólo puede reaccionar el hablante. La respuesta *Me duele el diente* está controlada por un estado de cosas con el que sólo el hablante puede establecer algún tipo de conexión. Una parte muy pequeña, pero muy importante del universo está encerrada dentro de la piel de cada individuo y, hasta donde sabemos, sólo es accesible a él [...] Al establecer el tipo de operante verbal llamada el tacto, la comunidad verbal refuerza de manera característica una respuesta determinada en presencia de un estímulo dado. Esto sólo puede hacerse si el estímulo actúa sobre el hablante y la comunidad reforzante. Un estímulo privado no puede satisfacer estas condiciones. (pp. 130-131)

Skinner propone cuatro criterios empleados por la comunidad verbal para reforzar la emisión de tactos ante estímulos privados. Estos han sido mencionados previamente al examinar el caso del mando, y son: a) la identificación de un acompañamiento público; b) la identificación de una respuesta colateral; c) el uso de una respuesta ante un estímulo público que se transfiere posteriormente a un evento privado en la forma de un tacto extendido metafórica o metonímicamente, y d) el reforzamiento de una respuesta ante otra respuesta del hablante originalmente pública, la que progresivamente se reduce en magnitud hasta convertirse en un evento privado.

Desde un punto de vista definicional destacan dos problemas respecto del tacto ante estímulos privados. El primero tiene que ver con el concepto mismo de estímulo. El segundo se relaciona con los criterios de reforzamiento adoptados por la comunidad verbal.

Skinner define al tacto como "una operante verbal en la que una respuesta de determinada forma es evocada (o al menos fortalecida) por un objeto, un evento o la propiedad de un objeto o evento particulares. Damos cuenta de la fuerza mostrando que en presencia del objeto o evento una respuesta de esa forma se refuerza de manera característica en una comunidad verbal determinada" (pp. 81-82). Más adelante dice que "El que la respuesta se emita puede depender de otras variables; pero siempre que se emite, su forma está determinada solamente por una característica específica del ambiente estimulante" (p. 83).

La definición de tacto implica que, al margen del tipo de reforzador empleado (generalizado o específico) y de las circunstancias en que se emite la respuesta, *la forma del tacto* es dependiente de manera exclusiva de una propiedad particular de estímulo en el ambiente. De este modo, así como en el mando la respuesta específica al reforzador, en el tacto la respuesta específica al estímulo discriminativo. Sin embargo, a diferencia del mando, el estímulo especificado por el tacto *precede* a la respuesta; y por consiguiente, la respuesta sólo puede ocurrir en presencia de dicho estímulo o como "anticipación" o "narración" de la presencia futura o pasada de dicho estímulo, respectivamente. Estos dos casos últimos sólo pueden ocurrir como formas especiales de tactar derivadas del tacto como respuesta ante un estímulo presente.

De acuerdo con la definición de tacto formulada por Skinner, el estímulo como propiedad "tactable" sólo se da mediante el reforzamiento explícito que hace la comunidad verbal de una forma especial de respuesta, dada dicha propiedad presente previamente.

El estímulo, por consiguiente, adquiere tal función con base en el reforzamiento provisto por la comunidad verbal al hablante cuando este emite una respuesta de forma específica (tacto) en su presencia. No hay estímulo discriminativo si no hay tacto, y no hay tacto si no hay un procedimiento explícito por parte de la comunidad verbal de reforzar dicha forma de respuesta en presencia de la propiedad de un objeto o evento. La "evocación" de la respuesta verbal por el objeto o evento de estímulo es una *consecuencia* de la correspondencia ya establecida por la comunidad verbal entre dicha propiedad y el tacto específico en cuestión, y su "fortaleza", como probabilidad de ocurrencia, es un indicador de la pertinencia de su emisión frente al escucha. ¿Cuál es la propiedad del ambiente que determina que un hablante pueda tactar lo que "siente"? Los estímulos lo son en la medida en que son tactables, y su ocurrencia física no constituye una condición suficiente para ser tactados. Si el estímulo privado sólo es observacionalmente asequible al propio escucha carece de sentido hablar de que constituye un estímulo. Un estímulo sólo puede existir cuando existe una respuesta ante él, aun cuando tenga lugar como cambios físicos. No puede haber estímulos privados antes de la aparición del tacto. Los estímulos privados, si es que tiene algún sentido hablar de ellos, sólo adquieren existencia, cuando se ha establecido un tacto en correspondencia a una propiedad previamente no tactada, y esa propiedad se constituye como propiedad en correspondencia al tacto. Esto significa que los eventos privados se reducen a correspondencias funcionales entre eventos biológicos, que inicialmente carecen de la propiedad de ser estímulos

discriminativos, y respuestas verbales *explícitamente* establecidas por la comunidad verbal en ciertas circunstancias.

¿Cómo puede establecerse un tacto ante un estímulo privado, si por privado se entiende, tal como Skinner lo menciona, todo aquel evento que ocurre dentro de los límites impuestos por la piel, y en consecuencia, hablar de evento privado es hablar de evento inobservable excepto para aquel que lo "siente"? Siguiendo el argumento apenas expuesto, queda claro que los cuatro criterios propuestos por Skinner para dar cuenta de como la comunidad verbal refuerza la pertinencia de un tacto ante una propiedad de estímulo "privada", en realidad tienen que ver con cuatro tipos de circunstancias en las que la comunidad verbal *construye* propiedades de estímulo tactables a partir de la propia conducta del hablante. La comunidad verbal al reforzar tectos ante estímulos privados lo que hace es reforzar conductas verbales y no verbales en ciertas circunstancias públicas y establece, mediante el reforzamiento de nuevos tectos, una diferenciación de respuesta mayor ante esas situaciones. La diferenciación opera como la inclusión de nuevas propiedades de estímulo *participantes* en dichas condiciones (respuestas colaterales, acompañamientos públicos, respuestas con propiedades análogas, respuestas inicialmente públicas) ante las que se puede discriminar mediante nuevas respuestas verbales.

Los estímulos privados son siempre propiedades *participantes* de condiciones de estímulo públicas, y sólo adquieren pertinencia funcional como estímulos discriminativos "no verbales" en la medida en que la comunidad verbal diferencia nuevos tectos para dichas propiedades. Los estímulos privados no preceden al tacto sino que lo siguen, y en esa medida no se ajustan a la definición misma del tacto, ni plantean tampoco problemas especiales para su reforzamiento, pues la comunidad verbal es la responsable de la construcción de dicho "mundo privado". El "mundo privado debajo de la piel" no pertenece al hablante, sino que pertenece a la comunidad verbal que establece la funcionalidad de ciertas propiedades de estímulo a partir de la conducta y las circunstancias públicas del hablante.

Skinner, curiosamente en un pasaje relativo a la emoción, dice que "la comunidad ha establecido la respuesta *estoy enojado* con base en aspectos observables de tal conducta o de otros concomitantes públicos, y el individuo maduro puede usar la expresión con cierta precisión cuando los estímulos que la controlan son ahora privados" (p. 218). Esta interpretación marginal parece sugerir que Skinner mismo se percató de los problemas conceptuales implicados en el análisis de los tectos autodescriptivos bajo el control de estímulos privados.

Tactos autodescriptivos con funciones autoclíticas

Skinner inicia el capítulo sobre la autoclítica diciendo:

se ha presentado a la conducta verbal como un repertorio de respuestas, algunas de ellas de tamaño mínimo, otras complejas pero susceptibles de fracturación, que existen con variados estados de fuerza bajo el control de variables en el ambiente y en la historia del hablante. El hablante mismo parece no haber sido tomado en cuenta. No hemos tenido que asumir que hay alguien que "sabe lo que dice" o "sabe lo que quiere decir", o "sabe como decirlo". (p. 311)

Para Skinner, las diversas operantes verbales que constituyen la taxonomía propuesta, así como las variables relativas a la audiencia y otros factores más, son solamente el material crudo a partir del cual se manufactura la conducta verbal, la que se emite con orden, estructura y composición aparentemente deliberadas. No es correcto asumir un hablante dentro del hablante, pues ello no explicaría las características del discurso. Para dar cuenta la complejidad, orden y diseño de la conducta verbal, Skinner propone a las autoclíticas como operantes de segundo orden o supraordinadas a las operantes que conforman la taxonomía fundamental. Lo citaré nuevamente en extenso:

Las propiedades importantes de la conducta verbal que quedan para estudio tienen que ver con arreglos especiales de respuestas. Parte de la conducta de un organismo se vuelve a su vez una de las variables que controla a la otra parte. Existen cuando menos dos sistemas de respuestas, uno basado en el otro. El nivel superior sólo puede entenderse en términos de sus relaciones con el inferior. La noción de un yo interior es un esfuerzo por representar el hecho de que cuando la conducta es compuesta de este modo, el sistema superior parece guiar o alterar al inferior. Pero el sistema que controla es también conducta. El hablante 'puede saber lo que está diciendo' en el sentido de que 'sabe' o 'conoce' cualquier parte o rasgo del ambiente. Parte de su conducta ('la conocida') sirve como una variable bajo el control de otras partes ("saber" o "conocer"). "Actitudes proposicionales" tales como la aserción, la negación, y la cuantificación, el diseño logrado mediante la revisión y rechazo o emisión de respuestas, la generación de cantidades de conducta verbal meramente como tal, y las manipulaciones altamente complejas del pensamiento verbal, como veremos, pueden ser todas ellas analizadas en términos de conducta que es evocada por o actúa sobre otra conducta del hablante [...] El hablante es el organismo que se compromete con o ejecuta conducta verbal. También es un *locus* —un lugar en el que convergen un número de variables en una confluencia única para producir un resultado igualmente único. (pp. 312-313)

Existen tres tipos de autoclíticas que desempeñan funciones de tactos autodescriptivos de la propia conducta verbal, es decir, que poseen propiedades de tactos del propio segmento de conducta verbal del que forman parte, sea este o no una respuesta tactual: autoclíticas descriptivas, calificativas y cuantificadoras.

Las autoclíticas descriptivas consisten en conducta verbal del hablante que es descriptiva de su propia conducta. Aun cuando se supone que la comunidad verbal establece este tipo de comportamiento con base en conductas observables, el hablante lo emite posteriormente bajo el control de eventos privados. Skinner incluye en este tipo de autoclíticas al escucha hablando acerca de lo que está hablando, o bien puede describir las respuestas que ha hecho, está haciendo o hará. Puede también describir la fuerza de una respuesta así como sus relaciones de control. Como ya se señaló en el capítulo anterior, las autoclíticas descriptivas se explican en última instancia por su efecto especial en el escucha. De este modo, las autoclíticas descriptivas informan al escucha sobre el tipo de operante verbal a la que acompañan, el estado de fuerza de la respuesta, las relaciones entre una respuesta y otra conducta verbal del hablante o el escucha u otras circunstancias en las que es emitida, la condición motivacional o emocional del hablante y otros aspectos más que no viene al caso detallar en este punto.

Las autoclíticas calificativas regulan la conducta del escucha tactando las condiciones en que se emite la conducta verbal o el tipo de relación en que se emite. Las autoclíticas cuantificadoras tactan las propiedades de la conducta del hablante o las circunstancias que son responsables de dicha propiedad, en la medida que restringen la atención a las condiciones que controlan la conducta del hablante, como ocurre con la especificación del número y el género.

En el capítulo anterior ya examiné críticamente el concepto de las operantes autoclíticas como operantes de segundo orden. En esta sección me concentraré exclusivamente en el carácter de las autoclíticas descriptivas, calificativas y cualitativas como tactos de la propia conducta verbal del hablante.

Aunque en el caso de las autoclíticas, Skinner plantea que su función se puede ubicar como conducta verbal bajo el control de estímulos privados —en forma análoga a los tactos de primer nivel apenas discutidos—, es evidente que en el caso de las autoclíticas se dan dos diferencias fundamentales:

- 1) las autoclíticas aparecen *a partir* de las operantes de primer orden, y por consiguiente, estas últimas no tienen un estatuto lógico o empírico equivalente al de los estados de privación o a las consecuencias internas de los efectos de estímulos externos, y
- 2) las autoclíticas tactan a la propia conducta verbal en ejercicio, es decir, son tactos de mandos, intraverbales u otros tactos, en

contraste con los tactos autodescriptivos bajo el control de estímulos privados cuya función está regulada por eventos de tipo físico.

Dos son los problemas fundamentales que surgen de esta formulación de las autoclíticas como operantes de segundo orden, y muy en especial, de aquellas que tienen funciones autodescriptivas de la conducta verbal para producir un efecto especial en el escucha.

En primer lugar destaca la función simultánea, que como parte integral de un segmento operante, tiene la autoclítica sobre el escucha al que se está hablando. Este efecto *especial* es posible sólo en la medida en que la operante autoclítica agrega algo al tacto o a la operante múltiple que no pudiera ser categorizado en términos de las operante simples. ¿Acaso tactar las condiciones en que se habla es esencialmente distinto de tactar algo? Tactar un acontecimiento o circunstancia *implica* por definición que se tacta aquello que afecta al propio hablante mientras tacta, si ello es parte de lo que se tacta. Tactar el número de objetos, su género, las circunstancias en que se tacta, la manera en que se tacta, no son elementos independientes de la conducta de tactar. Si fuera de otro modo, tactar consistiría simplemente en nombrar, señalar, identificar o reconocer. Pero tactar, por lo menos desde la perspectiva de la definición en *Verbal Behavior*, implica hablar acerca de algo en sus circunstancias a un escucha, con el fin de ponerlo en "contacto" con ese acontecimiento u objeto. No se requiere tactar lo que se tacta, pues ello implica una regresión al infinito, semejante a lo que ocurre en las descripciones intencionales como enunciados intencionales. De hecho, suponer que el hablante tacta adicionalmente antes o durante su respuesta verbal para afectar de manera especial al escucha, implica suponer que el hablante "planea" de algún modo su discurso, y que por consiguiente hay un doble rol de hablante, el del que planea, o que estructura la *intención* del discurso, y el del que simplemente habla como expresión ya determinada para producir el efecto planeado en el escucha.

En segundo lugar, hay un problema definicional imprevisto en la atribución de funciones de tacto a las operantes autoclíticas, que a la vez constituyen tactos de primer orden. Expresiones como "no sé ni lo que digo" o "no estoy muy seguro de que si lo que digo es verdad", ya sea que se consideren como tactos de tactos, o simplemente se conciban como tactos de primer orden, incurrir en la contradicción definicional de que un tacto es una operante verbal bajo el control antecedentes de estímulos no verbales, y en la medida en que el sujeto tacta su propio hablar, estas respuestas verbales *no pueden ser tactos, por definición*. Un tacto no puede estar

bajo el control de estímulos verbales. No se puede tectar a la propia conducta verbal porque en ese momento la operante deja de ser *definida* como un tacto. No se puede hablar acerca de lo que se está hablando, de lo que se habló, de lo que se hablará, de cómo se está hablando, etc., porque *por definición*, se cae en un vacío taxonómico en la clasificación de la conducta verbal. Estas conductas verbales, en la medida en que están bajo el control de estímulos verbales, no pueden ser consideradas tactos. Sin embargo, tampoco pueden ser categorizadas como intraverbales, pues no existe una relación multívoca con los estímulos verbales antecedentes, sino que se tiene que guardar una correspondencia estrecha entre los estímulos verbales y su descripción, ya que sólo tiene sentido hablar acerca de lo que se habló si la respuesta en cuestión "informa" o "pone en contacto" al escucha con el episodio referido.

LA VIOLACIÓN DEL CONCEPTO DE REFORZAMIENTO

En la introducción de este capítulo se mencionaron algunos de los problemas relacionados con las tres definiciones básicas de la triple relación de contingencia en el condicionamiento operante: el estímulo discriminativo, la respuesta y el reforzamiento. En esta sección se abundará en los problemas definicionales vinculados con el concepto de reforzamiento.

El reforzamiento define una relación entre una clase de instancias de respuesta y una clase de eventos de estímulo consecuentes a la conducta. Una tercera clase de eventos de estímulo antecedentes puede entrar en la definición, si es que su presencia establece una restricción para que ocurra la relación entre la clase de respuestas y la clase de estímulos consecuentes y no solamente subsecuentes. La relación de reforzamiento se define de la siguiente manera: dado un conjunto de instancias de respuesta que ocurren en presencia de un conjunto de instancias de estímulo, si éste le sigue consistentemente, la clase de respuestas aumentará en frecuencia en el intervalo comprendido entre la ocurrencia de dos estímulos consecuentes, o en su defecto, en presencia de la clase de estímulos ante los cuales la clase de respuestas fue seguida en el pasado por dichos estímulos consecuentes. El incremento de la frecuencia de respuestas en un periodo determinado o su aumento en presencia de un estímulo presente se consideran equivalentes a un aumento en la probabilidad de ocurrencia de una clase determinada, siendo la *fuerza* de una clase idéntica a su frecuencia o probabilidad de ocurrencia.

El concepto de reforzamiento, visto desde esta perspectiva, sólo puede aplicarse, *por definición*, cuando la clase de respuestas que se ve seguida por consecuencias de estímulo está conformada por instancias

puntuales, que pueden repetirse dentro del intervalo entre estímulos reforzantes, o en presencia de la clase de estímulo antecedente, el estímulo discriminativo. Dado que su fuerza —pues precisamente el estímulo consecuente refuerza— se iguala con su frecuencia de emisión, el efecto de reforzamiento sólo tiene sentido identificarlo como un efecto de incremento en la frecuencia de las instancias de la clase de respuesta, preferentemente en el intervalo inmediato posterior a la presentación del reforzador, o bien como una frecuencia aumentada que ocurre diferencialmente en presencia del estímulo discriminativo correspondiente en contraste a otros eventos de estímulo o a la ausencia del propio estímulo discriminativo.

