

B.F. SKINNER

SOBRE EL CONDUCTISMO

Revisión y prólogo
RUBÉN ARDILA

Título original: *About behaviorism* (1974)
Publicado por Alfred A. Knopf, Nueva York, USA.
Traducción: Fernando Barrera
Traducción cedida por Ediciones Martínez Roca, S.A.

Directores de la colección:
Dr. Antonio Alegre (Profesor de Hª Filosofía, U. B. Decano de la
Facultad de Filosofía)
Dr. José Manuel Bermuda (Profesor de Filosofía Política, U.B.)
Dirección editorial: Virgilio Ortega
Diseño de la colección: Hans Romberg
Cobertura gráfica: Carlos Slovinsky
Realización editorial: Proyectos Editoriales y Audiovisuales
CBS, S.A.

© by B. F. Skinner (1974)
© Por la traducción: Ediciones Martínez Roca, S.A. (1987)
© Por la presente edición:
© Editorial Planeta-De Agostini, S.A. (1994)
Aribau, 185, 1º - 08021 Barcelona
© Editorial Planeta Mexicana, S.A. de C.V. (1994)
Av. Insurgentes Sur # 1162. México D.F.
© Editorial Planeta Argentina, S.A.I.C. (1994)
Independencia 1668 - Buenos Aires
Depósito Legal: B-40.350/92
ISBN; 84-395-2256-8
ISBN Obra completa: 84-395-2168-5
Printed in Spain - Impreso en España (Noviembre 1994)
Imprime: Primer Industria Gráfica, S.A.

Prólogo

La publicación de la presente obra de B. F. Skinner es un acontecimiento de gran magnitud en el mundo psicológico. El libro explica los fundamentos del análisis experimental del comportamiento y sus aplicaciones a los problemas sociales de nuestro tiempo. El autor se detiene a investigar las bases filosóficas de la psicología operante, que tanto han preocupado a los psicólogos de nuestros días, a rebatir las críticas de carácter científico, filosófico y político que se le han formulado.

A Ernest Vargas y Barry Buzan

El análisis experimental del comportamiento no es un recién llegado al mundo de la psicología. A partir de la publicación del libro de Skinner, The Behavior of Organisms (1938), éste nuevo enfoque de los problemas comportamentales comenzó a tomar fuerza. Hoy se han publicado innumerables experimentos que demuestran los parámetros que entran en juego en las contingencias de refuerzo, y la forma de aplicar tales hallazgos a mejorar la vida del hombre sobre este planeta. El análisis experimental del comportamiento ha dado origen a una tecnología muy refinada, que está cambiando conceptos básicos de la educación, la clínica y las relaciones sociales.

Esta rama de la ciencia tampoco puede decirse que se desconozca en los países de habla castellana. A partir de 1970, el análisis experimental del comportamiento comenzó a difundirse en España y Latinoamérica; se tradujeron los primeros libros, especialmente Ciencia y conducta humana (1970) de Skinner, y Análisis de la conducta (1970) de Holland y Skinner; fueron obras muy leídas y comentadas, que influyeron de manera decisiva en el desarrollo de la psicología en estos países. Más tarde se llevaron a cabo experimentos, se escribieron libros originales, y se hicieron tesis de grado, dentro de un enfoque operante. Varios estamentos de la sociedad consideraron esta situación como algo amenazante, y hubo intentos de detener el avance del análisis experimental y de la modificación del comportamiento. Sin embargo, un libro recientemente publicado, El análisis experimental del comportamiento: la contribución latinoamericana (1974) muestra el alto grado de desarrollo que se ha logrado alcanzar, a pesar de los obstáculos.

Creemos que la nueva obra de Skinner se difundirá mucho, como ocurrió con Más allá de la libertad y la dignidad (1972), y ayudará a

aclarar numerosos equívocos. Skinner insiste en que el «conductismo» no es la ciencia del comportamiento, sino la filosofía sobre la cual se basa dicha ciencia. Disipa muchas dudas y equívocos relacionados con la forma de recoger datos en psicología científica, con el lugar de los hechos internos en una ciencia objetiva, y con la dignidad humana. Una ciencia del comportamiento, de la misma rigurosidad de la física moderna, es tan «humanista» como pueda serlo cualquier otra disciplina; ciencia y humanismo no tienen por qué oponerse, pero hay pautas culturales que consideran que estudiar científicamente al hombre implica destruir los valores humanos más preciados. Existe en la cultura un deseo, una «esperanza» de probar que el hombre no puede estudiarse científicamente porque esto implicaría destruir las tradiciones más preciadas; hoy sabemos que formamos parte de la naturaleza, y que los valores humanos pueden seguir existiendo dentro de un contexto científico.

Con el título de la presente obra, Skinner, que sin duda es el psicólogo más conocido de nuestros días, revive una antigua polémica relacionada con las «escuelas» psicológicas. Como es bien sabido, las «escuelas» representaron una especie de crisis adolescente de la psicología, y aparecieron entre 1912 y 1937; luego se integraron a la ciencia psicológica, dejando, sin embargo, un énfasis central en ciertas áreas de trabajo y en ciertos métodos. Hoy no existe una «escuela» gestaltista, ni una «escuela» estructuralista a la manera de Wertheimer en el primer caso, o de Wundt en el segundo. Hay énfasis diferenciales en ciertas áreas y en ciertos métodos. El conductismo de Watson fue una «escuela» que se integró al cuerpo del conocimiento de la psicología contemporánea después de ampliar sus fronteras y de eliminar numerosas exageraciones. En muchas publicaciones hemos defendido esta tesis, que las escuelas psicológicas desaparecieron hace varias décadas; fueron una etapa de desarrollo de la psicología, que ya, por fortuna, se superó. Sin embargo algunas personas creen que es posible clasificar a los psicólogos según la «escuela» a la cual pertenece; Skinner, claro está, sería un conductista; muchos se extrañarán al observar la forma como estudia los hechos internos y sus relaciones funcionales. Es bueno anotar que, para Skinner, el conductismo es una filosofía, no es la ciencia del comportamiento. Esta filosofía puede discutirse y el presente libro se dedica a la tarea de hacerlo.

En el verano de 1973 tuvimos la oportunidad de cambiar ideas personalmente con B. F. Skinner en Harvard sobre este libro, que estaba solamente en borrador en esa época. Skinner insistía mucho en los equívocos que existían en torno al análisis experimental del comportamiento, y se mostró deseoso de ayudar a disiparlos. La ciencia del comportamiento se mira con mucho recelo; parece que, por primera vez en

la historia, se ha logrado tener una ciencia que estudie los actos humanos con el mismo nivel de rigurosidad de las disciplinas más avanzadas; pero la cultura no quiere realmente entender al hombre en términos científicos y se ha tratado en muchas formas de impedir el avance de esta disciplina. De todos modos, Skinner es optimista sobre el futuro, y lo alienta especialmente ver la forma como se ha «internacionalizado» el análisis experimental del comportamiento.

La literatura psicológica en castellano se enriquece con este importante libro, que dará mucho que pensar a los psicólogos, y también a los filósofos y a los políticos. Tanto los amigos como los enemigos del análisis experimental del comportamiento tienen mucho que aprender en esta obra. Representa un trabajo maduro y elaborado, fruto de profundas reflexiones llevadas a cabo por uno de los hombres más creadores y originales del siglo XX.

RUBÉN ARDILA

Bogotá, Colombia Noviembre 1974

Introducción

El conductismo no es la ciencia del comportamiento humano. Es la filosofía de esa ciencia. Estas son algunas de las preguntas que plantea: ¿Es realmente posible tal ciencia? ¿Puede explicar cualquier aspecto del comportamiento humano? ¿Qué métodos puede emplear? ¿Sus leyes son tan válidas como las de la física y la biología? ¿Conducirá hacia una tecnología y, en tal caso, qué papel desempeñará en los asuntos humanos? Es de singular importancia su relación con tratamientos anteriores del mismo tema. El comportamiento humano es el rasgo más familiar del mundo en que vive la gente, y respecto de él se ha dicho más de lo que se dice respecto de cualquier otra cosa; ¿hasta qué punto lo que se ha dicho vale algo?

Eventualmente, algunas de estas preguntas recibirán respuesta con el éxito o fracaso de las empresas científica y tecnológica, pero los asuntos actuales ya han surgido, y ahora se necesitan respuestas provisionales. Muchas personas inteligentes creen que ya se han encontrado tales respuestas, y que todas ellas son muy poco prometedoras. He aquí, por ejemplo, algunas de las cosas que usualmente se dicen del conductismo, o que se dicen de la ciencia del comportamiento. Yo creo que están erradas.

1. Ignora la conciencia, los sentimientos y los estados de la mente.
2. Descuida el bagaje innato y afirma que todo el comportamiento se adquiere durante la vida del individuo.
3. Formula el comportamiento simplemente como un conjunto de respuestas ante los estímulos, representando así a la persona como un autómatas, un robot, un títere o una máquina.
4. No intenta explicar los procesos cognoscitivos.
5. No da lugar a la intencionalidad o el propósito.
6. No puede explicar la realización creadora, por ejemplo en el arte o en la música, la literatura, la ciencia o las matemáticas.
7. No le asigna un papel al yo o al sentido de sí mismo.

8. Es necesariamente superficial y no puede manejar las profundidades de la mente o de la personalidad.

9. Se limita a la predicción y al control del comportamiento y no investiga la naturaleza esencial del ser humano.

10. Trabaja con animales, particularmente con ratas blancas, pero no con personas, y, por tanto, su descripción del comportamiento humano se reduce a los rasgos que el hombre comparte con los animales.

11. Sus resultados bajo el control del laboratorio no se pueden duplicar en la vida diaria, y, consecuentemente, lo que tiene que decir acerca del comportamiento humano en el mundo es metaciencia sin respaldo.

12. Es extremadamente simple y es ingenuo, y sus hechos son triviales o ya bien conocidos.

13. Es más cientifista que científico. Simplemente, emula a las ciencias.

14. Sus realizaciones tecnológicas se hubieran podido lograr con el empleo del sentido común.

15. Si sus argumentos son válidos, deben aplicarse también al mismo científico del comportamiento y, por ende, lo que él dice es solamente aquello que él ha sido condicionado a decir y no puede ser cierto.

16. Deshumaniza al hombre; es reduccionista y destruye al hombre en cuanto hombre.

17. Solamente se interesa en principios generales, y por eso descuida la condición única del individuo.

18. Es antidemocrático por necesidad, porque la relación entre experimentador y sujeto es manipulativa, y, por tanto, sus resultados pueden ser utilizados por dictadores y no por los hombres de buena voluntad.

19. Considera ficciones las ideas abstractas tales como la moralidad o la justicia.

20. Es indiferente al calor y a la riqueza de la vida humana, e incompatible con la creación y la fruición del arte, la música y la literatura y con el afecto por el prójimo.

Estos argumentos representan, en mi opinión, un extraordinario malentendimiento de los alcances y de la importancia de una empresa científica. ¿Cómo explicarlo? La historia inicial del movimiento puede haber causado ciertos problemas. El primer

conductista explícito fue John B. Watson, quien, en 1913, lanzó una especie de manifiesto titulado *La psicología tal como la ve un conductista*. Como lo indica el título, no estaba proponiendo una nueva ciencia, sino afirmando que la psicología debía redefinirse como el estudio del comportamiento. Esto puede haber sido un error estratégico. La mayoría de los psicólogos de la época creían estar estudiando procesos mentales en un mundo mental de conciencia y, naturalmente, no estaban inclinados a estar de acuerdo con Watson. Los primeros conductistas perdieron mucho tiempo y confundieron un punto de importancia central cuando atacaron el estudio introspectivo de la vida mental.

El mismo Watson había hecho importantes observaciones del comportamiento instintivo, y realmente fue uno de los primeros otólogos en el sentido moderno de la palabra; pero se impresionó enormemente con la nueva evidencia de lo que podía aprender a hacer un organismo, e hizo algunas declaraciones bastante radicales acerca del potencial del ser humano recién nacido. El mismo las denominó exageraciones, pero desde entonces se las ha utilizado para desacreditarlo. Su nueva ciencia nació prematuramente, por así decirlo. Eran muy pocos los hechos científicos disponibles acerca del comportamiento, particularmente del comportamiento humano. La escasez de hechos es siempre un problema en una nueva ciencia, pero en el agresivo programa de Watson en un campo tan amplio como es el comportamiento humano fue especialmente perjudicial. El necesitaba más apoyo fáctico del que pudo encontrar, y no es extraño que mucho de lo que dijo pareciera demasiado simplificado e ingenuo.

Entre los hechos comportamentales disponibles estaban los reflejos y los reflejos condicionados, y Watson los utilizó lo mejor que pudo; pero el reflejo insinuaba un tipo de causalidad de «empujar a» no incompatible con la concepción decimonónica de la máquina. Con el trabajo del fisiólogo ruso Pavlov, publicado por la misma época, se dio la misma impresión, que no se corrigió con la psicología de estímulo-respuesta que surgió durante las tres o cuatro décadas siguientes.

Naturalmente, Watson enfató los resultados más reproducibles que pudo encontrar, y muchos de ellos se habían obtenido a partir de animales —la rata blanca de la psicología animal y los perros de Pavlov—. Parecería estar implícito que el comportamiento humano no tuviera características distintivas. Y

para fortalecer su proclama de que la psicología era una ciencia y llenar su texto, admitió préstamos de la anatomía y la fisiología, y Pavlov siguió la misma línea, insistiendo en que sus experimentos sobre comportamiento eran, en realidad, «una investigación de la actividad fisiológica de la corteza cerebral», aunque ninguno de los dos pudo encontrar observaciones directas del sistema nervioso que arrojaran luz sobre el comportamiento. También se vieron forzados a hacer interpretaciones precipitadas del comportamiento complejo; Watson, diciendo que el pensamiento era simplemente habla subvocal, y Pavlov, que el lenguaje era simplemente un «segundo sistema de señales». Poco o nada tenía Watson que decir sobre la intencionalidad o el propósito, o la creatividad. Destacó la promesa tecnológica de una ciencia del comportamiento, pero sus ejemplos no eran incompatibles con el control manipulativo.

Han pasado más de sesenta años desde que Watson lanzó su manifiesto, y durante ese tiempo han sucedido muchas cosas. El análisis científico del comportamiento ha experimentado un progreso dramático, y los defectos de la explicación watsoniana son ahora, en mi opinión, principalmente de interés histórico. Sin embargo, la crítica no ha cambiado mucho. Todos los malentendidos mencionados antes se pueden encontrar en publicaciones actuales de filósofos, teólogos, científicos sociales, historiadores, hombres y mujeres de letras, y muchos otros. Las trivialidades de la historia inicial del movimiento difícilmente bastan como explicación. Sin duda surge un problema del hecho de que el comportamiento humano es una materia de estudio delicada. Mucho de ello se refiere a la forma como nos observamos nosotros mismos, y una formulación conductista implica ciertamente algunos cambios incómodos. Más aún: los términos originados en formulaciones anteriores se encuentran profundamente enraizados en nuestro lenguaje, y durante siglos se han hecho un lugar en la literatura técnica y no técnica. Sin embargo, sería injusto decir que la crítica no ha podido liberarse de estos prejuicios históricos. Tiene que existir otra razón por la cual el conductismo, como filosofía de la ciencia del comportamiento, sea todavía tan seriamente malentendido.

Yo creo que la razón reside en lo siguiente: la ciencia misma se entiende mal. Hay muchas clases diferentes de ciencia del comportamiento, y, como indicaré más adelante, formulan el campo de maneras que no llevan a importantes problemas de carácter conductista. Las críticas mencionadas se contestan en forma muy

efectiva con una disciplina especial que ha llegado a denominarse análisis experimental del comportamiento. En ambientes cuidadosamente controlados se estudia el comportamiento de organismos individuales y luego se formula la relación entre el comportamiento y el ambiente. Desafortunadamente, se conoce muy poco sobre este análisis fuera del ámbito donde se efectúa. Sus investigadores más activos, y hay cientos de ellos, rara vez hacen esfuerzos por explicarles sus ideas a quienes no son especialistas. El resultado es que pocas personas están familiarizadas con los detalles científicos de lo que —creo yo— es la exposición más convincente de la posición conductista.

El conductismo que presento en este libro es la filosofía de esa versión especial de una ciencia del comportamiento. El lector deberá saber que no todos los conductistas estarán de acuerdo con todo lo que yo diga.

Watson habló como «el conductista», y en su tiempo él *fu*e el conductista, pero nadie puede suponer que eso incluya al día de hoy. Lo que sigue es reconocidamente una visión personal, y, como conductista, debo decirlo por necesidad. Sin embargo, creo que es una explicación consistente y coherente que responde satisfactoriamente a las críticas ya mencionadas. También creo en su importancia. Los grandes problemas que afronta el mundo de hoy sólo se pueden solucionar si mejoramos nuestro entendimiento del comportamiento humano. Los puntos de vista tradicionales han permanecido durante siglos, y creo que es justo decir que han demostrado ser inadecuados. En buena medida son responsables de la situación en la cual nos encontramos ahora. El conductismo ofrece una alternativa prometedora, y he escrito este libro en un esfuerzo por poner en claro su posición.

1. Las causas del comportamiento

¿Por qué la gente se comporta de la forma como lo hace? Probablemente ésta fue primero una pregunta práctica: ¿cómo podría una persona anticipar y, por tanto, prepararse para lo que otra persona iba a hacer? Luego se tornaría práctica en otro sentido: ¿cómo se podría inducir a una persona a comportarse de una cierta manera? Eventualmente se convirtió en el problema de entender y explicar el comportamiento. Siempre se la podría reducir a una pregunta acerca de las causas.

Tenemos tendencia a decir, y a menudo temerariamente, que si una cosa sigue a otra, probablemente ésta cause a aquélla, siguiendo el antiguo principio de que *post hoc, ergo propter hoc* («Después de esto, por lo tanto, a causa de esto»). Entre los muchos ejemplos que se pueden encontrar en la explicación del comportamiento humano, uno es de especial importancia aquí. La persona con quien estamos más familiarizados somos nosotros mismos; muchas de las cosas que observamos inmediatamente antes de comportarnos ocurren en el interior de nuestro cuerpo, y es fácil que las tomemos como causa de nuestro comportamiento. Si se nos pregunta por qué hemos hablado hostilmente a un amigo, podemos responder «Porque sentí ira». Es verdad que sentimos ira antes o mientras hablamos, y así tomamos nuestra ira como causa de nuestra conversación hostil. Cuando se nos pregunta por qué no tomamos la cena, podemos decir «Porque no tengo hambre». Con frecuencia sentimos hambre cuando comemos y, por tanto, concluimos que comemos porque sentimos hambre.

Cuando se nos pregunta por qué vamos a nadar, podemos responder: «Porque me siento con deseos de nadar». Parece que dijésemos: «Antes, cuando me sentí de esta manera, me comporté de tal y tal modo». Los sentimientos se producen justamente en el momento preciso para servir como causas del comportamiento, y durante siglos se les ha mencionado como tales. Nosotros suponemos que las otras personas sienten como sentimos nosotros

cuando se comportan como nosotros nos comportamos.

Pero ¿dónde están esos sentimientos y estados de la mente? ¿De qué están hechos? La respuesta tradicional es la de que están localizados en un mundo de dimensiones que no son físicas llamado mente, y que son mentales. Pero entonces surge otra pregunta: ¿cómo puede un hecho mental causar o ser causado por un hecho físico? Si queremos predecir lo que hará una persona, ¿cómo podemos descubrir las causas mentales de su comportamiento, y cómo podemos producir los sentimientos y estados de la mente que la inducirán a comportarse de una manera determinada? Por ejemplo, supongamos que queremos hacer que un niño ingiera un aumento nutritivo pero no muy sabroso. Simplemente, nos aseguramos de que no haya otro alimento disponible, y él, eventualmente, lo comerá. Parece que al privarle de alimento (un hecho físico) hemos conseguido que tenga hambre (un hecho mental) y que, por haber tenido hambre, ha ingerido el alimento nutritivo (un hecho físico). ¿Pero cómo condujo el acto físico de la privación a la sensación de hambre, y cómo movió la sensación a los músculos implicados en la ingestión? Existen muchas otras preguntas inquietantes de este tipo. ¿Qué hay que hacer con ellas?

La práctica más común, creo yo, es no tenerlas en cuenta. Es posible creer que el comportamiento expresa sentimientos, anticipar lo que una persona hará adivinándolo o preguntándole cómo se siente, y cambiar el ambiente con la esperanza de cambiar los sentimientos, mientras se presta poca o ninguna atención a los problemas teóricos. Quienes no se sienten muy cómodos con esta estrategia se refugian a veces en la fisiología. Se dice que, eventualmente, se encontrará una base física para la mente. Como dijo recientemente un neurólogo, «hoy todos aceptan el hecho de que el cerebro proporciona una base física para el pensamiento humano». Freud creía que a su complicadísimo aparato mental se le encontraría una naturaleza fisiológica, y los primeros psicólogos introspectivos llamaban a su disciplina Psicología Fisiológica. La teoría del conocimiento denominada Fisicalismo afirma que, cuando hacemos introspección o tenemos sentimientos, observamos estados o actividades de nuestros cerebros. Pero las principales dificultades son de carácter práctico: no podemos anticipar lo que hará una persona mirando directamente sus sentimientos o su sistema nervioso, ni podemos cambiar su comportamiento cambiando su mente o su cerebro. En cualquier caso, no parece que estemos peor si

ignoramos los problemas filosóficos.

ESTRUCTURALISMO

Una estrategia más explícita es abandonar la búsqueda de causas y, simplemente describir lo que hace la gente. Los antropólogos pueden relatar los usos y costumbres; los científicos de lo político pueden tomar la dirección del «comportamentalismo» y registrar la acción política; los economistas pueden acumular estadísticas sobre lo que la gente compra y vende, ahorra y gasta, produce y consume, y los psicólogos pueden hacer muestreos de actitudes y opiniones. Todo esto se puede hacer mediante observación directa, posiblemente con la ayuda de sistemas de registro y con entrevistas, cuestionarios, tests y encuestas. Frecuentemente, el estudio de la literatura, el arte y la música se reduce a las formas de estos productos del comportamiento humano, y los lingüistas pueden limitarse a la fonética, la semántica y la sintaxis. Hay una clase de predicción posible sobre el principio de que es probable que la gente haga de nuevo lo que ha hecho frecuentemente; las personas siguen las costumbres porque es habitual hacerlo, manifiestan hábitos de votación o de compra, y así sucesivamente. El descubrimiento de principios de organización en la estructura del comportamiento —tales como los «universales» de las culturas o los lenguajes, los patrones arquetípicos de la literatura, o los tipos psicológicos— pueden hacer posible la predicción de casos de comportamiento que no han ocurrido previamente.

También se puede estudiar la estructura u organización del comportamiento en función del tiempo o de la edad, como en el desarrollo del comportamiento verbal del niño, o en sus estrategias de solución de problemas, o en la secuencia de etapas a través de las cuales pasa una persona en su camino de la infancia a la madurez, o en las etapas por las cuales evoluciona una cultura. La historia enfatiza los cambios que ocurren en el tiempo, y si se pueden descubrir los patrones de desarrollo o de crecimiento, se puede probar que éstos son eficaces en la predicción de acontecimientos futuros.

Otra cosa es el control. Su precio exige evitar el mentalismo (o «psicologismo»), rechazando la búsqueda de las causas. El estructuralismo y el desarrollismo no nos dicen por qué se siguen las costumbres, por qué las personas votan en la forma que le hacen,

o muestran actitudes o rasgos de carácter, o por qué diferentes idiomas tienen rasgos comunes. El tiempo o la edad no se pueden manipular; solamente podemos esperar que una persona o una cultura pasen por un cierto período evolutivo.

En la práctica, el descuido sistemático de información útil ha significado con frecuencia que los datos suministrados por el estructuralista se vean influidos por otros —por ejemplo, por quienes toman las decisiones, los cuales de alguna manera se las arreglan para explicar las causas del comportamiento—. En teoría, ha significado la supervivencia de los conceptos mentalistas. En el momento de pedir explicaciones, las prácticas de las culturas primitivas se han atribuido a «la mente del salvaje», la adquisición del lenguaje a «las reglas innatas de la gramática», el desarrollo de estrategias de solución de problemas al «crecimiento de la mente», y así sucesivamente. En resumen, el estructuralismo nos dice cómo se comporta la gente» pero arroja muy poca luz sobre por qué se comporta como lo hace. No tiene respuesta para la pregunta con la cual empezamos este trabajo.

CONDUCTISMO METODOLÓGICO

Es posible evitar el problema mentalista si se va directamente a las causas físicas primeras, evitando los sentimientos y estados de la mente intermedios. La manera más rápida de hacer esto es reduciéndose a lo que uno de los primeros conductistas, Max Meyer, denominaba «psicología del otro»: considérense solamente aquellos hechos que se pueden observar objetivamente en el comportamiento de una persona en relación con su historia ambiental previa. Si todos los vínculos son válidos, nada se pierde al descuidar los supuestos vínculos que no son físicos. Así, si sabemos que un niño no ha comido durante un período largo, y si sabemos que, por tanto, siente hambre y que por sentir hambre come, entonces sabemos que si no ha comido durante un período largo, comerá. Y si al impedirle el acceso a otro tipo de alimento, hacemos que sienta hambre, y, si por tener hambre, ha de ingerir un alimento especial, entonces se sigue que, al impedirle el acceso a otro alimento, le induciremos a ingerir el alimento especial.