Los problemas con esta definición de reforzamiento comienzan cuando los efectos diferenciales del reforzador van en dirección opuesta al incremento de la frecuencia (como en los programas de reforzamiento diferencial de tasas bajas), o bien cuando dentro de un intervalo entre reforzadores sólo puede ocurrir *una* instancia de respuesta y no más que una. Dado que el primer caso ya fue examinado en la introducción de este capítulo, abordaré el segundo aspecto, que está vinculado más íntimamente con el problema general de la conducta verbal.

El caso más conspicuo de inaplicabilidad de la definición de reforzamiento a una relación entre un segmento de conducta y un estímulo subsiguiente —pero podría tratarse igualmente de un estímulo consecuente— es el del estudio de Skinner sobre la “superstición” en el pichón (1948). En este estudio Skinner encontró que si colocaba a un pichón en una caja experimental dotada solamente de un alimentador de grano, y daba acceso al alimento brevemente con base en un intervalo determinado (en segundos) *independientemente de lo que hiciera el animal*, este tendía a responder con un patrón estereotipado en el intervalo entre presentaciones del alimento, y este patrón estereotipado se conformaba de acuerdo a las morfologías que ocurrían cuando se daba acceso al grano. El patrón de respuesta constituía un segmento continuo interrumpido solamente por la presentación del alimento. No podía ocurrir en cada intervalo entre “alimentos” más que una sola ocurrencia del patrón establecido. Skinner describió la *recurrencia* del patrón estereotipado como un caso de reforzamiento adventicio —o “interpretado”—, pero la cuestión que se plantea de inmediato es si tiene sentido hablar de reforzamiento cuando sólo puede ocurrir una respuesta por intervalo entre reforzadores.

En el caso de la conducta verbal esta condición es aún más evidente. La conducta hablada, leída y escrita es parecida a la conducta de la paloma en el estudio sobre superstición en el sentido en que la conducta

es continua y *llena* el intervalo entre la conducta previa del escucha y su conducta subsiguiente. La longitud o extensión de la conducta verbal puede variar, pero siempre se considera que lo que el hablante dice es un segmento unitario, y no una sucesión de puntos discretos formados por fonemas o sintagmas hilvanados con un cierto propósito. Cuando el escucha “refuerza” la conducta del hablante, este no repite lo que acaba de decir, ni aumenta la frecuencia de la última palabra pronunciada. Es más, el reforzamiento puede considerarse, en el sentido de Guthrie (1935) un cierre del segmento de respuesta, y no el inicio de una repetición más o menos persistente.

Si por otra parte, la propiedad definitoria de la operante se establece con base en criterios de correspondencia morfológica entre la(s) instancia(s) de respuesta y la(s) instancia(s) de estímulo antecedente (o discriminativo), la funcionalidad de la operante así definida es autónoma de cualquier criterio de fuerza como ocurrencia. Esta propiedad definitoria de la operante —y por consiguiente, el concepto de reforzamiento congruente con ella— sólo tendría vigencia en condiciones de emisión no discriminada, que por lo menos en el caso de la conducta verbal parecen estar fuera de toda posibilidad.

Skinner (1957) se percata de los problemas implicados en la definición del reforzamiento que iguala a la probabilidad con la frecuencia, cuando dice:

Bajo condiciones de laboratorio la probabilidad de respuesta se estudia fácilmente en un organismo individual como la frecuencia de responder. Bajo estas condiciones, puede demostrarse que cambios simples en la frecuencia son funciones precisas de variables específicas [...] Pero necesitamos desplazarnos del estudio de frecuencias a la consideración de la probabilidad de un evento sólo [...] Aunque los datos en los que tanto el lego como el científico basan sus conceptos de probabilidad tienen la forma de frecuencias, ambos desean hablar acerca de la probabilidad de *un sólo evento por venir*. (p. 28)

Cuando habla de la probabilidad de la respuesta, como indicador resultante de la fuerza de una respuesta dada la acción conjunta de diversas variables, Skinner toma como punto de partida la emisión o no de la respuesta, su nivel de energía, la velocidad (o latencia), su repetición y su frecuencia total. Obviamente, estos indicadores son estrictamente cuantitativos vinculados de un modo u otro a la frecuencia como dato básico, y por consiguiente, a la definición de reforzamiento como incremento de la frecuencia o de alguna propiedad que covaría con ella. Estos indicadores no son suficientes para dar cuenta de la propia taxonomía

propuesta, que como ya se ha visto, incluso en el caso del *mando* descansa en criterios de correspondencia morfológica.

Si en el caso del estudio experimental de los procesos básicos en el laboratorio animal, se puede prescindir de criterios morfológicos explícitos de la conducta como *propiedad definitoria de la clase*, con el fin de poder abstraer propiedades de carácter generalizables a condiciones distintas a las que se analizan experimentalmente, es evidente que esto no puede llevarse a cabo en el análisis de conductas que tienen funcionalidad prescrita en el ambiente "natural", y muy especialmente, cuando estas conductas son conductas convencionales por *definición*. La pertinencia funcional (o "fuerza", para emplear la metáfora del condicionamiento) de una conducta, en estos casos, depende fundamentalmente de criterios de correspondencia morfológica, y un concepto como el de reforzamiento, basado exclusivamente en un criterio cuantitativo de frecuencia que cancela propiedades definitorias morfológicas, carece de utilidad lógica. El propio Skinner reconoce que el criterio de aplicación del reforzamiento por parte de la comunidad verbal se fundamenta en propiedades morfológicas de la respuesta: "Por lo general, sin embargo, una respuesta asume una forma cercana al mínimo que satisface la contingencia" (p. 209).

EL CONCEPTO DE RESPUESTA: EL TAMAÑO DE LA UNIDAD VERBAL

Para Skinner cualquiera de las unidades lingüísticas estándar puede funcionar como una operante verbal. Esto implica que una operante verbal puede variar desde un simple fonema hasta una frase completa, o incluso un párrafo. El criterio para determinar que cualquiera de estas unidades lingüísticas formales constituye o no una operante depende de su control funcional unitario por una variable particular. Obviamente, en el caso de unidades lingüísticas extendidas, se incluye a otras unidades lingüísticas o segmentos menores, lo que implica que estos últimos puedan ser operantes autónomas de la operante definida por el segmento mayor, aunque estén formalmente comprendidos en ella. Sólo un análisis de las interacciones entre dichas operantes potenciales en cada hablante puede dilucidar la composición última de cada una de ellas en términos de su tamaño como unidad funcional.

La concepción de la unidad de respuesta como toda aquella conducta del hablante controlada por una variable "unitaria" requiere considerar al estímulo antecedente, la condición de privación o aversiva presente, y la conducta del escucha, en forma privilegiada. En última instancia, es la conducta del escucha, como mediador del reforzamiento, la que define al episodio verbal, incluyendo a la conducta del hablante como la "unidad

de respuesta". Si el tamaño de la unidad verbal equivale al segmento identificado como el episodio verbal, es decir la interacción entre el hablante y el escucha, la dependencia del tamaño de la unidad de respuesta respecto de las características del episodio verbal plantea algunos problemas a la definición de la conducta verbal como conducta operante.

En el caso de las conductas ecoica y textual, que constituyen repertorios de unidad mínima, la concepción de la operante como clase de covariaciones parece aplicarse sin dificultades. La existencia de una correspondencia formal estricta entre las propiedades del estímulo y las de la respuesta prevén que la unidad de respuesta corresponda "punto a punto" con la unidad de estímulo. En el caso de la conducta ecoica no se presentan problemas, pues la unidad de estímulo corresponde a la conducta antecedente del escucha. Sin embargo, en el caso de la conducta textual surge el hecho de que el hablante es su propio escucha, dado que el "escribiente" del texto no está presente durante la lectura. La(s) unidad(es) de estímulo están constituidas por el texto, y este puede variar desde un sólo símbolo gráfico hasta un volumen completo. Depende de la propia conducta del hablante como "escucha" de su texteo el determinar la longitud del episodio verbal, y por consiguiente, el tamaño de la respuesta verbal textual, la cual, aun cuando correlaciona con una unidad de estímulo isomórfica, no se puede determinar de antemano. El tamaño de la unidad textual se vuelve equivalente a cada una de sus emisiones completas, y sólo es identificable en términos de la propia ocurrencia de la respuesta. El episodio verbal se reduce a la respuesta en la medida en que la conducta del escucha es, por decirlo de alguna manera, "simultánea" a la del hablante. Sólo cuando existe un escucha "externo" con propósitos educativos, que regula la correspondencia entre las propiedades formales de la respuesta y las del estímulo, se cumple con el requisito definicional de la operante, pero una vez que la conducta textual "está establecida" se carece de criterios *independientes* para identificar el tamaño de la unidad verbal.

En el caso del mando es evidente que el tamaño de la unidad verbal corresponde a la especificación formal requerida para que el escucha se comporte de una manera particular. El escucha actúa en consecuencia en la medida en que el hablante se *ajusta* a una forma de responder. El tamaño de la respuesta no es independiente de la forma reconocida por la comunidad verbal para que el escucha se comporte de manera específica. Aun cuando existen mandos "mínimos", como *por favor*, etc., que tienen efecto sobre la conducta del escucha, estas respuestas sólo son funcionales correlacionadas con otras conductas, no verbales, como señalar algo, dirigirse hacia algún sitio, etc. Los mandos varían en su tama-

ño de acuerdo con las prescripciones formales que especifican la conducta del escucha, ocurra o no dicha conducta. Tal como ocurre en el caso de la conducta textual, el tamaño de la unidad de respuesta del mando equivale a su emisión, pero a diferencia de la conducta textual, el tamaño del mando está regulado de antemano por criterios formales especificados por la comunidad verbal, y por consiguiente, no depende de la conducta del hablante.

El tacto supone un doble control en lo que se refiere a su tamaño como respuesta. Por una parte, el tacto debe corresponder a las propiedades del evento no verbal que funcionalmente lo controla, y por otra parte, depende del efecto que tiene sobre el escucha al que pone en "contacto" con dichas propiedades. Surgen dos interrogantes en este particular. En primer lugar, las propiedades del evento no verbal "no están ahí". Su existencia, como dimensiones de control dependen de que el hablante responda diferencialmente ante ellas, y dichas propiedades variarán de acuerdo con la diferenciación reactiva que muestre un hablante en términos de su entrenamiento y otros factores más. La emisión de tactos ante eventos o propiedades aisladas no representa ningún problema definicional, como ocurre en el caso de la nominación o del reconocimiento de características simples como el color, la forma o la identidad de un objeto. Sin embargo, el problema se manifiesta cuando la conducta del hablante, en extensión, *no* corresponde a las propiedades extensivas del evento tactado, y posiblemente, este es el caso más característico de tacto: cuando se habla de algo describiéndolo o explicándolo con detalle. Pero por otra parte, además de la falta de correspondencia extensiva u ordinal entre las propiedades del evento y las características del mando, la conducta del escucha tampoco parece ser suficiente para definir el tamaño del episodio, y por consiguiente, el tamaño de la unidad verbal. El escucha, exceptuando el caso del llamado reforzamiento educativo, depende funcionalmente de la conducta del hablante. Lo que el hablante dice regula la conducta del escucha respecto al propio hablante y al evento del cual se habla, excepto en aquellos casos en los que el escucha está tactando en las mismas condiciones el mismo evento, y por consiguiente no depende de la conducta del hablante, pues ambos son hablantes tactando la misma propiedad. Por ello, la definición del tacto no permite identificar el tamaño de la unidad independientemente de la conducta del hablante. El tamaño del tacto sólo puede identificarse *a posteriori*, pero a diferencia de la conducta textual, no puede identificarse la condición de estímulo que lo controla independientemente. Se tiene que inferir forzosamente a partir de la propia respuesta.

La conducta intraverbal, dadas sus condiciones definicionales, es la única que se ajusta en su tamaño al de la identificación del episodio verbal en términos de la conducta antecedente del escucha y la conducta subsecuente del escucha respecto del hablante. Pero, al igual que las otras clases de operantes verbales de primer orden, en la medida en que, por la naturaleza misma de la conducta verbal, la conducta del hablante se *localiza* respecto de la conducta del escucha y alguna condición de estímulo antecedente, su variación en tamaño hace difícil ajustarla a un criterio de clase compuesto por instancias puntuales definidas por las consecuencias. Si el tamaño de la unidad verbal es, cuando menos, una de sus propiedades definitorias, el concepto mismo de operante como clase de covariaciones estímulo-respuesta pierde toda utilidad y sentido.

Forma y tamaño como propiedades definitorias de la conducta verbal, en correspondencia a características semejantes en las propiedades de los eventos y la conducta del escucha, hacen innecesaria una lógica de clases como la propuesta para definir a la conducta operante —y a la conducta respondiente.

CONTRADICCIONES INTERNAS EN LA CLASIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE “HECHOS”

*Indistinguibilidad observacional de las
operantes verbales / Las relaciones tacto-mando
y tacto-intraverbal / Vacíos observacionales y
contradicciones definicionales / La mediación del
reforzamiento y su reductibilidad a términos
mecánicos / La doble ocurrencia simultánea de la
conducta verbal como operantes de primer
y segundo órdenes / La extensión del tacto /
Reforzamiento educativo vs. reforzamiento natural /
El hablante como escucha y su circularidad*

No es posible separar el análisis empírico de una disciplina de las categorías y definiciones empleadas. Todo hecho es, en cierta medida, un hecho teorizado, y en esa medida, es de esperarse que cuando la lógica de una clasificación y las definiciones asociadas adolezcan de imprecisiones y límites definidos, dichas dificultades se trasladen inevitablemente al propio análisis empírico. La división entre teoría y hechos es sutil, y es de suponerse que siempre que en una disciplina se enfrentan irregularidades, anomalías o contradicciones respecto de los hechos, éstas pueden trazarse a dificultades subyacentes en la lógica de los conceptos y las definiciones de la propia teoría.

Examinar las contradicciones en la clasificación y el análisis de los hechos de una teoría no es tarea ajena al análisis propiamente dicho de las categorías definicionales de esa teoría. En el capítulo anterior, he revisado críticamente algunos de los problemas definicionales de los conceptos centrales en el análisis de la conducta verbal. Esto no se realizó desde una perspectiva limitada exclusivamente a los conceptos constitutivos de la taxonomía propuesta por Skinner en *Verbal Behavior*, sino que se sustentó en las contradicciones de dichos conceptos con las categorías fundamentales de la teoría del condicionamiento operante, de la cual, la taxonomía de la conducta verbal es una extrapolación o extensión teórica. En este capítulo, el análisis crítico abordará más directamente el problema de la "confusión", "duplicación" u "omisión" de los hechos como consecuencia del empleo de ciertas definiciones.

Tal como lo ha señalado Kuhn (1962) cuando habla de la ciencia normal, los investigadores de una determinada rama del conocimiento científico ven su objeto de estudio desde una perspectiva teórica especial, y los problemas empíricos lo son desde ese punto de vista. Los problemas aparecen como ya dados, con la configuración de un acertijo para cuya solución se tienen ya los elementos indispensables. Por consiguiente, la

solución se contempla como el seguimiento de una serie de pasos (método) que conduce a la obtención de nuevos hechos o de hechos en cierta relación. Rara vez los investigadores que confrontan problemas científicos se percatan de que los hechos que estudian son hechos teóricamente determinados, y que en esa medida, una gran parte de los problemas que son concebidos como problemas estrictamente empíricos, constituyen en realidad problemas vinculados a la lógica de la teoría.

La definición de un concepto no es un acto puramente gramatical. Definir un concepto es construir un espacio de observación para clasificar y relacionar los eventos de un campo en la forma de *hechos* significativos. Desde este punto de vista, una teoría, contemplada desde su perspectiva lógica, constituye una especie de mapa exhaustivo de todos los accidentes que forman parte de una geografía a estudiar, pero es un mapa exhaustivo desde el punto de vista de los criterios con que se ordena esa geografía, y no desde el punto de vista de su contenido. La lógica de una teoría, aun cuando se construye *a posteriori* para sistematizar un campo de eventos, posee una cualidad *a priori* como instrumento de conocimiento: los hechos *lo son* en la medida en que se ajustan a las categorías definicionales. Las categorías no pueden ser falsas o verdaderas. Su adecuación —para no utilizar el término “validez”— depende de la economía, elegancia, y amplitud con que cubre todo posible contenido empírico del dominio bajo análisis. Los mismos eventos contemplados en ese dominio empírico pueden convertirse en hechos distintos cuando se usa una lógica definicional alternativa. Este aspecto de las teorías tiene que ver con la discusión respecto de la conmensurabilidad o incommensurabilidad de los hechos bajo dos teorías distintas.

Es evidente que la investigación científica, como una actividad productora, sistematizadora y relacionadora de hechos, en tanto datos, tiene que ver con propiedades que de una u otra manera son independientes de cualquier teoría. Pero también es evidente que los problemas que cualquier investigador se plantea en términos de hechos —y sus datos correspondientes— no son ajenos a la teoría que sustentan y que, en consecuencia, la solución de los problemas científicos descansa en gran medida en la capacidad de hacer preguntas no contradictorias, precisas o con sentido respecto de los hechos. La posibilidad de hacer tales preguntas depende de que los conceptos —y sus definiciones— que las fundamentan no conduzcan inevitablemente a planteamientos empíricamente inviables. Por eso, aun cuando la mayoría de los investigadores científicos no se percaten de ello, la identificación y formulación de problemas y sus soluciones no es una cuestión meramente empírica. Es una condi-

ción permanente de la investigación científica que descansa en y depende de la lógica de los conceptos y definiciones empleados para examinar el dominio empírico bajo estudio.

Los problemas empíricos derivados de las insuficiencias y contradicciones definicionales que voy a examinar son de la siguiente clase:

- 1) indistinguibilidad observacional de los hechos;
- 2) identidad funcional de hechos supuestamente diferentes;
- 3) vacíos observacionales resueltos mediante contradicciones definicionales;
- 4) reductibilidad empírica de una definición a otra;
- 5) criterios funcionales con parámetros observacionales difícilmente distinguibles;
- 6) uso de criterios observacionales que carecen de soporte clasificatorio previo, y
- 7) hechos observacionales con propiedades incompatibles debido a insuficiencia funcional de la definición.

Los casos particulares que voy a analizar en relación a estos tipos de problemas empíricos son los siguientes:

- 1) la yuxtaposición observacional de las diversas operantes de primer orden en el discurso hablado o escrito;
- 2) la identidad de las relaciones tacto-mando y tacto-intraverbal y su relación con el llamado control o causalidad múltiple;
- 3) el autotacto y el tacto de tactos como contradicción definicional dirigida a suplir un vacío observacional;
- 4) la mediación del reforzamiento como condición reductible a morfologías no verbales mediadas mecánicamente en su reforzamiento;
- 5) las autoclíticas como casos de doble identidad empírica simultánea;
- 6) la extensión del tacto y del mando y la ambigüedad en la correspondencia de sus criterios funcionales y observacionales;
- 7) el problema del reforzamiento "educativo" y la intención del escucha, y
- 8) la superposición de los papeles de hablante y escucha en relación al criterio de definición del episodio verbal.

INDISTINGUIBILIDAD OBSERVACIONAL DE LAS OPERANTES VERBALES

Ya he discutido algunos problemas relacionados con la taxonomía de la conducta verbal propuesta por Skinner (1957).

En esta sección examinaré lo que quizá constituye el criterio último para valorar un sistema de clasificación: *su utilidad observacional*.

Una taxonomía es útil en la medida en que permite *ubicar* observacionalmente a distintos eventos o fenómenos en distintas categorías, de modo que, como resultado de este procedimiento, cada uno de ellos adquiere significación e identidad propias como hechos o fenómenos *distintos*. La taxonomía formulada en *Verbal Behavior* propone que la conducta verbal que posee una misma morfología puede pertenecer a distintas clases funcionales, es decir, puede constituir diferentes tipos de operantes verbales. El criterio para distinguir distintas funciones a partir de una misma morfología radica en identificar la naturaleza de los estímulos antecedentes que "controlan" la emisión de dicha morfología, así como la caracterización de las consecuencias que constituyen su reforzamiento. La taxonomía propuesta supuestamente logra establecer criterios inequívocos para la distinción observacional de diferentes clases de operantes verbales, a partir de un material crudo —el discurso hablado y escrito— saturado en su contenido de superposiciones y repeticiones morfológicas.

Sin embargo, como ya lo he examinado en capítulos anteriores, la taxonomía formulada en *Verbal Behavior* no distingue en realidad funciones diversas en la conducta verbal, dado que todas las categorías clasificatorias se ubican en un mismo nivel de complejidad funcional: el de la operante. La única distinción que establece dicha taxonomía es entre operantes discriminadas y operantes no discriminadas (el mando), distinción que sin embargo parece estar plena de contradicciones e insuficiencias definicionales. La taxonomía de la conducta verbal opera estableciendo correlaciones morfológicas entre distintos tipos de estímulos, formas de respuesta, y tipos de reforzamiento, de modo tal que resulta ser una taxonomía basada en criterios formales asimétricos respecto de estímulos antecedentes, respuestas y consecuencias.

El hecho de que la taxonomía propuesta en *Verbal Behavior* constituya una clasificación formal, y el que la morfología de la conducta verbal sea finita, conduce inevitablemente a problemas en la identificación observacional de las clases de respuestas contenidas por dicha taxonomía. Skinner es "parcialmente consciente" de este problema, pues lo trata como un caso especial de la causación múltiple:

Dos hechos emergen de nuestra búsqueda de relaciones funcionales básicas en la conducta verbal: (1) la fuerza de una sola respuesta puede ser, y comúnmente lo es, una función de más de una variable, y (2) una sola variable afecta usualmente a más de una respuesta. (p. 227)

El hecho de que una sola respuesta pueda estar controlada por más de una variable y el hecho de que una variable pueda controlar más de una respuesta no violan ningún principio del método científico. No se sigue de ello que una relación funcional específica no sea legal, o que la conducta que ocurre en una situación determinada no esté totalmente determinada. Simplemente significa que debemos estar seguros de tomar en cuenta *todas* las variables pertinentes al hacer una predicción o al controlar la conducta. (p. 228)

Estos dos hechos hacen altamente probable que cualquier muestra de conducta verbal será una función de muchas variables operando al mismo tiempo. Cualquier respuesta bajo el control de una variable tiene muchas posibilidades de estar relacionada con otras variables también presentes. Ahora, es un principio bien establecido en la conducta no verbal el que fuentes separadas de fuerza son aditivas. (Puesto que algunas variables *reducen* la fuerza de la conducta verbal, la adición debe ser algebraica.) Como resultado, la causación múltiple produce muchos efectos verbales interesantes, incluyendo aquellos del juego verbal, la inteligencia, el estilo, los dispositivos de la poesía, las distorsiones formales, los fallos, y muchas técnicas del pensamiento verbal. (pp. 228-229)

La causación múltiple asume que dado que existen *simultáneamente* variables diversas que pueden afectar y han afectado en el pasado a una sola respuesta, no es posible disponer de un sistema de clasificación con límites observacionales precisos. Aun cuando Skinner no hace referencia a la observación de las operantes verbales, sino a su predicción y control en relación a la causación múltiple, es evidente que este concepto constituye una justificación lógica de la imposibilidad de delimitar observacionalmente a las categorías contenidas en la taxonomía de la conducta verbal. El argumento planteado por Skinner no es válido, pues equivaldría, en el caso de la clasificación de los elementos químicos, a justificar que la tabla periódica nunca permitiera distinguir claramente a un elemento de otro debido a la multiplicidad de variables afectando a cualquier compuesto químico en un momento determinado.

La noción de causación múltiple implica que una respuesta verbal, *identificada morfológicamente*, dadas las características funcionales de cualquier episodio verbal, *nunca* puede estar bajo el control de un sólo tipo de variable. La presencia de audiencias diversas, de múltiples estímulos verbales y no verbales, de varias correspondencias funcionales posibles, y de escuchas con propiedades reforzantes distintas constituye *en principio* una condición que anula la posibilidad de aplicar la taxonomía de la conducta verbal formulada por Skinner. Cualquier respuesta, *en un mismo momento y en un mismo lugar*, puede ser más de una operante verbal, es decir, puede clasificarse como perteneciente a más de una categoría de operantes de primer orden, al margen de las propie-

dades autoclíticas *adicionales* que es posible atribuirle. Esta imposibilidad de ubicar de manera inequívoca a una respuesta —independientemente de su tamaño o extensión— en una u otra categoría clasificatoria, constituye el primer argumento lógico para cuestionar la validez y confiabilidad como instrumento analítico-observacional de la taxonomía propuesta en *Verbal Behavior*.

Un ejemplo puede ser de utilidad en este contexto. Supongamos que, frente a varias personas —entre ellas el acreedor—, yo le comento a un amigo (1) "Ya deberías pagarle a Juan lo que le debes". El amigo me contesta (2) "¿Pagarle a Juan lo que le debo?, ¿qué le debo?". Entonces agregó: (3) "Juan me dijo que le debías quinientos pesos ¿no es así, Juan?". Juan me responde: (4) "Sí, me debe quinientos pesos que le presté hace ya seis meses para comprarse un radio". ¿Cómo analizar este episodio verbal con base en la taxonomía propuesta por Skinner? Desde un punto de vista formal, (1) está regulado por un estado motivacional —la falta de pago—, aun cuando este estado motivacional no corresponde directamente al hablante, sino a un miembro de la audiencia, (1) especifica su reforzamiento: el pago a Juan. Sin embargo, como se señala en (3), (1) constituye también un tacto del hecho reportado por Juan respecto a la deuda. ¿Qué es lo que se tacta en (1) y (3)? ¿El hecho del préstamo que no se atestiguó directamente o el que Juan haya dicho previamente que se le debía dinero? De ser esto último, no se puede plantear un tacto, pues no se puede tactar una conducta verbal. En caso de que se hable acerca de lo que Juan dijo que se le debía sería un caso de conducta ecoica demorada, dadas las restricciones impuestas a la naturaleza del estímulo que controla a un tacto. La respuesta dada por Juan (4) es la respuesta a una pregunta. La pregunta difícilmente podría identificarse como un mando, y la respuesta (4) puede ser un tacto autodescriptivo por parte de Juan, a la vez que constituye una intraverbal ante la pregunta y una respuesta ecoica parcial pues repite un gran segmento de la conducta (3) previa a la pregunta. En lo que respecta a la conducta verbal de Juan (2), también puede ser interpretada su primera parte como una operante múltiple intraverbal-ecoica, y la segunda parte como un mando suavizado en la forma de pregunta.

Como se desprende de este ejemplo, un episodio verbal simple como el descrito es de difícil clasificación con base en las categorías operantes de primer nivel propuestas en *Verbal Behavior*. Pero aun intentando descomponer el episodio en una secuencia de condiciones de estímulo y respuesta sucesivas entre los tres protagonistas del episodio, es prácticamente imposible identificar cualquiera de los componentes *en forma*

inequívoca. Esto no se debe a que la conducta verbal constituya un fenómeno inasible con base en criterios observacionales. Se trata más bien de las dificultades observacionales que *conlleva* la lógica de clasificación de la conducta verbal desarrollada en *Verbal Behavior*. Aun cuando pueden parecer plausibles a simple vista en el análisis de palabras y frases simples, e incluso pueden aportar distinciones analíticas que las categorías tradicionales de la gramática no establecen, los criterios empleados no son adecuados para ubicar a una forma de conducta verbal como un tipo particular de operante *en un mismo momento y lugar*. La noción de causación múltiple, tal como se emplea en *Verbal Behavior*, viola el principio de no contradicción en la medida en que un mismo evento puede ser, teóricamente, desde una *misma* lógica, varios eventos *a la vez*.

La yuxtaposición de categorías observacionales como característica distintiva de la taxonomía de la conducta verbal es mucho más evidente en el caso del lenguaje escrito. En el discurso hablado, se pueden ubicar e identificar las condiciones situacionales en la que tiene lugar una determinada conducta por parte del hablante. Sin embargo, en el discurso escrito esta posibilidad se cancela. En el mejor de los casos, se pueden hacer inferencias de dichas condiciones situacionales a partir del *supuesto* de que el producto de la conducta del escritor, el texto, posee propiedades funcionales equivalentes a un tacto, y que en esa medida, el discurso escrito es autodescriptivo de las condiciones que regularon el hecho de que tuviera lugar. Obviamente, este supuesto nos desplazaría directamente al análisis de contenidos, y a la aceptación explícita de que los productos del lenguaje son equivalentes a la conducta que los produce, equivalencia que, en principio, es sumamente cuestionable, y que se opone a los fundamentos mismos que motivan el estudio del lenguaje como conducta viva, es decir, como actos episódicos entre individuos en tiempo y espacio reales.

LAS RELACIONES TACTO-MANDO Y TACTO-INTRAVERBAL

La peculiar caracterización del tacto como una respuesta verbal controlada por propiedades de estímulo físicas, no verbales, y la postulación de que los estados del individuo desempeñan funciones a la de un estímulo discriminativo interno, establece dificultades especiales para clasificar a una respuesta en términos puros de mando o tacto, a la vez que convierte a la conducta intraverbal en una categoría omnipresente en todo episodio verbal en el que la audiencia, el hablante y el escucha participen *sucesivamente* en la conformación del episodio. Obviamente, esta relación entre

audiencia, hablante y escucha constituye virtualmente la norma de cualquier episodio verbal, y en esa medida plantea una serie de contradicciones internas en la clasificación de la conducta verbal y el análisis de los hechos observados con base en dicha clasificación.

Los mandos

La primera contradicción, como yuxtaposición, se ubica en la identificación de los mandos. Los mandos, como ya se comentó en otras secciones previas, constituyen operantes no discriminadas que especifican su reforzamiento. Por ello, aunque se supone constituyen una clase funcional, los mandos se identifican a partir de su forma, es decir, a partir de la especificación de un reforzador, ya sea en forma directa o indirecta, y con base en variantes formales que, implícitamente, reflejan la fuerza coercitiva que posee el hablante sobre el escucha. De esta manera, las preguntas, súplicas, ruegos y peticiones indican niveles motivacionales en el hablante diferentes a los de las órdenes e instrucciones, y en consecuencia, manifiestan el grado en el que el escucha es reforzado negativamente por responder ante el hablante.

En términos generales, e independientemente de las formas particulares que asume el mando, se pueden identificar dos grandes condiciones funcionales en las que se puede ubicar su emisión:

- 1) una primera en la que el hablante identifica la consecuencia en su respuesta, ya sea como componente estrictamente verbal o como un componente mixto verbal-motriz como cuando se señala algo o se pide el paso, etc. En esta condición, el hablante, para decirlo en términos coloquiales, "sabe" lo que "quiere", y en esa medida lo pide, lo ordena, lo suplica, lo solicita, etc., y
- 2) una segunda en la que el hablante emite el mando para ponerse en contacto directo o indirecto con el evento reforzante, de modo que en esta situación el mando especifica una consecuencia, pero esta consecuencia no está explicitada, y su caracterización como evento *depende de la conducta del escucha*. Cuando alguien pregunta algo, especifica que requiere de una contestación como "reforzamiento" de su conducta, pero a diferencia de cuando ordena o pide algo, la pregunta implica que el hablante quiere algo que todavía no "sabe". Lo común en ambas circunstancias es que el hablante especifica algo que "quiere" (condición motivacional), pero que en una "sabe" lo que "quiere" y en otra no, aunque "sabe" que lo "quiere".

Esto nos presenta un panorama especial. Por una parte, en las dos condiciones descritas para el mando, el hablante "sabe" que "quiere", pero sólo en una especifica lo que "quiere" y en la otra especifica que necesita "saber" y que eso es lo que "quiere". En las dos condiciones el hablante sabe que "quiere" —y no necesariamente *qué* quiere—, pero sólo en una de ellas especifica lo que "quiere", pues en la otra condición lo único que especifica es la necesidad de "saber", es decir, sólo "quiere saber".

Las dos condiciones del mando son equivalentes en que el hablante, por decirlo así, *discrimina* su estado motivacional.

Pero, discriminar un estado motivacional significa responder verbalmente a propiedades no verbales del propio organismo, propiedades que, por lo menos en la definición, no son verbales.

Esto constituye *estrictamente* un tacto autodescriptivo, y en esa medida, todo mando, independientemente de su forma y de la precisión con la que especifica su consecuencia, ocurre como un tacto autodescriptivo. Pero si se plantea que algunos mandos no corresponden a condiciones motivacionales físicas, no verbales, sino a lo que genéricamente podríamos denominar "intenciones", y que estas intenciones siempre tienen lugar en la forma de eventos verbales privados, se tendría entonces el caso, ya examinado en otra sección, de que el tacto autodescriptivo implicado en el mando violaría la definición misma del tacto, y en consecuencia, debería establecerse que el mando constituye, en última instancia, una operante intraverbal con un tacto como componente parcial.

En lo que respecta a lo que distingue a las dos condiciones en que ocurren los mandos, en una, aquella en la que el hablante especifica la consecuencia ("sabe" lo que "quiere"), el hablante está tactando al escuchar la consecuencia requerida para su reforzamiento. Por ejemplo, cuando se pide un vaso de agua, se ordena que se cierre la puerta, se solicita una forma bancaria, se ruega perdón por un acto, el hablante generalmente especifica una condición no verbal consecuente que discrimina con base en su historia de reforzamiento. También aquí se presenta el problema de que el evento tactado como consecuencia sea un evento de tipo verbal, como cuando se dice: "recite la tabla de multiplicar del 3", "dígame su nombre", o "infórmeme en dónde tengo que entregar esta forma". Obviamente, no se puede plantear que el tacto esté controlado por eventos verbales, de modo que se reencuentra la solución poco satisfactoria de considerar a esta forma de mandos como una intraverbal con componente de tacto. En ambos casos, no obstante, y a diferencia del mando como tacto autodescriptivo de una condición motivacional,

esta dimensión del mando como tacto o respuesta mixta intraverbal-tacto está bajo el control de estímulos "externos" al hablante.

En la otra condición, cuando el hablante no especifica en el mando la consecuencia, sino que sólo especifica que requiere una consecuencia cuya identidad desconoce, se abren también dos posibilidades, una en que la consecuencia sea exclusivamente verbal, y otra en que la consecuencia sea primeramente verbal y después no verbal. La primera tiene que ver con todo mando que se emite como *pregunta* y cuyo reforzamiento sólo puede ser dado en términos verbales por parte del escucha, v. gr., "¿cuál es su nombre?", "¿dónde está Pedro?", "¿quién tiene los expedientes?", "¿a dónde fuiste ayer?", etc. En este caso, el reforzamiento especificado por el mando es una contestación verbal. En el segundo caso, la primera consecuencia es de tipo verbal y después puede haber un componente no verbal, v. gr., "¿qué va a ser de mí?", "¿cómo puedo hacer funcionar este aparato?", etc. En ambas situaciones, en la medida en que el hablante no posee un tacto correspondiente a la consecuencia, el mando posee propiedades funcionales completamente distintas, y la conducta del escucha es la que puede caracterizarse como mediadora de reforzamiento mediante la emisión de un tacto bajo control parcial intraverbal (la pregunta del hablante). En este caso, el reforzamiento del hablante *depende totalmente* de la conducta del escucha, y el hablante carece de control coercitivo sobre el escucha. La cuestión que surge de inmediato es si este tipo de respuestas verbales que no especifican la consecuencia y que carecen de control coercitivo sobre el escucha pueden ser consideradas realmente mandos. En sentido estricto, la taxonomía de *Verbal Behavior*, dadas sus características, las podría ubicar como tactos autodescriptivos de un estado motivacional caracterizado como la *carencia de tactos*.