De igual manera, si ciertos modos de enseñar a una persona la conducen a notar diferencias muy pequeñas en sus «sensaciones», y si, al notar estas diferencias, puede clasificar correctamente los

objetos coloreados, entonces se sigue que podemos utilizar estas maneras de enseñarle para clasificar correctamente los objetos. O, para poner otro ejemplo, si las circunstancias de la historia de una persona blanca generan en ella sentimientos de agresión hacia los negros, y si estos sentimientos le hacen comportarse agresivamente, entonces simplemente podemos manejar la relación entre las circunstancias de su historia y su comportamiento agresivo.

Desde luego que no hay nada nuevo en tratar de predecir o controlar el comportamiento observando o manipulando los acontecimientos públicos. Los estructuralistas y desarrollistas no han ignorado del todo las historias de sus sujetos, y los historiadores y biógrafos han explorado la influencia del clima, la cultura, las personas y los incidentes. La gente ha utilizado técnicas prácticas de predicción y control del comportamiento con poca preocupación por los estados mentales. Sin embargo, durante muchos siglos hubo pocas investigaciones sistemáticas sobre el papel del ambiente físico, aunque se hayan escrito cientos de volúmenes altamente técnicos sobre la comprensión humana y la vida de la mente. Solamente se hizo plausible un programa de conductismo metodológico cuando empezó a progresarse en la observación científica del comportamiento, porque sólo entonces fue posible superar el poderoso efecto del mentalismo que apartaba a la investigación de estudiar el papel que desempeña el ambiente.

Las explicaciones mentalistas calman la curiosidad y llevan la indagación al inmovilismo. Es tan fácil observar los sentimientos y estados de la mente en un momento y en un lugar tales que los hacen aparecer como causas, que no nos inclinamos a averiguar más. Sin embargo, una vez que empieza a ser estudiado el ambiente, su importancia es innegable.

El conductismo metodológico podría ser concebido como una versión psicológica del positivismo lógico o del operacionismo, pero éstos se interesan en asuntos diferentes. El positivismo lógico u operacionismo sostiene que, puesto que no hay dos observadores que puedan estar de acuerdo sobre lo que sucede en el mundo de la mente, entonces, los hechos mentales son «inobservables»; no puede haber verdad por consenso, y debemos abandonar el examen de los hechos mentales y, en cambio, dirigir nuestra atención hacia cómo se los estudia. No podemos medir las sensaciones y las percepciones como tales, pero podemos medir la capacidad de una persona para discriminar entre estímulos, y el *concepto* de sensación o percepción

se puede reducir a la *operación* de discriminación.

Los positivistas lógicos tenían su versión del «otro». Afirmaban que el robot que se comportara exactamente como una persona, respondiendo a los estímulos de la misma manera, cambiando su comportamiento como resultado de las mismas operaciones, no sería distinguible de la persona real, aunque no tuviera sentimientos, sensaciones o ideas. Si se pudiese construir semejante robot, demostraríamos que ninguna de las supuestas manifestaciones de la vida mental exigen una manifestación mentalista.

El conductismo metodológico tuvo éxito con relación a sus propias metas. Desechó muchos de los problemas originados por el mentalismo y se liberó para trabajar en sus propios proyectos sin disquisiciones filosóficas. Al dirigir la atención hacia los antecedentes genéticos y ambientales, evitó concentrarse injustificadamente en la vida interna. Nos liberó para estudiar el comportamiento de las especies inferiores, en donde ya no era posible la introspección (que entonces se consideraba como exclusivamente humana), y para explorar las semejanzas y diferencias entre el hombre y las otras especies. Formuló de manera diferente algunos conceptos anteriormente asociados con hechos privados.

Pero los problemas continuaron. Muchos conductistas metodológicos aceptaron la existencia de hechos mentales, aunque los dejaron fuera de consideración. ¿Quisieron decir, en realidad, que no les interesaban; que la etapa intermedia de la triple secuencia físico-mental-físico no aportaba nada; en otras palabras, que los sentimientos y estados de la mente eran simples epifenómenos? No sería la primera vez que alguien lo dijera. El punto de vista de que un mundo puramente físico podría ser autosuficiente ya se había sugerido siglos antes en la doctrina del paralelismo psicofísico, que sostenía la existencia de dos mundos —uno de la mente y otro de la materia—, y que ninguno de los dos tenía efecto alguno sobre el otro. La demostración de Freud del inconsciente, en la cual un darse cuenta de los sentimientos o estados de la mente parecía innecesario, apuntaba en la misma dirección.

¿Pero qué decir de otras evidencias? ¿Es completamente errado el tradicional argumento *post hoc, ergo propter hoc*. Los sentimientos que experimentamos inmediatamente antes de comportarnos ¿están completamente desligados de nuestro comportamiento? ¿Qué sucede con el poder de la mente sobre la materia en la medicina

psicosomática? ¿Qué decir de la psicofísica y de la relación matemática entre las magnitudes de los estímulos y las sensaciones? ¿Qué pensar sobre el flujo de la conciencia? ¿Qué sobre los procesos intrapsíquicos de la psiquiatría, en los cuales los sentimientos producen o suprimen otros sentimientos y los recuerdos evocan u ocultan a otros recuerdos? ¿Qué sucede con los procesos cognoscitivos de los cuales se dice que explican la percepción, el pensamiento, la construcción de frases y la creación artística? ¿Se debe ignorar todo esto porque no se lo puede estudiar objetivamente?

CONDUCTISMO RADICAL

La afirmación de que los conductistas niegan la existencia de sentimientos, sensaciones, ideas u otros rasgos de la vida mental necesita mucha aclaración. El conductismo metodológico y algunas versiones del positivismo lógico pusieron a los hechos privados fuera de juego porque no podía haber acuerdo público en torno a su validez. No era posible aceptar a la introspección como práctica científica y, de acuerdo con eso, se atacó la psicología de personas tales como Wilhelm Wundt y Edward B. Titchener. Sin embargo, el conductismo radical siguió una línea diferente.

No niega la posibilidad de la auto-observación o el auto-conocimiento, o su posible utilidad, pero cuestiona la naturaleza de lo que se siente o se observa y, por tanto, se conoce. Restablece la introspección, pero no lo que los filósofos y los psicólogos introspectivos habían creído estar «presenciando», y surge entonces la pregunta de hasta dónde se puede observar de hecho.

El mentalismo desvió la atención de los hechos antecedentes externos que podían haber explicado el comportamiento, y pareció ofrecer una explicación alternativa. El conductismo metodológico hizo exactamente lo contrario: al interesarse exclusivamente por los hechos antecedentes externos apartó la atención de la auto-observación y el auto-conocimiento. El conductismo radical restablece una especie de equilibrio. No insiste en la verdad por consenso, y, por consiguiente, tiene en consideración los hechos que se dan en el mundo privado dentro de la piel. No denomina inobservables a estos hechos, y no los desecha por subjetivos. Simplemente cuestiona la naturaleza del objeto observado y la confiabilidad de las observaciones.

La posición se puede establecer de esta manera: lo que se siente o se observa introspectivamente no es un mundo de naturaleza no-física de la conciencia, la mente o la vida mental, sino el propio cuerpo del observador. Esto no quiere decir, como lo indicaré más adelante, que la introspección sea una clase de investigación fisiológica, ni tampoco (y aquí está el núcleo del argumento) que lo que se sienta o lo que se observe introspectivamente sea la causa del comportamiento. Un organismo se comporta de la manera como lo hace por su estructura actual, pero buena parte de ésta está fuera del alcance de la introspección. Por el momento debemos contentarnos, como insiste el conductista metodológico, con las historias genética y ambiental de la persona. Lo que se observa introspectivamente son ciertos productos colaterales de estas historias.

El ambiente hizo su primera gran contribución durante la evolución de las especies, pero ejerce un tipo diferente de efecto durante la vida del individuo, y la combinación de ambos efectos es el comportamiento que observamos en cualquier momento dado. Cualquier información disponible acerca de una de esas contribuciones ayuda en la predicción y el control del comportamiento humano y en su interpretación en la vida diaria. En la medida en que se pueda cambiar una de ellas, se puede cambiar el comportamiento.

Nuestro conocimiento creciente del control ejercido por el ambiente hace posible examinar el efecto del mundo de dentro de la piel y la naturaleza del auto-conocimiento. También hace posible la interpretación de una amplia gama de expresiones mentalistas. Por ejemplo, podemos mirar los rasgos de comportamiento que han llevado a la gente a hablar de un acto de voluntad, un sentido del propósito, de experiencia como distinta de realidad, de ideas innatas o adquiridas, de memorias, de sentido, y de conocimiento personal del científico, y de cientos de otras cosas o acontecimientos mentalistas. Algunos se pueden «traducir por comportamiento» otros se pueden descartar por innecesarios o inútiles.

De esta manera reparamos el mayor daño producido por el mentalismo. Cuando lo que una persona hace se atribuye a lo que sucede dentro de ella, se pone punto final a la investigación. ¿Para qué explicar la explicación? Durante veinticinco siglos, la gente se ha preocupado por los sentimientos y la vida mental, pero sólo recientemente se ha mostrado algún interés por un análisis más preciso del papel del ambiente. La ignorancia de este papel ha

conducido, en primer lugar, a ficciones mentales y se ha perpetuado por la práctica explicativa a la que da lugar.

UNAS PALABRAS DE ALERTA

Como anoté en la introducción, no estoy hablando como *el* conductista. Creo que he escrito un relato consistente y coherente, pero refleja mi propia historia ambiental. Una vez, Bertrand Russell comentó que los animales experimentales estudiados por los conductistas norteamericanos se comportaban como norteamericanos, corriendo de una manera casi al azar, mientras que los animales estudiados por los alemanes se comportaban como alemanes, se sentaban y pensaban. Ese comentario pudo haber sido oportuno en su momento; pero hoy carece de sentido. Sin embargo, estaba en lo cierto al insistir en que todos estamos ligados a la cultura y que nos acercamos con preconcepciones al estudio del comportamiento. (Por supuesto que los filósofos también actúan así. La explicación de Russell sobre cómo piensa la gente es muy británica, muy russelliana. Los pensamientos de Mao Tse-tung sobre el mismo tema son muy chinos. ¿Cómo podría ser de otra manera?)

No he presupuesto ningún conocimiento técnico por parte del lector. Espero que algunos hechos y principios se vuelvan suficientemente familiares como para que resulten útiles, pues no se puede continuar la discusión en un vacío; sin embargo, este libro no versa sobre una ciencia del comportamiento, sino sobre su filosofía, y he mantenido el material científico en un mínimo evidente. Hay algunos términos que aparecen muchas veces, pero eso no significa que el texto sea muy reiterativo. En los últimos capítulos, por ejemplo, aparece la expresión «contingencias de refuerzo» en casi todas las páginas, pero es a las contingencias a lo que se refieren dichos capítulos. Si se refirieran a los hongos, entonces la palabra «hongo» se repetiría con la misma frecuencia.

Buena parte de la argumentación va más allá de los hechos establecidos. En este momento me interesa más la interpretación que la predicción y el control. Cualquier campo científico tiene una frontera más allá de la cual la discusión, aunque necesaria, no puede ser tan precisa como se quisiera. Algún escritor ha dicho recientemente que «la simple especulación que no se puede someter a la prueba de la verificación experimental no forma parte de la ciencia», pero si eso fuese cierto gran parte de la astronomía, por

ejemplo, o de la física atómica, no sería ciencia. En realidad, la especulación es necesaria para procurar los métodos que pongan bajo control una materia de estudio.

Consideraré decenas, si no cientos, de ejemplos del empleo mentalista. Los tomaré de la literatura actual, pero no citaré las fuentes. No discuto con los autores, sino con las prácticas ejemplificadas por sus términos o pasajes. De los ejemplos hago el mismo empleo que se hace de un manual del uso del inglés. (Presento mis disculpas si los autores prefirieren que se les mencione, pero he aplicado la regla de oro y he hecho a otros lo que hubiese querido que se hiciera conmigo si yo hubiera utilizado tales expresiones.) Muchas de esas expresiones las puedo «traducir por comportamiento», y lo hago reconociendo que *traduttori tradittori* — los traductores son traidores—, y que tal vez no haya equivalentes comportamentales exactos, y, ciertamente, no los hay para los énfasis y contextos de los originales. Emplear mucho tiempo en las redefiniciones exactas de conciencia, voluntad, deseos, sublimación, etc., sería tan insensato como lo sería para los físicos hacer lo mismo con el éter, el flogisto o la *vis viva*. Finalmente, unas palabras sobre mi propio comportamiento verbal. El idioma inglés está sobrecargado de mentalismo. Los sentimientos y los estados de la mente han gozado de un puesto privilegiado en la explicación del comportamiento humano, y la literatura, interesada como está en cómo y por qué siente la gente, les ofrece apoyo permanente. Como resultado, es imposible entrar en una conversación casual sin hacer surgir los fantasmas de las teorías mentalistas. El papel del ambiente se ha descubierto hace muy poco tiempo y aún no ha surgido un vocabulario popular para describirlo. En lo relacionado con el lenguaje corriente, no veo razones para evitar expresiones tales como «He elegido discutir...» (aunque yo cuestiono la posibilidad de la libre elección), o «Me doy cuenta del hecho...» (aunque yo establezco una interpretación muy especial de la percatación).

El conductista neófito se confunde algunas veces cuando se sorprende a sí mismo utilizando términos mentalistas, pero el castigo que le produce ese obstáculo solamente se justifica cuando los términos se utilizan en una discusión técnica. Cuando es importante ser claro acerca de un tema, nada es mejor que el vocabulario técnico. A menudo uno se ve forzado a andar con rodeos. Con dificultad se abandonan las viejas maneras de hablar, y las nuevas maneras son incómodas y desagradables, pero el cambio

tiene que hacerse.

No es esta la primera vez que una ciencia sufre tal transición. Hubo periodos en los cuales al astrónomo le resultaba difícil no hablar como astrólogo (o ser un astrólogo en el fondo), y el químico no tenía modo de liberarse de la alquimia. En la ciencia del comportamiento estamos en una etapa similar, y cuanto antes se haga la transición, tanto mejor. Las consecuencias prácticas de esto se demuestran fácilmente: la educación, la política, la psicoterapia, la penología, y muchos otros campos de la actividad humana se resienten del empleo ecléctico del vocabulario lego. Las consecuencias teóricas son más difíciles de demostrar, pero, como espero probarlo, son igualmente importantes.

2. El mundo debajo de la piel

Dentro de la piel de cada uno de nosotros está contenida una pequeña parte del universo. No hay razón para que tenga un estatus físico especial por encontrarse dentro de estas fronteras, y, eventualmente, se podría lograr una explicación completa de ese mundo a partir de la anatomía y la fisiología. Sin embargo, en la actualidad no se dispone de buenas explicaciones, y, por tanto, parece que lo más importante es establecer contacto con ese mundo por otros caminos. Lo sentimos y, en cierta forma, lo observamos, y parecería tonto descuidar esta forma de información sólo porque únicamente una persona pueda entrar en contacto con el propio mundo interno. Con todo, de establecer tal contacto, es necesario examinar nuestro comportamiento.

Respondemos a nuestro propio cuerpo con tres sistemas nerviosos, dos de los cuales se relacionan particularmente con rasgos internos. El sistema llamado interoceptivo transporta información de órganos como el hígado y el aparato digestivo, de las glándulas y sus conductos y de los vasos sanguíneos. Es de importancia primordial para la economía interna del organismo.

El sistema llamado propioceptivo transporta estimulación de los músculos, las articulaciones y los tendones de la estructura esquelética y de otros órganos implicados en el mantenimiento del equilibrio y en la ejecución de movimientos. Nosotros utilizamos el verbo sentir para describir nuestro contacto con estas dos clases de estimulación. El tercer sistema nervioso, el exteroceptivo, se relaciona primordialmente con la visión, el oído, el gusto, el olfato y con la percepción de las cosas del mundo que nos rodea, pero también desempeña un papel importante en la observación de nuestro propio cuerpo.

OBSERVACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL MUNDO DEBAJO DE LA PIEL

Los tres sistemas nerviosos presumiblemente evolucionaron hasta su estado actual porque cumplieron importantes funciones biológicas, pero llegaron a cumplir otra función con la aparición del comportamiento verbal. Eventualmente, las personas se hacían preguntas unas a otras, cuyas respuestas exigían una clase de respuestas diferentes al cuerpo. Preguntas tales como: «¿Tienes hambre?», «¿Te duele la cabeza?», «¿Qué estás haciendo?», «¿Qué piensas hacer mañana?», «¿Qué hiciste ayer?» y «¿Por qué haces esto?» generan respuestas que son útiles en la predicción y en la preparación para lo que hará una persona, y parecen suministrar información acerca del mundo que está más allá del alcance de otras personas.

Podríamos esperar que una persona, por estar en contacto tan íntimo con su propio cuerpo, pudiera describir sus condiciones y procesos sumamente bien, pero el carácter privado que parece conferir un privilegio especial al individuo dificulta a la comunidad el enseñarle a hacer distinciones. La comunidad puede enseñar al niño a nombrar los colores de diversas maneras. Por ejemplo, le puede presentar objetos coloreados, pedirle que responda con palabras de colores y elogiarlo o corregirlo cuando sus respuestas corresponden, o no corresponden, con los colores de los objetos. Si el niño tiene una visión normal del color, esperamos que aprenda a identificar apropiadamente los colores. Sin embargo, la comunidad no puede seguir la misma práctica al enseñarle a describir los estados de su propio cuerpo porque carece de la información que necesita para elogiarlo o corregirlo.

INFORME DE LO QUE SE SIENTE

Afortunadamente, eso no implica que no se pueda aprender a describir algunos de los estados del cuerpo, porque la comunidad verbal puede solucionar en alguna medida el problema de lo privado. Por ejemplo, puede enseñar respuestas descriptivas de condiciones internas utilizando condiciones públicas que se le asocian. Algo así sucede cuando un maestro que simplemente ve los objetos le enseña a un ciego a nombrar los objetos que el ciego siente. El maestro puede elogiarle o corregirle porque los estímulos

visuales y los táctiles se correlacionan casi perfectamente. La comunidad verbal sigue una práctica muy similar cuando enseña al niño expresiones tales como «Eso duele». Cuando el niño ha recibido un fuerte golpe o un corte, el golpe o el corte públicos se asocian de modo bastante confiable con los estímulos privados generados por ellos. La comunidad verbal utiliza la información pública, pero eventualmente el niño podrá decir «Eso duele» al responder solamente al hecho privado. Ha aprendido a describir un estímulo privado con una precisión que solamente depende del grado en que concuerdan los hechos privados y los públicos.

La práctica explica el porqué los términos que describen dolores, casi siempre describen sus causas públicas. El término «dolor» deriva de vocablos griegos y latinos que significan castigo. Un dolor agudo es el dolor producido por un objeto agudo; un dolor ligero, el producido por un objeto ligero. Los dolores pueden ser de retortijón o de punzada; un dolor de cabeza puede ser martillante; y «crucificante» se relaciona con crucifixión. Con frecuencia preguntamos acerca de los sentimientos diciendo «¿Como qué se siente?», y normalmente la respuesta se refiere a una condición pública que a menudo produce un efecto privado similar. Así, una persona que ha tenido un golpe de suerte, puede decir: «Me siento como si hubiera ganado un millón de dólares». Hay una práctica literaria común que consiste en describir los sentimientos describiendo las condiciones que probablemente desencadenan sentimientos semejantes. Keats relatava de la siguiente manera cómo se sentía cuando examinó la traducción de Homero realizada por Chapman:

Entonces me senti como un observador del firmamento
 Cuando en su panorama aparece un nuevo planeta.
 Como el valiente Cortés, cuando con ojos de águila
 Divisó el Pacífico.

La comunidad verbal puede también superar las restricciones impuestas por lo privado utilizando respuestas colaterales a los estímulos que una persona debe aprender a identificar o describir. Por ejemplo, puede observar no sólo que el niño recibe un golpe doloroso, sino también que llora. Los estímulos privados que vienen a controlar la respuesta «Eso duele» tienen entonces menos probabilidad de describirse con términos primariamente

descriptivos de estímulos públicos. De igual manera, aunque la comunidad puede enseñar al niño a decir «Tengo hambre» porque sabe que hace tiempo que el niño no ha comido, tiene más probabilidad de aprovechar el comportamiento colateral: observa que el niño responde rápidamente o come vorazmente cuando se le da alimento. Entonces le dice que él tiene hambre, y el niño puede adquirir la expresión «Tengo hambre» con referencia a los estímulos privados colaterales a los cuales no tiene acceso la comunidad verbal.

Los términos referentes a los estados emocionales o motivacionales muestran a menudo cierta relación con las circunstancias externas que los generan. Por ejemplo, nos sentimos *tristes* en el sentido original de *entristecidos*, o *excitados* en el sentido de *perturbados*, pero estas expresiones apenas pueden ser algo más que metáforas. No estamos tensos en el sentido literal de que se nos oprima. Podemos haber adquirido estas palabras en circunstancias que no tienen relación con el comportamiento o los sentimientos. Casi todos los términos que describen emociones que tienen una referencia directa con las condiciones incitadoras fueron originalmente metáforas.

Aunque la comunidad verbal soluciona de esta manera el problema de los acontecimientos privados y logra enseñar a la persona a describir muchos estados de su cuerpo, esas descripciones nunca son completamente precisas. El médico permite mucha flexibilidad cuando el paciente le describe sus padecimientos. La dificultad no radica en que el paciente no reciba la estimulación de una manera perfectamente clara; es, simplemente, que nunca le han sido ofrecidas las condiciones instruccionales en las cuales pueda haber aprendido a describir adecuadamente los estímulos. Más aún —y este es un punto de la mayor importancia, sobre el cual volveré más adelante—, las funciones biológicas originales responsables de la evolución del sistema nervioso no han producido el sistema que necesita la comunidad verbal. Como resultado, es muy probable que distorsionemos los informes sobre la estimulación privada, especialmente cuando la descripción tiene otras consecuencias como, por ejemplo, cuando fingimos estar enfermos.

INFORME DEL COMPORTAMIENTO

Comportamiento actual. La pregunta «¿Qué haces?» demanda

una información que bien puede ser pública, pero que, por el momento, está fuera del alcance de quien pregunta, el cual puede estar hablando por teléfono, o en la oscuridad, o al otro lado de una esquina. El vocabulario con el cual se da la respuesta se puede adquirir cuando el comportamiento es visible para todas las partes y, por consiguiente, la comunidad verbal no sufre limitaciones. Las descripciones pueden limitarse a la topografía («Estoy agitando la mano»), o pueden incluir efectos sobre el ambiente («Estoy bebiendo un vaso de agua» o «Estoy cosiendo un botón a mi camisa»). Los estímulos propioceptivos predominan cuando la persona describe su propio comportamiento en la oscuridad, pero están estrechamente relacionados con los estímulos públicos utilizados en la instrucción dada por la comunidad verbal. Esta clase de preguntas se hace porque sus respuestas son importantes para la comunidad, pero, como veremos más adelante, también resultan importantes para quien habla y de maneras que posiblemente mantengan su precisión.

Comportamiento probable. «¿Qué te inclinas a hacer?» es una pregunta metafórica cuya respuesta metafórica podría ser «Me inclino a ir». *Tender* a hacer algo también es una metáfora que sugiere que uno se ve impelido o estirado. Probablemente las respuestas dependan de la estimulación generada por las condiciones asociadas con una alta probabilidad de acción. Cuando sucede algo jocoso en una situación solemne, podemos decir «Me sentí a punto de echarme a reír», o «Me entraron ganas de reír», o «Casi no podía contener la risa». La estimulación así descrita posiblemente acompañó a las ocasiones anteriores en las cuales ocurrió la risa y se adquirió un vocabulario conveniente.

Comportamiento perceptivo. Se puede preguntar a una persona «¿Ves eso?», o «¿Estás viendo eso?», y se puede verificar la respuesta preguntando el nombre o la descripción de lo que se ve.

Comportamiento pasado. En preguntas tales como «¿Qué hiciste ayer?» o «¿A quién viste?», se puede utilizar un vocabulario adquirido en relación con el comportamiento actual. La persona simplemente habla desde un punto privilegiado: necesariamente estuvo ahí. Tales preguntas escasamente se diferencian de, por ejemplo, «¿Qué pasó ayer?». (Resulta de alguna importancia el que

sea más fácil describir el comportamiento de ayer si también ayer se describió. Se ha dicho, por ejemplo, que no recordamos lo que aconteció en la infancia porque no fuimos capaces de describirlo entonces [en una época, «infante» significó «incapaz de hablar»], pero no describimos constantemente el comportamiento que estamos ejecutando aunque normalmente podemos describirlo más tarde. Sin embargo, el olvido rápido de los sueños y de los pensamientos pasajeros que no se han «anotado», claramente indica que el relato simultáneo es la mejor manera de asegurar que en fecha posterior se pueda describir el comportamiento.)