Resumiendo, la definición de los mandos como operantes verbales que especifican sus consecuencias, bajo condiciones motivacionales particulares, y cuyo reforzamiento es mediado por el escucha bajo condiciones de reforzamiento negativo, plantea una serie de contradicciones empíricas. En primer lugar, identifica a todo mando como un tacto autodescriptivo. En segundo lugar, algunos de estos tactos autodescriptivos acaban siendo intraverbales bajo el control de estímulos privados. En tercer lugar, los mandos que especifican sus consecuencias constituyen tactos bajo el control de eventos externos. En cuarto lugar, aquellos mandos que no especifican sus consecuencias, en la medida en que dependen exclusivamente de la conducta del escucha, no cumplen con los dos requerimientos de su definición, y en consecuencia se pueden identificar

exclusivamente como tactos autodescriptivos de la carencia de otros tactos. Podría decirse, paradójicamente, que este último caso de mandos —la más simple de las operantes verbales— resultaría ser un caso complejo de operantes de segundo orden: autoclíticas descriptivas.

Skinner reconoce la dificultad que presenta la taxonomía propuesta por él para distinguir entre tactos y mandos:

Es posible que todos los mandos que son reforzados por la producción de objetos u otros estados de cosas puedan interpretarse como mandos de la conducta del escucha y tactos del objeto o estados de cosas a producirse. Las clasificaciones de las respuestas son útiles solamente para separar varios tipos de relaciones de control, y algunas respuestas pueden mostrar características tanto de mando como de tacto. En cualquier caso, tenemos que conocer la historia de una forma particular de respuesta y de todas las variables que han adquirido control de ella. (p. 189)

Los tactos como intraverbales

Los tactos se definen como operantes verbales bajo el control discriminativo de propiedades de estímulo no verbales y bajo el control —idealmente— de reforzadores generalizados. Por su parte, las intraverbales constituyen operantes verbales bajo el control discriminativo de estímulos verbales, con los que, sin embargo, no guardan relaciones de correspondencia biunívocas, sino que una sola respuesta puede estar bajo el control de múltiples estímulos y a su vez un estímulo controlar más de una respuesta. Los tactos, incluso bajo condiciones de extensión funcional (metonimia, género, metáfora, abstracción, etc.), siempre guardan una relación de correspondencia más o menos estrecha con la propiedad de estímulo no verbal que “discriminan”. Por su parte, las intraverbales parecen reflejar la causación múltiple de manera privilegiada, en la medida en que tanto los estímulos como las respuestas guardan relaciones multívocas de correspondencia funcional. Mientras que las características de un tacto se pueden predecir con cierta precisión mediante la observación de las propiedades de estímulo pertinentes, en el caso de las intraverbales esto no es posible. De hecho, las intraverbales se identifican *a posteriori* en cualquier episodio dada la naturaleza multívoca de sus relaciones de control estímulo-respuesta, respuesta-estímulo.

La emisión de un tacto requiere de la presencia de un conjunto de eventos no verbales cuyas propiedades físicas discriminan las respuestas verbales que corresponden funcionalmente a la situación. La relación del tacto normalmente presupone un escucha como audiencia, y también implica que dicha relación opera en beneficio del escucha, quien es puesto en contacto con eventos del ambiente a través del hablante. En el

caso especial del tacto, la definición establece que, dada una audiencia y un escucha beneficiario potencial de la respuesta, el hablante responde tactando las propiedades discriminativas pertinentes de los diversos objetos y eventos no verbales presentes. No obstante, es evidente que ningún individuo actúa como un hablante de tactos en los términos esquemáticos que plantea la definición de dicho tipo de operante verbal. El ambiente físico por sí mismo, excluyendo algunas situaciones muy especiales, rara vez funge como un evocador permanente de conducta verbal (en el sentido en que se define un tacto) dada la presencia de una audiencia. La presencia de la audiencia, el escucha y las propiedades no verbales de los eventos ambientales no constituyen razones suficientes para que un hablante emita tactos.

Los tactos, aunque constituyan respuestas verbales que corresponden a propiedades no verbales de los objetos y eventos, sólo tienen lugar bajo condiciones en que se ha instruido previamente al hablante para ello —los lapsos de demora pueden ser variables—, cuando se quiere provocar una reacción específica sobre un escucha —y de esta manera funcionan como instigadores o sondeos temáticos— o, como suele ocurrir en la mayoría de las ocasiones, cuando alguien hace una pregunta, cuestionamiento, comentario, etc., dirigida al hablante. Normalmente se tecta como respuesta a un estímulo verbal previo que hace pertinente funcionalmente un aspecto no verbal del ambiente. La variedad de tactos que pueden surgir en este contexto es muy amplia: tactos respecto de eventos “privados”; tactos de objetos, eventos y sus propiedades; tactos de personas y sus acciones; tactos de eventos que ya han ocurrido; tactos de eventos posiblemente ocurriendo en otra situación; tactos de eventos que pueden ocurrir en el futuro; etc. Todas estas respuestas en la forma de tacto se emiten por parte de un hablante teniendo como condición previa un estímulo verbal, normalmente por parte del o los escuchas beneficiarios del tacto particular.

Ejemplos de ello son que cuando uno habla acerca de lo que hizo, de lo que hará, de lo que otro está haciendo, de las cosas y acontecimientos siendo presenciados, de como se siente, etc., no lo hace en forma “espontánea”. Esta conducta siempre ocurre en condiciones precedidas por comentarios, preguntas u otras conductas verbales por parte del o los escuchas presentes. En la medida en que: (a) el tacto es normalmente precedido por un estímulo verbal, y (b) dicho estímulo verbal induce variaciones importantes en la morfología, extensión y composición del tacto, se puede aseverar que, *virtualmente*, todo tacto siempre se presenta *simultáneamente* como una intraverbal. Cualquier tacto que

tiene lugar en la práctica se ajusta con facilidad a las dos características que definen a una intraverbal: su control por un estímulo verbal previo, y la falta de correspondencia formal entre las propiedades de la respuesta y las del estímulo.

Un ejemplo puede ser útil. No acostumbro decir mi edad a cada persona que veo. Si alguien me pregunta cuántos años tengo, mi respuesta puede ser muy variada: "más de cuarenta", "tengo cuarenta y ocho años", "casi cuarenta y nueve", "nací el 24 de junio de 1944", etc. En todos estos casos, la respuesta *tacta* mi edad, pero la respuesta es siempre diferente. Este ejemplo se puede multiplicar fácilmente, y muy en especial, cuando el tacto implica "narraciones", "crónicas", "descripciones" y otras formas de responder extensas. La variabilidad del tacto será mayor mientras mayor sea su extensión como respuesta.

En el discurso normal, interactivo, fluido, que caracteriza a cualquier conversación, discusión o narración, aquellas respuestas que se ajustan a la definición del tacto, es decir, las respuestas verbales discriminadas por propiedades no verbales de los objetos y eventos, ocurren simultáneamente como intraverbales, y esto tiene una razón de ser muy sencilla: *prácticamente todo el lenguaje humano tiene lugar como una conducta intraverbal*, es decir, como morfologías, estilos y extensiones de conducta altamente variables en relación con la conducta del par en un episodio verbal. La estereotipia es un fenómeno que se estudia por ser excepcional: dialectos marginales, deficiencias neuroconductuales, deficiencias culturales, etc. Por ello, es difícil identificar un tacto que no constituya *a la vez* una respuesta intraverbal.

VACÍOS OBSERVACIONALES Y CONTRADICCIONES DEFINICIONALES

La taxonomía de la conducta verbal formulada por Skinner, y que incluye básicamente las operante de primer orden, no constituye un sistema exhaustivo de identificación de las diversas propiedades formales asignables a los estímulos, respuestas y reforzadores. La clasificación parece diseñada para describir en *términos* conductuales diversos aspectos del lenguaje tradicionalmente contemplados exclusivamente desde la perspectiva de la gramática, la lingüística, la semántica, y otras disciplinas afines.

Las operantes ecoicas tienen que ver con el típico fenómeno de la imitación. En este caso, Skinner ubica a la imitación como una forma particular de conducta operante, eliminándole cualquier atribución como *proceso*. Las operantes textuales corresponden a la conducta de leer en tanto vocalización observable o silente controlada por las propiedades

formales de un texto. En el caso de la transcripción, esta tiene que ver con el tradicional dictado o el registro escrito a partir de estímulos de carácter auditivo. Los tactos se relacionan con la vieja cuestión del significado, es decir, el vínculo signo (palabra)-significado (objeto, propiedad o evento). Los mandos, así como algunas de las extensiones del tacto, corresponden a formas sintácticas diversas como los mandatos, las órdenes, las preguntas, la metáfora, el género, la metonimia, etc. Finalmente, las operantes intraverbales cubren, de manera inespecífica, toda forma de discurso escrito o hablado que implique relaciones entre palabras o frases.

Al examinar la taxonomía de *Verbal Behavior*, se puede observar que esta no constituye un sistema que mapee las posibles relaciones verbales dada las diferentes propiedades formales elegidas para su formulación: morfología no verbal del estímulo, morfología visual verbal gráfica del estímulo, morfología auditiva verbal del estímulo, morfología visual verbal gestual del estímulo, morfología no verbal de la respuesta, morfología verbal gráfica de la respuesta, morfología gestual de la respuesta y morfología vocal de la respuesta. A esto debe agregarse el nivel de restricción en la correspondencia entre dichas propiedades: correspondencia biunívoca y correspondencia multívoca, así como el carácter del reforzamiento prescrito: específico y generalizado.

Una taxonomía derivada sistemáticamente a partir de estas dimensiones analíticas contendría cuatro categorías de estímulo, cuatro categorías de respuesta, dos categorías de reforzamiento y dos categorías de correspondencia formal entre estímulos y respuestas, lo cual representaría un total de *sesenta y cuatro* posibles relaciones "funcionales" de tipo verbal, sin contar las dos posibles formas de mando, como respuesta verbal sin control discriminativo y bajo el control de cada uno de los dos tipos de reforzamiento previstos. De *sesenta y seis* posibles relaciones, por razones nunca explicitadas, la taxonomía formula únicamente *siete* categorías de operante verbal, incluyendo en éstas a aquellas clases que corresponden a cambio de medio: las operantes de transcripción y de traducción, aspecto no considerado en el examen realizado sobre la sistematicidad de la taxonomía.

No es mi intención afirmar que las sesenta y seis celdillas derivadas factorialmente tendrían representatividad empírica, pero probablemente se dispondría de un criterio *sistemático* para analizar las posibles relaciones funcionales en la conducta verbal a partir de las dimensiones formales *elegidas* al formular la taxonomía. El ejemplo más sobresaliente de los vacíos empíricos no considerados por la taxonomía es el

caso de la conducta verbal escrita o hablada, bajo el control de estímulos verbales auditivos o gráficos, y con criterios de correspondencia biunívoca bajo cualquiera de los dos tipos de reforzador contemplados. Esta relación difiere de otro tipo de operantes en varios aspectos.

El caso ilustrado es distinto de la operante intraverbal en la medida en que esta última establece un criterio de correspondencia multívoca entre estímulos y respuestas verbales. Es distinto de la conducta ecoica, la conducta textual, la conducta de transcripción y la conducta de traducción, en tanto no existe un criterio de restricción temporal. Además, el caso elegido implica relaciones no cubiertas por dichas operantes verbales: todas aquellas formas de control *parcial pero biunívoco* por parte de un estímulo verbal sobre una respuesta verbal, dados intervalos variados de separación de ambos eventos, y que se yuxtaponen a las operantes de transcripción, ecoica y textuales, *pero poseyendo las propiedades asignadas al tacto: poseer sentido o "significado" como conductas que hacen con-tacto con (o describen) eventos en el ambiente*.

En este caso, la relación elegida correspondería a una forma de relación verbal no contemplada por la taxonomía de *Verbal Behavior*: los tactos que se dan ante estímulos verbales representados por la conducta verbal. Esta categoría, en sentido coloquial, se aplicaría a:

- 1) hablar acerca de lo que se escribe (y por lo tanto se lee);
- 2) escribir acerca de lo que se habla (y por lo tanto se escucha);
- 3) escribir acerca de lo que se escribe (y por lo tanto se lee), y
- 4) hablar acerca de lo que se habla (y por lo tanto se escucha).

Como ya lo he mencionado en otras secciones, los tactos no pueden estar bajo el control de lo que uno mismo u otros dicen o escriben. Los tactos sólo se dan ante propiedades no verbales de los estímulos, y tectar lenguaje, de ser posible, quedaría reducido a "ecoizar", es decir, repetir las propiedades físicas del lenguaje de uno mismo o de otros, sin poder establecer formas opcionales que describan el sentido de lo que se ha dicho o escrito. Las intraverbales no cubren lógicamente este tipo de relaciones porque sus propiedades son multívocas, y por consiguiente, no son predictibles a partir de la naturaleza del estímulo verbal presentado. La conducta intraverbal, en el mejor de los casos, se asemejaría al discurso prolijo, incongruente y salpicado de repeticiones y frases sin sentido de los individuos denominados esquizofrénicos.

Este vacío taxonómico sobresale porque una gran porción del comportamiento verbal tiene que ver con hablar acerca del propio comportamiento verbal, y de hacerlo con restricciones que no se ajustan a formas de correspondencia arbitrarias y multívocas como las que defi-

nen a la operante intraverbal. Seguramente, de analizar sistemáticamente todas las posibles relaciones derivables a partir de las dimensiones formales contenidas en la taxonomía de *Verbal Behavior*, se encontrarían otras relaciones verbales no contempladas en dicha clasificación.

Suponiendo que el único vacío empírico *pertinente* que se pudiera identificar fuera el caso apenas ilustrado, esto no apoyaría la lógica de la taxonomía, sino que plantearía como cuestión inmediata la necesidad de fundamentar los criterios mediante los cuales se eligieron las dimensiones formales utilizadas. Con toda probabilidad, y como ya lo he sugerido inicialmente, dichas dimensiones formales se eligieron por ser pertinentes para clasificar analógicamente, en términos conductuales, categorías ya establecidas por otras disciplinas como la gramática, la lingüística y la semántica.

Aun así, las categorías formuladas son incompletas para describir formas de comportamiento verbal evidentes al observador cotidiano. Un ejemplo de ello es la lectura denominada "comprensiva". Hablar de lectura comprensiva implica hablar de lectura que no se limita a lo que Skinner describe como conducta textual. Si leer constituye una forma de conducta verbal en la que se responde a las condiciones *transcritas* por el que escribe, carece de sentido la distinción entre lectura comprensiva y no comprensiva. La conducta textual por Skinner constituye conducta vocal bajo el control de estímulos textuales, y dicha relación se da como una correspondencia de carácter unívoco, dado que cada texto, sea cual fuere su nivel de molaridad —o extensión— sólo puede tener una y sola una conducta verbal correlacionada. Si por otra parte, se concibe a la lectura como conducta bajo el control de textos como *transcripción* de otros estímulos verbales y no verbales, la conducta textual resulta una categoría insuficiente para describirla, pues sólo considera al estímulo como transcripción y no a los estímulos transcritos como condiciones que controlan la función de la respuesta de "leer". La solución procurada por el análisis realizado por Skinner consiste en asumir que en la lectura comprensiva se da un doble control de estímulos simultáneo: el de tipo textual y el que corresponde al tacto. La relación textual da cuenta de la vocalización correspondiente a los estímulos escritos, mientras que la relación del tacto vincula a dichas vocalizaciones con su "significado" como respuestas verbales ante propiedades de estímulo no verbales.

En resumen, la taxonomía de la conducta verbal presentada en *Verbal Behavior* parece estar fundamentada en la identificación de las dimensiones formales que caracterizan al lenguaje desde la perspectiva de la gramática, la lingüística y la semántica. En esa medida, la taxono-

mía carece de un análisis sistemático de las diversas posibilidades que ofrece la combinación de dichas dimensiones formales de identificación de la conducta verbal. Una de las resultantes esta asistematicidad de la taxonomía, es la carencia de categorías para describir algunas relaciones del comportamiento verbal. Dichos vacíos taxonómicos son abordados mediante la adaptación de categorías múltiples o empleando de manera contradictoria categorías existentes. En ambos casos, la clasificación funcional de dichas conductas verbales es lógicamente insatisfactoria, y se traduce en confusiones observacionales y los correspondientes problemas empíricos así derivados.

LA MEDIACIÓN DEL REFORZAMIENTO Y SU REDUCTIBILIDAD A TÉRMINOS MECÁNICOS

La conducta verbal, como un tipo especial de comportamiento operante, descansa en el concepto de mediación del reforzamiento procurado por un escucha. Como ya se ha analizado exhaustivamente en el Capítulo V, la conducta verbal carece de propiedades mecánicas directas productoras de las consecuencias requeridas para su reforzamiento. En esa medida, dicho reforzamiento es procurado por la conducta del escucha, un individuo distinto al hablante —excepto en el caso en el que el hablante es su propio escucha—, cuya conducta es considerada, *en principio*, no verbal.