Comportamiento encubierto. Una pregunta mucho más difícil es «¿Qué estás pensando?», en la cual «pensando» se refiere al comportamiento ejecutado a una escala tan pequeña que no es visible para los demás. (En el capítulo 7 se discuten otros empleos de la palabra «pensar».) Cuando describimos el comportamiento encubierto, podemos estar describiendo el comportamiento público en miniatura; pero es más probable que estemos describiendo condiciones privadas asociadas con el comportamiento público, aunque no necesariamente generadas por él. El comportamiento verbal fácilmente puede convertirse en encubierto porque no requiere de ayuda ambiental. La expresión «Yo me dije...» se utiliza como equivalente de «Yo pensé...», pero no decimos «Yo me nadé»,

El comportamiento perceptivo encubierto es particularmente intrigante. Imaginar o fantasear, como maneras de «ver» algo en ausencia de la cosa vista, posiblemente tienen relación con hacer lo que se hace cuando está presente la cosa vista. En el capítulo 5 volveré sobre este punto.

La comunidad verbal puede recurrir a la ampliación instrumental, como en la actitud muscular, y así, en cierto sentido, convierte en público el comportamiento encubierto, y propicia un retorno al nivel manifiesto como cuando se pide a una persona que «Piense en voz alta», pero no puede mantener la precisión del comportamiento encubierto. Sin embargo, no existe el problema del origen del vocabulario. Las palabras utilizadas para describir el comportamiento encubierto son las palabras que uno adquiere cuando se comporta públicamente.

Comportamiento futuro. Otra pregunta difícil es «¿Qué vas a hacer?». Desde luego, la respuesta no es una descripción del

comportamiento futuro en sí mismo. Puede ser un informe de un fuerte comportamiento encubierto que probablemente se ha de emitir públicamente cuando se presente la ocasión («Cuando le vea, le recordaré que me debe diez dólares»). Puede ser una descripción de comportamiento basada en las condiciones actuales con las cuales frecuentemente se asocia el comportamiento («Cuando las cosas se presentan así, generalmente me rindo», o «Tengo hambre y voy a conseguir algo de comer»). Puede ser un informe de una fuerte probabilidad de comportarse de una manera dada.

Las proposiciones acerca del comportamiento futuro frecuentemente implican la palabra «sentir». Quizá la proposición «Siento ganas de jugar a las cartas» puede traducirse por «Me siento como con frecuencia me siento cuando he empezado a jugar a las cartas». «¿Qué *quieres* hacer?» puede referirse al futuro en el sentido de preguntar sobre la probabilidad de un comportamiento.

La actitud («¿Realmente quieres hacer lo que estás haciendo?», o «¿Realmente quieres ir de vacaciones a la playa?») puede formar parte de la metáfora de inclinación o tendencia.

En general, la comunidad verbal puede verificar la precisión de las afirmaciones referentes a las inclinaciones y tendencias, por lo menos de una manera estadística, viendo lo que acontece, y así se asegura hasta cierto punto la precisión del control mantenido por los estímulos privados. Veremos que el comportamiento auto-descriptivo sirve también al mismo individuo, y que, cuando así sucede, tiende a ser preciso.

Traducciones múltiples. Las condiciones pertinentes al comportamiento se informan de acuerdo con las circunstancias en las cuales se han adquirido, y esto significa que una expresión se puede traducir de muchas maneras. Considérese el informe «Tengo, tuve o tendré hambre». «Tengo hambre» puede ser equivalente a «Tengo punzadas de hambre», y si la comunicación verbal tuviera alguna manera de observar las contracciones estomacales asociadas con las punzadas, podría identificar la sola respuesta a estos estímulos. También puede ser equivalente a «Estoy comiendo ávidamente». La persona que observa que está comiendo con voracidad puede decir «Realmente tengo hambre» o, en forma retrospectiva, «Tenía más hambre de lo que creía», descartando como poco fiables otras evidencias. «Tengo hambre» puede equivaler también a «Desde hace bastante tiempo no he comido

nada», aunque tal expresión posiblemente se utilice más en la descripción del comportamiento futuro. «Si pierdo mi cena, tendré hambre». «Tengo hambre» también puede ser equivalente a decir: «Así me he sentido antes «cuando he dejado de comer». Puede equivaler a «Encubiertamente estoy emitiendo un comportamiento similar al comportamiento implicado en obtener y consumir alimento», o «Estoy fantaseando con comer», o «Pienso en cosas que me gusta comer», o «Me estoy devorando». Decir «Tengo hambre» puede ser informar sobre algunas o todas estas condiciones.

IDENTIFICACIÓN DE LAS CAUSAS DEL COMPORTAMIENTO PROPIO

La expresión «¿Qué estás haciendo?» frecuentemente es una solicitud de mayor información. Esta pregunta se podría hacer a alguien que está escudriñando en una caja con objetos pequeños, y una respuesta característica podría ser «Estoy buscando mi navaja vieja». La palabra «escudriñando» describe una clase particular de comportamiento; además de una topografía particular, implica una razón. La persona que escudriña está buscando algo, y cuando lo encuentre cesará de escudriñar. Una pregunta diferente es «¿Qué estás buscando?», cuya aparición pondrá fin al comportamiento. Otra pregunta, «¿Por qué buscas tu navaja?», puede llevar a la respuesta «Porque la necesito», lo cual usualmente significa más «Porque carezco de ella».

Una pregunta más directa acerca de las causas es «¿Por qué haces eso?», y la respuesta usualmente es una descripción de sentimientos: «Porque quiero hacerlo». Con frecuencia, esta respuesta es aceptable, pero si la comunidad verbal insiste en algo más, puede preguntar «¿Por qué quieres hacerlo?», y entonces la respuesta será o bien una referencia a otros sentimientos, o (en última instancia) a las circunstancias externas. Así, en respuesta a «¿Por qué mueves tu silla?», la persona puede decir «La luz era mala», o «Para tener más luz sobre el libro».

No siempre se responde correctamente a preguntas de esta clase, pues a menudo no sabemos por qué nos comportamos como lo hacemos. Pese a la aparente intimidad del mundo debajo de la piel, y pese a la ventaja de que disfruta la persona como observador de su propia historia personal, otra persona puede saber más sobre

por qué se comporta como lo hace. El psicoterapeuta que trata de aportar comprensión a su paciente, presumiblemente está enfatizando relaciones causales de las cuales su paciente aún no se ha percatado.

Cuando no sabemos por qué nos comportamos, posiblemente inventemos causas: «Yo lo hice, luego debo haber pensado que sería útil hacerlo». Es posible que muchos mitos sean poco más que causas inventadas del comportamiento supersticioso que careciera de causa aparente, lo cual se discutirá en el capítulo 8.

Las explicaciones del comportamiento varían con las clases de respuestas aceptadas por la comunidad verbal. Si basta con un simple «Quiero hacerlo», no aparecerá nada más. Freud ejerció gran influencia cuando cambió las clases de respuestas que ordinariamente se dan a «¿Por qué estás haciendo eso?». Puso énfasis en los sentimientos, pero dio lugar a referencias de la historia personal. El análisis experimental del comportamiento va directamente a las causas antecedentes del ambiente.

AUTO-CONOCIMIENTO

He destacado la diferencia entre los sentimientos y el informe de lo que se siente. Podemos suponer que el sentimiento es simplemente responder a estímulos, pero el informe es el producto de las contingencias ambientales especiales dispuestas por la comunidad. Existe una diferencia similar entre comportarse e informar que se está comportando o informar acerca de las causas del propio comportamiento. Cuando dispone las condiciones bajo las cuales la persona describe el mundo público o privado en el cual vive, la comunidad origina esa forma tan especial de comportamiento denominada conocimiento. Una cosa es responder a un estómago vacío obteniendo e ingiriendo alimento; otra cosa es saber que se tiene hambre. Una cosa es marchar sobre terreno escabroso; otra, saber que se está haciendo eso.

El auto-conocimiento es de origen social. Sólo cuando el mundo privado de una persona se torna importante para otras personas, se hace importante para ella. Entonces queda bajo el control del comportamiento denominado conocer. Pero el auto-conocimiento tiene un valor especial para el individuo. La persona que se ha hecho «consciente de sí misma» por las preguntas que se le han formulado está en mejor situación para predecir y controlar su

propio comportamiento.

Un análisis conductista no pregunta por la utilidad práctica de los informes del mundo interno que se siente y se observa introspectivamente. Son pautas: 1) para el comportamiento pasado y para las condiciones que lo afectaron; 2) para el comportamiento actual y las condiciones que lo afectan; y 3) para las condiciones relacionadas con el comportamiento futuro. Sin embargo, el mundo privado debajo de la piel no se observa o se conoce claramente. He mencionado dos razones sobre las cuales tendré muchas ocasiones de volver: al enseñar el auto-conocimiento, 1) la comunidad debe tratar con sistemas nerviosos bastante primitivos y 2) no puede solucionar completamente el problema de los acontecimientos privados. Hay un viejo principio de que nada es diferente mientras no marque una diferencia; con relación a los acontecimientos del mundo bajo la piel, la comunidad verbal no ha podido hacer las cosas suficientemente diferentes. Como resultado, hay sitio para la especulación, la cual durante siglos ha demostrado la heterogeneidad más extraordinaria.

Se ha dicho que Platón descubrió la mente, pero yo precisaría más diciendo que inventó una versión de ella. Mucho antes que él, los griegos habían construido un complicado sistema explicativo, extraña mezcla de filosofía y metafísica. No tardó en hacer su aparición un mentalismo puro que ha dominado el pensamiento occidental durante más de dos mil años. Casi todas las versiones afirman que la mente es un espacio de naturaleza no física en el cual los hechos obedecen a leyes que no son físicas. La «conciencia», de la cual se dice que la persona se percata, se ha vuelto tan indispensable en el pensamiento occidental que «cualquiera sabe lo que significa ser consciente», y al conductista que formula la pregunta se le llama ingenuo, como si estuviera rechazando la evidencia de sus sentidos.

Incluso quienes insisten en la realidad de la vida mental aceptarán que desde los días de Platón poco o nada se ha progresado. Las teorías mentalistas están sujetas a los cambios de la moda, como sucede con la historia del vestuario y de la arquitectura; sólo hay que esperar el tiempo necesario para ver cómo un punto de vista antiguo vuelve a estar de moda. Hemos tenido renovadores en Aristóteles, y se dice que ahora estamos volviendo a Platón. La psicología moderna puede proclamar que está más allá de Platón cuando controla los ambientes de los cuales se dice que las personas son conscientes, pero no ha mejorado mucho su acceso a la

conciencia misma, porque no ha podido mejorar las contingencias verbales bajo las cuales se describen y conocen los sentimientos y estados de la mente. Basta con estudiar media docena de teorías mentalistas actuales para ver cuánta variedad es todavía posible.

Por su parte, el conductismo sí ha avanzado. Aprovechando los adelantos recientes del análisis experimental del comportamiento, ha mirado más de cerca las condiciones en las cuales las personas responden al mundo bajo su piel y puede ahora analizar uno por uno los términos claves del arsenal mentalista. Lo que sigue se presenta como ejemplo de esto.

3. Comportamiento innato

La especie humana, como todas las demás especies, es el producto de la selección natural. Cada uno de sus miembros es un organismo extremadamente complejo, un sistema vivo, materia de estudio de la anatomía y de la fisiología. Se han dividido para su estudio especial campos tales como la respiración, la digestión, la circulación y la inmunización, y entre ellos se encuentra el campo del comportamiento.

Este incluye ordinariamente el ambiente. El niño recién nacido se encuentra constituido de tal manera que consume aire y alimento y expelle excrementos. Respirar, succionar, orinar y defecar son cosas que el niño recién nacido *hace*, pero también lo son —desde luego— todas sus restantes actividades fisiológicas.

Cuando conozcamos lo suficiente acerca de la anatomía y fisiología del recién nacido, podremos decir *por qué* respira, succiona, orina y defeca, pero por el momento tenemos que contentarnos con describir el comportamiento en sí mismo e investigar las condiciones bajo las cuales ocurre —tales como la estimulación externa o interna, la edad o el nivel de privación.

LOS REFLEJOS Y LOS COMPORTAMIENTOS LIBRES

A una de las clases de relación entre el comportamiento y la estimulación se la denomina «reflejo». Tan pronto como se acuñó el término, se le utilizó para hacer referencia a la anatomía y fisiología subyacentes, pero éstas todavía se conocen sólo aproximadamente. En este momento, el reflejo solamente tiene un valor descriptivo, no es una explicación. Decir que el bebé respira o succiona porque posee los reflejos apropiados, es simplemente decir que respira o succiona presumiblemente porque ha evolucionado de manera que lo haga. Respirar y succionar implican respuestas al ambiente, pero no hay otra manera en que se distingan el resto de la respiración y digestión.

Cuando se empezaron a estudiar los reflejos en partes aisladas del organismo se consideró que los resultados ponían en tela de juicio el papel de los determinantes internos del comportamiento. Parecía que, por ejemplo, ciertos reflejos desplazaban al *Rüchenmarkseele* —el alma o mente de la médula espinal cuya defensa constituyó un ataque temprano a un análisis ambiental.

El comportamiento involucra ordinariamente al ambiente de una manera más compleja. En las especies inferiores se encuentran ejemplos bien conocidos. Hacer la corte, copular, construir nidos y cuidar de los hijos son cosas que los organismos *hacen* y, presumiblemente —de nuevo—, por la manera como han evolucionado. A esta clase de comportamiento comúnmente se la denomina comportamiento instintivo, en lugar de reflejo, y el etólogo habla del ambiente como de algo que «desencadena» el comportamiento, acción menos compulsiva que la de provocar una respuesta refleja. El comportamiento «liberado» o instintivo también es más flexible que el reflejo para adaptarse a los rasgos incidentales del ambiente. Pero decir que el ave que construye un nido lo hace porque posee el instinto de construir nidos es simplemente describir el hecho, no explicarlo. El comportamiento instintivo presenta al fisiólogo una tajea más compleja que el reflejo, y por el momento tenemos pocos hechos de importancia, y solamente podemos especular sobre las clases de sistemas que en él pueden estar involucrados.

Cuando decimos que un buen estilista de la prosa posee un «instinto» que le permite juzgar sin reflexión que una oración está bien escrita, no significamos más que él posee cierto comportamiento profundamente arraigado de origen incierto. Frecuentemente, es eso, más o menos, lo que queremos decir cuando hablamos de instintos en general, y tal vez no haya peligro en utilizar la palabra de esta manera, pero a menudo se ve mucho más en ese término. El reflejo se ha descrito diciendo que «los estímulos inician un estado de tensión que busca descargarse, produciendo relajación». «Todo caso de comportamiento instintivo», decía William McDougall, «implica conocer alguna cosa u objeto, un sentimiento respecto de éste y una lucha hacia o aparte de ese objeto.» Se adscriben sentimientos al organismo que se comporta cuando se dice que a la polilla le gusta la luz hacia la cual vuela, o que a la abeja le gusta la apariencia y el aroma de las flores que frecuenta. En capítulos posteriores se considerarán las dificultades

originadas por los términos claves de las proposiciones de esa clase: tensión, descarga, relajación, conocimiento, sentimiento, lucha y gusto.

Los instintos como fuerzas impulsoras. Cuando se convierte a un instinto en una fuerza, se comete un error más grave todavía. No es probable que hablemos de fuerza al explicar el hecho de que un organismo digiera su alimento o desarrolle inmunidad a una enfermedad, pero ese concepto aparece frecuentemente cuando se discute la relación de un organismo con su ambiente. La «fuerza vital» de Herbert Spencer, el «deseo ciego de existir» de Schopenhauer y el «élan vital» de Bergson fueron ejemplos tempranos de la conversión de los procesos biológicos en formas más energéticas o sustanciales. Por ejemplo, se decía que el «élan vital» era «un poder infatigable en continuo impulso hacia arriba y hacia adelante». Los instintos freudianos también se trataron como fuerzas impulsoras; se decía que el comportamiento que conducía al peligro, la mala salud o la muerte manifestaba un instinto de muerte, mientras que el comportamiento del que se decía que estaba «al servicio de la vida» manifestaba un instinto de vida, aunque el hecho observado simplemente fuera que el comportamiento tenía consecuencias de conservación o de destrucción.

Pueden anotarse dos ejemplos que recientemente han atraído mucha atención: 1. Es probable que un organismo ataque, por ejemplo, golpeando o mordiendo cuando se le hiere o se le amenaza, y, como diré dentro de un momento, ese tipo de comportamiento puede ser parte de la dotación genética, tanto como la respiración o la digestión, pero no tenemos razón para decir que un organismo ataque *porque posea* un instinto de agresión. El ataque es la única evidencia que tenemos de la tendencia a atacar. 2. Algunas especies defienden los territorios en los cuales viven, y parece que algunos de estos comportamientos se deben a una dotación genética; pero decir que un organismo defiende su territorio *por* un imperativo territorial o cualquier otra clase de instinto, es decir, sencillamente que pertenece a la clase de organismo que defiende su territorio. (La misma expresión «dotación genética» es peligrosa. Como los reflejos y los instintos, tiende a adquirir propiedades no justificadas por la evidencia y a empezar a servir más como causa que como representación de los actuales efectos de la selección natural, de la cual se desvía entonces la atención.)

La teoría de Darwin de la selección natural llegó muy tarde en

la historia del pensamiento. ¿Tardó en aparecer porque se oponía a la verdad revelada, porque era un tema completamente nuevo en la historia de la ciencia, porque era característico solamente de los objetos vivos, o porque se refería a propósitos y causas finales sin postular un acto de creación? Yo pienso que no. Darwin, simplemente, descubrió el papel de la selección, que es una clase de causalidad muy diferente de los mecanismos de impulsar y de levantar que tenía la ciencia de la época. El origen de una variedad fantástica de seres vivos podía explicarse por la contribución que los rasgos nuevos, posiblemente de origen fortuito, hicieron a la supervivencia. Poco o nada había en la ciencia biológica o física que viniera sugiriendo a la selección como principio causal.

Aunque todavía no sabemos mucho sobre la anatomía y la fisiología subyacentes al comportamiento, podemos especular acerca del proceso de selección que las hizo formar parte de la dotación genética. Se puede decir que la supervivencia es *contingente con ciertas clases* de comportamiento. Por ejemplo, si los miembros de una especie no se aparean, no cuidan de sus hijos o no se defienden de los depredadores, la especie no sobreviviría. No es fácil estudiar experimentalmente estas «contingencias de supervivencia» porque la selección es un proceso lento, pero se pueden mostrar algunos efectos estudiando especies que maduran rápidamente hasta la edad de apareamiento y disponiendo cuidadosamente las condiciones de selección.

Las contingencias de supervivencia se describen frecuentemente en términos que sugieren una clase diferente de acción causal. Un ejemplo es la «presión de selección». La selección es una clase especial de causalidad que no se representa apropiadamente como fuerza o como presión. Decir que «no hay una obvia presión de selección sobre los mamíferos que explique el alto nivel de inteligencia alcanzado por los primates» equivale simplemente a decir que es difícil imaginar las condiciones bajo las cuales los miembros ligeramente más inteligentes de una especie tendrán mayor posibilidad de sobrevivir. (La que, de paso, es errónea es la sugerencia de que la «presión» se ejerza primordialmente por acción de las otras especies. La supervivencia puede depender casi por completo de «competir» con el ambiente físico, y, en este caso, el comportamiento inteligente se favorece claramente.)

Las contingencias de supervivencia se imaginan más fácilmente

si el comportamiento hace más probable que los organismos individuales sobrevivan y procreen, y si las contingencias prevalecen durante largos períodos de tiempo. Las condiciones interiores del cuerpo comúnmente han satisfecho estos dos requisitos, y algunos rasgos del ambiente externo, tales como los ciclos del día y la noche, o las estaciones, o la temperatura, o el campo gravitacional son de prolongada permanencia. También lo son los otros miembros de la misma especie, hecho que explica la importancia dada por los etólogos al cortejo, el sexo, el cuidado paterno, el comportamiento social, el juego, la imitación y la agresión. Pero es difícil encontrar condiciones de selección plausibles en apoyo de una aseveración tal como «los principios de la gramática están presentes en la mente en el momento de nacer», puesto que el comportamiento gramatical difícilmente puede haber sido suficientemente importante para la supervivencia, durante un tiempo lo bastante largo como para explicar su selección. Como volveré a decir más adelante, el comportamiento verbal solamente pudo surgir cuando ya hubieron evolucionado por otras razones los elementos necesarios.

PREPARACIÓN PARA AMBIENTES NUEVOS

I. CONDICIONAMIENTO RESPONDIENTE

Las contingencias de supervivencia no pueden producir un comportamiento útil si el ambiente cambia sustancialmente de generación en generación, pero han evolucionado ciertos mecanismos en virtud de los cuales el individuo adquiere durante su vida el comportamiento adecuado al nuevo ambiente. El reflejo condicionado es un ejemplo relativamente sencillo. Ciertos reflejos cardíacos sirven para el ejercicio fuerte, como el que se da al huir de un depredador y al luchar contra él; y presumiblemente hay una ventaja si el corazón responde antes de que empiece la huida o la lucha; pero los depredadores varían en su apariencia, y sólo a través del condicionamiento respondiente a una apariencia particular se puede provocar el comportamiento cardíaco apropiado con anterioridad a la huida o a la lucha.

Un reflejo condicionado, como algo que posee una persona, no tiene más fuerza explicativa que un reflejo incondicionado o innato. El corazón de alguien que corre no empieza a palpar fuerte y

rápido inmediatamente antes de un combate *por* el reflejo cardíaco condicionado: el reflejo, simplemente, es una manera de identificar el hecho de que empiece a palpar aceleradamente. El que corre ha experimentado ciertos cambios cuando a las situaciones que existían al empezar el combate ha seguido un ejercicio fuerte y, como organismo que ha cambiado, se comporta de manera diferente. Simplemente, es conveniente identificar el cambio como la «adquisición de un reflejo condicionado». Lo mismo que señalamos las contingencias de supervivencia para explicar el reflejo incondicionado, podemos señalar las «contingencias de refuerzo» para explicar un reflejo condicionado. Desde luego que los fenómenos reflejos, condicionados e incondicionados, se han conocido durante siglos, pero sólo recientemente se han investigado las contingencias de supervivencia y las contingencias de refuerzo.

Suplementos internos. El reflejo condicionado es un principio simple, de alcance limitado, que describe ciertos hechos sencillos, pero para explicarlo se han inventado muchos estados y actividades internas comparables a la fuerza impulsora de los instintos. Se dice que el corazón del que corre palpita aceleradamente antes de que empiece la contienda porque él «asocia» la situación con el ejercicio que sigue. Pero es el ambiente, no quien corre, el que «asocia» los dos rasgos en el sentido etimológico de vincularlos o unirlos. El que corre, tampoco «establece una conexión» entre las dos cosas; la conexión tiene lugar en el mundo externo. También se dice que las respuestas condicionadas ocurren como «anticipación» a las consecuencias habituales, o en «espera» de ellas, y que el estímulo condicionado funciona como «signo», «señal» o «símbolo». Más tarde volveré a tratar sobre estas expresiones.

PREPARACIÓN PARA AMBIENTES NUEVOS

II. CONDICIONAMIENTO OPERANTE

El condicionamiento operante es un proceso muy diferente, a través del cual la persona maneja de manera eficiente el ambiente nuevo. Muchas cosas que forman parte del ambiente, tales como el alimento, el agua, el contacto sexual y el escape del peligro, son importantes para la supervivencia del individuo y de la especie, y cualquier comportamiento que las produzca tiene

consiguientemente un valor de supervivencia. A través del proceso de condicionamiento operante, el comportamiento que tiene esta clase de consecuencia llega a tener mayor probabilidad de ocurrencia. Se dice que el comportamiento se fortalece por sus consecuencias, y por esa razón a las mismas consecuencias se las llama «reforzadores». Así pues, cuando un organismo hambriento exhibe un comportamiento que *produce* alimento, las consecuencias refuerzan el comportamiento y, por tanto, éste tiene mayor probabilidad de volver a ocurrir. El comportamiento que *reduce* una condición potencialmente dañina, tal como una temperatura extrema, se ve reforzado por la consecuencia y, por tanto, tiende a volver a ocurrir en condiciones similares. Este proceso y sus efectos han dado lugar a una amplia gama de conceptos mentalistas, muchos de los cuales se examinarán en los capítulos siguientes.

La distinción típica entre el comportamiento operante y el reflejo es la de que uno es voluntario y el otro es involuntario. Se tiene la sensación de que el comportamiento operante está bajo el control de la persona que se comporta, y tradicionalmente se le ha atribuido a un acto de voluntad. Por otra parte, el comportamiento reflejo no está bajo un control comparable, e incluso se le ha atribuido a poderes invasores, tales como los espíritus posesivos. En un tiempo, el estornudo, el hipo y otros actos reflejos se atribuían al demonio, de quien defendemos al amigo que ha estornudado diciendo «Salud» (Montaigne decía que se santiguaba siempre que bostezaba). Cuando no se supone la existencia de ningún invasor, el comportamiento, simplemente, se denomina automático.

ENTREMEZCLAS DE LAS CONTINGENCIAS DE SUPERVIVENCIA Y REFUERZO

Existen ciertas semejanzas notables entre las contingencias de supervivencia y las contingencias de refuerzo. Como ya he dicho, ambas ejemplifican una clase de causalidad que se descubrió muy tarde en la historia del pensamiento humano. Ambas tratan de explicar el propósito después del hecho, y ambas son pertinentes a la pregunta sobre un designio creativo. Cuando hayamos revisado las contingencias que generan en el individuo nuevas formas de comportamiento, estaremos en mejor situación para evaluar las que generan el comportamiento innato de la especie. Entre tanto,

podemos anotar la importancia de insistir en esta distinción.

Troquelado. El condicionamiento operante y la selección natural se combinan en el llamado troquelado de un patito recién salido del huevo. En el ambiente natural, el pato se mueve hacia su madre y la sigue adonde ella va. Este comportamiento tiene un valor de supervivencia obvio. Cuando no está presente la pata, el patito se comporta de la misma manera respecto de otros objetos. (En su *Utopía*, Thomas Moro relataba que los pollos criados en una incubadora seguían a los que les alimentaban y les cuidaban.) Recientemente se ha demostrado que un pato joven llegará a aproximarse y seguir a cualquier objeto en movimiento, particularmente si es de un tamaño aproximado al de un pato —por ejemplo, una caja de zapatos—. Evidentemente, se cumple suficientemente bien con la supervivencia, incluso aunque el comportamiento no esté bajo el control de los rasgos visuales específicos del pato. El simple hecho de aproximarse y seguir es suficiente.

Aun así, ésa no es una enunciación correcta de lo que sucede. Lo que hereda el patito es la capacidad de recibir refuerzo por mantener o reducir la distancia entre él y el objeto en movimiento. En el ambiente natural y en el laboratorio donde se ha estudiado el troquelado, la aproximación y el seguimiento tienen estas consecuencias, pero las contingencias se pueden cambiar. Se puede construir un sistema mecánico en el cual el movimiento *hacia* el objeto haga que el objeto se distancie rápidamente, mientras el movimiento en dirección contraria a la del objeto haga que éste se acerque. En estas condiciones, el patito se apartará del objeto en lugar de acercarse a él y seguirlo. Un pato aprenderá a picar un punto en la pared si el picoteo hace que el objeto se aproxime. Solamente si sabemos qué y cómo aprende el patito durante su vida, podremos estar seguros de lo que constituye su dotación en el momento de nacer.

La imitación y el instinto gregario. La selección natural y el condicionamiento operante se confunden frecuentemente cuando producen comportamientos que tienen topografías similares. El valor de supervivencia que tiene el comportarse como otros se comportan parece obvio. Si un miembro de un grupo responde a un depredador que se aproxima volando, corriendo o nadando, y

entonces el resto del grupo hace lo mismo, todos pueden ponerse a salvo aunque sólo uno haya tenido contacto directo con el depredador. Las condiciones son adecuadas a la selección natural porque los otros miembros constituyen una parte permanente del ambiente de una especie. Sin embargo, las contingencias de refuerzo producen un comportamiento muy similar. En general, cuando una persona se está comportando de una manera dada, lo hace debido a las contingencias vigentes, y es probable que un comportamiento similar emitido por otra persona que está en las mismas circunstancias esté sometido a las mismas contingencias. Si uno observa a la gente que corre por una calle, puede responder indirectamente a las mismas contingencias corriendo con ellos y, por consiguiente, escapando posiblemente del peligro o descubriendo algo interesante. Es ambiguo hablar de instinto de «imitación» o de instinto «gregario»; es posible que podamos referirnos simplemente a las contingencias de supervivencia o a las contingencias de refuerzo.

Territorialidad y agresión. Estos términos no se refieren a formas específicas de comportamiento. Un organismo puede defender su territorio o atacar a otros de maneras muy diferentes. A menudo se dice que la guerra moderna es ejemplo de territorialidad y de agresión, pero sería difícil encontrar un acto de un soldado que pudiera haber sido seleccionado por las contingencias de supervivencia. En el mejor de los casos, el comportamiento bélico se adquiere por razón de una capacidad inherente de recibir refuerzo al ganar territorio o causar daño a otros.

El comportamiento agresivo puede ser innato y desencadenarse por acción de circunstancias específicas en las cuales es plausible el valor de supervivencia. Un bebé o un niño puede morder, arañar o golpear si se le restringe físicamente cuando habría podido aprender a no hacerlo. O el comportamiento puede moldearse y mantenerse porque las personas son susceptibles al refuerzo proporcionado por los signos del daño inferido a otros. La capacidad de reforzarse cuando el adversario grita o huye podría valor de supervivencia porque la persona con esta dotación aprendería rápidamente a defenderse. O, en tercer lugar, las consecuencias no relacionadas explícitamente con la agresión pueden reforzar el comportamiento. El alimento y el contacto sexual, reforzantes como son por otras razones, pueden reforzar el ataque a un competidor si así se obtiene

alimento o compañero sexual.

La entremezcla de las contingencias de supervivencia y de refuerzo causa problemas, y no es sorprendente que los innatistas y los ambientalistas estén frecuentemente en desacuerdo, y, a veces, defiendan en forma bastante agresiva sus respectivos territorios.

«*Universales*» *específicos de la especie*. Algunas veces se evita el término «instinto» y, en cambio, se habla de comportamiento específico de la especie con la teoría de que algo característico de todos los miembros de una especie probablemente forme parte de su dotación genética. Pero las contingencias de refuerzo también son específicas de la especie. Ya hemos visto un ejemplo con el comportamiento del patito que sigue a su madre debido a un hecho «universal» de que el moverse en la dirección de un objeto normalmente lo hace más cercano. Los rasgos universales del lenguaje no implican una dotación universal innata porque las contingencias de refuerzo dispuestas por las comunidades verbales tienen rasgos universales. Los psicoanalistas han hablado mucho de la universalidad del complejo de Edipo, pero las contingencias de refuerzo personal en la familia en una determinada cultura pueden ser igualmente universales.

Importancia de mantener la distinción. Sin duda es verdad que los primeros conductistas se entusiasmaron indebidamente con los procesos de aprendizaje que descubrieron, y descuidaron el papel de la genética del comportamiento, pero también las reacciones a la posición conductista han sido demasiado exageradas. Ya no hay necesidad de controversia, aunque todavía estamos lejos de entender todas las interacciones entre las contingencias de supervivencia y las contingencias de refuerzo.

En un sentido, todo el comportamiento se hereda, pues el organismo que se comporta es el producto de la selección natural. El condicionamiento operante forma parte de la dotación genética tanto como lo son la ingestión y la gestación. La pregunta correcta no es si la especie humana tiene una dotación genética, sino cómo se debe analizar ésta. La especie humana empieza y sigue siendo un sistema biológico, y la posición conductista afirma que no es más que eso.

Fuera de los detalles del comportamiento resultante, existen buenas razones para distinguir entre las dos clases de contingencias.

Estas difieren enormemente en su relación con la pregunta con la cual empezamos. ¿por qué las personas se comportan como lo hacen? Las contingencias de refuerzo se dirigen a la predicción y el control. Las condiciones en las cuales una persona adquiere un comportamiento son relativamente accesibles, y con frecuencia se pueden manipular; las condiciones en las cuales una especie adquiere un comportamiento están casi fuera de nuestro alcance. Una consecuencia desafortunada de esto es que las fuentes genéticas algunas veces se convierten en una especie de plataforma: cualquier aspecto del comportamiento que escape por el momento del análisis en términos de contingencias de refuerzo probablemente se asigne a la dotación genética, y es posible que aceptemos la explicación porque estamos muy habituados a no ir más allá de un estado del organismo.

«LA EVOLUCIÓN DE LA MENTE»

El concepto de mente se había elaborado completamente antes de aparecer la teoría evolucionista, y se necesitaron algunas acomodaciones. ¿Cuándo y cómo evolucionó la mente? ¿Qué clase de mutación pudo haber dado origen al primer estado o proceso mental que, contribuyendo a la supervivencia de la persona en la cual ocurrió, pasó a formar parte de la dotación genética humana? No es improbable que la pregunta surgiera por la conversión de la realidad en experiencia o del pensamiento en acción. ¿Qué clase de gene físico pudo transportar el potencial de la mente, y cómo pudo la mente satisfacer las contingencias físicas de supervivencia? Si la mente no es más que una manifestación de la fisiología, tales respuestas se pueden responder, o por lo menos postponer, sin preocupación hasta cuando la fisiología pueda responderlas; pero no todos los que se adhieren al mentalismo aceptan esa posición. Algunos han dicho —por ejemplo, Teilhard de Chardin— que la mente es el fin y el propósito de la evolución, incluso que es algo que está más allá de ella. El distinguido científico Vannevar Bush lo ha expresado así:

Entonces parece que hemos llegado al concepto de cómo el universo físico que nos rodea —toda la vida que habita el granito que ocupamos en el universo— ha evolucionado durante grandes períodos de tiempo por simples procesos materiales, la clase de procesos que

examinamos experimentalmente, que describimos con ecuaciones y llamamos “leyes de la naturaleza”. Excepto en una cosa, el hombre es consciente de su existencia. También posee, así creemos muchos, lo que él llama su libre albedrío. ¿Acaso la conciencia y el libre albedrío surgieron simplemente de procesos “naturales”? La pregunta es definitiva para la discusión entre los que no ven más allá de un nuevo materialismo y los que ven algo.

El conductista tiene una respuesta más sencilla. Lo que ha evolucionado es un organismo, parte de cuyo comportamiento se ha tratado de explicar con la invención del concepto de mente. No se necesitan procesos evolutivos especiales cuando los hechos se consideran por sí mismos.

4. Comportamiento operante

El proceso del condicionamiento operante descrito en el capítulo anterior es bastante sencillo. Cuando una unidad de comportamiento tiene la clase de consecuencias denominada reforzante, tiene mayor probabilidad de ocurrir de nuevo. Un reforzador positivo fortalece cualquier comportamiento que lo produzca: un vaso con agua es positivamente reforzante cuando tenemos sed, y si entonces llenamos un vaso con agua y lo bebemos, tenemos mayor probabilidad de hacerlo de nuevo en condiciones similares. Un reforzador negativo fortalece cualquier comportamiento que lo reduzca o le ponga fin: cuando nos quitamos un zapato que nos aprieta, la reducción de la presión es negativamente reforzante, y tenemos mayor probabilidad de hacerlo de nuevo cuando nos apriete un zapato.

Este proceso complementa la selección natural. Las consecuencias importantes del comportamiento que no pudieron desempeñar un papel en la evolución por no ser rasgos del ambiente suficientemente estables, se hacen efectivas a través del condicionamiento operante durante la vida del individuo, cuyo poder para manejar su mundo se incrementa ampliamente.

LOS SENTIMIENTOS DE LOS REFUERZOS

El hecho de que el condicionamiento operante, como todos los procesos fisiológicos, sea un producto de la selección natural, arroja luz sobre la pregunta de qué clases de consecuencias son reforzantes y por qué. Corrientemente se dice que una cosa es reforzante porque se siente, se ve, huele o sabe bien, pero, desde el punto de vista de la teoría evolucionista, la susceptibilidad de refuerzo se debe a su valor de supervivencia y no a ningún sentimiento asociado.

Esto puede aclararse haciendo referencia a los reforzadores que desempeñan un papel en el condicionamiento de los reflejos. Ciertos

estímulos químicos en contacto con la lengua provocan salivación (de la misma forma que otros estímulos provocan secreciones en etapas posteriores de la digestión) porque su efecto ha contribuido a la supervivencia de la especie. Una persona puede decir que una sustancia tiene buen sabor, pero esa sustancia no provoca salivación porque tenga buen sabor. De igual manera, retiramos nuestra mano de un objeto caliente, pero no porque el objeto se *sienta* como doloroso. El comportamiento ocurre porque en el curso de la evolución se han seleccionado los mecanismos apropiados. Los sentimientos, simplemente, son productos colaterales de las condiciones responsables del comportamiento.

Lo mismo se puede decir de los reforzadores operantes. La sal y el azúcar son cosas necesarias, y los individuos que tuvieron una probabilidad especial de encontrarse reforzados por ellas han aprendido y recordado más efectivamente dónde y cómo obtenerlas, y, por tanto, han tenido mayor probabilidad de sobrevivir y transmitir esta sensibilidad” a la especie. Con frecuencia se ha mencionado que la competición por un compañero sexual tiende a seleccionar a los miembros más hábiles y potentes de una especie, pero también selecciona a los más susceptibles al refuerzo sexual. Como resultado, la especie humana, lo mismo que otras especies, se refuerza poderosamente con el azúcar, la sal y el contacto sexual. Esto es muy diferente de decir que estas cosas refuerzan *porque* tengan buen sabor o se sienten como agradables.

Durante siglos, los sentimientos han predominado en la discusión de los premios y castigos. Una razón para ello es que las condiciones a las cuales nos referimos cuando decimos que un sabor, un olor, un sonido, una pintura o una obra musical son deliciosos, agradables o bellos forman parte de la situación inmediata, mientras que el efecto que puedan tener en el cambio de nuestro comportamiento es mucho menos prominente y con mucha menos probabilidad de «verse», porque el ambiente verbal no puede establecer buenas contingencias. Según la filosofía hedonista, las personas actúan para alcanzar placer y escapar o evitar el dolor, y los efectos a los cuales hace alusión la famosa Ley del Efecto de Edward L. Thorndike eran sentimientos tales como «satisfactorio» o «molesto». El verbo «gustar» es sinónimo de «complacerse con»; decimos «Si usted gusta» y «Si le complace» de una manera más o menos intercambiable.

Algunos de estos términos se refieren a otros efectos de los

reforzadores —por ejemplo, satisfactorio se relaciona con la saciedad—, pero la mayoría se refieren a los estados corporales generados por los reforzadores. Algunas veces se puede descubrir lo que refuerza a una persona simplemente preguntándole qué le gusta o cuáles son sus sentimientos sobre algo. Lo que aprendemos así, es similar a lo que aprendemos probando el efecto de un reforzador: la persona habla de lo que le ha reforzado en el pasado o de lo que «le atrae». Pero esto no significa que sus sentimientos tengan eficacia causal; su respuesta expresa un efecto colateral.

Las expresiones «Me gusta Brahms», «Amo a Brahms», «Disfruto con Brahms» y «Brahms me complace» fácilmente se pueden entender como referidas a sentimientos, pero se las puede considerar como afirmaciones de que la música de Brahms es reforzante. La persona cuyas expresiones son verdaderas escuchará la radio en lugar de apagarla cuando suena música de Brahms, oír discos de Brahms e irá a conciertos en que se interprete a Brahms. Estas expresiones tienen antónimos («Me disgusta Brahms», «Odio a Brahms», «Detesto a Brahms» y «Brahms me aburre»), y la persona para quien Brahms es así de aversivo actuará para escapar o evitar oírle. Estas expresiones no se refieren a casos de refuerzo, sino a una susceptibilidad general o a su carencia.

Se necesita examinar cuidadosamente la alusión de lo que se siente. Los sentimientos son especialmente plausibles cuando la experiencia se dirige a una persona viva. La afirmación «Amo a mi esposa» parece ser un informe de sentimientos, pero también implica una probabilidad de acción. Estamos dispuestos a hacerle a la persona que amamos las cosas que le gustan, o que le agrada que le hayan hecho. No estamos dispuestos a hacer a una persona a quien no amamos (especialmente a la persona a quien odiamos) las cosas que le gustan o que le agrada que le hayan hecho; por el contrario, estamos dispuestos a hacer las cosas que le desagradan o aborrece que le hayan hecho. Entonces, respecto de las personas con quienes interactuamos, «amar» es comportarse de maneras que tienen ciertas clases de efectos, posiblemente con condiciones concomitantes que se pueden sentir.

QUERERES, NECESIDADES, DESEOS Y ANHELOS

Algunos términos mentalistas se refieren a las condiciones que afectan, tanto a la susceptibilidad de refuerzo como a la fortaleza del

comportamiento ya reforzado. Usamos la palabra «querer» para describir un déficit: un hombre hambriento quiere alimento en el sentido simple de que necesita alimento. Originalmente, «necesidad» significaba fuerza violenta, restricción o compulsión, y todavía hacemos una distinción entre querer actuar (por razón de las consecuencias positivamente reforzantes) y necesitar actuar (porque dejar de actuar tendría consecuencias aversivas), pero para muchos fines, los términos son intercambiables. Decimos que un automóvil necesita gasolina y, en sentido menos figurado, que se necesita gasolina, pero decir que una persona «quiere salir» sugiere un control aversivo. El hecho importante es que la persona que necesita o quiere alimento tiene una particular probabilidad de reforzarse con alimento, y que tiene una particular probabilidad de emitir cualquier comportamiento que previamente se haya reforzado con alimento. La persona que está bajo control aversivo tiene una probabilidad particular de reforzarse si escapa y emite un comportamiento que ya ha conducido al escape.

Si conocemos el nivel de privación o de estimulación aversiva, podemos predecir con mayor precisión en qué grado puede ser reforzante un hecho dado, y qué probabilidad hay de que una persona tenga el comportamiento pertinente. Este conocimiento se ha utilizado mucho con fines de control. Se ha hecho sentir hambre a las personas, de modo que «trabajen para conseguir alimento», y de modo que se las pueda reforzar con alimento, como se las ha hecho desgraciadas para que actúen de modo que reduzcan su desgracia.

Un hecho no es reforzante porque reduzca una necesidad. El alimento es reforzante aun cuando no sacie, y la privación se puede cambiar de maneras que no son reforzantes. La relación entre un estado de privación y la intensidad de un comportamiento apropiado se debe posiblemente al valor de supervivencia. Si el comportamiento conducente a la ingestión fuera intenso todas las veces, la persona comería exageradamente y usaría inadecuadamente sus energías.

Es un error decir que el alimento sea reforzante *porque* sentimos hambre o *porque* sentimos la necesidad de alimento, o que tengamos mayor probabilidad de presentar un comportamiento reforzado por alimento porque tengamos hambre. La *condición* que se siente como hambre puede haberse seleccionado en la evolución de la especie como involucrada muy inmediatamente en el refuerzo operante.

Hay mayor probabilidad de sentir los estados asociados con

querer o necesitar, cuando por el momento no es posible un comportamiento pertinente. El amante escribe «Yo te quiero», o «Te necesito», cuando no se puede hacer nada más, y si está haciendo algo más —fuera de escribir— debe ser algo relacionado con el problema de existir en el estado que describe con tales expresiones. Si entonces se hace posible el comportamiento, es fácil decir que lo causó el deseo o la necesidad en lugar de la privación o la estimulación aversiva responsables del comportamiento tanto como del estado que se siente.

Desear, añorar, esperar y anhelar se refieren más estrechamente a una ausencia actual del comportamiento apropiado porque terminan cuando comienza la acción. «Te extraño» podría considerarse casi como una metáfora basada en una práctica final, equivalente a «Mi comportamiento respecto a ti como persona no puede alcanzar su meta», o «Te busco y no te encuentro». El amante en brazos de su amada no se ve libre instantáneamente de quererla o necesitarla, pero ya no la extraña, ni la añora, ni la anhela. Quizá desear sea una referencia más exclusiva a un estado más vivo de privación o estimulación aversiva cuando el comportamiento no es posible. Una persona puede desear actuar («desearía ir»), o puede desear por las consecuencias («desearía estar allá»).

Los efectos del refuerzo operante se representan frecuentemente como estados o posesiones internas. Cuando reforzamos a una persona se dice que le damos un motivo o un incentivo, pero inferimos el motivo o incentivo a partir del comportamiento. Denominamos altamente motivada a una persona cuando todo lo que sabemos es que se comporta enérgicamente.

Privar a una persona de algo que necesita o quiere no es un acto muy violento, y su efecto aparece lentamente, pero a los estados de privación se les concede un papel más dramático cuando se les denomina impulsos o urgencias. Freud veía a los hombres inmisericordemente «impulsados por fuerzas biológicas, poderosas, ubicadas en las profundidades de la mente o la personalidad». Se dice que estamos a merced del sexo, del hambre y del odio, aunque también se dice que éstos nos suministran la energía psíquica necesaria para la acción. La libido de Freud se ha definido como «energía emocional o psíquica derivada de urgencias biológicas primitivas». Estas metáforas se basan en el control aversivo. El cochero *impulsa* a sus caballos fustigándolos hasta que avanzan, y, por lo menos en el caso del hambre, la estimulación interna fuerte

puede tener una función semejante, pero la privación como tal no es una fuerza impulsora.

Los términos mentalistas asociados con los reforzadores y con los estados en los cuales son efectivos los reforzadores, hacen difícil determinar relaciones funcionales. Por ejemplo, la proposición «El término “agresión” debería restringirse al comportamiento motivado por el deseo de causar daño» se propone hacer una distinción útil entre el comportamiento que es simplemente agresivo en su forma y cualquier parte de tal comportamiento que se emite porque causa daño a otra persona, pero nada se gana hablando del deseo de causar daño o, particularmente, de estar motivado por un deseo. Cuando los utilitaristas sostenían que el placer y el dolor son los «motivos que influyen en el comportamiento humano» se referían a los sentimientos asociados con las consecuencias, más que con los motivos. El análisis experimental de las contingencias de refuerzo introduce un mayor orden en estos puntos.

IDEA Y VOLUNTAD

Las consecuencias que moldean y mantienen al comportamiento llamado operante no están presentes en el lugar donde ocurre la respuesta; se han convertido en parte de la historia del organismo. El lugar presente en un momento dado puede afectar la probabilidad de una respuesta, como veremos en el capítulo siguiente, pero no es la única cosa que lo hace. Alterar una probabilidad no es *provocar* una respuesta, como en el caso del reflejo.

Una persona puede sentir o, de otra manera, observar algunas de las condiciones asociadas con la probabilidad de que se comporte de una manera dada. Por ejemplo, puede decir que «tiene ganas de ir», que «quiere ir», que «le gustaría ir», o que «desea ir». Estos mismos términos se utilizan para identificar reforzadores —como cuando se dice «Tengo ganas de un trago», «Quiero un trago», «Me gustaría echar un trago», o «Quisiera obtener un trago»—. Posiblemente, la proposición «Tengo ganas de ir» esté cerca de «Ahora me siento como me he sentido en el pasado cuando he ido», y «Deseo ir», puede ser una información de privación o de una carencia. «Quiero», como hemos visto, está más cerca del informe de una pura probabilidad de acción. Sea que la persona sienta u observe la probabilidad de una respuesta, sea que no lo haga, el

hecho es, simplemente, que en cierto punto ocurre una respuesta.

Para distinguir una operante de un reflejo provocado, decimos que la respuesta operante se «emite». (Sería mejor decir simplemente que aparece, pues la emisión puede implicar que la respuesta existe dentro del organismo y luego sale. Pero la palabra «emisión» no necesariamente debe indicar «sacar»; en el filamento caliente no hay luz antes de que se emita). El punto principal es que no parece necesario que haya un hecho causal previo. Reconocemos esto cuando decimos «Se le ocurrió irse» como si dijésemos «El acto de ir le ocurrió a él». El término «idea» se usa para representar el comportamiento en este sentido (decimos «Se le ocurrió la idea»), pero en expresiones tales como «Tuve una idea» o «Prestar una idea», la palabra sugiere una entidad independiente. Sin embargo, cuando decimos «Tengo una idea, probemos la puerta de atrás; puede estar sin llave», lo que se «tiene» es el comportamiento de probar la puerta de atrás. Cuando una persona imita con éxito a un profesor de danza se puede decir que ha «cogido la idea», aunque lo que ha cogido no es más que un comportamiento similar al del profesor. Tampoco necesitamos referirnos a algo más que al comportamiento cuando decimos que la persona que se ríe de un chiste ha «dado en el clavo», o que la persona que responde apropiadamente a un pasaje de un libro «ha alcanzado su significado».

La aparente falta de una causa inmediata en el comportamiento operante ha llevado a la invención de un hecho iniciador. Se dice que el comportamiento empieza cuando la persona desea actuar. Este término tiene una historia confusa. El simple futuro como en «El irá» toma un significado adicional cuando decimos «El irá a pesar del peligro». En inglés, *willing* está relacionado con escoger, particularmente cuando la elección se hace entre actuar o no actuar; *to will* o escoger, evidentemente, es tan poco volitivo como actuar. Cuando se atribuye el comportamiento, que de otro modo sería inexplicable, a un acto de voluntad o elección, parece que se resuelve el embrollo. Quizás ésta sea la principal razón de ser del concepto; en la medida en que no tenemos razón para explicar el acto de voluntad, se explica satisfactoriamente el comportamiento. Pero las condiciones que determinan la forma de probabilidad de una operante están en la historia de la persona. Como éstas no están representadas manifiestamente en el ámbito actual, se las descuida fácilmente. Entonces es fácil creer que la voluntad es libre, y que la

persona es libre para escoger. El problema planteado es el determinismo. La generación espontánea del comportamiento ha llegado al mismo punto que la generación espontánea de los insectos y los microorganismos en tiempos de Pasteur.

Corrientemente, la palabra «libertad» significa ausencia de restricción o coacción, pero de manera más amplia significa ausencia de cualquier determinación previa: «Con excepción de los actos de voluntad, todas las cosas que llegan a ser tienen causas». Algunos teólogos se han interesado en la libertad necesaria para que una persona se pueda considerar responsable y no se han satisfecho fácilmente; la llamada doctrina armenia afirmaba que una persona actúa libremente sólo si ha elegido actuar, y *sólo si la elección de actuar ha sido producida por otra instancia de elección*.

La evidencia de las causas queda manifiesta cuando se denomina involuntario al reflejo —uno no es libre de estornudar o de no estornudar; la causa iniciadora es la pimienta—. Al comportamiento operante se le llama voluntario, pero no carece de causa; simplemente, la causa es más difícil de localizar. La condición crítica para el aparente ejercicio del libre albedrío es el refuerzo positivo, como resultado del cual la persona se siente libre, se denomina a sí misma libre, y dice que hace como le *gusta*, o lo que *quiere*, o lo que le *place*. (Como veremos en el capítulo 12, hay un punto más importante, y es que las consecuencias positivamente reforzantes no generan evitación, o escape, o cualquier comportamiento destinado a cambiar las condiciones en las cuales ocurre.)