En esta sección no repetiré los argumentos expuestos previamente en relación a los problemas lógicos implicados por la definición de la conducta verbal como conducta mediada en su reforzamiento por la conducta no verbal del escucha. Me limitaré a demostrar la reductibilidad de dicha mediación del reforzamiento a términos estrictamente mecánicos y, por ende, la dificultad de distinguir a la conducta verbal de la no verbal en situaciones empíricas. Obviamente, este cuestionamiento no se aplicaría de reconocerse que:

- a) la conducta del escucha es verbal, y
- b) el reforzamiento puede consistir en formas directas, no mediadas, de comportamiento *estrictamente verbal*.

Algunos comentarios particulares en *Verbal Behavior* examinan estas posibilidades como *excepciones* o como *restricciones* referidas a ciertos repertorios, pero de ninguna manera se consideran sean lo suficientemente importantes o generales para modificar la definición de conducta verbal procurada como punto de partida.

Al aceptar que la conducta del escucha no es verbal y que su papel como mediador del hablante consiste en producir los efectos mecánicos que la conducta verbal, por sus características específicas, no está en

posibilidades de producir, se destacan tres aspectos fundamentales en la caracterización de la conducta verbal:

- a) la conducta verbal tiene propiedades físicas especiales que no le permiten operar mecánicamente sobre el medio ambiente para producir efectos directos en los objetos y personas;
- b) la conducta de escuchar no implica compartir la conducta del hablante —aunque Skinner asume tal posibilidad pero la califica como poco significativa (p. 269) y
- c) la función del escucha es la de actuar mecánicamente sobre el ambiente, de modo que los cambios así operados refuercen la conducta de hablante.

Esta triple caracterización representa al comportamiento verbal en términos de la conducta del hablante, conducta que por sí sola no tiene las propiedades requeridas para actuar mecánicamente sobre el ambiente, pero que tiene las propiedades para actuar sobre la conducta de un escucha, quien, sin comportarse verbalmente, es decir, sin actuar de manera equivalente al hablante, opera sobre el ambiente de modo tal que produce los efectos mecánicos requeridos para establecer y mantener la conducta del hablante. Esta representación establece que la conductas del hablante y el escucha *necesitan* ser distintas, pues de otra manera, al ser equivalentes funcionalmente, no se requeriría del escucha. La diferencia entre las conductas del hablante y el escucha es que la del primero no opera mecánicamente sobre el ambiente, mientras que la del segundo sí lo hace. El escucha es mediador del reforzamiento de la conducta del hablante *en la medida en que remplace o subroga sus conductas no verbales*. El escucha, como ya lo he hecho notar anteriormente, se convierte en un sucedáneo de instrumentos, dispositivos o respuestas mecánicamente eficaces procuradoras de los efectos de la conducta operante.

La conducta verbal queda así caracterizada como *conducta operante efectiva a través de otro individuo*. La conducta verbal es operante *sólo en la medida* en que otro individuo, el escucha, emite la operante realmente efectiva. De este modo, la conducta verbal puede caracterizarse como una cadena de dos componentes, la del hablante, que sólo afecta al escucha, y la del escucha, que afecta al medio ambiente y, por consiguiente, también al hablante a quien dicha acción sobre el medio ambiente afecta como “reforzador” o efecto último de su conducta verbal. De acuerdo con esta caracterización, si la conducta del escucha fuera también verbal —es decir, no pudiera operar mecánicamente sobre el ambiente—, entonces la conducta del hablante no sería operante en sen-

tido estricto, a menos que se considerara que cualquier conducta en respuesta por parte del escucha podría ser un efecto reforzante “adecuado” para la conducta del hablante. Pero, obviamente, aquí salta una contradicción notable: si aceptamos que la conducta del hablante es sólo operante cuando la conducta del escucha es no operante, quedan canceladas como formas de conducta operante todas aquellas conductas de naturaleza vocal y gráfica cuyo único efecto posible es una conducta semejante por parte del escucha, *v. gr.*, preguntar, conversar, etc. Pero si aceptamos entonces que la conducta del escucha es verbal, esto implica que el escucha y el hablante comparten un mismo repertorio, pero que no comparten la misma posibilidad de administrar las consecuencias condicionales a una situación determinada, y por ende que lo que distingue a la conducta verbal de la no verbal es que la *administración* de la consecuencia depende del “hablante” en la condición no verbal y del “escucha” en la condición verbal. La conducta verbal no se distinguiría de la conducta no verbal por la *mediación del reforzamiento* sino por *administración del reforzamiento*. Esto significaría que una conducta es verbal cuando su reforzamiento es *administrado y procurado por otro*, y que una conducta es no verbal cuando opera directamente en el ambiente para producir sus efectos, incluso cuando estos son la conducta de otro directamente.

Cualquiera de estas dos interpretaciones de la función del escucha respecto del hablante plantean contradicciones que no se ajustan a nuestro conocimiento ordinario respecto del lenguaje como conducta: conversar, leer, escribir y otras más. Sin embargo, Skinner en *Verbal Behavior* plantea un par de situaciones límite en que ambas posibilidades son fusionadas como ejemplos *radicales* de la definición de conducta verbal empleada para interpretar los fenómenos del lenguaje como comportamiento.

En su análisis de la abstracción como una forma de tacto, Skinner (1957) establece que:

El procedimiento mediante el cual se establece un tacto abstracto no *crea* el control ejercido por el estímulo; simplemente lo agudiza e intensifica. La propiedad especificada por la contingencia restringida es la misma clase de propiedad, y ejerce el mismo tipo de control, como ocurre en la extensión metafórica. Más aún, el proceso de abstracción probablemente nunca se completa. Las extensiones metafóricas nunca se extinguen, porque nunca surge la oportunidad para extinguir todas las respuestas extendidas. Una respuesta verbal probablemente nunca se restringe de manera total a un conjunto específico de propiedades, aunque en el caso óptimo una sola propiedad o una colección específica de propiedades puede adquirir el control

exclusivo por razones prácticas [...] La abstracción es un proceso peculiarmente verbal porque un ambiente no verbal no puede proporcionar la contingencia restringida necesaria. Una sola propiedad puede controlar una respuesta no verbal, pero no puede controlar *solamente* tal respuesta a menos que sea el acompañamiento sólo e inevitable de otro conjunto de propiedades. (pp. 108 y 109)

La abstracción, desde este punto de vista, constituye un tacto extendido bajo una restricción adicional. De acuerdo con Skinner, esta restricción, que no sólo se aplica a propiedades aisladas sino también a objetos y a propiedades condicionales, sólo puede establecerse verbalmente. El criterio de restricción del control de estímulos del tacto extendido sólo puede formularse en términos verbales, pues los contactos normales con objetos y acontecimientos no harían posible el *aislamiento funcional* de una sola propiedad o característica. No obstante, una vez que el *criterio de restricción* está establecido, es posible substituir el episodio verbal por un episodio no verbal, en el que el organismo emite conductas efectivas mecánicamente que afectan un dispositivo *programado* (equivalente al escucha), dispositivo que procura consecuencias a dicha conducta con base en un criterio predeterminado de respuesta y de control del estímulo.

En el caso de la abstracción, Skinner ofrece un ejemplo en *Verbal Behavior* acerca de la analogía mecánica de este proceso supuestamente verbal:

Una paloma, por ejemplo, a la que se ha reforzado por picotear un pequeño triángulo rojo proyectado en una pantalla translúcida, picará ante figuras que tienen otros tamaños, colores, o formas, aunque con tasas menores. Pero se le puede hacer que responda rápidamente de manera preferente a cualquiera de estas propiedades reforzándola solamente cuando esa propiedad está presente sin considerar a otras propiedades. (p. 108)

En este ejemplo, Skinner describe una situación en la que una paloma, mediante una conducta mecánicamente efectiva, responde ante un objeto (una tecla translúcida) en presencia de una propiedad de estímulo específica: un triángulo rojo pequeño. Si se le presentan otras formas, colores y tamaños distintos a la "propiedad triángulo rojo pequeño" el animal tiende también a picotear ante ellos, aun cuando con menor frecuencia. Sin embargo, si esta propiedad, "triángulo rojo pequeño", se convierte en la condición de estímulo a la que se restringe la entrega de reforzamiento, la paloma picará exclusivamente ante el triángulo rojo pequeño. Skinner daría esta relación de control como ejemplo de un análogo de tacto abstracto, en la medida en que dentro de un conjunto de propie-

dades y modalidades de estímulo, el control del estímulo se restringe a una propiedad específica y singular, el triángulo rojo pequeño. Este análogo, sin embargo, se da en una situación en que la respuesta es efectiva desde un punto de vista mecánico, pero sólo lo es ante un dispositivo *intermediario* del reforzamiento, y no sobre el objeto procurador del reforzamiento directamente. En la medida en que se cumple la intermediación, que esta intermediación está estipulada por una comunidad verbal (el grupo de investigadores), y que la respuesta se da ante una propiedad *progresivamente restringida* de estímulo, Skinner considera que la respuesta de la paloma de picar ante una tecla translúcida es equivalente o análoga a un tacto abstracto.

Un segundo comentario de Skinner en *Verbal Behavior* que ilustra la reductibilidad de la mediación del reforzamiento de la conducta verbal a una relación de intermediación mecánica está en una nota al pie —previamente citada—, relativa al ejemplo apenas comentado:

Nuestra definición de conducta verbal, incidentalmente, incluye la conducta de los animales experimentales en los que los reforzamientos son provistos por un experimentador o por un aparato diseñado para establecer contingencias que se asemejan a aquellas mantenidas por el escucha normal. El animal y el experimentador constituyen una pequeña pero genuina comunidad verbal. Esto puede ofender nuestro sentido de las propiedades, pero nos podemos consolar en el hecho de que una relación como la representada por el tacto abstracto es susceptible de estudiarse en el laboratorio. (p. 108)

En este comentario, Skinner identifica a la conducta verbal con cualquier forma de mediación del reforzamiento que constituya un *reemplazo o intermediación* del efecto mecánico, al margen de las propiedades particulares de la respuesta del “hablante”. En este caso, la respuesta constituye una respuesta operante estricta, es decir, una respuesta que es efectiva mecánicamente sobre el ambiente. Como ya lo hice notar en otro capítulo, en este ejemplo la conducta de picar se considera una conducta verbal, mientras que la conducta del experimentador —el escucha del episodio— al administrar directamente la comida o programar el dispositivo alimentador se considera una conducta no verbal. Queda como referente último de la *verbalidad* del episodio la estipulación de la contingencia por parte de una comunidad verbal genérica, dimensión que poco aporta a la especificación de las características y condiciones de mediación del reforzamiento que definen a la conducta verbal.

LA DOBLE OCURRENCIA SIMULTÁNEA DE LA CONDUCTA VERBAL COMO OPERANTES DE PRIMER Y SEGUNDO ÓRDENES

La postulación de operantes de primer y segundo órdenes obedeció a la necesidad de dar cuenta de las propiedades estructurales y/o estilísticas del lenguaje con base en los principios del condicionamiento operante. Como ya lo he señalado, un análisis funcional de la conducta verbal, como el que pretendió realizar Skinner en *Verbal Behavior*, no debía confundir las categorías analíticas de otras disciplinas con problemas empíricos del campo de fenómenos bajo examen. Las autoclíticas, como operantes de segundo orden, se formularon para dar cuenta de la manipulación de la conducta verbal y su organización estructural. En sentido estricto, las autoclíticas son categorías isomórficas a dimensiones gramaticales como la predicación, la negación, la afirmación, la prosodia, las preposiciones y conjunciones, etcétera.

Skinner justifica su formulación planteando que:

Pero no nos hemos desecho del hablante por completo. Todavía existen respuestas que deben ser tomadas en cuenta —respuestas como *si*, *que*, *como*, *por consiguiente*, y *algunos*— muchas de las cuales sugieren fuertemente la conducta de un sistema directivo, organizador, evaluador, selector y productor. Estos son los términos, tan problemáticos en la elaboración de correspondencias semánticas, que se explican comúnmente por referencia a la “intención” del hablante, sus “actitudes proposicionales”, y así por el estilo. Todavía no hemos demostrado ninguna superioridad al tratar con ellos [...] El aspecto de la conducta verbal llamado “afirmación” también queda pendiente de consideración [...] La mera emisión de una respuesta, no importa cuán dinámica, no sirve como sustituto de la aserción y no dará cuenta de respuestas tales como *es* o la *s* final de muchos verbos [...] Tampoco hemos examinado el orden observado en muestras grandes de conducta verbal, u otra evidencia que pudiera llamarse “composición deliberada.”

Las operantes verbales que hemos examinado puede decirse que son el material crudo a partir del cual se manufactura la conducta verbal sostenida. Pero ¿quién es el manufacturador? No podemos contestar satisfactoriamente esta pregunta señalando a una subdivisión especial del hablante como la personalidad o el yo controlador, porque de esta manera no se obtendría una explicación última. Todavía tendríamos que explicar la conducta de dicho “hablante”, y nuestro problema sería más difícil porque *ese* hablante es inaccesible.

Las propiedades importantes de la conducta verbal que están por estudiarse tienen que ver con arreglos especiales de las respuestas. Parte de la conducta de un organismo se vuelve a su vez una de las variables que controla a otra parte. Hay cuando menos dos sistemas de respuestas, una basado sobre el otro. El nivel superior sólo puede ser entendido en términos de sus relaciones con el inferior. (pp. 312-313)

Más adelante, Skinner amplía la función de las operantes autoclíticas a la gramática y la sintaxis:

Una extensión de la fórmula autoclítica nos permite tratar con ciertas respuestas verbales pendientes (por ejemplo *de*, *pero*, y *que*) y ciertos fragmentos de respuestas que ocurren en las 'inflexiones', así como el orden en el que aparecen las respuestas en muestras grandes de conducta verbal. Tradicionalmente estas constituyen el objeto de estudio de la gramática y la sintaxis.

Las autoclíticas examinadas en el capítulo anterior describen, cualifican, o de otra manera comentan respecto de la conducta verbal y así clarifican o alteran su efecto sobre el escucha [...] Las respuestas tradicionalmente llamadas preposiciones, conjunciones y artículos, así como ciertas respuestas fragmentarias empleadas en la inflexión [...] sirven como tautos mínimos, pero también tienen una función autoclítica importante.

La manipulación de la conducta verbal, particularmente el agrupamiento y ordenamiento de respuestas, es también autoclítica. Las respuestas no pueden ser agrupadas u ordenadas hasta que han ocurrido o al menos hasta que están a punto de ocurrir; y el proceso de ponerlas en orden tiene el efecto de una autoclítica sobre el escucha. Parte de la conducta relevante, como la puntuación, tiene las dimensiones de *respuestas* verbales; pero esto no siempre es así. Por lo general, los dispositivos autoclíticos son intercambiables. (pp. 331-332)

El examen de la interacción entre las autoclíticas como operantes de segundo orden y las unidades fundamentales de la conducta verbal, las operantes de primer orden, está vinculado necesariamente con el problema de la extensión de la unidad verbal. Esta vinculación está doblemente determinada: por una parte, tiene que ver directamente con el ordenamiento, agrupación y composición de la conducta verbal, problemas que Skinner piensa que se pueden "resolver" a partir del planteamiento de una dimensión autoclítica de regulación del comportamiento del hablante; por otra parte, está el hecho de que las operantes de segundo orden se dan como operantes de doble función simultánea, más que como unidades diferenciables en tiempo y espacio respecto de las operantes de primer orden.

Las partículas gramaticales referidas a la puntuación y calificación de la forma de locución (interrogaciones, admiraciones, etc.), así como aquellas unidades gramaticales que no constituyen sustantivos y verbos, forman el contenido esencial de la dimensión autoclítica de la conducta verbal: conjunciones, preposiciones, artículos, condicionales, etc. Como se describió en otro capítulo, también forman parte de las autoclíticas todas aquellas conductas verbales que califican, describen y cuantifican, entre otras funciones, a la propia conducta verbal en curso (adjetivos, adverbios y unidades de predicación, aserción y negación).

Con el fin de referir mi análisis a casos concretos de conducta autoclítica, enumeraré unos cuantos ejemplos de los diversos tipos de regulación autoclítica señalados por Skinner:

- 1) *Nótese que...* (mando sobre el escucha);
- 2) *Ahora digo 'cabezas'...* (autoclítica descriptiva de la respuesta);
- 3) *Estoy tentado a añadir...* (autoclítica descriptiva de la fuerza de una respuesta);
- 4) *Me complace mucho decir...* (autoclítica descriptiva del estado emocional del hablante);
- 5) *Juan no está bien...* (autoclítica calificativa de negación);
- 6) *Está lloviendo...* (autoclítica calificativa de aserción);
- 7) *¿Puedo tomar un poco de mantequilla...?* (autoclítica cuantificadora);
- 8) *Los niños corren...* (autoclítica relacional);
- 9) *Esto es para ti y para mí...* (autoclítica manipulativa).

En todos estos ejemplos, la función autoclítica está asignada a una palabra, conjunto de palabras, o partícula(s) incluidas dentro de una expresión mayor. La unidad verbal está definida, para describirlo de alguna manera, por una frase u oración, la cual puede clasificarse como uno u otro tipo de operante de primer orden. No obstante, se asume que una parte de dicha operante de primer orden desempeña una función *adicional y simultánea*. Esta función, la función autoclítica, consiste en una "regulación" por parte de ese fragmento de operante sobre la unidad completa *en términos de producir un efecto especial en el escucha*.