Lo mismo que «idea», la «voluntad» se utiliza casi en forma intercambiable con el comportamiento mismo, o por lo menos con la probabilidad de comportarse. Una autoridad en problemas de salud ha dicho quejo importante para mantener un régimen de ejercicio o dieta es la fuerza de voluntad; en realidad, todo lo que quiere decir es que lo importante es que la persona continúe el ejercicio o la dieta. La «voluntad de poder» en un líder indica comportamientos reforzados por aumentos de poder económico, religioso o gubernamental. La proposición de que «Algunas personas no quieren porque tienen miedo» parece que no se refiere a cosa diferente del hecho de que no *se comportan* porque tienen miedo. La afirmación biográfica de que «la niña por la cual él había perdido el juicio (a la cual él nunca vio) era un agente destructivo que paralizaba su voluntad», posiblemente signifique que ella paralizaba

algunas partes de su comportamiento.

La voluntad tiene otro papel muy diferente, que se deriva de su aparente espontaneidad y misterio, y que sugiere que sin acción física se pueden producir consecuencias. «Con la magia de su voluntad, el brahmán creó cuanto existe». Se supone que, por un acto de voluntad, una persona influye sobre la caída de un dado en la psicoquinesis.

PROPOSITO E INTENCIÓN

Probablemente la acusación que más frecuentemente se hace contra el conductismo es que no puede referirse al propósito o la intencionalidad. La fórmula estímulo-respuesta no tiene contestación, pero el comportamiento operante es el campo mismo del propósito y la intención. Por su propia naturaleza, se dirige al futuro: una persona actúa *con el fin* de que suceda algo, y el orden es temporal. El término «propósito» se usaba antes comúnmente como verbo, como ahora se usa «proponer». «Me propongo ir» es similar a «Pretendo ir». Si, en cambio, hablamos de nuestro propósito o intención de ir, es fácil suponer que los sustantivos se refieren a cosas.

Debido al hecho de que las primeras representaciones del vocablo propósito eran espaciales, ha surgido una gran cantidad de malentendidos. El propósito del corredor es alcanzar la meta, y jugamos al parchís con el propósito de llevar nuestras piezas a la meta. En los laberintos en los que se estudiaba el comportamiento intencional, los organismos se desplazaban hacia el lugar donde se encontraba el refuerzo. La utilización de «meta» por propósito («¿Cuál es la meta de su vida?») es la identificación de éste con un fin. Pero carece de sentido decir, por ejemplo, que la meta —por no hablar del propósito— de la vida es la muerte, aunque su último fin sea la muerte. No se vive con el fin de morir, o con el propósito de morir, tanto si hablamos en términos de selección natural como de condicionamiento operante.

Las metas y los propósitos se confunden cuando se habla en términos de la vida diaria. Un proyectil alcanza su objetivo cuando su curso se controla apropiadamente, en parte por la información que viene del objetivo durante su vuelo. Algunas veces se dice que ese aparato «tiene incorporado un propósito», pero la retroalimentación utilizada en su guía (lo más importante de la

cibernética) no es refuerzo, y el proyectil no tiene propósito en el sentido presente. (El término retro-alimentación se puede emplear en una clase de comportamiento que explícitamente busca metas y que se discutirá en el capítulo 8.)

No todas las consecuencias son reforzantes, y gran parte del efecto de las que lo son depende de las contingencias. Los psicoanalistas han dicho frecuentemente que el verdadero propósito del jugador es castigarse por perder. Lo que sucede casi siempre es que el jugador pierde eventualmente, y, por tanto, el comportamiento tiene esa consecuencia, pero no por so es reforzante. En muchas otras especies se puede demostrar la existencia del juego de apuesta y se le explica por un programa especial de refuerzo del que hablaré dentro de un momento. La última pérdida (la «utilidad negativa») no compensa el efecto del programa.

Los utilitaristas suponían que era posible medir las cantidades de placer y dolor de modo que el placer generado por comportamientos socialmente objetables se pudiera compensar con una cantidad calculada de dolor en forma de castigo. Por desgracia, la condición generada por un reforzador y sentida como placer es relativamente insignificante en la determinación de la cantidad del comportamiento producido si se la compara con el programa de refuerzo.

Detrás de la afirmación «Los motivos y los propósitos están en el cerebro y en el corazón del hombre, mientras que las consecuencias están en el mundo de los hechos» hay una distinción válida. Dejemos a un lado la fisiologización gratuita, y queda el hecho de que los motivos y los propósitos están en las personas, mientras que las contingencias de refuerzo están en el ambiente; pero, en el mejor de los casos, los motivos y propósitos son los efectos de los refuerzos. A menudo se habla del cambio efectuado por el refuerzo como de «la adquisición de propósitos o intenciones», y se dice que nosotros «damos un propósito a una persona» cuando la reforzamos de una cierta manera. Estas expresiones son convenientes pero el hecho fundamental es que cuando la persona es «consciente de su propósito», está sintiendo u observando introspectivamente una condición producida por el refuerzo.

Parece que la búsqueda o solicitud de algo tiene una orientación particularmente fuerte hacia el futuro. Aprendemos a buscar un objeto cuando adquirimos un comportamiento que corrientemente tiene la consecuencia de descubrirlo. Así, buscar una

cerilla es buscar en cierta forma previamente reforjada por el hecho de encontrar una cerilla. Buscar ayuda es actuar en cierta forma que en el pasado ha conducido a la ayuda. Si las consecuencias pasadas no han sido muy explícitas, tenemos la probabilidad de buscar en formas vagas e improductivas. Corrientemente, la gente puede decir lo que está buscando y por qué lo está buscando en un lugar dado, pero, lo mismo que otras especies, también es posible que no pueda hacerlo.

Muchos aspectos del debate sobre el propósito del comportamiento humano nos recuerdan el debate acerca del propósito en la evolución. Como lo anota la Enciclopedia Columbia:

Todavía subsiste un malentendido acerca de la evolución, y es la creencia de que un animal o planta cambia con el fin de adaptarse mejor a su ambiente; por ejemplo, que desarrolla un ojo con el propósito de ver. Como la mutación es un proceso al azar, y como muchas mutaciones son más perjudiciales que neutrales o benéficas para el organismo, es evidente que una variación es en sí misma un asunto fortuito, y que no se puede hablar de una voluntad o propósito por parte del individuo de desarrollar una estructura o rasgo nuevo que pudiera resultar útil.

SENTIMIENTOS ASOCIADOS CON PROGRAMAS DE REFUERZO

La probabilidad de que una persona responda de una manera dada debido a una historia de refuerzo previo cambia cuando cambian las contingencias. Hay condiciones corporales asociadas que se pueden sentir u observar introspectivamente, y a menudo se las cita como causa de los estados o cambios de probabilidad.

Casi siempre que se refuerza un acto dado, se dice que la persona tiene un sentimiento de confianza. El jugador de tenis dice que practica un golpe particular «hasta que se siente confiado»; el hecho fundamental es que practica hasta que ejecuta bien una cierta proporción de sus golpes. El refuerzo frecuente también da confianza. La persona se siente segura o con certidumbre de que tendrá éxito. Disfruta de un sentido de maestría, poder o potencia. Se dice que el niño adquiere un sentido de omnipotencia infantil. El refuerzo frecuente también produce y mantiene el interés en lo que la persona está haciendo. En todos estos casos, el comportamiento se atribuye erróneamente a los sentimientos y no a las contingencias

responsables de lo que se siente.

Cuando el refuerzo deja de aparecer, el comportamiento sufre «extinción» y aparece escasamente, si es que aparece. Entonces se dice que la persona sufre una pérdida de confianza, de certeza o de sentido de poder: sus sentimientos van desde la falta de interés, pasando por la decepción, el desánimo y el sentido de impotencia, hasta la depresión profunda, y entonces se dice —erróneamente— que estos sentimientos explican la ausencia del comportamiento. Por ejemplo, se dice que una persona es incapaz de ir a su trabajo porque está desanimada o deprimida, aunque el hecho de no ir, junto con lo que siente, se debe a la falta de refuerzo, sea en su trabajo o en cualquier otro aspecto de su vida.

La frustración es una condición bastante diferente, que incluye una tendencia, frecuentemente característica de situaciones en las cuales no se recibe refuerzo, a atacar el sistema. Así, de la persona que da puntapiés a la máquina expendedora que ha fallado en darle los cigarrillos, o reprende a su esposa que ha olvidado comprarlos, se dice que hace eso por frustración. La expresión «expectativas frustradas» se refiere específicamente a la condición producida por la finalización de un refuerzo acostumbrado.

Hay una clase diferente de sentimiento asociado con la falta de una ocasión apropiada para el comportamiento, que es el patrón arquetípico de lo que constituye la nostalgia de regresar al hogar. Cuando una persona deja el hogar por primera vez, no puede seguir emitiendo un buen número de comportamientos apropiados en ese ambiente. La condición que ella siente puede ser semejante a la depresión, de la cual se dice que es común en las personas que se trasladan de una ciudad a otra. Se la llama «nostalgia» —literalmente, el dolor causado por una fuerte tendencia a volver al hogar, cuando ese retorno es imposible—. Cuando uno simplemente se pierde, se presenta una condición similar, y entonces la palabra es «desamparado». Una persona sin amor es incapaz de emitir comportamientos dirigidos a la persona que ama. La persona que está «sola» puede sentirse solitaria; la condición esencial es que no hay con quien poder hablar o comportarse de otras maneras. Con frecuencia, el comportamiento del enfermo, del desamparado, del hombre sin amor, o del solitario se atribuye más a los sentimientos experimentados que a la ausencia de un ambiente familiar.

Muchos refuerzos ocurren de manera intermitente, y los programas en los cuales se presentan generan condiciones que se

describen con una amplia variedad de términos. Los llamados programas de razón permiten muchos ejemplos excelentes. Cuando la proporción de las respuestas respecto a los refuerzos es favorable, corrientemente se atribuye el comportamiento a: 1) diligencia, laboriosidad o ambición; 2) determinación, obstinación, terquedad o perseverancia (continuar respondiendo durante largos períodos de tiempo sin resultados); 3) agitación o entusiasmo, o 4) dedicación o compulsión.

La proporción entre respuestas y refuerzos se puede «encoger» hasta llegar a ser muy desfavorable. Esto ha sucedido en muchos sistemas de incentivos, tales como el trabajo a destajo en las industrias caseras del siglo XIX. Este programa genera un nivel de actividad peligrosamente alto, y quienes se interesan por el bienestar de los trabajadores, habitualmente se oponen a él. Sin embargo, no es extraño en la vida diaria. El escritor cuya subsistencia depende de escribir un artículo o historia tras otro, está bajo un programa de razón fija, y con frecuencia observa este resultado: a la terminación de un artículo, frecuentemente sigue un período semejante a la extinción, durante el cual es incapaz de empezar otro nuevo. A esta condición se la denomina algunas veces «abulia», definida como falta de voluntad, o incapacidad neurótica de actuar, y frecuentemente se la cita como fuente de preocupación, a pesar del hecho de que ese programa produce un efecto similar en una amplia variedad de especies.

Son particularmente interesantes los programas de razón variable; en los cuales el refuerzo ocurre después de un promedio dado de respuestas, pero en el cual no se puede predecir cuál será la siguiente respuesta que se reforzará. Se dice que una historia favorable, en la cual el promedio se amplía lentamente, genera fuerza de voluntad, además de grandes cantidades de energía psíquica o libido. Se dice que Hitler prolongó la Segunda Guerra Mundial durante casi un año «por un increíble ejercicio de fuerza de voluntad del cual carecían todos los demás en Alemania», pero ese comportamiento (y por ende su «poder de voluntad») se puede atribuir plausiblemente a un programa extraordinariamente favorable (favorable para Hitler, desastroso para el mundo), en el cual cada uno de una serie de éxitos reforzantes requería una cantidad de esfuerzo cada vez mayor. (Esta clase de interpretación de un hecho histórico nunca puede ser más que plausible, pero es mejor explicación que la de la fuerza de voluntad.) Todos los juegos

de azar se basan en programas de refuerzo de razón variable, aunque comúnmente sus efectos se atribuyen a los sentimientos. Por ejemplo, con frecuencia se dice que la gente juega debido a la excitación, pero, evidentemente, la excitación es un producto colateral. Algunas veces se dice que las personas juegan «para satisfacer su sentido de destreza, para dominar, para ganar» —pese al hecho de que, a la larga, los jugadores casi siempre pierden.

Esta inconsistencia se explica llamando «compulsivo» o «patológico» al jugador que se arruina a sí mismo y a su familia, atribuyendo así su comportamiento «irracional» a una enfermedad. Su comportamiento es «anormal» en el sentido de que no todos responden con semejante dedicación a las contingencias predominantes, pero el hecho es simplemente que no todos han estado expuestos a un programa a través del cual se haga efectiva una razón altamente desfavorable. El mismo programa de razón variable afecta a quienes exploran, aspiran, inventan o realizan investigación científica y producen obras de arte, música o literatura, y en tales campos el alto nivel de actividad se atribuye corrientemente a la dedicación más que la compulsión o la irracionalidad.

Es característico del refuerzo intermitente el que se pueda sostener el comportamiento durante largos períodos de tiempo con una recompensa muy pequeña. Esto se ha explicado diciendo que «los seres humanos son hijos de la esperanza y no están diseñados genéticamente para resignarse», pero nada hay esencialmente humano en los efectos, y no son la esperanza ni la resignación, sino las contingencias las que constituyen la causa manifiesta y accesible.

ESTÍMULOS AVERSIVOS Y CASTIGO

Los estímulos aversivos, que generan gran cantidad de condiciones corporales sentidas u observadas introspectivamente, son estímulos que funcionan como reforzadores cuando se les reduce o se les extingue. Cuando se les relaciona de otras maneras con el comportamiento, tienen diferentes efectos. En el condicionamiento respondiente, si a un estímulo previamente neutro, como el sonido de una campana, lo sigue después de un intervalo un estímulo nocivo, como una descarga eléctrica, el sonido de la campana llega a provocar, primordialmente en el sistema nervioso autónomo, reacciones que se sienten como ansiedad. El

sonido de la campana se ha convertido en un estímulo aversivo condicionado que puede entonces tener el efecto de cambiar la probabilidad de cualquier comportamiento positivamente reforzado que se está dando. Así, la persona entregada a una conversación animada puede empezar a hablar con menos energía o en forma más errática, o puede dejar de hablar en el momento en que se acerca alguien que la ha tratado de manera aversiva. Por otra parte, su comportamiento negativamente reforzado puede intensificarse y actuar más compulsivamente, o actuar agresivamente, o escapar. Su comportamiento no cambia porque se sienta ansiosa, cambia por las contingencias aversivas que generan la condición sentida como ansiedad. El cambio en los sentimientos y el cambio en el comportamiento tienen una causa común.

El castigo se confunde fácilmente con el refuerzo negativo, a veces llamado «control aversivo». Se usan los mismos estímulos, y el refuerzo negativo podría ser definido como castigo por no comportarse, pero el castigo se destina a remover comportamientos de un repertorio, mientras que el refuerzo negativo genera comportamientos.

Las contingencias de castigo son exactamente lo contrario del refuerzo. Cuando una persona golpea a un niño o le amenaza con golpearlo porque se ha portado mal, está *presentando* un reforzador negativo en lugar de estar retirándolo, y cuando un gobierno multa a un infractor o lo encierra en prisión, está retirando un reforzador a una situación en la cual se puede reforzar un comportamiento, en lugar de presentarle un refuerzo negativo. Si el efecto fuera simplemente el inverso del efecto del refuerzo, fácilmente se podrían explicar muchos comportamientos; pero cuando el comportamiento se castiga, se condicionan en el patrón respondiente varios estímulos generados por el comportamiento o por la situación, y entonces el comportamiento castigado resulta desplazado por un comportamiento incompatible condicionado como el escape o la evitación. La persona castigada sigue «inclinada» a comportarse de manera castigable, pero evita el castigo haciendo otras cosas, o posiblemente negándose con terquedad a hacer algo.

Lo que sienta una persona cuando está en una situación en la cual se la ha castigado, o cuando emite un comportamiento previamente castigado, depende del tipo de castigo, y éste con frecuencia depende, a su vez, del agente o la institución que castiga.

Si ha recibido el castigo de sus coetáneos, se dice que siente vergüenza; si lo recibe de una entidad religiosa, se dice que tiene un sentimiento de pecado; y si lo recibe de un agente gubernamental, se dice que se siente culpable. Si actúa para evitar más castigos, puede atenuar la condición que siente como vergüenza, pecado o culpa, pero no actúa a causa de sus sentimientos o debido a que sus sentimientos hayan sido cambiados; actúa a causa de las contingencias punitivas a las cuales ha estado expuesto.

La condición que se siente como vergüenza, culpa, o sentido de pecado, no se debe simplemente a la aparición anterior de un estímulo aversivo. Una tormenta puede dar ocasión a la condición sentida como ansiedad, y durante la tormenta el comportamiento positivamente reforzado puede debilitarse, y el reforzado negativamente (por ejemplo, fugarse o esconderse) puede fortalecerse, pero esta condición no se siente como culpa. Sobre este punto se ha dicho que «una persona no puede sentirse culpable si no tiene impulsos dirigidos a un objeto, acerca de los cuales sienta culpa». Más exactamente, sólo se siente culpable cuando se comporta o tiende a comportarse de manera punible.

Un escritor que dice «Cuanto más leo acerca de los hombres de principios y mediados de la época victoriana, más considero a la ansiedad y la preocupación como pautas directrices para entenderlos» sugiere una explicación del comportamiento en términos de sentimientos generados por circunstancias punitivas, donde los sentimientos se infieren con base en el comportamiento que se va a explicar mediante los mismos sentimientos. No dice tener ninguna información directa sobre los sentimientos, y tal vez se refiere a lo que las personas de la época hacían y decían, pero la ansiedad y la preocupación solamente serán pautas útiles si, a su vez, se pueden explicar. El escritor trata de hacer esto cuando continúa diciendo: «Ellos trataban de unir opuestos incompatibles, y se angustiaban porque no lo lograban... se preocupaban por la inmortalidad, por el sexo, por la política y por el dinero». Estas eran las circunstancias externas responsables de su comportamiento y de las condiciones sentidas como preocupación.

La frecuencia, severidad, y el programa del castigo generan otros aspectos del comportamiento atribuidos frecuentemente a los sentimientos o a los rasgos del carácter. En muchos casos familiares, el comportamiento tiene consecuencias tanto punitivas como reforzantes. Si el comportamiento sigue ocurriendo, pero de una

manera debilitada, puede decirse que muestra inhibición, timidez, turbación, temor o cautela. Se dice que el castigo excesivo hace más importante la escasez de refuerzo positivo y deja a la persona «más vulnerable a la depresión severa y al deseo de rendirse». Nosotros manejamos lo que se siente cambiando las contingencias y no cambiando los sentimientos —por ejemplo, provocando el comportamiento sin castigarlo—, de manera que los estímulos aversivos condicionados puedan extinguirse.

Se dice que el comportamiento que es fuerte a pesar de las consecuencias punitivas muestra valentía, coraje, o simplemente audacia. Nosotros no atribuimos coraje a una persona haciéndola sentirse más valerosa, sino enfatizando las consecuencias reforzantes y minimizando las punitivas. Un loco no se lanza a una situación peligrosa porque se sienta temerario, sino porque las consecuencias reforzantes han compensado completamente a las punitivas y podemos tratar de corregir su comportamiento aportando otros castigos (posiblemente verbales).

Cuando el castigo es muy severo, el conocimiento de sí mismo que discutimos en el capítulo 2 puede verse afectado. Los comportamientos suprimidos pueden incluir el comportamiento basado en el conocimiento de las condiciones corporales asociadas. El resultado es lo que Freud llamaba «represión». Sin embargo, para Freud el proceso implicaba sentimientos en lugar de comportamientos y se producía en las profundidades de la mente. Unos sentimientos reprimían a otros, y había un censor que los guardaba y del cual en ocasiones se escapaban de maneras indirectas. Sin embargo, podían seguir siendo preocupantes, y se decía que el hombre «seguía perseguido por sus anhelos reprimidos». Más adelante trataré algunos aspectos comportamentales de esto.

ESTRUCTURALISMO

A menudo se ha dicho que los primeros estudios del comportamiento se reducían a la forma de estructura —por ejemplo, a tratar el comportamiento como algo que no es más que «contracciones musculares»—. El rechazo a aceptar los sentimientos y estados de la mente como causas y el permanente interés por la «objetividad» parecían respaldar esa idea. La formación de hábitos era un principio estructuralista: adquirir un hábito era simplemente

acostumbrarse a comportarse de una manera dada. Se descuidaban las contingencias de refuerzo que generaban el comportamiento lo mismo que las contingencias de supervivencia que producían un instinto.

También eran estructuralistas las teorías de la frecuencia acerca del aprendizaje. Simplemente afirmaban que lo que había sucedido una vez sucedería de nuevo; que un organismo tendería a hacer lo que con más frecuencia había hecho en el pasado. Como ya he dicho, el «behavioralismo» se limitaba a la topografía del comportamiento político, y el estructuralismo en antropología a menudo no va más allá de la posición de que las costumbres se siguen simplemente porque es habitual seguir las. La justicia de Grecia y Persia antiguas era simple y ágil porque se basaba totalmente en la topografía del crimen: la persona que mataba a otra era culpable de asesinato sin importar las circunstancias en que lo hubiera cometido. Más tarde anotaré la importancia del hecho de que el apoyo de la posición estructuralista haya venido de la fenomenología lo mismo que del existencialismo, con su descuido del pasado y del futuro en la búsqueda de los rasgos esenciales del aquí y el ahora.

Si el conductismo no hubiera sustituido los sentimientos y estados mentales que rechazaba como explicaciones, realmente se le hubiera podido tener por una clase de estructuralismo, pero encontró sustitutos en el ambiente. A medida que aprendemos más sobre el papel de las contingencias de refuerzo, tenemos mayor probabilidad de ir más allá de las propiedades formales. Esto se puede ilustrar con el concepto de imitación. En una definición puramente formalista, se puede decir que un organismo imita a otro cuando se comporta como lo hace el otro, pero, como dijimos en el capítulo 3, deben considerarse las contingencias de refuerzo lo mismo que las de supervivencia. Los dueños de restaurantes se comportan de maneras bastante similares respecto de sus clientes, pero no se imitan unos a otros; se comportan de maneras similares porque están expuestos a contingencias similares. El hombre que corre tras un ladrón no lo está imitando aunque ambos estén corriendo.

El estructuralismo está implícito en la distinción que a menudo se hace entre aprendizaje y ejecución. Esta distinción era útil en los primeros estudios de aprendizaje porque los cambios que entonces se observaban en la ejecución eran bastante erráticos. Como se suponía que el aprendizaje era un proceso ordenado, parecía haber

una discrepancia, pero ésta se resolvía suponiendo que el comportamiento manifestado por el organismo no revelaba muy apropiadamente el aprendizaje. El término «ejecución» era claramente un término estructuralista; se refería a lo que hace un organismo, sin tener en cuenta por qué lo hace. Con técnicas avanzadas se ha encontrado una relación ordenada entre la ejecución y las contingencias, y se ha eliminado la necesidad de acudir a un proceso interno de aprendizaje independiente o a la competencia.

Esa misma confusión aparece en la argumentación de que los condicionamientos operante y respondiente representan un solo proceso, argumentación de la cual se dice que es opuesta al punto de vista según el cual las dos clases de condicionamiento afectan diferentes sistemas de comportamiento, siendo el condicionamiento respondiente apropiado al sistema nervioso autónomo, y el condicionamiento operante a la musculatura esquelética. Es verdad que gran parte de la actividad del sistema nervioso autónomo no tiene consecuencias naturales que fácilmente hubieran llegado a formar parte de las contingencias operantes, pero tales consecuencias se pueden preparar. (En el capítulo 11 informaremos de un intento de someter al sistema vascular del brazo bajo el control operante, amplificando por medio de instrumentos una medida del brazo.) La diferencia básica no está en los sistemas de topografía de la respuesta, sino en las contingencias. Los arreglos ambientales que producen un reflejo condicionado son muy diferentes de los que producen el comportamiento operante, sin que importen los respectivos sistemas. (El hecho de que ambos procesos pueden darse en una situación dada, no significa que se trate del mismo proceso. Sin duda, el niño que está adquiriendo comportamientos operantes también adquiere reflejos condicionados, y el perro de Pavlov, aunque restringido por los aparatos experimentales, recibía refuerzo operante de manera fortuita por la presentación ocasional del alimento.) Debemos esperar para ver qué procesos de aprendizaje descubrirá eventualmente el fisiólogo por medio de observación directa, más que por medio de inferencias; entretanto, las contingencias permiten una distinción útil e importante.

El estructuralismo suele ir más allá de la simple descripción, y una de sus estrategias ha tenido una historia muy larga. Cuando todavía no se comprendía plenamente el concepto de relación

funcional, las explicaciones de los fenómenos se buscaban en sus estructuras. La doctrina de las formas de Platón era un esfuerzo para explicar los hechos con principios derivados de los mismos hechos o de hechos similares. Se ha dicho que desde Platón hasta Kepler no se consideraba que las matemáticas describieran el movimiento de los astros, sino que lo explicaban. La búsqueda de la explicación en la forma o en la estructura continúa. La psicología de la Gestalt trató de comprender el concepto estructural de formación de hábitos con principios organizacionales. Las propiedades matemáticas conservan su vieja fuerza explicativa; por ejemplo, se ha dicho que, para el antropólogo, «las relaciones de parentesco no evolucionan tanto porque tienden a expresar relaciones algebraicas».

Como anoté en el capítulo 1, el análisis puramente estructural se puede completar recurriendo al tiempo como variable independiente. El crecimiento del embrión desde el huevo fertilizado hasta el feto es un buen ejemplo de desarrollo, y se ha dicho que puede haber consecuencias similares importantes en el desarrollo «de una destreza, de un arte, de un concepto en la mente». Se dice que el comportamiento de una persona o una cultura pasa por varios estadios hasta alcanzar la madurez. Se ha dicho que la psicopatología del adicto a las drogas se debe a la «detención infantil del desarrollo psíquico». Como lo indican estos ejemplos, se dice que lo que se desarrolla es algo que está en la mente, como cuando se trata de Piaget, o en la personalidad, como señala Freud. Pero si el niño ya no se comporta como lo hacía un año antes, no es solamente porque haya crecido, sino porque ha tenido tiempo para adquirir un repertorio mucho más amplio por medio de la exposición a nuevas contingencias de reforzamiento, y particularmente porque las contingencias que afectan a los niños de diferentes edades son diferentes. El mundo del niño también «se desarrolla».

En comparación con el análisis experimental del comportamiento, la psicología evolutiva permanece en la posición de la teoría evolucionista anterior a Darwin. Hacia los comienzos del siglo XIX, se sabía que las especies habían experimentado cambios graduales hacia formas más adaptativas. Se desarrollaban o maduraban, y la mejor adaptación si ambiente sugería una especie de propósito. La cuestión no era si ocurrían cambios evolutivos, sino por qué ocurrían. Tanto Lamarck como Buffon apelaron al propósito supuestamente manifestado por el individuo en la adaptación a su

ambiente —propósito de algún modo transmitido a la especie—. A Darwin le correspondió descubrir la acción selectiva del ambiente, como a nosotros nos corresponde suplementar el desarrollismo de la ciencia del comportamiento con un análisis de la acción selectiva del ambiente.

LA MENTE EN EL COMPORTAMIENTO OPERANTE

En gran parte de este capítulo me he referido a los sentimientos o estados de la mente que se pueden interpretar como productos colaterales de las contingencias que generan el comportamiento. Nos resta considerar otros procesos mentalistas de los cuales se dice que son necesarios para que se dé el comportamiento operante. La mente no es simplemente un espectador; se dice que toma parte activa en la determinación del comportamiento.

Muchas expresiones que contienen la palabra «mente» sugieren una probabilidad de acción, como «Tengo en la mente ir». Con frecuencia se representa a la mente como un agente, difícilmente distinguible de la persona que tiene esa mente. «Se me pasó por la *mente* que iría» apenas se distingue de «Se me ocurrió ir». Si las respuestas de las glándulas o de la musculatura lisa (bajo el control del sistema nervioso autónomo) se ponen bajo control operante haciendo el refuerzo contingente con ellas, se dice que el resultado demuestra el control de «la mente sobre la materia»; cuando lo que demuestra es que la persona puede responder con sus glándulas o sus músculos lisos bajo las contingencias operantes. Se dice que el brazo mecánico diseñado para que lo accionen músculos que normalmente activan alguna otra parte del cuerpo es «operado por el pensamiento» y «operado por la mente», aunque lo que lo activa es la persona que originalmente movía alguna otra parte de su cuerpo. Cuando la gente dispara contra alguien, se dice que «las mentes asesinan, no las armas», y que «la mente de un hombre fue el instrumento directamente responsable de los asesinatos de John F. Kennedy y de Martin Luther King», pero realmente lo que mata a las personas son otras personas y no las mentes. El punto de vista de que la actividad mental es esencial para el comportamiento operante es un ejemplo del punto de vista que considera a los sentimientos o los estados observados introspectivamente como causalmente efectivos. Cuando una persona responde a la pregunta «¿Irás mañana?» diciendo «No sé, nunca sé cómo me sentiré», se supone

que lo que está en duda es el sentimiento más que el comportamiento, que la persona irá si se siente con ganas de ir en lugar de decir que se sentirá con ganas de ir si va. Por supuesto, ninguna de las dos proposiciones constituye una explicación.

Hay otras palabras referentes a las actividades mentales de las cuales se dice que se requieren más específicamente para el comportamiento. Las personas deben «juzgar» qué ocurrirá o no ocurrirá si actúan o no actúan de ciertas maneras. El perro del experimento de Pavlov saliva en anticipación del alimento o porque «espera» alimento. En los experimentos operantes, la rata presiona la palanca porque «anticipa» que caerá el alimento, o espera que caiga alimento cuando lo haga. «En la teoría del aprendizaje social se considera que el potencial de la ocurrencia de un comportamiento es función de la expectativa de que el comportamiento lleve a un refuerzo o a unos refuerzos particulares y al valor de estos refuerzos en una situación dada.» Podríamos traducir estas proposiciones en una forma parecida a esta: «La probabilidad de un comportamiento depende de la clase o frecuencia del refuerzo en situaciones similares del pasado». Una persona puede sentir las condiciones asociadas con «juzgar», «anticipar» y «esperar», pero no necesita hacerlo.

También se dice que el comportamiento operante requiere «asociación de ideas». El hecho de que un niño aprenda a evitar una estufa caliente, se dice que implica que «el niño tiene la habilidad de asociar su acto con quemarse». Pero, como en el caso del reflejo condicionado, tocar y quemarse se asocian en las contingencias. También se dice que el refuerzo «suministra información». «Con niños que no sean muy pequeñitos nunca podemos decir que el principal efecto del refuerzo sea otra cosa que una fuente de información utilizada por el niño para confirmar o cambiar sus expectativas y para desarrollar soluciones nuevas y tentativas.» Algunas veces se dice que el aumento en la probabilidad de que la persona responda de ciertas maneras es cuestión de «aumento de conciencia». Se dice que la rapidez con que una rata recorra un laberinto depende de que «sepa que aún hay alimento disponible en la caja-meta». En capítulos posteriores volveré a los temas de conocimiento, información y conciencia.

Otro supuesto proceso mental del cual se afirma que es necesario para el condicionamiento operante es el entendimiento. La persona debe «comprender las regularidades en las que puede

basarse». Su acción debe «enraizarse en el entendimiento de cómo se comportan las cosas». Otro estado que se considera necesario es la creencia. Las personas deben creer que lo que están haciendo tiene posibilidades de obtener lo que quieren o evitarles algo hacia lo cual sienten aversión. Pero las posibilidades están en las contingencias. La relación entre las creencias y otras condiciones, tales como los deseos y las necesidades, se puede establecer fácilmente: decir que «los deseos intervienen en la causa de las creencias» simplemente equivale a decir que la probabilidad del comportamiento con el cual se asocia la creencia no sólo depende del refuerzo, sino también de un estado de privación o de estimulación aversiva.

A veces se afirma que el condicionamiento operante es simplemente un aspecto de la búsqueda de la felicidad, y esta expresión ayuda a resumir algunos aspectos de este capítulo. La felicidad es un sentimiento, un subproducto del refuerzo operante. Las cosas que nos hacen felices son las cosas que nos refuerzan, pero son las cosas, y no los sentimientos, las que se deben identificar y utilizar en la predicción, el control y la interpretación. Búsqueda supone propósito: actuamos para lograr felicidad. Pero la búsqueda, como la indagación, simplemente es el comportamiento que se ha reforzado con el logro de algo. El comportamiento se torna búsqueda solamente después del refuerzo. Se ha dicho que la búsqueda de la felicidad no puede ser una explicación del comportamiento porque «nada prueba que los hombres de las sociedades modernas sean más felices que los de las sociedades arcaicas», pero el refuerzo operante es muy efectivo independientemente de cualquier ganancia última, como lo demuestra sobradamente la utilidad negativa del juego de azar.

5. Percibir

Tal vez el problema más difícil con que se haya enfrentado el conductismo haya sido el tratamiento del contenido de la conciencia. ¿Acaso no estamos todos nosotros familiarizados con colores, sonidos, gustos y olores que no tienen contrapartida en el mundo físico? ¿Cuál es su lugar en la explicación conductista? Yo creo que la respuesta se encuentra en el papel especial que se asigna a los estímulos en el análisis operante. Requiere cierta cantidad de detalles técnicos y lo trataré con alguna profundidad.

¿PERCEPTOR O RECEPTOR?

Según el punto de vista tradicional, la persona responde al mundo que la rodea en el sentido de actuar sobre él. Etimológicamente, tener experiencias del mundo es probarlo, y percibir es captarlo —tomarlo y poseerlo—. Para los griegos, conocer era tener intimidad con algo. Desde luego, la persona no podía captar y poseer el mundo real, pero podía hacer copias de él, y éstas eran los llamados datos con los cuales, en sustitución de la realidad, trabajaba. Podía almacenarlos en su memoria y luego recuperarlos y actuar sobre ellos más o menos como podría haberlo hecho cuando se le dieron por primera vez.

El punto de vista opuesto —común, creo yo, a todas las versiones del conductismo— es que el ambiente es el que toma la iniciativa, y no el individuo que percibe. El reflejo fue un ejemplo muy claro, y la versión estímulo-respuesta del conductismo se acomodó al mismo patrón, como lo hicieron la teoría de la información y algunos modelos de las computadoras. Parte del ambiente penetraba en el cuerpo; allí se transformaba, quizá se almacenaba, y, eventualmente, surgía como respuesta. Curiosamente esto sólo se distinguía del cuadro mentalista en lo referente al iniciador de la acción. En ambas teorías, el ambiente penetraba en el cuerpo en la visión mentalista, el perceptor lo introducía; en la visión de estímulo-respuesta, el ambiente se abría

camino. Las dos formulaciones se podrían combinar así: «Una imagen del mundo exterior que impresiona la retina del ojo, activa un proceso muy complicado que produce la visión: la transformación de la imagen retiniana en una percepción». Ambas formulaciones dirigen la atención hacia la representación interna de la realidad en sus diversas transformaciones. Hay una pregunta básica que se podría formular de esta manera: ¿Qué acontece con el estímulo?

En el análisis operante y en el conductismo radical construido sobre él, el ambiente permanece donde está y donde ha estado siempre, fuera del cuerpo.

EL CONTROL DE ESTÍMULOS DEL COMPORTAMIENTO OPERANTE

El ambiente afecta a un organismo antes, lo mismo que después, de que éste se comporte. Al estímulo y a la respuesta agregamos la consecuencia, y ésta no es solamente el tercer término de una secuencia. La ocasión en la cual ocurre el comportamiento, el comportamiento mismo y sus consecuencias, se interrelacionan en las contingencias de refuerzo que ya hemos examinado. Como resultado del lugar que ocupa en estas contingencias, un estímulo que está presente cuando se refuerza una respuesta adquiere cierto control sobre la respuesta. En este caso, no desencadena la respuesta como en el reflejo; simplemente, hace más probable que ésta ocurra de nuevo, y puede hacerlo en combinación con otras condiciones que afectan la probabilidad, tales como las que se discutieron en el capítulo anterior. Existe mucha probabilidad de que la respuesta que se refuerza en una ocasión dada ocurra también en una ocasión muy similar, pero, debido al proceso denominado generalización, puede aparecer en ocasiones que solamente comparten algunas de sus propiedades. Sin embargo, si se la refuerza sólo cuando está presente una propiedad particular, tal propiedad adquiere un control exclusivo a través del proceso llamado discriminación.

El papel del estímulo da al comportamiento operante un carácter especial. El comportamiento no está dominado por el contexto actual, como era el caso en la psicología del estímulo-respuesta; no está «atado al estímulo». Sin embargo, la *historia* ambiental aún ejerce control; la dotación genética de la especie,

además de las contingencias a las cuales se ha encontrado expuesto el individuo, también determinan lo que él percibirá.

CONDICIONES QUE AFECTAN LO QUE SE VE

Muchos de los temas discutidos en el capítulo anterior se extienden al control de estímulos del comportamiento operante. Por ejemplo, en cierto sentido, la percepción tiene un propósito o una intención. La persona no es un espectador indiferente que absorbe al mundo como una esponja. Una de las primeras objeciones a la teoría del conocimiento humano de John Locke era que la estimulación parecía estar grabada sobre la *tabula rasa* de la mente, y entonces se trató de completar la teoría diciendo que la persona «observaba las cosas como agradables o desagradables, aprobadas o desprobadas, placenteras o no placenteras», o que la persona «juzgaba» al mundo cuando lo percibía. Pero este tipo de expresiones simplemente atribuyen a supuestos procesos internos lo que se encuentra en la dotación genética y en la historia personal. Nosotros no somos simplemente «captadores» del mundo que nos rodea; respondemos a él de maneras peculiares debidas a lo que ha sucedido cuando hemos estado en contacto con él. Y de la misma manera que el condicionamiento operante no significa que la persona «infiera lo que ocurrirá cuando actúa», así también el control ejercido por los estímulos no significa que «infiera lo que existe en el mundo que le rodea».

Algunas veces se dice que la persona que ha transitado por una carretera como pasajero no podrá recorrer tan bien ese camino como otro que ha conducido por esa carretera un número igual de veces. Los animales que han sido transportados a algún lugar no llegarán después tan fácilmente como los animales que han ido caminando. Ambos se han encontrado expuestos a los mismos estímulos visuales, pero las contingencias han sido diferentes. Preguntar por qué el pasajero y el animal transportado no «han adquirido conocimiento del lugar» es irse por las ramas. Lo que no han adquirido es el comportamiento bajo el control del contexto.

Aparece a menudo con claridad que, cuando un estímulo es débil o vago, hay otras condiciones que afectan la probabilidad de que una persona vea una cosa de determinada manera. El enamorado cree ver a su amada en medio de una multitud solamente cuando el estímulo visual es fugaz u oscuro. (Este efecto

se estudia en el laboratorio, por ejemplo, exponiendo el estímulo durante un tiempo muy breve, o cerca del margen del campo visual, o con poca luz.) Las personas que responden vigorosamente a los ladrones o a los ratones oyen como si fuese hecho por ladrones o por ratones cualquier ruido leve en la noche. El nivel de privación produce una diferencia: erróneamente, «oímos sonar el teléfono» cuando esperamos una llamada importante, y la persona privada sexualmente ve falos o vaginas en objetos que tienen muy poca semejanza con tales órganos.

En otras palabras, una persona ve una cosa *como si fuera otra* cuando la probabilidad de ver la segunda es alta y el control que ejerce la primera es bajo.

La importancia de la historia del perceptor se puede aclarar si consideramos el caso del jugador de ajedrez que observa el desarrollo de una partida. Lo que él ve es muy diferente de lo que ve un individuo que no sabe jugar al ajedrez. Para el jugador, ese contexto es una ocasión en la cual se han hecho muchos movimientos diferentes con buenos o malos resultados con los cuales se ha familiarizado. Para la persona que está aprendiendo a jugar, ese contexto puede ser una ocasión para una serie de movimientos, pero movimientos que no han sido muy afectados por las consecuencias. Para la persona completamente ajena, el tablero y las piezas forman un contexto visual que solamente podrá describir por medio de sus posibles semejanzas con situaciones de su historia no relacionada con el ajedrez.

Reconocemos la importancia de una historia de refuerzo cuando nos proponemos hacer que una persona vea una cosa en particular —o, en otras palabras, que tenga una clase particular de visión—. Podemos presentar una cosa repentina o patentemente, o de una manera novedosa, y, por tanto, sorprendente, y podemos señalarla si nuestro sujeto ha aprendido a seguir una señal, es decir, si ha aprendido a comportarse efectivamente bajo las circunstancias en las cuales una cosa señalada desempeña un papel importante. Pero también podemos disponer que se vea el objeto particular estableciendo contingencias que solamente se encuentran si se responde a ese objeto. Las señales de tránsito se diseñan para que se las vea fácilmente, pero en buena medida las vemos o las ignoramos por las consecuencias contingentes. Con frecuencia se dice que esta clase de medidas aumenta el conocimiento de la persona, o que amplía su mente o su conciencia, pero, sencillamente, lo que hacen

es colocarla bajo un control más efectivo de su ambiente.

Los estructuralistas han tratado de explicar la percepción en términos de la forma o la configuración de lo que se percibe. Puede decirse que los psicólogos de la Gestalt han afirmado que ciertos tipos de patrones fuerzan al organismo a percibirlos de ciertas maneras. Ciertas ilusiones, por ejemplo, parecen irresistibles; vemos lo que sabemos realmente que no está ahí. Parece que ciertos ejemplos se pueden explicar razonablemente en términos de la selección natural: no es extraño que cuando vemos a un ave volar detrás del tronco de un árbol nos comportemos como si siguiera existiendo mientras está fuera de nuestra vista, e incluso la veamos moverse de un lado para otro como vemos que el semáforo pasa de rojo a verde. Los pequeños vacíos de los patrones organizados se desprecian con el mismo provecho con que se «desprecian» los puntos ciegos de nuestros ojos. No necesitamos postular principios estructurales para explicar estas características. Las contingencias de refuerzo también contribuyen a las percepciones irresistibles: el trapezoide en rotación que parece estar inmóvil se hace más efectivo si se le representa como el marco de una ventana.

EXPERIENCIA CONTRA REALIDAD

Las grandes diferencias en lo que se ve en diferentes momentos en un lugar determinado sugieren que el estímulo no se puede describir en términos puramente físicos. Se dice que el conductismo está en el error cuando no reconoce que lo importante es «cómo le parece la situación a la persona», o «cómo la persona interpreta la situación». Pero para investigar como le parece la situación a una persona, o cómo la interpreta, o qué significado tiene para ella, debemos examinar su comportamiento con respecto a ella, incluyendo sus descripciones de ella, y esto sólo podemos hacerlo en términos de sus historias genética y ambiental. Para explicar cómo se convierte el mundo real en una representación imaginativa, alguna autoridad ha propuesto lo siguiente: «Para que la percepción vaya más allá de la evidencia de los sentidos, el cerebro debe haber almacenado información, permitiéndole utilizar los datos sensoriales disponibles entre las posibilidades derivadas de las situaciones pasadas. No son los estímulos los que controlan directamente el comportamiento..., sino las hipótesis cerebrales sobre lo que probablemente se encuentra fuera del espacio y en el

inmediato futuro». (De paso, debemos señalar que éste es un ejemplo de la práctica corriente de evitar el dualismo sustituyendo «mente» por «cerebro». Se dice que el cerebro utiliza datos, elabora hipótesis, hace selecciones, etc., de la misma manera que antes se decía que lo hacía la mente. En la explicación conductista, es la persona quien hace estas cosas.) Pero observamos simplemente que una persona responde a un ambiente concreto («la evidencia de sus sentidos») debido al hecho de estar expuesta a las contingencias de las cuales ha formado parte ese ámbito. No tenemos razones para decir que ha almacenado información que ahora utiliza con el fin de interpretar la evidencia de sus sentidos.

Algo de la historia pertinente a la percepción puede haber ocurrido durante la evolución de la especie. Parece que lo que se ve se «aparta del mundo objetivo», por ejemplo, en las ilusiones mencionadas arriba, en algunas de las cuales se dice que la mente «infiere y predice la realidad a partir de datos incompletos», pero, el cambio, nosotros diríamos que, debido a su dotación genética, la persona responde de una manera posiblemente efectiva a lo que parecen ser estímulos fragmentarios.

Los psicofísicos han explorado muy rigurosamente la correspondencia entre la experiencia y la realidad. Los primeros psicólogos, como Wundt y Titchener, trataron de descubrir lo que la persona veía (u oía, sentía, etcétera) bajo el exclusivo control de los estímulos actuales, libre de los efectos de la exposición previa. El observador entrenado describía sus sensaciones sin caer en el «error del estímulo», es decir, describir lo que se está mirando como si nunca antes se le hubiera visto, o nunca se hubiera podido aprender nada acerca de ello. Debía ver una mancha de color en lugar de un objeto; debía sentir un sabor salado en lugar de gustar la sal; debía sentir calor en lugar del calor del sol sobre su piel.

Al hacerlo, debía ver los elementos irreductibles de la vida mental, pero aun así, la sensación parecía diferente de la realidad porque los cambios en los estímulos no producían cambios comparables en lo que se veía. Se decía que una función psicofísica representaba la relación entre los dos mundos; nosotros, en cambio, podríamos decir que representa hechos que se refieren al control discriminativo de los estímulos. El punto de vista del contenido consciente se debilitó cuando el conductismo metodológico, junto con el operacionismo y el positivismo lógico, cuestionó la utilidad de las sensaciones como datos científicos, y entonces los psicofísicos

pasaron al proceso de discriminación, tal como hemos visto. Pero era posible estudiar la discriminación creyendo en la existencia de un mundo de la experiencia.

Posteriormente, estudios sobre la discriminación, particularmente las investigaciones sobre los procesos sensoriales de los animales, dieron lugar a mayores progresos. En 1865, Claude Bernard sostenía que «los estudios experimentales de los órganos de los sentidos debían hacerse en el hombre, porque los animales no pueden explicarnos directamente las sensaciones que experimentan», pero ahora existe una bien desarrollada «psicofísica animal» en la cual se analiza con gran precisión el control de los estímulos. Posiblemente todavía se diga que el experimentador ha «enseñado al animal a informar sobre lo que ve», pero los resultados se pueden formular en forma mucho más consistente en términos del control ejercido por las contingencias específicas de refuerzo. Entre todas las grandes explicaciones mentalistas, la del «entendimiento» o «conocimiento» de los empiristas ingleses es la que ha tenido el más ignominioso destino: se ha visto reducida a la fisiología del ojo y del oído.

La distinción entre un mundo físico y uno mental, tan frecuente en las culturas occidentales, probablemente surgió, lo mismo que el supuesto descubrimiento de la mente por Platón, en un esfuerzo por solucionar el problema dimensional de la vida mental; en el cuerpo no había lugar suficiente para las copias del mundo que parecía poseer la persona. Más tarde, con la aparición de la ciencia, se presentó una nueva clase de discrepancia. Las cualidades de las imágenes y de las ideas ¿se podían acaso encontrar en la naturaleza? Para utilizar un ejemplo bien trillado, ¿la caída de un árbol produciría un sonido si nadie la oía? La luz podría ser cosa de corpúsculos o de ondas, pero, ciertamente, no era cosa de colores; el verde no era una longitud de onda de luz. Esto no era un problema serio para los primeros filósofos, quienes no tenían razón para cuestionar el hecho de que vivían en un mundo de colores, sonidos, etc. Tampoco fue un problema para los conductistas.

Decir que el profano y el científico simplemente están mirando *aspectos* de la misma cosa es salirse del tema, porque el aspecto es lo que origina el problema: las personas ven cosas diferentes cuando se las ha expuesto a diferentes contingencias de refuerzo. El científico ve el verde como todos los demás. Pero también responde de otras maneras al mismo contexto. Sin embargo, es un error decir que los

conceptos de la ciencia se construyen a partir de la experiencia sensorial personal. Tanto el profano como el científico responden — de maneras iguales o diferentes, según las contingencias— a los rasgos de un contexto dado. (En el capítulo 9 volveré sobre el conocimiento personal del científico.)

El control del estímulo del comportamiento está sujeto a graves limitaciones. Nuestra dotación genética restringe el control, por ejemplo, a la radiación electromagnética del rango visible, y a los sonidos audibles, e incluso, dentro de estos rangos, el ojo y el oído pueden tener defectos. Sin embargo, sus fallos no son asunto de inferencias falsas. Las discrepancias no están en la correspondencia entre la experiencia y la realidad, sino en el control de los estímulos.

Cuando la realidad es más compleja, es más fácil la aclaración. Cuando una guerra desafortunada se atribuye a «malas percepciones», o cuando se dedica un seminario a «la discrepancia entre la realidad y la percepción del cambio tecnológico», se necesita aclarar e sentido. ¿Cómo percibimos la realidad de la guerra o del cambio tecnológico para poder descubrir que en realidad se les ha percibido mal? Siempre nos estamos «enfrentando con la realidad», aunque el término debe incluir más de lo que hay en una simple presentación. Las diferencias importantes son las existentes entre los comportamientos, y, a su vez, éstas se explican por las diferencias entre las contingencias pasadas.

LA TEORÍA DE LA COPIA

Los que creen que nosotros vemos copias del mundo pueden argumentar que nunca vemos el mundo en sí, pero por lo menos es igualmente plausible decir que nunca vemos nada más. La teoría de la copia de la percepción es muy convincente respecto de los estímulos visuales. Estos se copian frecuentemente en obras de arte lo mismo que en los sistemas óptimos de los espejos y los lentes, y, por tanto, no es difícil imaginar algún sistema plausible de almacenamiento. Es mucho menos convincente decir que no oímos los sonidos emitidos por una orquesta, sino que escuchamos alguna reproducción interna. La música tiene patrones temporales, y sólo recientemente se han podido producir copias que se prestan a una metáfora mental. El argumento no es de ninguna manera convincente en el campo del sabor y el olor, donde no es fácil imaginar copias distinguibles de la realidad, y raras veces o nunca

se hace en el caso del tacto. Cuando sentimos la textura de una hoja de papel, sentimos el papel, no una representación interna. Posiblemente no necesitamos copias de los sabores, los olores ni los tactos, porque ya estamos en contacto físico con ellos, y probablemente por la misma razón es por la que se dice que sentimos los estados internos como el hambre o la ira, y no copias de ellos.