Todas las funciones autoclíticas ilustradas con ejemplos previamente, consisten en frases o fragmentos de ellas en las que, de alguna manera, el hablante habla sobre su propia conducta verbal, afirma, niega o emplea conjunciones, preposiciones o artículos que de una manera u otra determinan las características de los segmentos subsiguientes de su propia locución. Las funciones autoclíticas simultáneas se dan *realmente* en la forma de partículas gramaticales (conjunciones, preposiciones, artículos, signos de puntuación, terminaciones de número en las conjugaciones, etc.) que están *interpuestas* en algún punto de la conducta del hablante, pero que en rigor no tienen dos funciones distintas *a la vez*. En lo que toca a las funciones autoclíticas sucesivas, constituyen siempre fragmentos unitarios que afectan a otro fragmento unitario, pero que por sí solas pueden clasificarse, no siempre sin dificultades, como alguna operante de primer orden.

La formulación de las autoclíticas como operantes de segundo orden, que poseen propiedades de primer orden o que están interpuestas *dentro* de los segmentos de las operantes de primer orden parece innecesario:

- 1) por una parte, viola el principio de no contradicción, pues un mismo segmento de conducta en tiempo posee dos propiedades diferentes, una de las cuales actúa sobre sí misma;
- 2) por otra parte, su justificación está basada en dos razones que parecen redundantes tomando en consideración los criterios que definen a las distintas operantes verbales de primer orden. El primero tiene que ver con la organización y composición de la conducta. El concepto mismo de operante implica unidades de diversa extensión, y obviamente, la emisión de frases u oraciones no requiere de la postulación de un proceso adicional de composición u organización. Lo mismo se aplica a las propiedades dinámicas de las operantes de primer orden: entonación, pausa, etc. Las partículas gramaticales prosódicas y de puntuación son propiedades *a posteriori* del lenguaje escrito, y no son parámetros superpuestos e independientes de la conducta de hablar. El segundo criterio tiene que ver con el efecto especial sobre el escucha, pero este efecto especial sobre el escucha es lo que *en principio* caracteriza diferencialmente a cada tipo de operante verbal, y en última instancia, a la integración de segmentos compuestos debido a la causación múltiple, y
- 3) porque cada uno de los ejemplos de autoclítica posee en sí misma la funcionalidad suficiente como operante de primer orden como para hacer innecesaria la postulación de una función supraordinada, *que nada agrega a la descripción del episodio verbal*. Si se observan los ejemplos arriba listados el (1) y el (7) constituyen distintas formas de mando —con los problemas correlativos de su yuxtaposición como tactos del reforzador; los ejemplos (2), (3), (4) son casos de tactos autodescriptivos; los ejemplos (5), (6) y (8) son casos de tactos comunes; y, finalmente, el ejemplo (9) es un ejemplo de tacto y mando mixto. Atribuir a las relaciones entre terminaciones, a la presencia de una conjunción o una partícula predicativa, funciones *autónomas* sobre el propio segmento verbal en que *va* incluida, es confundir las categorías formales de la gramática con componentes funcionales efectivos de la conducta del hablante.

El hecho de que las funciones autoclíticas como operantes de segundo orden siempre se ubiquen *posicionalmente* en un *locus* determinado del segmento verbal que supuestamente afectan, permite tratarlas

de manera más adecuada como componentes morfológicos de una operante consistente en más de una palabra, o como dos operantes de primer orden en sucesión o secuencia, dependiendo de la relación de condicionalidad que se pueda establecer entre ellas. Sólo desde la perspectiva de una lógica atomista, se requiere atribuir doble función a los mismos componentes de la conducta del hablante para explicar su orden y composición, como dimensiones básicas del efecto sobre el escucha. La postulación de las autoclíticas equivale a un reconocimiento tácito de la insuficiencia de la lógica de clasificación y análisis de la conducta verbal como conducta operante.

LA EXTENSIÓN DEL TACTO

Skinner dice que:

Si una silla, actuando como un estímulo, simplemente hiciera probable la respuesta *silla*, y si una mesa para juego de naipes simplemente hiciera probable la respuesta *mesa para juego de naipes*, trataríamos con la "semántica" de la conducta verbal meramente con procurar un inventario de tactos. Pero un repertorio verbal no es como una lista de pasajeros de un avión o un barco, en el que cada nombre corresponde a una persona con nadie omitido o nombrado dos veces. El control del estímulo no es tan preciso. Si se refuerza una respuesta en una ocasión o clase de ocasiones determinadas, cualquier característica de esa ocasión o común a esa clase parece ganar cierta medida de control. Un estímulo nuevo que posea una de esas características puede evocar una respuesta. Hay varias maneras en las que un estímulo novel puede parecerse a un estímulo presente previamente cuando se reforzó una respuesta, y por consiguiente hay varios tipos de lo que podemos llamar "tactos extendidos". (p. 91)

Skinner plantea que los tactos adquiridos frente a propiedades particulares de estímulo frente a un objeto o acontecimiento, pueden emitirse en situaciones distintas siempre y cuando haya una propiedad compartida con la situación original. La "extensión del tacto" tiene que ver con el problema tradicional de la generalización del estímulo, pero en este caso Skinner trata la extensión como un proceso dependiente de criterios distintos, y no de una simple similitud física automática compartida entre las dos ocasiones en que se emite un tacto particular.

En *Verbal Behavior* se distinguen varios tipos de tacto extendido, excepción hecha del tacto abstracto y del tacto nominativo, que constituyen una restricción y una combinación del control de estímulo, respectivamente. Los tactos extendidos son el tacto genérico, el tacto metafórico, el tacto metonímico, y el tacto solecista. Como puede apreciarse, las categorías correspondientes a la extensión del tacto provienen de criterios formales de carácter gramatical: el género, la metáfora, la metoni-

mia y el solecismo. La única extensión que tiene lugar con base en las propiedades definitorias del tacto corresponde al tacto genérico. Las otras extensiones, ocurren siempre de manera “formal” con apoyos tales “como” en la metáfora, o “el habla a cualquier precio” en la metonimia y el solecismo. De acuerdo con el propio Skinner:

Cuando la extensión ocurre por vez primera (y sólo entonces el proceso es de interés especial), la probabilidad de la respuesta dependerá de la semejanza entre las situaciones nuevas y viejas. La extensión genérica, siguiendo a una propiedad inevitablemente asociada con el reforzamiento, será probablemente fuerte [...] Las extensiones metafóricas [...] serán probablemente débiles [...] Las extensiones metonímicas y solecistas auténticas son raras [...] (p. 106)

En *Verbal Behavior* se señalan los criterios para identificar distintas formas de extensión del tacto:

- 1) en el tacto genérico la comunidad establece una propiedad sobre la que hace contingente el reforzamiento, y dicha propiedad es compartida por el estímulo nuevo. La propiedad responsable de la extensión del tacto es la propiedad que determina la práctica reforzante de la comunidad verbal. Obviamente, como en todos los casos de extensión, se habla de extensión genérica sólo en la primera ocurrencia de un tacto ya existente respecto de un estímulo nuevo. Una vez que el tacto se ha extendido, se vuelve parte de una clase ampliada, y ya no representa un caso de extensión cada vez que ocurre nuevamente. Para Skinner “en la extensión genérica [...] las propiedades definitorias tienden a ser prácticas [...] por la misma razón los estímulos que controlan tienden a ser ‘objetos’ ” (p. 91). Por ello, la extensión del tacto tiene lugar frente a objetos más que a propiedades aisladas, y dado que estas propiedades ocurren siempre como partes de un objeto, “la respuesta ocurre simplemente debido a la similitud” (p. 92);
- 2) en el tacto metafórico, las propiedades que adquieren control sobre la extensión del tacto están presentes en el momento del reforzamiento, pero estas no son las propiedades que define la contingencia de reforzamiento. Como en el caso de la extensión genérica, en la extensión metafórica hay similitud en la situación nueva respecto de la original, pero a diferencia de ella, en la extensión metafórica, la propiedad “similar” no constituye la propiedad *expresa* para procurar el reforzamiento por parte de la comunidad verbal. Sin embargo, cuando la

extensión metafórica es efectiva porque se refuerza por razones prácticas, deja de ser una metáfora. El proceso de extensión metafórica permite aislar nuevas propiedades de estímulo no identificadas hasta ese momento por la comunidad verbal como propiedades prácticas de reforzamiento. Como establece Skinner:

El número total de propiedades de estímulo respetadas por el lenguaje no aumenta. Sin embargo, en la metáfora, nuevas propiedades de la naturaleza son puestas bajo el control de la conducta verbal. (p. 95)

La extensión metafórica es más útil cuando no existen otras respuestas disponibles ante situaciones nuevas;

- 3) en la extensión metonímica del tacto un estímulo adquiere control sobre la respuesta porque acompaña frecuentemente al estímulo sobre el que es contingente el reforzamiento. Las propiedades de la extensión metonímica no son bidireccionales entre ambos estímulos, aunque, en algunas ocasiones, puede ser resultado de una simple asociación accidental de los estímulos. Las extensiones efectivas, que se aceptan posteriormente como tectos normales, son aquellas que no son conflictivas o ambiguas desde el punto de vista del escucha. La metonimia es rara porque las propiedades contingentes y las que controlan tienen una asociación tan poco sólida, que son de poco valor cuando se carece de una respuesta, y
- 4) en la extensión solecista la propiedad que obtiene control sobre la respuesta está relacionada de manera distante con la propiedad original, o es semejante por razones no pertinentes. Esta extensión es inútil para fines prácticos, y se describe como un uso impropio o una incongruencia. Sólo ocurre cuando no hay una respuesta disponible, y los "errores originales son quizá tan raros como las metáforas originales" (p. 102).

La extensión del tacto surge, obviamente, como una necesidad de la tradición lógica vinculada al concepto de generalización del estímulo. El tacto es la única conducta verbal bajo el control de estímulos discriminativos no verbales, y en esa medida, no puede estar al margen de los procesos de control del estímulo que caracterizan a otras operantes bajo condiciones similares. La única diferencia respecto de ellas es la mediación y el criterio de reforzamiento; mas no el proceso a través del cual se amplía la clase de estímulos que correlacionan funcionalmente con una respuesta determinada. La literatura experimental sobre generalización

del estímulo ha demostrado que este proceso no es efecto de un gradiente determinado exclusivamente por la similitud física, sino que intervienen también otros factores como el programa de reforzamiento, el criterio de discriminación, etc. No tiene nada de particular que, siendo el tacto una respuesta verbal, se concibiera el proceso de "generalización" con criterios *ad hoc* a la naturaleza mediada del reforzamiento por parte del escucha, como "representante" funcional de la comunidad verbal.

La extensión del tacto, desde la lógica interna de *Verbal Behavior*, es tan innecesaria como la generalización de la intraverbal, la ecoica o cualquier otra operante verbal (el caso del mando es un caso especial, en el que además resaltan las deficiencias del tratamiento lógico del mando extendido). Si el tacto se define con base en su control discriminativo por una propiedad física, no verbal, el problema de la emisión del tacto ante *objetos, personas, o acontecimientos* singulares distintos no requiere de ningún proceso de generalización especial. El tacto *no* está controlado por el objeto, persona o acontecimiento, sino por una propiedad o conjunto de propiedades que pueden ser específicos o no a dichas objetos, personas o acontecimientos. Si la propiedad que define el control del estímulo de un tacto es exclusivo de un objeto o persona, dicho tacto no se generalizará a menos que existan condiciones especiales en que otro objeto o estímulo comparta muchas otras propiedades con el estímulo original. Esto señalaría el hecho de que la generalización implica *siempre* que hay componentes de estímulo que no son definitorios de la contingencia, pero ante los cuales el individuo responde diferencialmente *como si* lo fueran. Las causas de este proceder pueden variar de condición a condición, entre tipos de conducta, etc., pero es un hecho que *empíricamente* es incontrovertible. No obstante, su ocurrencia *depende directamente* de las propiedades compartidas por dos circunstancias de estímulo, sean estas o no definitorias de la contingencia de reforzamiento. En el caso particular en que la contingencia *estipula explícitamente* la(s) propiedad(es) del estímulo ante las que la respuesta es funcional, no se requiere postular ningún proceso de extensión.

En el tacto genérico la propiedad de estímulo es compartida por dos objetos. El tacto se extiende ante objetos, pero no ante propiedades. No hay, en sentido estricto, tacto genérico como extensión, sino como condición misma de definición del tacto, simple y llanamente. En la medida en que una propiedad de estímulo esté presente, irrespectivamente del objeto o persona, el tacto se emitirá. Se le considerará una extensión siempre y cuando el objeto sea nuevo, pero en rigor, en la medida en que la propiedad es la misma, el tacto simplemente se ajusta a su corres-

pondencia funcional frente a una propiedad o conjunto de propiedades de estímulo determinadas. Por consiguiente, no es necesario postular al tacto extenso como distinto del tacto simple. De hecho, como lo señala el propio Skinner, el criterio de extensión sólo es aplicable a la primera instancia de respuesta ante un estímulo —léase objeto o persona— nuevo, y esto sólo ocurre normalmente en el tacto llamado genérico. Las extensiones metafóricas, metonímicas y solecistas son extremadamente raras, y cuando ocurren, sobre todo las dos primeras, ocurren de manera similar al tacto genérico: por analogía, es decir por propiedades —en este caso funcionales— compartidas.

La conveniencia de establecer el tacto como una operante discriminada ante propiedades no verbales tenía que ajustarse, no obstante, a criterios verbales de definición de las propiedades de estímulo por parte de la comunidad verbal. ¿Qué criterios seleccionó Skinner para describir las distintas formas de “extensión” del tacto dentro de la tradición de la generalización del estímulo? Como ya lo apunté en esta misma sección, tomó criterios formales derivados de la gramática como equivalente de las reglas de uso: género, metáfora, metonimia y solecismo. La postulación de estas cuatro formas de tacto extendido, en la medida en que provienen de criterios formales —supuestamente derivados de las prácticas de reforzamiento de la comunidad verbal—, no se ajustan a los criterios bajo los cuales se programa el reforzamiento diferencialmente de acuerdo con las propiedades de un estímulo. La analogía, la propiedad accidental y el mal uso no constituyen ejemplos de control de estímulos sobre tectos ya establecidos. Constituyen variantes estilísticas aceptadas por una comunidad verbal *al margen de su correspondencia con propiedades no verbales del ambiente*, o bien constituyen formas especiales de equivalencia por *abstracción* que establece la propia comunidad verbal, pero que no se dan como consecuencia de analogías automáticas inducidas por las propias características las propiedades no verbales de los estímulos. De hecho, las metáforas no son analogías que “estén” en los estímulos como propiedades intrínsecas. Dependen siempre de criterios de equivalencia y comparación establecidos explícitamente por la comunidad verbal, y en consecuencia, son siempre, de acuerdo con la propia definición ofrecida por Skinner, simplemente *tectos*, y nada más. Las metáforas casi siempre constituyen equivalencias funcionales y no morfológicas, pero no hay porque asumir que la definición de una propiedad de estímulo no verbal sea exclusivamente morfológica. La evidencia que proporcionan los datos de observación naturalista del desarrollo infantil, señala que las respuestas “genéricas” se basan, en la mayoría de los casos, en criterios de función,

es decir, de uso práctico. La contingencia que define lo que Skinner llama extensiones metafórica y metonímica no es más que aquella asociada a la práctica conductual misma.

La identificación de tactos extendidos en la práctica es casi imposible, pues estos se limitan exclusivamente a la primera ocurrencia bajo estímulos nuevos de un tacto establecido. Aparte de la dificultad empírica para diferenciar la ocurrencia de la "extensión" propiamente dicha, los criterios que distinguen distintas formas de extensión son sumamente ambiguos, excepto en el caso del solecismo, que constituye más bien lo que el propio Skinner denominaría una forma genuinamente intraverbal. Las categorías de extensión del tacto son de poca utilidad en el análisis empírico de la conducta verbal, aun cuando, como categorías *formales* puedan tener una justificación hermenéutica en ocasiones.

Los aspectos discutidos en relación al tacto son aplicables al caso del mando, pero en este caso, la carencia de estímulos discriminativos explícitos definitorios del mando, hace todavía más cuestionable la postulación de mandos extendidos, a menos que se asuma que las condiciones de privación son equivalentes a estímulos discriminativos internos y que la extensión opera con base en criterios de reforzamiento ligados a estímulos privados. Este planteamiento acarrea dificultades lógicas insuperables, de acuerdo con los análisis que he realizado tanto de la definición del mando, como de los criterios y razones esgrimidas para proponer la extensión del tacto.

REFORZAMIENTO EDUCATIVO VS. REFORZAMIENTO NATURAL

La mediación del reforzamiento constituye el criterio clave para definir y delimitar la conducta verbal. A pesar de que las distintas clases de operante verbal implican distintas formas y criterios de mediación del reforzamiento, estas no son formuladas ni descritas de manera explícita en *Verbal Behavior*. No obstante, se hacen presentes dos clases de criterio para otorgar el reforzamiento por parte del escucha: el criterio educativo y el criterio natural o práctico.

El uso de ambos criterios no implica la mediación de distintas clases de reforzadores (verbales, no verbales, específicos o generalizados), pues en la descripción que se hace en *Verbal Behavior* de cada una de las operantes de primer orden se incluyen distintos tipos de reforzadores con cada uno de los criterios de mediación. En el caso de las operantes de segundo orden, la mediación del reforzamiento se vuelve poco clara. Toda la manipulación de la conducta verbal regulada por las funciones autoclíticas está controlada o determinada por efectos espe-

ciales del hablante sobre el escucha, sin especificar la función propiamente dicha del escucha como mediador del reforzamiento.

Como lo retomaré más adelante, el reforzamiento, dentro de la perspectiva de las autoclítica parece consistir más bien en el cumplimiento de una intención respecto a la conducta del escucha, y no en una forma especial de conducta del escucha que medie efectos no accesibles directamente al hablante.

Se habla de reforzamiento educativo, fundamentalmente, en relación a tres clases de operantes de primer orden: las ecoicas, las textuales, y los tactos. Aun cuando es posible plantear que los mandos y las intraverbales también son susceptibles de ser reforzadas "educativamente", no abundan —propriadamente no aparecen— ejemplos de ello en *Verbal Behavior*. Los mandos y las intraverbales parecen ajustarse fácilmente a un esquema en el que las consecuencias de su emisión se procuran de manera "natural", es decir, práctica y no estructurada. En cambio, las ecoicas, textuales y tactos parecen obedecer más bien a un proceso *estructurado* de entrenamiento por parte de la comunidad verbal.

Otro aspecto correlativo a este punto, es que, con excepción de las intraverbales, el reforzamiento educativo propuesto para el establecimiento de las operantes discriminadas es, usualmente, de tipo generalizado.

Esta distinción plantea varias cuestiones respecto del papel del escucha en el episodio verbal.

La primera de ellas tiene que ver con los criterios para distinguir a un reforzamiento como educativo o no. En el caso de las conductas textuales y ecoicas *sólo* tiene sentido la mediación del reforzamiento desde la perspectiva de un entrenamiento estructurado por parte de la comunidad verbal. La adquisición de conductas textuales y ecoicas forma parte del aprendizaje básico del lenguaje y, por consiguiente, todo reforzamiento procurado en relación al establecimiento y emisión apropiada de dicho tipo de operantes sólo puede concebirse como parte de un programa social de adiestramiento verbal del nuevo hablante. En el caso de las intraverbales y los mandos, el adiestramiento por parte de la comunidad verbal parece ser más bien el resultado de un proceso incidental y accidental. El hablante aprende a "mandar", a "conversar" y ciertas convenciones estilísticas mínimas *hablando*, y sometiéndose, por ende, a las contingencias naturales de su propia condición de hablante frente a diversos tipos de escuchas en múltiples situaciones. En el caso de los tactos, no es posible suponer que la interacción verbal relativa a objetos, personas y acontecimientos ocurre inicialmente de manera incidental. Es razonable plantear que los tactos, tal como se definen en *Verbal Behavior*, se esta-

blecen mediante reforzamiento educativo explícito, y que este proceso, al margen de la plausibilidad de la extensión de los tactos, puede complementarse por la adquisición incidental del hablante como escucha frente a otros hablantes tactando. En resumen, e independientemente de la importancia que puede tener la función de escucha del propio hablante en la adquisición de las diversas formas de operante verbal, es claro que cuando menos en el caso de las ecoicas, textuales y tactos, dichas operantes sólo pueden establecerse mediante la procuración de reforzamiento educativo. La caracterización del reforzamiento mediado en la adquisición de cada tipo de operante verbal parece ser una atribución del escucha y no del hablante. Destaca especialmente que el escucha, instancia supuestamente no verbal del episodio, establezca el criterio de caracterización del reforzamiento procurado, y que en varios casos, dicho reforzamiento tenga la propiedad de ser conducta verbal.

Un segundo problema tiene que ver con las características de la consecuencia procurada por el escucha en cada tipo de operante verbal. En los mandos, como ya se ha examinado previamente, se pueden distinguir dos tipos de consecuencias, ambas "naturales" o prácticas: a) la presentación de determinados tipos de objetos, acontecimientos, personas o actividades, o b) la presentación de conducta verbal específica *requerida* por el hablante. Esta segunda forma de consecuencia, como ya se ha señalado, es difícil de identificar como un caso de mediación *stricto sensu* dado que es un efecto *directo* consistente en conducta verbal del escucha. Esta observación es aplicable al caso de las intraverbales, pues su única consecuencia es otra conducta verbal por parte del escucha. En el caso de las ecoicas el reforzamiento tiene que ser por necesidad "arbitrario", pues repetir en corto tiempo lo que otro dice no procura normalmente ninguna consecuencia práctica, excepto en situaciones en que se intenta hablar en un idioma distinto, por ejemplo. Las textuales presentan varias posibilidades de reforzamiento. En la adquisición de la correspondencia texto-vocalización, las textuales son equivalente a las ecoicas: todo reforzamiento es arbitrario y educativo. En cambio, pueden darse otras situaciones en las que textear implica leer, en la que la conducta textual puede ser semejante a las intraverbales, con reforzamiento verbal práctico, o bien puede funcionar como una transcripción para un escucha, y de este modo operar como un tipo de mando. Los tactos, finalmente, pueden tener reforzamiento práctico incidental de tipo verbal o no verbal, tal como en el mando, en la medida en que su emisión sea pertinente a condiciones motivacionales que afectan conjuntamente al hablante y al escucha. En su adquisición, el reforzamiento

del tacto puede operar exclusivamente como reforzamiento educativo, o como el reforzamiento de un mando indirecto, mediante la presentación del objeto, persona o acontecimiento al hablante. Tal como ocurre en la adquisición de las operantes de primer orden, el tipo de reforzamiento mediado por el escucha parece depender fundamentalmente de él más que del hablante, exceptuando los casos del mando, algunas formas de conducta textual y de los tactos.

Finalmente, en el caso de las autoclíticas, ya mencioné que estas parecen no estar sometidas al mismo criterio de *mediación* del reforzamiento que las operantes de primer orden. En las autoclíticas, el reforzamiento no parece tener un lugar preponderante, ni en su establecimiento ni en su emisión. Regulan la propia conducta verbal del hablante para producir efectos especiales en el escucha, y considerando los procesos de composición y autoedición, pueden operar bajo un tipo de reforzamiento negativo anticipado por el propio hablante, lo cual constituye una descripción poco plausible en todos sentidos —teórica y empíricamente. Si en las operantes de primer orden, excluyendo al mando y algunos equivalentes funcionales incidentales, el criterio de reforzamiento parece obedecer a la “intención” del escucha, en las autoclíticas el reforzamiento doblemente mediado, por las propias operantes de primer orden y la conducta del escucha, parece obedecer a la “intención” del hablante.

En síntesis, se carece de criterios independientes para identificar los tipos de reforzamiento mediados en cada tipo de operante verbal, y los factores que regulan su procuración. La carencia de criterios observacionales y clasificatorios explícitos, reintroducen, a veces subrepticamente, a veces de manera explícita, al *sujeto* de la conducta verbal, en la forma de una intencionalidad agregada al episodio entre hablante y escucha.

EL HABLANTE COMO ESCUCHA Y SU CIRCULARIDAD

La definición de conducta verbal requiere de un hablante y un escucha. La conducta verbal, en este sentido, conforma un episodio. No obstante, tal como se analizó detalladamente en el capítulo V, el examen propuesto por Skinner no comprende a los dos elementos del episodio en interacción, sino que se puede tomar a sólo uno de ellos *suponiendo* la participación del otro. Esta formulación rompe la reciprocidad funcional del episodio, y plantea un análisis lineal de sucesiones discretas entre hablante y escucha, en las que el escucha puede tornarse hablante y, por consiguiente, el hablante adoptar a su vez la función de escucha. Este análisis rompe la sincronía del episodio verbal, y lo convierte en una serie de acontecimientos diacrónicos en relación proactiva.

Se puede justificar que, obedeciendo a propósitos analíticos, el episodio verbal, como acontecimiento sincrónico, pudiera separarse en dos momentos autónomos, el hablante y el escucha, pero ello no excluye a la teoría de la necesidad de dar cuenta del episodio en forma sincrónica, y de la intercambiabilidad de papeles hablante-escucha cuando el episodio se extiende más allá de una simple relación lineal discreta entre hablante y escucha. Tal como se mencionó en el capítulo V, la conducta verbal se define con base en la mediación del reforzamiento por parte del escucha, y dicha mediación se considera un acto específicamente condicionado por la comunidad verbal para que se refuerce al hablante de cierta manera.

Desde esta perspectiva, es difícil suponer que el escucha puede funcionar como mediador del reforzamiento para un hablante, si no posee, *cum grano*, un repertorio verbal equivalente al que se va a establecer o reforzar en un hablante. No tiene sentido plantear que un proceso regulatorio está subordinado funcionalmente al proceso regulado. Por consiguiente, ser escucha para un hablante implica poseer un repertorio equivalente al que despliega el hablante. *No se puede ser escucha sin ser hablante simultáneamente en el análisis propuesto en Verbal Behavior*. Ser escucha no equivale a “comprender” lo que se dice, o sea, no significa lo que comúnmente se ha llamado lenguaje receptivo. En la formulación propuesta en *Verbal Behavior* el escucha determina la verbalidad de la conducta del hablante. Ser escucha es comportarse de manera tal que el hablante se ajuste a los criterios de reforzamiento estipulados por la comunidad verbal, y en esa medida, el escucha no sólo debe “entender” acerca de lo que se habla, sino que es un educador y regulador de la conducta del hablante. En otras palabras, es la conducta del escucha la que obliga al hablante a entender su propio comportamiento.

Esta formulación plantea dos cuestiones inmediatas:

- 1) ¿En un episodio verbal en el que el hablante, por definición, es regulado por el escucha, puede asumir a su vez el papel de escucha respecto del que, inicialmente, es el mediador de su reforzamiento?
- 2) ¿Tiene algún sentido postular condiciones en que, considerando al escucha como mediador del reforzamiento del hablante de acuerdo con los criterios de la comunidad verbal, el hablante pueda ser su propio escucha?

La primera cuestión incide directamente en la prioridad *funcional* y *evolutiva* (desde el punto de vista del individuo) de la conducta del escucha respecto de la conducta del hablante. Si la función del hablante es regulada, en principio, por la conducta del escucha, quién define los cri-

terios y circunstancias del reforzamiento que media para el hablante, incluso en el caso del mando —¡a menos que se trate de un “mando” acompañado de una pistola apuntando al escucha! El escucha, como ya lo he señalado constituye, *de facto*, el representante individual de la comunidad verbal frente a un hablante determinado. Si cualquier episodio verbal comprende más de una relación hablante-escucha *reversible*, luego entonces los dos elementos en el episodio desempeñan ambos papeles, y este doble papel por parte de cualquiera de los participantes no puede tener lugar como un proceso lineal, sino que debe operar sincrónicamente pues de otro modo no sería posible que se dieran los cambios de funciones en forma apropiada. Este argumento conduce a cuestionar, por un lado, la necesidad de separar las funciones de escucha y hablante como funciones vinculadas a la mediación del reforzamiento, pues en la mayor parte de los episodios verbales comunes el reforzamiento consiste en la conducta del otro, conducta que implica normalmente hablar. Por otra parte, si la conducta del hablante depende funcionalmente del escucha ¿cómo puede el hablante comportarse sin oírse simultáneamente? Y de ser así ¿no es más plausible plantear que la conducta verbal se adquiere como escucha y se requiere como componente simultáneo de la conducta de hablar?

En un pasaje de *Verbal Behavior* Skinner parece reconocer, marginalmente, esta posibilidad:

El reforzamiento automático puede moldear la conducta del hablante. Cuando, como un escucha, un hombre adquiere respuestas discriminativas ante formas verbales, se puede reforzar a sí mismo por las formas estándar y extinguir la conducta desviada. Los sonidos reforzantes en el ambiente del niño procuran el reforzamiento automático de las formas verbales. Dichos sonidos no necesitan ser verbales; el niño es reforzado automáticamente cuando duplica los sonidos de aeroplanos, tranvías, automóviles, aspiradoras, pájaros, perros, gatos, y así por el estilo. Pero entre los sonidos que se vuelven importantes están las respuestas verbales de sus padres y otros. El niño puede entonces reforzarse automáticamente por la ejecución de los patrones vocales que después se volverán parte de su conducta verbal [...] Los términos característicos del repertorio adulto son utilizados con alta probabilidad por los niños con frecuencia especial cuando los adquieren. No es conducta ecoica, porque la respuesta que se ha tomado prestada no es emitida en la relación temporal apropiada respecto del estímulo verbal. El préstamo ocurre debido al auto-reforzamiento automático generado por el hablante como resultado de su condicionamiento previo como escucha. (p. 164)

El reconocimiento de que el hablante ha sido condicionado previamente como escucha sólo plantea el auto-reforzamiento automático del hablante. De ser así ¿para qué se habla ante un escucha? Este planteamiento lleva a la segunda cuestión apuntada: el hablante como su propio escucha. Skinner señala que:

Cuando una comunidad ha establecido conducta verbal a través del método acostumbrado y ha condicionado concurrentemente al hablante como escucha, el hablante puede hablarse a sí mismo y lo seguirá haciendo en ausencia de reforzamiento adicional por parte de la comunidad. (p. 164)

Este proceso del hablante como su propio escucha constituye el fundamento para abordar todo el problema relacionado con la organización y estructuración de las operantes de primer orden en la forma de discurso hablado y escrito formalmente ajustado a los criterios gramaticales. La composición, la autoedición y las funciones autoclíticas, implican todas ellas el funcionamiento del hablante como su propio escucha. Ahora bien, si en los casos en que la conducta verbal se estructura y organiza para afectar al escucha de manera especial, y se ajusta a los criterios formales de la gramática y la sintaxis (supongamos que como ideales de la comunidad verbal), esta se encuentra regulada por el propio hablante como escucha, ¿qué sentido tiene la definición misma de conducta verbal como conducta cuyo reforzamiento está mediada por el escucha, si en última instancia toda conducta verbal está mediada por el propio hablante? Las implicaciones últimas de la taxonomía y los procesos construidos a partir de ella, conducen a su propia reducción al absurdo y, paradójicamente, a la postulación del hombre interno gramatical.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

A lo largo de esta obra he intentado mostrar las relaciones lógicas que se establecieron históricamente entre la mecánica cartesiana y la teoría del condicionamiento, como expresión orgánica de la teoría de la conducta. La influencia del pensamiento cartesiano en la teoría de la conducta no se dio a partir de su formulación interaccionista sobre las dos sustancias, el alma y el cuerpo. Esta formulación sentó las bases de la psicología posrenacentista como la disciplina encargada de estudiar la interacción de dos mundos dentro del individuo. La interacción entre la cognición y la acción fue el motivo de ruptura que dio lugar al surgimiento histórico del conductismo como alternativa para una nueva ciencia psicológica.

Por ello, la teoría psicológica de Descartes no incidió directamente en la teoría de la conducta. La influencia de Descartes tuvo lugar a partir de su concepción sobre el método de conocimiento y la aplicación de este método a la ciencia de su época: la mecánica, la óptica y, por extensión, a la biología. El interés de los biólogos experimentales por explicar los procesos y "actividades" mentales o espirituales como funciones del cerebro, culminaron en la formulación de la teoría del reflejo. Fue precisamente a través de la fisiología del reflejo que la concepción mecánica de Descartes tomó carta de naturaleza en la nueva psicología objetiva del siglo XX.

A lo largo de esta obra se ha examinado, por una parte, la estructura lógica de la mecánica cartesiana basada en tres aspectos: a) el concepto de causalidad eficiente como contacto proximal; b) el punto como elemento analítico de toda descripción, y c) la demostración geométrica como deducción racional. Por otra parte, se ha demostrado cómo la biología del sistema nervioso incorporó la concepción mecánica de Descartes a través del estudio del reflejo y cómo, al incorporar el método del condicionamiento desarrollado por Pavlov y por Bekhterev, la psico-

logía fundada en el manifiesto conductista, incorporó también la lógica de conocimiento que fundamentaba históricamente a dicho método.

La *teoría* del condicionamiento privilegió un análisis basado en unidades atómicas del comportamiento de los organismos y de los objetos del ambiente, y desarrolló sus conceptos explicativos con base en criterios y metáforas derivadas de la mecánica original. La contigüidad, el reforzamiento, el encadenamiento y otros conceptos semejantes, subrayaron un análisis del comportamiento con base en unidades “puntuadas” representativas del total de acontecimientos en una situación, cuyas funciones se establecían con base en covariaciones eficientes dadas siempre como contactos proximales en tiempo y espacio. La utilidad de esta lógica de análisis fue aparente mientras se emplearon preparaciones experimentales que discretizaron el continuo de interacción entre el organismo individual y las diversas propiedades del ambiente. Sin embargo, al extender esta lógica a la interpretación de fenómenos difícilmente fragmentables se hizo manifiesta su inconsistencia interna y su inadecuación como sistema analítico del comportamiento. *Verbal Behavior* es un ejemplo paradigmático de este propósito.

La incompatibilidad lógica entre la teoría del condicionamiento —basada en la geometría mecánica cartesiana— y los fenómenos del lenguaje vivo como comportamiento recíproco y continuo entre individuos y propiedades del ambiente, frustró el intento por examinar las dimensiones individuales del lenguaje vivo en la forma de “conducta verbal”. El ejercicio de interpretación teórica que se planteó Skinner en *Verbal Behavior* reveló contradicciones entre propósitos y análisis desde un principio, insinuando la fuerza distorsionadora de una lógica inapropiada, nunca advertida como elemento central subyacente a todo el esfuerzo teórico realizado y por realizar.

La inconsistencia entre la lógica empleada para el estudio del lenguaje vivo como comportamiento individual y los propósitos mismos del análisis planteados en *Verbal Behavior* se hizo manifiesta en diversos niveles. Como se ha documentado a lo largo de esta obra, destacan tres tipos de inconsistencias en el análisis desarrollado en *Verbal Behavior*.

En primer lugar, se plantearon contradicciones evidentes entre los propósitos del análisis de la conducta verbal como un objeto diferente al “lenguaje” —entendido en términos formales— y el cuerpo de definiciones con el que se abordó dicho análisis. El concepto mismo de conducta verbal, su definición, el análisis por separado del hablante y el escucha, la insuficiencia de motivos para dar cuenta de la conducta del escucha, y otros aspectos semejantes ilustran un primer tipo de inconsistencia.