El problema está en que la idea de una copia interna no aporta nada a la explicación del control sensorial ni a la psicología o la fisiología de la percepción. Hace más de dos mil años, Teofrasto formuló la dificultad básica:

... En lo referente a la audición, es extraño que él (Empédocles) se imaginara que haya explicado realmente cómo oyen las criaturas cuando adscribió el proceso a sonidos internos y supuso que el oído produce un sonido en el interior, como una campana. Por medio del sonido interno podríamos oír sonidos externos, pero ¿cómo oiríamos este mismo sonido interno? Todavía continuamos enfrentándonos con el viejo problema.

De igual manera, como lo ha anotado un autor moderno, tan difícil es explicar cómo vemos una pintura en la corteza occipital del cerebro, como lo es explicar cómo vemos el mundo exterior, al cual se dice que representa. En todas esas formulaciones se descuida el *comportamiento* de ver. Este sólo puede tomar su lugar apropiado si se presta atención a otros términos de las contingencias responsables del control de estímulos.

VER EN AUSENCIA DE LA COSA VISTA

Cuando una persona recuerda algo que vio una vez, o tiene fantasías o sueños, con seguridad que no está bajo el control de un estímulo actual. ¿No está, acaso, viendo una copia? De nuevo debemos volver a su historia ambiental para encontrar una respuesta. Después de oír varias veces una pieza musical, una persona puede oírla cuando no esté sonando, aunque probablemente no con la misma riqueza o claridad. Hasta donde sabemos, simplemente está haciendo, en ausencia de la música, algunas de las cosas que hizo en su presencia. De igual manera, cuando una persona ve a otra persona, o un lugar en su imaginación, simplemente puede estar haciendo lo que hace en la presencia de la

persona o del lugar. Tanto la «reminiscencia» como el «recuerdo» significaron en un tiempo «percibir de nuevo» o «traer de nuevo a la mente», en otras palabras, ver de nuevo como se vio una vez. Las técnicas explícitas de «traer a la mente» son técnicas para fortalecer el comportamiento perceptual, como lo veremos en el capítulo 7.

Se ha acusado al conductismo de «relegar uno de los intereses fundamentales de los primeros psicólogos —el estudio de la imagen— a una posición no sólo de descuido, sino de desgracia». Yo creo, por el contrario, que ofrece la única posibilidad de poner orden en el tema del imaginar o de la imaginación.

Todos están familiarizados con el hecho de ver en ausencia de la cosa vista, pero la formulación tradicional es una metáfora. Tendemos a actuar para producir estímulos que son reforzantes cuando los vemos. Si la ciudad de Venecia nos ha resultado reforzante (nos referimos a un efecto reforzante cuando la llamamos bella), podemos ir a Venecia con el fin de recibir refuerzo. Si no podemos ir, podemos comprar pinturas de Venecia —pinturas realistas en colores de sus aspectos más bellos, aunque un boceto en blanco y negro puede ser suficiente—. O podemos ver a Venecia leyendo acerca de ella, si es que hemos adquirido la capacidad de visualizar mientras leemos. (La tecnología ha hecho mucho más fácil la visión de cosas reforzantes en su presencia, y, por tanto, ha reducido la posibilidad de verlas en su ausencia. Hace dos o tres generaciones, los niños leían o escuchaban lecturas de libros con pocas ilustraciones o sin ninguna ilustración; hoy miran la televisión o leen libros con dibujos en colores en todas las páginas, y, por tanto, es mucho menos probable que adquieran el repertorio de «ver» bajo el control de estímulos verbales) Sin respaldo externo alguno, simplemente podemos «ver Venecia», porque cuando lo hacemos recibimos refuerzo. Decimos que fantaseamos sobre Venecia. El error consiste en suponer que, por el hecho de crear estímulos físicos que nos permiten ver Venecia más efectivamente yendo a Venecia o comprando una pintura, debemos por eso crear estímulos *mentales* para verlos en la memoria. Lo que se debe decir es que, si recibimos refuerzo viendo a Venecia, es probable que emitamos ese comportamiento —es decir, el comportamiento de ver a Venecia— aunque en el contexto inmediato haya muy pocas cosas que guarden semejanza con la ciudad. De acuerdo con un diccionario, la fantasía se define como «el acto o la función de formar imágenes o representaciones en la percepción directa o en la memoria», pero

también podemos decir que es el acto o la función de ver en la percepción directa o en la memoria.

También podemos ver una cosa en su ausencia, no porque recibamos refuerzo inmediatamente cuando lo hacemos, sino porque entonces podemos emitir un comportamiento que luego recibirá refuerzo. Así pues, podemos ver a Venecia con el fin de decir a un amigo cómo llegar a un lugar particular de la ciudad. Si estuviéramos juntos en la ciudad misma, podríamos conducirlo hacia una ruta dada, pero podemos «colocarnos visualmente en la ruta» cuando no estemos allí y describírsela. Podemos hacer eso más efectivamente si señalamos en un plano o en un dibujo de la ruta, pero cuando describimos lo que se ve al «traer la ciudad a la mente» no estamos consultando un «mapa cognoscitivo». Conocer una ciudad significa poseer el comportamiento de orientarnos en ella; no significa poseer un plano que se ha de seguir para orientarnos. Se puede construir ese plano a partir de la ciudad misma o viendo la ciudad cuando se está ausente de ella, pero visualizar una ruta en una ciudad con el fin de describirla a un amigo equivale a ver *como* (no *lo que*) se ve al ir por la ciudad.

Claude Bernard podía haber dicho también que es imposible hacer que los animales informen acerca de las cosas que imaginan, pero no hay razón para que no sean efectivas en otras especies las contingencias bajo las cuales una persona ve las cosas que no están ahí. Es posible hacer que los animales respondan a las post-ímagenes y, aumentando la privación, podemos inducir a la paloma a responder a un cuadrado «como si fuera un triángulo». No hay razón para que, con el mismo sistema, no podamos hacerle responder a una superficie en blanco cuando se le ha reforzado previamente sólo cuando se proyectaba un triángulo en la superficie. Sena un interesante ejercicio el diseño de las contingencias «verbales» que le permitieran decirnos que «veía» un triángulo.

Las contingencias de refuerzo bajo las cuales se comporta una persona producen cambios en ella; no es que almacene contingencias. En particular, no almacena copias de los estímulos que han formado parte de las contingencias. No hay representaciones icónicas en su mente; no hay estructuras de datos almacenadas en su memoria; no tiene un mapa cognoscitivo del mundo en el cual ha vivido. Simplemente, ha cambiado de tal manera que ahora los estímulos controlan clases particulares de su comportamiento perceptual.

En el sueño, se encuentra un ejemplo más claro del hecho de «ver» en ausencia de la cosa vista. La estimulación actual reduce su control al mínimo, y es cuando la historia y los estados resultantes de privación y emoción de la persona logran su oportunidad. Freud destacó la importancia de los deseos y los temores plausiblemente inferidos de los sueños, pero, infortunadamente, se hizo responsable del énfasis en la distinción entre ver y lo que se ve. El soñador entraba en el sueño; montaba el sueño como el productor de teatro monta una obra, y luego tomaba asiento entre el auditorio y lo observaba. Pero el sueño es un *comportamiento* perceptual, y la diferencia entre el comportamiento cuando se está despierto y cuando se está dormido, sea dentro o fuera de un contexto pertinente, es simplemente una diferencia en las condiciones que lo controlan.

Parece que los movimientos rápidos de los ojos durante el sueño confirman esta interpretación. Cuando sueñan más activamente, las personas mueven los ojos como si estuvieran observando una presentación visual. (Parece que también los músculos del oído medio se mueven durante los sueños e involucran percepciones auditivas.) Se ha dicho que el movimiento de los ojos, lo mismo que el movimiento de los músculos de los oídos, demuestran que la «entrada fisiológica» afecta al sueño, pero sin duda ese comportamiento es una «salida» fisiológica. Difícilmente podemos suponer que las representaciones icónicas que se observan en el sueño están debajo de los párpados o en el oído externo.

Existen muchas maneras de hacer que una persona vea cuando no tiene nada que ver, y todas ellas se pueden analizar como el arreglo de las contingencias que fortalecen el comportamiento perceptual. A ciertas prácticas de la terapia del comportamiento, en las cuales se pide al paciente que imagine diversas condiciones o hechos, se las ha criticado considerándolas como no genuinamente comportamentales porque hacen uso de las imágenes. Sin embargo, no hay imágenes en el sentido de copias privadas, hay comportamiento perceptual; y las medidas tomadas por el psicoterapeuta están diseñadas para fortalecerlo. En el comportamiento del paciente se produce un cambio si lo que ve (oye, toca, etc.) tiene el mismo efecto positiva o negativamente reforzante que tendría si estuviera viendo las cosas mismas. Nunca, o casi nunca, es suficiente decir al paciente simplemente que «tenga

sentimientos», o que se sienta sexualmente excitado o asqueado, sino que hay que mostrarle materiales pornográficos o nauseabundos, o pedirle que visualice «lo más claramente posible» un episodio sexual o uno desagradable.

El hecho de que una persona pueda «ver» cosas cuando no hay nada que ver, puede haber sido una razón fuerte para que se inventara el mundo de la mente. Era bastante difícil imaginar cómo podría haber una copia del ambiente real en la cabeza donde se le pudiera «conocer», pero al menos había un mundo exterior que podía explicarlo. Pero las puras imágenes parecen indicar una materia puramente mental. Solamente cuando preguntamos cómo se ve el mundo o una copia del mundo perdemos el interés por las copias. El hecho de ver no requiere que haya una cosa vista.

LA MENTE Y EL CONTROL DE ESTÍMULOS

En el capítulo 4 vimos que la palabra «mente» algunas veces es un simple sinónimo de la persona que actúa. También puede representar a la persona que percibe. Cuando una persona está fuera de contacto con la realidad, se dice que su mente está vagando, o, posiblemente, que está ausente. El verbo «importar» a menudo significa simplemente responder. Alertamos a una persona para que tenga cuidado al pasar bajo un cielo raso bajo, queriendo dar a entender simplemente que debe mirarlo y responder a él. En este sentido pedimos a alguien que cuide a los niños, y ese alguien puede quejarse de que los niños no le prestan atención a él.

También algunas veces la mente es simplemente el lugar en el cual se ven las cosas. Las cosas «vienen a la mente» o se «traen a la mente», y de la persona que sufre una delusión se puede decir que «todo está en su mente», como algo distinto de estar en el mundo real. Como lugar en el cual se perciben las cosas, la mente se asocia estrechamente con la teoría de la copia, y formó parte importante de la teoría del contenido consciente. Cuando el operacionismo condujo al estudio de los procesos de discriminación en lugar del de las sensaciones, se consideró que la persona miraba o atendía al mundo real. Ya no informaba sobre sus percepciones o sensaciones, informaba acerca de estímulos. De nuevo el mundo estaba donde le correspondía.

El tema se hace crítico cuando pasamos a la diferencia entre ver una cosa y ver que uno la está viendo. Si dentro del cuerpo en

ningún momento hay copias de las cosas, entonces todo lo que se puede ver introspectivamente es el acto de ver, y esto es lo que se informa cuando se pregunta: «¿Ves aquello?». Sin embargo, aún es posible discriminar entre las cosas que están ahí para verlas o no lo están. Se puede decir que yo sé que esta hoja de papel está realmente ahí porque tomo una pluma y escribo en ella, y que la post-imagen brillante que me molesta no está ahí porque no trato de borrarla. He aprendido la diferencia entre dos clases de ver. El hombre sediento no tiende hacia el vaso con agua con el cual fantasea, pero el que sueña no sabe que lo que está viendo no «está realmente ahí», y responde tan plenamente como puede hacerlo una persona dormida. (El conocimiento introspectivo del sueño es débil o no existe porque no se dan las condiciones necesarias para la auto-observación, y cuando sobrevive ese auto-conocimiento en el estado de vigilia, usualmente desaparece rápidamente cuando se olvidan los sueños.) También es posible saber que hemos visto antes algo. Reconocemos lo que ya vimos. En un *dejà vu*, esta característica del auto-conocimiento es defectuosa.

Cuando analizamos las contingencias que controlan nuestro comportamiento logramos disponer de otras clases de auto-conocimiento referentes al control de los estímulos.

6. Comportamiento verbal

Relativamente tarde en su historia, la especie humana experimentó un cambio notable: su musculatura vocal quedó bajo el control operante. Lo mismo que otras especies emitía gritos de alerta, sonidos de amenaza y otras respuestas innatas, pero el comportamiento vocal operante marcó una gran diferencia porque amplió el alcance de su ambiente social. Nació el lenguaje, y con él muchas características importantes del comportamiento humano para las cuales se han inventado innumerables explicaciones mentalistas.

Un buen ejemplo es la diferencia entre «lenguaje» y «comportamiento verbal». El lenguaje tiene el carácter de cosa, algo que la persona adquiere y posee. Los psicólogos hablan de la «adquisición del lenguaje» en el niño. Se dice que las palabras y frases de las cuales se compone el lenguaje son instrumentos utilizados para expresar significados, pensamientos, ideas, proposiciones, emociones, necesidades, deseos y muchas otras cosas que están en la mente del que habla. Un punto de vista mucho más productivo es considerar que el comportamiento verbal es comportamiento. Sólo tiene un carácter especial porque lo refuerzan sus efectos sobre las personas (inicialmente, otras personas, pero más adelante la misma persona que habla). Como resultado, está libre de las relaciones espaciales, temporales y mecánicas que se dan entre el comportamiento operante y las consecuencias no sociales. Cuando abrir una puerta sea reforzante, la persona puede hacer girar la llave en la cerradura y empujar o tirar de una manera dada; pero si, en cambio, dice «Abra la puerta, por favor», y alguien que le escucha responde apropiadamente, entonces se sigue la misma consecuencia reforzante. Las contingencias son diferentes y originan muchas diferencias importantes en un comportamiento que durante mucho tiempo se ha oscurecido con explicaciones mentalistas.

La forma como una persona habla depende de las prácticas de la comunidad verbal a la cual pertenece. Un repertorio verbal puede

ser rudimentario o puede manifestar una topografía desarrollada bajo muchas clases de control de estímulos. Las contingencias que lo moldean pueden ser indulgentes (como cuando los padres responden a las aproximaciones rudimentarias que presentan sus hijos a las formas usuales) o exigentes (como en la enseñanza de la dicción). Las diferentes comunidades verbales moldean y mantienen diferentes lenguas en la misma persona que habla, la cual posee entonces diferentes repertorios que tienen diferentes personas que le escuchan. Las respuestas verbales se clasifican como solicitudes, exigencias, permisos, etc., según las razones por las cuales responde quien las escucha, razones que a menudo se atribuyen a las intenciones o al ánimo de quien habla. El hecho de que la energía de una respuesta no sea proporcional a la magnitud del resultado, ha contribuido a la creencia en la magia verbal (el «Presto chango» del mago que convierte un pañuelo en un conejo). En ausencia de una audiencia apropiada aparecen respuestas vigorosas, como demostró Ricardo III cuando exclamó: «Un caballo, un caballo, mi reino por un caballo», aunque nadie había allí que le oyera.

Fuera de una audiencia pertinente ocasional, el comportamiento verbal no requiere apoyo ambiental. Necesitamos una bicicleta para montar en bicicleta, pero no para decir «bicicleta». Como resultado, el comportamiento verbal puede ocurrir casi en cualquier ocasión. Una consecuencia importante de esto es que, para muchas personas, decir «bicicleta» en silencio es más fácil que «montar en bicicleta en silencio». Otra consecuencia importante: la persona que habla se convierte también en persona que escucha, y puede reforzar abundantemente su propio comportamiento.

SIGNIFICADO Y REFERENCIA

Aunque está estrechamente asociado con el comportamiento verbal, el término «significado» se ha empleado para hacer algunas de las distinciones ya mencionadas. Quienes han confundido el conductismo con el estructuralismo, con su énfasis en la forma o la topografía, se han quejado de que el conductismo ignora el significado. Lo importante, dicen, no es lo que la persona hace, sino lo que para ella significa su comportamiento. Su comportamiento tiene una propiedad más profunda que no carece de relación con el propósito, la intención o la expectativa que discutimos en el capítulo 4. Pero el significado de una respuesta no está en su topografía o en

su forma (el error es del estructuralista, no del conductista), sino que se encuentra en su historia antecedente. También se acusa al conductista de describir el contexto ambiental en términos físicos y de pasar por alto lo que éste significa para la persona que responde, pero también aquí el significado no está en el contexto actual, sino en una historia de exposición a las contingencias en las cuales han tomado parte contextos similares.

En otras palabras, no es apropiado considerar el significado como propiedad de una respuesta o situación, sino más bien de las contingencias responsables tanto de la topografía del comportamiento como del control ejercido por los estímulos. Para poner un ejemplo primitivo, si una rata presiona una palanca para obtener alimento cuando tiene hambre, mientras otra lo hace para obtener agua cuando tiene sed, las topografías de sus comportamientos pueden ser indiferenciables, pero se puede decir que difieren en su significado: para una rata, presionar la palanca «significa» alimento; para la otra «significa» agua. Pero éstos son aspectos de las contingencias que han sometido el comportamiento al control de la ocasión actual. De igual manera, si se refuerza con alimento a una rata cuando presiona la palanca en presencia de una luz centelleante y, en cambio, se la refuerza con agua cuando la luz es permanente, entonces podría decirse que la luz centelleante significa alimento, y la luz permanente significa agua, pero de nuevo éstas no son referencias de una propiedad de la luz, sino de las contingencias de las cuales han formado parte las luces.

Esto mismo se puede decir, pero con muchas más implicaciones, cuando se habla del significado del comportamiento verbal. La función general del comportamiento tiene una importancia capital. En el patrón arquetípico, el que habla está en contacto con una situación a la cual está dispuesto a responder el que escucha, pero con la cual él no está en contacto. Una respuesta verbal por parte del que habla hace posible que el que escucha responda apropiadamente. Por ejemplo, supongamos que una persona tiene una cita a la que acudirá consultando el reloj. Si no tiene uno a su alcance, puede pedir a alguien que le diga la hora, y la respuesta le permitirá responder efectivamente. El que habla mira el reloj y dice la hora; el que escucha oye la hora y acude a su cita. Los tres términos que aparecen en las contingencias de refuerzo como generadores de una operante se dividen entre dos personas: el que habla responde al contexto, y el que escucha tiene el

comportamiento y se ve afectado por las consecuencias. Esto sólo sucederá si los comportamientos del que habla y del que escucha tienen el soporte de contingencias adicionales dispuestas por la comunidad verbal.

La creencia del que escucha en lo que dice el que habla es como la creencia que subyace a la probabilidad de cualquier respuesta («Creo que esto marchará») o al control ejercido por cualquier estímulo («Creo que éste es el lugar correcto»). Depende de las contingencias pasadas, y nada se gana internalizándolas. Definir la confianza interpersonal como «una expectativa mantenida por un individuo o un grupo de que se puede confiar en la palabra, la promesa, la afirmación verbal o escrita de otro individuo o grupo» es complicar las cosas innecesariamente.

El significado de una respuesta para el que habla incluye al estímulo que la controla (en el ejemplo anterior, la colocación de las manecillas de un reloj), y los aspectos posiblemente aversivos de la pregunta, de los cuales la respuesta sirve como alivio. *El significado para el que escucha* es cercano al significado que tendría el reloj si lo estuviera viendo, pero también incluye las contingencias que implican la cita, que hacen probable en ese momento la respuesta a la esfera del reloj o la respuesta verbal.

La persona que deja de acudir a una cita al ver cierta posición de las manecillas del reloj, también se retirará al oír una respuesta dada por una persona cuyas respuestas han estado en el pasado estrictamente controladas por la posición de las manecillas, y que por esa razón ahora controla las respuestas.

Una de las implicaciones desafortunadas de la teoría de la comunicación es que los significados son los mismos para el que habla que para el que escucha, y que algo se vuelve común para ambos, que el que habla envía una idea o significado, transmite información o imparte conocimiento, como si sus posesiones mentales se convirtieran entonces en posesiones mentales del que escucha. Los significados no son entidades independientes. Podemos buscar el significado de una palabra en el diccionario, pero los diccionarios no dan significados; en el mejor de los casos dan otras palabras que tienen los mismos significados. Debemos llegar a tener un diccionario «con significados».

Se podría definir un referente como aquel aspecto del ambiente que ejerce control sobre la respuesta de la cual se dice que es referente. Y lo hace así debido a las prácticas reforzantes de una

comunidad verbal. En términos tradicionales, los significados y los referentes no se encuentran en las palabras, sino en las circunstancias bajo las cuales los que hablan usan palabras y los que escuchan las entienden, pero «usan» y «entienden» requieren más análisis.

A menudo se dice que el que escucha toma las respuestas verbales como signos o símbolos de las situaciones que describen, y se ha exagerado la importancia de los procesos simbólicos, de los cuales consideramos algunos ejemplos en el próximo capítulo. Ciertas condiciones atmosféricas pueden ser «signo de lluvia» y respondemos a ellas para evitar mojarnos.

Ordinariamente respondemos de una manera ligeramente diferente cuando escapamos de la lluvia misma si no hemos tenido por adelantado un signo de ella. La misma cosa podemos decir de las respuestas verbales del meteorólogo, las cuales son un símbolo o signo de la lluvia tanto como lo son los cambios atmosféricos.

Metáfora. Hemos visto que un estímulo presente cuando se refuerza una respuesta adquiere cierto control sobre la probabilidad de que ocurra tal respuesta, y que este efecto se generaliza: los estímulos que participan de algunas de sus propiedades adquieren también cierto control. En comportamiento verbal, a la clase de respuesta provocada por un estímulo semejante se la llama metáfora. La respuesta no se transfiere de una situación a otra, como podría indicarlo la etimología; simplemente ocurre por una semejanza entre estímulos. Cuando una persona ha usado la palabra «explotar» en relación con la pólvora o con las bombas, puede describir a un amigo que repentinamente se comporta de manera violenta diciendo que «explotó de ira». Existen otras figuras del lenguaje que ilustran otros sucesos comportamentales.

Abstracción. Un rasgo característico del comportamiento verbal, directamente atribuible a contingencias de refuerzo especiales, es la abstracción. Es el que escucha, y no el que habla, quien lleva la acción práctica respecto de los estímulos que controlan una respuesta verbal y, como resultado, el comportamiento del que habla puede caer bajo el control de las propiedades de un estímulo para el cual no hay respuesta práctica apropiada. La persona aprende a reaccionar en presencia de las cosas rojas bajo contingencias de su ambiente que no son sociales, pero solamente lo

hace emitiendo una respuesta práctica ante cada cosa roja. Las contingencias no pueden someter, una sola respuesta bajo el control de la propiedad de lo rojo solamente. Pero una sola propiedad puede ser muy importante para el que escucha, el cual por eso tiene muchas clases de acción práctica en muchas ocasiones diferentes y, por tanto, refuerza apropiadamente cuando a un objeto se le llama rojo. El referente para rojo nunca se puede identificar en ningún contexto. Si mostramos un lápiz rojo a una persona y le decimos «¿Qué es esto?», y ella dice «Rojo», no podemos decir qué propiedad evocó su respuesta; pero si le mostramos muchos objetos rojos y siempre dice «Rojo», sí podemos hacerlo —y con creciente precisión— a medida que multiplicamos los casos. El que habla siempre está respondiendo a un objeto físico y no a lo «rojo» como entidad abstracta, y responde «Rojo» no porque posea un concepto de lo rojo, sino debido a que contingencias especiales han puesto la respuesta bajo el control de esta propiedad de los estímulos. Nada se gana con preguntar cómo puede una persona «conocer la entidad abstracta llamada rojo». Las contingencias explican el comportamiento, y no necesitamos preocuparnos porque sea imposible descubrir el referente en cada caso particular. No necesitamos negar con Guillermo de Ockham y los nominalistas que las entidades abstractas existan ni insistir en que tales respuestas sean puramente palabras. Lo que existe son las contingencias que someten el comportamiento al control de las propiedades o de las clases de objetos definidos por las propiedades. (Podemos determinar si una respuesta sola está bajo el control de una propiedad nombrándola. Por ejemplo, si mostramos un lápiz a una persona y le decimos «¿De qué color es esto?», responderá entonces a la propiedad especificada como color —suponiendo que haya estado sometida a una historia de refuerzo apropiada.)

Conceptos. Cuando se define una clase con más de una propiedad, al referente comúnmente se le llama concepto en lugar de entidad abstracta. Se ha afirmado que los conceptos tienen referentes reales diciendo que «son descubrimientos más que invenciones —que representan la realidad—. En otras palabras, existen en el mundo antes de que alguien los identifique. Pero el descubrimiento (lo mismo que el invento) sugiere una acción mental en la producción del concepto. Un concepto es simplemente un

rasgo de un conjunto de contingencias que existe en el mundo y se le descubre simplemente en el sentido de que las contingencias someten a control el comportamiento. La afirmación «los conceptos científicos permiten que las mentes de los hombres manejen ciertos aspectos de la enorme complejidad del mundo» se mejora mucho sustituyendo la expresión «mentes de los hombres» por «seres humanos».