En segundo lugar, se observaron violaciones en las definiciones de las categorías empleadas para el análisis de la "conducta verbal". Estas categorías se establecieron como adaptaciones del concepto de la *operante*, y provienen de su empleo en preparaciones experimentales diseñadas para "detectar" hechos y propiedades en la forma de eventos puntuados: cierres de microinterruptores, apagados y encendidos de luces o sonidos, entrega intermitente de comida o agua, etc. El empleo de estas categorías y conceptos para interpretar la ocurrencia de episodios continuos condujo a un uso laxo y distorsionante de las definiciones de dichas categorías. De este modo las distintas formulaciones de la operante verbal discriminada, el papel de la audiencia como un estímulo discriminativo inespecífico, la identificación de las distintas operantes verbales con base en propiedades morfológicas del estímulo o de la propia respuesta, y los distintos papeles atribuidos al reforzamiento generalizado, son algunos de los problemas más destacados en este segundo nivel.

En tercer lugar, como corolario de los dos tipos de inconsistencias arriba mencionados, surgieron contradicciones internas en la propia clasificación de la "conducta verbal", se apreciaron vacíos observacionales en la teoría así como la asignación de propiedades definicionales distintas a un mismo evento en tiempo y espacio simultáneos. La dificultad para distinguir distintas operantes verbales, la doble ocurrencia simultánea de dos niveles operantes funcionales en los marcos autoclíticos, la "organización de la conducta verbal" como una mera suplantación funcional de un homúnculo gramatical y otros problemas similares ejemplifican este tercer nivel de inconsistencias.

¿Qué recomendaciones se pueden hacer a partir de un análisis histórico-conceptual como el que se ha desarrollado en esta obra?

El examen aquí realizado ratifica que el quehacer científico no se puede limitar ciegamente a la "aplicación" de un "método de análisis experimental" de los fenómenos propuestos como objeto de estudio. Se podrían señalar, a guisa de ejemplo personal y en relación al contenido de esta obra, tres grandes problemas que tiene que confrontar una ciencia como la psicología que, por una parte, se propone construir un objeto de conocimiento específico y su método asociado y que, por otra parte, se ve obligada a reconstruirse en su pasado, indagando el origen de sus categorías, de sus problemas, de sus métodos y la generalidad y significación de su *corpus* empírico. Los problemas que se manifiestan en este contexto y algunas planteamientos pertinentes que hemos realizado son los siguientes:

1) ¿Cómo entender el proceso mismo de construcción de la teoría científica, con el fin de identificar los diversos factores que confluyen en la formulación de un abordaje especial a un campo de fenómenos?

La construcción de la teoría científica ha sido abordada desde múltiples aspectos y, recientemente, se ha consolidado una perspectiva que identifica una dimensión individual (psicológica) como factor importante en el ejercicio cotidiano de la actividad científica (Gholson, Shadish, Neimeyer y Houts, 1989). Esta nueva perspectiva sobre los estudios de la ciencia subraya el papel del individuo en el proceso de creación y reproducción de la ciencia. Si bien la ciencia debe concebirse como una institución social vinculada a la producción, reproducción y diseminación del conocimiento, es evidente que su conformación estructural y funcional ha variado de manera significativa en la historia. Cada momento histórico ha configurado una manera especial de hacer ciencia y le ha asignado funciones diferentes. Sin embargo, es sostenible que la forma en que el científico individual transita en el proceso de hacer y practicar la ciencia puede no haber variado gran cosa a lo largo de la historia de la ciencia. Sostener esta posibilidad implica dos cosas. En primer lugar, significa que existen factores delimitables en la práctica científica en términos de las funciones que desempeñan como reguladores de la actividad del investigador individual. En segundo lugar, que los procesos conductuales participantes en la práctica de la actividad científica no son diferentes de los comprendidos en otras actividades humanas y que, por consiguiente, ello justifica plantear la "transhistoricidad" de las funciones que regulan la práctica científica como un proceso conductual.

Ribes (1993, 1994) y Ribes, Moreno y Padilla (1996) han propuesto un modelo que identifica las dimensiones individuales del proceso de investigación científica. En este modelo desempeñan un papel preponderante dos factores. Primero, destacan los aspectos relativos a la lógica de las categorías teóricas, como continentes funcionales de los objetos y cosas que constituyen el universo de conocimiento, de las propias acciones del científico, los posibles efectos detectables en ese universo de conocimiento, y las estructuras de comunicación de la propia práctica científica como representación del conocimiento. En segundo término, se identifican los aspectos vinculados a la metáfora-raíz y los modelos que subyacen a las representaciones del conocimiento y que fundamentan, en gran medida, la naturaleza funcional de las categorías lógicas de una teoría determinada y su método. Este segundo factor se concibe referido a la aceptación de los criterios de ajuste del desempeño del

individuo, en este caso particular, el ejercicio mismo de las teorías científicas como formas prácticas efectivas.

2) ¿Qué alternativas lógicas a la teoría del condicionamiento tiene la psicología surgida del manifiesto conductista para desarrollar una teoría y metodología apropiadas a su objeto específico de conocimiento?

La crítica a la naturaleza reflexológica de la teoría del condicionamiento no es reciente. J.R. Kantor lo planteó desde 1924-1926 en sus *Principles of Psychology*. Kantor propuso una lógica alternativa para construir una teoría de la conducta basada en el concepto de campo psicológico. Un campo psicológico contempla la interdependencia de factores posibilitadores (medio de contacto, objetos de estímulo, sistemas reactivos del organismo), factores facilitadores o interferidores (situación de estímulo, historia interactiva, condiciones del organismo), y factores que entran directamente en contacto recíproco (estímulos y respuestas). A partir del modelo de campo formulado por Kantor, hemos propuesto una taxonomía para el análisis del comportamiento desde una perspectiva evolutiva y jerárquica (Ribes y López, 1985). Esta taxonomía se ha visto acompañada de desarrollos metodológicos y experimentales que sugieren nuevas formas de sistematizar el cuerpo de datos disponible a partir de los procedimientos de condicionamiento y otros más, a la vez que procuran nuevos horizontes empíricos, cancelando pseudoproblemas y proponiendo nuevas áreas de investigación inéditas.

3) ¿Cómo puede abordar esta nueva psicología el problema del lenguaje sin caer en posiciones reduccionistas en las que se visualice al lenguaje como "conducta verbal" o se considere al individuo lingüístico un mero dispositivo que actúa ciertas invariantes y reglas universales supraordinadas?

El problema del lenguaje y su relación con la conducta ha sido siempre reducido a los dos extremos conceptuales señalados: considerar el lenguaje como una forma especial de conducta (la conducta verbal) o bien suponer que los individuos que se comportan lingüísticamente constituyen únicamente sistemas programados que se activan con base en ciertos criterios y reglas. Partiendo de la noción de Wittgenstein (1953) de que el lenguaje es una *forma de vida*, he propuesto considerar que toda la conducta humana es lingüística en contexto y en función (Ribes, 1993), delimitando diversas dimensiones funcionales de los aspectos morfológicos del comportamiento que tiene *forma* de lenguaje y de aquel que no tiene dicha *forma*. Desde esta perspectiva, el lenguaje constituye el medio, la herramienta y la circunstancia en que tiene lugar el comportamiento humano, de modo que el proceso de la evolución individual constituye, en lo

fundamental, un proceso de humanización del neonato mediante el lenguaje. En la medida en que la especie humana reproduce, crea y selecciona su propio comportamiento vía la cultura, se distingue del resto de la filogenia que depende de las mutaciones ambientales y genéticas para sobrevivir, cambiar o extinguirse como especie. La *transmisión de las características funcionales humanas* mediante el lenguaje como cultura, imprime al comportamiento humano rasgos únicos. Esta singularidad del comportamiento humano en la filogenia y como forma de evolución no puede ser captada por las teorías tradicionales que niegan la conducta en el lenguaje o reducen el lenguaje a una morfología especial de conducta.

BIBLIOGRAFÍA

- Aristóteles. *Acerca del Alma*. Traducción española. Gredos, Madrid, 1978.
- Bacon, F. *Novum Organum*. Traducción española. Porrúa, México, 1980.
- Bekhterew, W. von. *Objektive Psychologie oder Psychoreflexologie*. Leipzig, 1913.
- Boring, E.G. "The Use of Operational Definitions in Science". *Psychological Review*, 1945, 52, 243-245.
- Canguilhem, G. *La formation du concept de réflexe aux XVII et XVIII siècles*. Presses Universitaires de France, París, 1955.
- Cassirer, E. *El problema del conocimiento*. Traducción española. Vol. 1. Fondo de Cultura Económica, México, 1953.
- Chomsky, N. *Syntactic Structures*. Mouton, La Haya, 1957.
- Descartes, René. *Objections Against the Meditations, and Replies*. Traducción inglesa; reimpresión 1980. The University of Chicago, Chicago, 1952.
- . *Tratado del hombre*. Traducción española. Editora Nacional, Madrid, 1980.
- . *Discurso del método*. Traducción española. Porrúa, México, 1980.
- . *Meditaciones metafísicas*. Traducción española. Porrúa, México, 1980.
- . *Reglas para la dirección del espíritu*. Traducción española. Porrúa, México, 1980.
- . *Tratado de las pasiones del alma*. Traducción española. Planeta, Barcelona, 1984.
- . *El mundo o Tratado de la luz*. Traducción española. UNAM, México, 1986.
- . *Sobre los principios de la filosofía*. Traducción española. Gredos, Madrid, 1989.
- Estes, W.K. y Skinner, B.F. "Some Quantitative Properties of Anxiety". *Journal of Experimental Psychology*, 1941, 29, 390-400.
- Farmer, J. y Schoenfeld, W.N. "Varying Temporal Placement of an Added Stimulus in a Fixed-Interval Schedule". *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1966, 9, 369-375.
- Fearing, F. *Reflex Action: A Study in the History of Physiological Psychology*. MIT Press, Cambridge, 1930, edición 1970.
- Ferster, C.B. y Skinner, B.F. *Schedules of Reinforcement*. Appleton Century Crofts, Nueva York, 1957.
- Gholson, B., Shadish, W.R., Neimeyer, R.A. y Houts, A.C. *Psychology of Science: Contributions to Metascience*. Cambridge University Press, Cambridge, 1989.

- González, M. y Ribes, E. "La reversibilidad de la función reforzamiento-castigo en niños". *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 1975. 1, 55-68.
- Guthrie, E.R. *The Psychology of Learning*. Harper & Row, Nueva York, 1935.
- Hake, D. y Vukelich, R.A. "A Classification and Review of Cooperation Procedures". *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1972. 18, 333-343.
- Hull, C.L. *Principles of Behavior*. Appleton Century Crofts, Nueva York, 1943.
- Hume, David. *Tratado de la Naturaleza Humana*. Traducción española. Porrúa, México, 1977.
- Kantor, J.R. *Principles of Psychology* (vols. 1 y 2). Alfred Knopp, Nueva York, 1924-1926.
- Konorski, J. y Miller, S. "On Two Types of Conditioned Reflex". *Journal of General Psychology*, 1937. 16, 264-272.
- Kuhn, T.S. *La estructura de las revoluciones científicas*. Traducción española 1971. Fondo de Cultura Económica, México, 1962.
- , "Postdata: 1969". *La estructura de las revoluciones científicas*. Traducción española del original publicado en la primera versión japonesa. Fondo de Cultura Económica, México, 1969.
- , "Logic of Discovery or Psychology of Research?" En Lakatos, I. y Musgrave, A. (preps.) *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge University Press, Cambridge, 1970.
- , "Algo más sobre los paradigmas". Traducción española 1982. En Kuhn, T.S., *La tensión esencial*. Fondo de Cultura Económica-Conacyt, México, 1974.
- La Mettrie, J.O. *Obra filosófica*. Traducción española. Editora Nacional, Madrid, 1983.
- Lindsley, O. "Experimental analysis of cooperation and competition". En Verhave, T. (prep.) *The Experimental Analysis of Behavior*. Appleton Century Crofts, Nueva York, 1966.
- Locke, John. *Ensayo sobre el entendimiento humano*. Traducción española. Fondo de Cultura Económica, México, 1956.
- Loeb, Jacques. *Comparative Physiology of the Brain and Comparative Psychology*. Nueva York: 1903.
- Marr, J. "Second-order schedules". En Hendry, D. (prep.) *Conditioned Reinforcement*. Dorsey Press, Homewood, Ill., 1969.
- Masterman, M. "The Nature of a Paradigm". En Lakatos, I. y Musgrave, A. (preps.) *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge University Press, Cambridge, 1970.
- MacQuorcodale, K. y Meehl, P.E. "On a Distinction Between Hypothetical Constructs and Intervening Variables". *Psychological Review*, 1948. 55, 95-107.
- Notterman, J.M. y Mintz, D.E. *Dynamics of response*. J. Wiley, Nueva York, 1965.
- Osgood, C. *Method and Theory in Experimental Psychology*. Oxford University Press, Nueva York, 1953.
- Pavlov, I.P. *Conditioned Reflexes*. Traducción inglesa. Oxford University Press, Oxford, 1927.
- Premack, D. "Toward Empirical Behavior Laws: I. Positive Reinforcement". *Psychological Review*, 1959. 66, 219-233.
- , "Reversibility of the Reinforcement Relation". *Science*, 1962. 139, 255-257.

—. "Catching up With Common Sense or Two Sides of a Generalization: Reinforcement and Punishment". En Glaser, R. (prep.) *The Nature of Reinforcement*. Academic Press, Nueva York, 1971.

Ribes, E. "Language as Behavior: Functional Mediations vs. Morphological Description". En Reese, H., y Parrott, L. (preps.), *Behavior Science: Philosophical, Methodological and Empirical Advances*. Hillsdale, L. Erlbaum, Nueva Jersey, 1986.

—. "Behavior as the Functional Content of Language". En S.C. Hayes, L.J. Hayes, T.R. Sarbin y H.W. Reese (Coords.), *Varieties of Scientific Contextualism*. Context Press, Reno, 1993.

—. "La práctica de la investigación científica y la noción de juego de lenguaje". *Acta Comportamental*, 1933. 1, 63-82, Guadalajara.

—. "The Behavioral Dimensions of Scientific Work". *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 20, 1994. 169-194.

—, Gomar, S., y Serrano, L. "Verbal Behavior Development in Pre-School Children". En Thompson, T. y Dockens, W. (preps.) *Applications of Behavior Modification*. Academic Press, Nueva York, 1975.

— y López-V., F. *Teoría de la conducta: un análisis de campo y paramétrico*. Trillas, México, 1985.

—, Moreno, R. y Padilla, A. "Un análisis funcional de la práctica científica: extensiones de un modelo psicológico". *Acta Comportamental*, 4, 1996. 205-235, Guadalajara.

Ryle, G. *The Concept of Mind*. Barnes & Noble, Nueva York, 1949.

Sechenov, I.M. *Los reflejos cerebrales*. Traducción española. Fontanella, Barcelona, 1978.

Sherrington, C.S. *The Integrative Action of the Nervous System*. A. Constable, Londres, 1906.

Skinner, B.F. "The Concept of Reflex in the Description of Behavior". *Journal of General Psychology*, 1931. 5, 427-458.

—. "The Generic Nature of the Concepts of Stimulus and Response". *Journal of General Psychology*, 1935. 12, 40-65.

—. "Two Types of Conditioned Reflex: a Reply to Konorski and Miller". *Journal of General Psychology*, 1937. 16, 272-279.

—. *The Behavior of Organisms*. Appleton Century Crofts, Nueva York, 1938.

—. "The Operational Analysis of Psychological Terms". *Psychological Review*, 1945. 52, 270-277, 291-294.

—. " 'Superstition' in the Pigeon". *Journal of Experimental Psychology*, 1948. 38, 168-172.

—. *Verbal Behavior*. Appleton Century Crofts, Nueva York, 1957.

—. "Selection by Consequences". *Science*, 1981. 213, 501-504.

— y Morse, W.H. "Fixed-Interval Reinforcement of Running in a Wheel". *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1958. 1, 371-379.

Slobin, D. *The Ontogenesis of Grammar*. Academic Press, Nueva York, 1971.

Spinoza, Baruch de. *Ética demostrada según el orden geométrico*. Traducción española. Fondo de Cultura Económica, México, 1958.

Stevens, S.S. "Psychology and the science of science". *Psychological Bulletin*, 1939. 36, 221-263.

- Thorndike, E.L. *Animal Intelligence*. The MacMillan Co., Nueva York, 1911.
- Tolman, E.C. *Purposive Behavior in Animals and Men*. Appleton Century Crofts, Nueva York, 1932.
- Turbayne, C.M. *El mito de la metáfora*. Fondo de Cultura Económica, México, 1974.
- . *Metaphors for the Mind: the Creative Mind and its Origins*. University of South Carolina Press, Columbia, 1990.
- Watson, J.B. "Psychology as the Behaviorist Views it". *Psychological Review*, 1913. 20, 158-177.
- . "The Place of the Conditioned Reflex in Psychology". *Psychological Review*, 1916. 23, 89-116.
- . *Behaviorism*. Reimpresión 1970. W. Norton, Nueva York, 1924.
- Wittgenstein, L. *Philosophical Investigations*. Basil Blackwell, Oxford, 1953.
- . *Remarks on the Philosophy of Psychology*, vol. 2. Basil Blackwell, Oxford, 1980.

Teoría del condicionamiento y lenguaje: un análisis histórico y conceptual terminó de imprimirse en abril de 1999, en Litográfica Maico, S.A. de C.V. Paz Montes de Oca No. 48, Col. General Anaya, México, D.F.