ORACIONES Y PROPOSICIONES

La idea tradicional de significado y referente nos causa problemas cuando empezamos a analizar respuestas verbales más extensas bajo su control de circunstancias ambientales más complejas. ¿Cuáles son los referentes de las oraciones, para no mencionar los párrafos, los capítulos o los libros? Con seguridad, una oración significa más de lo que significan separadamente sus palabras. Las oraciones hacen más que referirse a las cosas: *dicen* cosas. Pero ¿qué son las cosas que dicen? Una respuesta tradicional es afirmar que son «proposiciones». Pero, como significados, las proposiciones son elusivas. El punto de vista de Bertrand Russell se ha dicho con otras palabras de esta manera: «El significado de una oración es lo común a una oración en una lengua y a su traducción a otra lengua. Por ejemplo, “Tengo hambre” y “J'ai faim” tienen en común elementos que constituyen el significado de la oración. Este elemento común es la proposición». Pero ¿qué es el elemento común? ¿Dónde se le encuentra? El diccionario que diera los significados de las oraciones simplemente contendría otras oraciones que tuvieran los mismos significados.

Una traducción se podría definir muy bien como un estímulo verbal que tiene el mismo efecto que el original (o un efecto tan semejante como sea posible) en una comunidad verbal diferente. La traducción francesa de un libro escrito originalmente en inglés no es otro conjunto de proposiciones: es otra forma de comportamiento verbal que tiene un efecto sobre el lector francés similar al efecto que la versión inglesa tiene sobre un lector inglés. Esta misma interpretación puede hacerse respecto de la traducción de un medio a otro. Se ha dicho que el preludio de *Tristan e Isolda* es una «traducción musical asombrosamente intensa y fiel de las emociones que acompañan la unión de una pareja de amantes». En lugar de tratar de identificar el sentimiento, para no hablar de la proposición,

que así se traduce, podemos decir simplemente que la música tiene algo del mismo efecto que la unión física.

Los conceptos de expresión y comunicación se pueden tratar de manera semejante. La persona que habla o escucha responde a las condiciones de su cuerpo que ha aprendido a llamar sentimientos, pero lo que dice u oye es comportamiento, debido a las contingencias de las cuales pueden ser subproducto las condiciones sentidas. Decir que la música expresa «lo que es inexpresable en el lenguaje cognoscitivo, y especialmente en el lenguaje científico» equivale a decir que tiene un efecto que el comportamiento verbal no puede tener. El comportamiento verbal no comunica sentimientos, aunque puede producir condiciones que se sienten de manera similar. No comunica proposiciones o instrucciones. «Instruir» a una gata madre para que abandone a sus pequeños suministrándole una descarga eléctrica en una parte del cerebro no comunica una instrucción que antes estuvo en la mente del científico; la descarga, sencillamente, tiene un efecto (un chorro de agua fría hubiera producido el mismo resultado). La explicación de Von Frisch del lenguaje de las abejas (explicación que cada vez se pone más en duda), no lo convirtió en un Champollion leyendo la piedra de Rosetta.

El concepto de control de estímulos sustituye a la idea de referente, respecto no sólo de las respuestas que ocurren aisladamente y que llaman palabras (tales como los sustantivos y los adjetivos), sino también respecto de las respuestas que se llaman oraciones. Posiblemente podría decirse que «hecho» describe el referente de éstas últimas, aunque esta sugerencia de verdad *versus* falsedad plantea ciertas dificultades. El niño responde con oraciones a los hechos de su ambiente —hechos que implican más de una propiedad o cosa, o relaciones entre las cosas, o relaciones entre el actor y aquello sobre lo cual actúa, etc.—, y sus respuestas contienen elementos que nunca ha tenido ocasión de emitir solos. El lingüista asigna estos elementos a la sintaxis y a la gramática. Lo hace como parte del análisis de las prácticas de una comunidad verbal dada, de las cuales extrae reglas que se pueden utilizar en la construcción de nuevas oraciones, como lo veremos en el capítulo 8.

MANIPULACIÓN DE PALABRAS Y ORACIONES

El estructuralismo ha encontrado campo propicio en la

lingüística porque frecuentemente parece que el comportamiento verbal tenga una posición independiente. Tenemos la tendencia a conceder especial atención a su forma porque podemos hablar fácilmente acerca de ella y con bastante precisión, simplemente modelándola, como se hace en la cita directa. El informe: «El dijo, “martillo”» da una descripción mucho más completa de la topografía de su comportamiento que «Estaba martillando». Cuando enseñamos a un niño a hablar, o a un adulto a pronunciar una palabra difícil, producimos un modelo, es decir, pronunciamos la palabra y disponemos las contingencias en las cuales se reforzará una respuesta que tenga propiedades similares. Nada hay en el modelamiento que sea específicamente verbal (cuando se enseñan deportes o danza, el instructor «muestra a la persona lo que debe hacer» en el sentido de que él mismo lo hace), pero con la invención del alfabeto se hizo posible el registro del comportamiento verbal, y pareció que los registros, libres de cualquier ambiente que los apoyara, tuvieran una consistencia independiente. Se dice que la persona que habla «conoce» un poema, o una estrofa, o una oración. Durante mucho tiempo, tanto en China como en Grecia, la primera educación consistía en memorizar obras literarias. Con ello se tenía la impresión de que el estudiante conocía la sabiduría expresada por la obra, aunque su comportamiento no estuviera necesariamente bajo el control de las condiciones que indujeron al escritor u orador original, o a algún oyente informado, a responder de una manera dada.

El comportamiento verbal tiene esta clase de *estatus* independiente cuando se encuentra en la transmisión entre el que habla y el que escucha —por ejemplo, cuando consiste en la «información» que llega por el hilo telefónico, o entre el escritor y el lector en forma de texto—. Hasta hace muy poco, la lingüística y la crítica literaria se reducían casi exclusivamente al análisis de registros escritos. Si éstos tenían algún significado, era el significado para el lector, pues las circunstancias bajo las cuales el autor había producido su comportamiento se habían olvidado, si es que alguna vez se habían conocido.

La disponibilidad del comportamiento verbal en esta forma aparentemente objetiva ha causado muchos problemas. Cuando dividimos esos registros en palabras y oraciones sin reparar en las condiciones en las cuales se emitió el comportamiento, descuidamos el significado que tienen para el que escribe o habla, y así se pierde

casi la mitad del comportamiento verbal. Peor aún: se sacan elementos del lenguaje registrado para componer nuevas oraciones, las cuales son entonces analizadas en relación con su verdad o falsedad (en términos de un efecto sobre un lector u oyente) aunque nunca tuvieron un autor. Tanto el lógico como el lingüista tienden a crear, de esta forma, nuevas sentencias, y luego las tratan como si fueran los registros del comportamiento verbal emitido. Si tomamos la oración «El sol es una estrella», y ponemos la palabra «no» en el lugar apropiado, la transformamos en «El sol no es una estrella», pero nadie ha emitido este caso de respuesta verbal y no describe un hecho ni expresa una proposición. Simplemente, es el resultado de un proceso mecánico.

Quizá no haya ningún peligro en jugar de esta manera con las oraciones, o en analizar las clases de transformaciones que hacen, o no hacen, aceptables las oraciones para el lector ordinario, pero sí es una pérdida de tiempo, particularmente cuando las oraciones producidas de esa manera no se han emitido como comportamiento verbal. Ejemplo clásico es la paradoja, como la que hay en «Esa oración es falsa», que parece verdadera si es falsa, y falsa si es verdadera. Lo importante es considerar que nadie podría haber emitido jamás esa oración como comportamiento verbal. Debe existir una oración antes de que la persona que habla pueda decir «Esa oración es falsa», y la respuesta misma no serviría, puesto que no existiría mientras no se la emitiera. Lo que el lógico o el lingüista llaman oración no es necesariamente comportamiento verbal en un sentido que pida un análisis comportamental.

Las reglas de transformación que generan oraciones aceptables para quien escucha pueden tener algún interés, pero, aun así, es un error suponer que generan comportamiento verbal. Así, podemos analizar el comportamiento de los niños pequeños y descubrir que, por ejemplo, parte de su lenguaje consiste en una pequeña clase de «modificadores» y una clase más amplia de «sustantivos» (este hecho acerca del comportamiento verbal se debe a las contingencias de refuerzo dispuestas por muchas comunidades verbales). De esto no se sigue que el niño «forme una frase sustantiva de un tipo dado» «seleccionando primero una palabra de la pequeña clase de los modificadores y luego seleccionando una palabra de la amplia clase de los sustantivos». Esto es una reconstrucción del lingüista realizada después del hecho.

El análisis del comportamiento verbal, particularmente el

llamado descubrimiento de la gramática, apareció muy tarde. Durante cientos de años nadie podía haber sabido que hablaba según las reglas. En el capítulo 8 se considerará lo que sucede cuando se descubren las reglas.

Desarrollo. El indebido interés por la estructura del comportamiento verbal ha fomentado la metáfora del desarrollo o crecimiento. La amplitud de exclamación se considera como función de la edad y se observan los rasgos semánticos y gramaticales a medida que se «desarrollan». Con facilidad se compara el crecimiento del lenguaje del niño con el crecimiento del embrión, y entonces la gramática se puede atribuir a las reglas que posee el niño en el momento del nacimiento. Se dice que hay un programa en forma de un código genético que «inicia y guía el aprendizaje temprano... a medida que el niño adquiere el lenguaje». Pero la especie humana no evolucionó debido a un diseño interior: evolucionó a través de la selección bajo las contingencias de supervivencia, como el comportamiento verbal del niño evoluciona bajo la acción selectiva de las contingencias de refuerzo. Como ya he dicho, el mundo del niño también evoluciona.

Parece que el niño adquiere el repertorio verbal con una sorprendente velocidad, pero no debemos sobreestimar el logro o atribuirlo a capacidades lingüísticas inventadas. Un niño puede «aprender a utilizar una palabra nueva» por efecto de un solo esfuerzo, pero también aprende a hacer cosas no verbales con velocidad comparable. El comportamiento verbal es impresionante, en parte, porque la topografía es prominente y fácilmente identificable, y, en parte, porque sugiere significados ocultos.

Si el estructuralista y el desarrollista no se hubieran limitado tan estrechamente a la topografía del comportamiento a expensas de las otras partes de las contingencias de refuerzo, sabríamos mucho más acerca de cómo aprende a hablar el niño. Conocemos las palabras que el niño utiliza primero y los órdenes característicos en que tiende a utilizarlas. Conocemos la amplitud de exclamaciones en determinadas edades, etc. Si la estructura fuera suficiente, ahí terminaría todo. Pero se necesita complementar el registro de topografía con un registro igualmente detallado de las condiciones en las cuales se adquirió. ¿Qué lenguaje ha oído el niño? ¿En qué circunstancias lo ha oído? ¿Qué efectos ha logrado cuando ha emitido respuestas similares? Sólo cuando tengamos esta clase de

información se podrá juzgar el éxito o el fracaso de cualquier análisis del comportamiento verbal.

COMPORTAMIENTO VERBAL CREATIVO

En el comportamiento verbal, como en todo el comportamiento operante, las situaciones a las cuales no se ha expuesto previamente la persona provocan las formas originales de respuesta. El origen del comportamiento no es muy diferente del origen de la especie. En contextos nuevos aparecen nuevas combinaciones de estímulos, y puede suceder que la persona que habla nunca antes haya dado las respuestas que las describen, o nunca las haya oído o leído en el lenguaje de otras personas. Hay muchos procesos de comportamiento que generan «mutaciones» que luego quedan sujetas a la acción selectiva de las contingencias de refuerzo. Todos nosotros producimos formas nuevas, por ejemplo con los neologismos, las mezclas, las palabras equívocas, las observaciones jocosas que incluyen distorsiones y los errores del lenguaje precipitado.

Se ha exagerado el hecho de que el niño invente un pretérito regular para un verbo irregular, como cuando dice «él seió» en lugar de «él se fue». Si nunca ha oído la forma «ió» (es decir, si se ha encontrado solamente con adultos), debe de haber creado una forma nueva. Pero no hablamos de «creación» cuando, después de haber adquirido una lista de palabras para los colores y una lista de palabras para los objetos, dice por primera vez «automóvil rojo». El hecho de que el terminal «ó» sugiera «una gramática» es innecesariamente sorprendente. Es muy posible que sea una operante separada, como podría haber un indicador separado para el pretérito o para la acción cumplida en otra lengua, y que «ir» y la forma final «ó» se unan en una nueva ocasión, como se unen «automóvil» y «rojo». Más adelante, se mencionará de nuevo el llamado aspecto creativo del comportamiento verbal.

7. Pensamiento

En las formulaciones mentalistas el ambiente físico se introduce en la mente y se convierte en experiencia. El comportamiento se introduce en la mente y se convierte en propósito, intención, ideas y actos de la voluntad. La percepción del mundo y el provecho de la experiencia se convierten en «actividades cognoscitivas de propósito general», y algunas veces se ha dicho que el pensamiento abstracto y conceptual no tiene ninguna referencia externa. Dados estos precedentes tan bien establecidos, no es extraño que algunas de las restantes funciones comportamentales también se hayan interiorizado. Tres psicólogos cognoscitivos han anunciado recientemente la internalización total y, además de elaborar un libro, dicen que se han declarado «conductistas subjetivos».

En este capítulo considero una serie de procesos comportamentales que han dado origen a la invención de lo que comúnmente se llama procesos mentales superiores. Estos conforman una gran parte del campo del pensamiento. Es un campo difícil y, hasta donde yo sé, nadie pretende dar una explicación definitiva de este campo. El análisis que aquí se presenta es incompleto también por otra razón: porque debe ser breve. Pero si la interpretación conductista del pensamiento no satisface todo lo que quisiéramos, hay que recordar que las explicaciones mentales o cognoscitivas no son explicaciones en absoluto.

Frecuentemente, «pensamiento» significa «comportarse débilmente», y la debilidad puede deberse, por ejemplo, a un control de estímulos deficiente. Cuando se nos muestra un objeto que no nos es muy familiar, podemos decir «Pienso que es una especie de llave», donde «pienso» se opone claramente a «sé». Cuando decimos «Creo que iré», en lugar de «Iré», o «Sé que iré», estamos informando sobre una baja probabilidad por otra razón.

Hay usos más importantes del término. Cuando asistimos al desarrollo de una partida de ajedrez podemos preguntarnos «¿Qué está pensando ese jugador?» cuando hace un movimiento.

Queremos decir que nos preguntamos lo que hará después. En otras palabras, nos preguntamos sobre su comportamiento incipiente o reciente. Decir «Estaba pensando en mover la torre», tal vez equivalga a decir «Estaba a punto de moverla». Sin embargo, corrientemente, el término se refiere a un comportamiento cumplido que ocurre en una escala tan pequeña que otras personas no lo pueden detectar. A ese comportamiento se le llama encubierto. Los ejemplos más comunes son verbales, porque el comportamiento verbal no requiere de apoyo ambiental, y porque, tanto quien habla como quien escucha, la persona se puede hablar a sí misma efectivamente; sin embargo, también puede ser encubierto el comportamiento no verbal. Así pues, lo que el jugador de ajedrez piense bien pueden ser otros movimientos que ha hecho cuando ha jugado encubiertamente la partida para probar sus consecuencias.

El comportamiento encubierto tiene la ventaja de que podemos actuar sin comprometernos; podemos revocar el comportamiento y ensayar de nuevo si las consecuencias privadas no son reforzantes. (De paso, sólo cuando se ha emitido el comportamiento se habla de acto de voluntad; el término sugiere que se torna una posición y se aceptan las consecuencias irrevocables.) El comportamiento encubierto casi siempre se adquiere en forma manifiesta, y nadie ha demostrado que la forma encubierta logre algo que está fuera del alcance de la forma manifiesta. Además, el comportamiento encubierto se observa fácilmente y no carece de importancia, y el descuidarlo simplemente porque no era «objetivo» fue el error del conductismo metodológico y de ciertas versiones del positivismo lógico y del estructuralismo. También sería un error no reconocer sus limitaciones. Está lejos de ser un sustituto adecuado de los puntos de vista tradicionales sobre el pensamiento. No explica el comportamiento manifiesto: simplemente, es más comportamiento lo que se debe explicar.

Lo que aquí se propone es esto: la vida mental y el mundo en que se vive esa vida son invenciones. Han sido inventados con base en la analogía del comportamiento externo que ocurre bajo las contingencias externas. Pensar es comportarse, el error consiste en colocar el comportamiento en la mente. Vamos a considerar algunos ejemplos que muestran cómo se ha hecho esto.

CONTROL «COGNOSCITIVO» DE LOS ESTÍMULOS

El antiguo punto de vista de que la percepción es una especie de captación o toma de posesión del mundo recibe apoyo de la distinción real que hacemos entre ver y mirar, oír y escuchar, oler y olfatear, gustar y saborear, sentir y palpar, en la cual el segundo término de cada pareja se refiere realmente a un acto. Es un acto que hace que el estímulo sea más efectivo. Por ejemplo, cuando olfateamos pasamos aire por las superficies que contienen los órganos sensoriales del olfato, y, como resultado, podemos detectar un olor que, de otra manera, no captaríamos. También podemos reducir la estimulación: podemos entornar o cerrar los ojos, taparnos los oídos, escupir, suspender la respiración o apartar la mano de un objeto que produzca dolor. Algunos de estos movimientos «precurrentes» o preparatorios forman parte de nuestra dotación genética; otros son el producto de las contingencias de refuerzo.

De esta manera se puede demostrar un proceso bastante similar: a una paloma hambrienta se la refuerza ocasionalmente con alimento cuando picotea un disco circular en la pared de una caja experimental. Si se la refuerza cuando el disco está rojo pero no cuando está verde, eventualmente deja de picotear cuando el disco está verde. Desafortunadamente para la paloma, el color se desvanece y se torna difícil o imposible de detectar. Sin embargo, la paloma puede fortalecer el color picoteando otro disco, y lo hará así mientras el color sea importante.

La producción de estímulos adicionales que favorecen una respuesta discriminativa es un aspecto familiar en la ciencia. Cuando se somete a prueba la acidez de una solución, por ejemplo, se agrega otra solución, y si el color cambia de una manera específica, se puede detectar la acidez.

Se han inventado otras actividades mentales o cognoscitivas análogas. Atendemos a un estímulo o lo ignoramos sin cambiar ninguna condición física (por ejemplo, podemos escuchar un instrumento particular en la música grabada, en parte suprimiendo nuestras respuestas a otros instrumentos) y se dice que lo hacemos de esta manera con varios mecanismos mentales. Posiblemente, la radio y la televisión sean responsables de la actual metáfora de «conectarse o desconectarse del mundo». Una vieja metáfora que se asemeja al demonio de Maxwell en la segunda ley de la termodinámica, describe a una especie de portero, un leal servidor

que admite los estímulos deseados y defiende a su amo de los no deseados. «Se ha dicho que es concebible que el sistema nervioso desconecte de hecho un oído para escuchar a través del otro.» Desde luego, nada hemos explicado mientras no expliquemos el comportamiento del portero, y cualquier esfuerzo para hacerlo bastará para explicar el cambio en el control de los estímulos.

Lo que está implicado en la atención no es un cambio de estímulo o de receptores, sino las contingencias que subyacen al proceso de discriminación. Prestamos atención o no prestamos atención a un conferenciante o a una señal de tránsito, y esto dependerá de lo que haya ocurrido en el pasado bajo circunstancias similares. La discriminación es un proceso comportamental: las contingencias, y no la mente, hacen las discriminaciones. Decimos que una persona discierne o discrimina un objeto entre la bruma o a gran distancia en el sentido de que eventualmente responde correctamente al objeto. Discernir, lo mismo que discriminar, puede significar un acto que favorezca una respuesta (puede estar más cerca de «mirar» que de «ver»), pero también puede no serlo. Discernimos las cosas importantes de un contexto dado debido a las contingencias pasadas en las cuales tales cosas han sido importantes.

Posiblemente, al abstraer y formar conceptos se les llama procesos cognoscitivos, pero también implican las contingencias de refuerzo. No necesitamos suponer que haya una entidad abstracta o un concepto guardados en la mente: una sutil y compleja historia de refuerzo ha generado una clase especial de control de estímulos. Comúnmente se dice que los conceptos «unifican nuestros pensamientos», pero la evidencia parece ser que simplemente nos permiten hablar de los rasgos del mundo comunes a una gran variedad de casos. Un científico ha dicho que «hay excelentes razones para creer que la totalidad de la química es explicable en términos de electrones y de las funciones de onda que describen su localización. Esta es una enorme simplificación de pensamiento».

Ciertamente, es una enorme simplificación del comportamiento verbal o práctico más que del pensamiento. El mismo escritor ha dicho que los conceptos son «descubrimientos lo mismo que —y en realidad más que— los inventos», y que son «un ejercicio de la mente humana que representa la realidad», pero ese autor reconoce también que la naturaleza de la relación es un misterio. Es el misterio de la entidad abstracta más que de los hechos disponibles. Los referentes de los conceptos están en el mundo real; no son ideas

en la mente del científico. Son descubrimientos o inventos simplemente en el sentido de que ha evolucionado un ambiente verbal en el cual las oscuras propiedades de la naturaleza se someten al control del comportamiento humano. Probablemente sea demasiado tarde para rastrear el nacimiento de conceptos tales como masa, energía o temperatura, aun con la ayuda del historiador de la ciencia, y posiblemente sea igualmente difícil analizar su utilización actual; pero nada se gana colocándonos en la mente del científico.

Un ejemplo tomado de un conocido artículo sobre el aprendizaje de lugar muestra lo difícil que es explicar el comportamiento inventando un concepto en lugar de hacerlo siguiendo las contingencias. A los niños a los cuales se les ha enseñado a completar la expresión «3 + 6» diciendo «9.» se les presenta luego «6 + 3». Un autor hace notar que un niño se confunde desesperadamente; otro responde fácilmente «9». Es evidente que los dos alumnos han aprendido cosas diferentes: «El primer niño ha aprendido una respuesta específica a una pregunta específica; el segundo ha aprendido un concepto aritmético». ¿Pero qué nos dice esto? ¿Podemos estar seguros de que al segundo niño se le ha enseñado a decir «9» para «6 + 3» en alguna ocasión? ¿Ha aprendido tal vez un gran número de casos tales como «1 + 2» = «2 + 1» y «1 + 3» = «3 + 1»? ¿Ha aprendido a expresar la regla de la conmutación y a poner ejemplos de ella? Si nos contentamos con hablar del concepto aritmético, nunca conoceremos lo que el niño ha aprendido en realidad.

BÚSQUEDA Y EVOCACIÓN

Otra actividad llamada cognoscitiva que afecta el contacto con los estímulos controladores es la búsqueda. Buscar algo es comportarse de formas que han sido reforzadas cuando algo ha aparecido. Decimos que un animal hambriento se mueve buscando alimento. El hecho de que sea activo, e incluso el hecho de que lo sea de determinadas maneras, puede formar parte de su dotación genética, explicada, a su vez, por el valor de supervivencia del comportamiento, pero la forma en que un organismo busca alimento en un ambiente familiar depende claramente de sus éxitos pasados. Decimos a un niño que busque su zapato, y el niño empieza a buscar en los lugares donde anteriormente ha encontrado zapatos.

Sin embargo, hay estrategias más especializadas para buscar cosas. ¿Qué hacemos para buscar un objeto en un cubo de basuras («escudriñar» viene de una expresión que tiene relación con entresacar hojarasca) o en las estanterías de un almacén? ¿Cómo lo hacemos para buscar una palabra en una página, o para buscar y marcar todas las letras a de una columna impresa? El buscador hábil se mueve activamente, saca objetos, y mueve los ojos de modo que maximiza las posibilidades de encontrar cosas y minimiza las posibilidades de que se le escapen, y actúa de esta manera debido a las contingencias pasadas. No tenemos ninguna razón para llamar cognoscitivo al comportamiento, pero se dice que un comportamiento muy similar ocurre en el mundo de la mente.

Por diversas razones insinuadas en términos tales como «memorándum», «meméntum», «souvenir» y «memorial», las personas han hecho copias del mundo que les rodea, así como registros acerca de lo que ha sucedido en ese mundo, y los han almacenado para su utilización futura. Encontramos ejemplos familiares en las marcas sobre tablillas de arcilla, las leyendas grabadas en los monumentos, los libros, las pinturas, las fotografías, las grabaciones fonográficas y los depósitos magnéticos de las computadoras. En una ocasión futura, tales registros pueden evocar el comportamiento apropiado a una ocasión anterior, y pueden hacer posible que una persona responda más efectivamente.

La práctica ha conducido a la elaboración de una metáfora cognoscitiva, sin duda alguna precedida por siglos de construcción de sistemas psicológicos de explicación, en la cual se dice que las experiencias se almacenan en la memoria para que luego se las recupere o recuerde y se las utilice con el fin de comportarse más efectivamente en un contexto actual. Lo que se dice que se almacena son copias de estímulos —rostros nombres, fechas, textos, lugares, etc.—, los cuales, al recuperarse, tienen algo del efecto de los originales. Las copias no pueden tener las dimensiones de los originales; tienen que ser traducidas y codificadas —posiblemente como engramas, circuitos reverberantes, o campos eléctricos—. Es particularmente difícil imaginar el almacenamiento en la memoria de una composición musical o de una historia que tiene propiedades temporales. Sin embargo, se dice que todas estas cosas «residen» en la memoria.

Pero ¿cuál es el equivalente mental de la búsqueda física? ¿Cómo encontramos un elemento en el depósito de la memoria?

Platón planteó una cuestión fundamental: «Un hombre no puede indagar acerca de lo que conoce ni acerca de lo que no conoce, porque, si conoce, no tiene necesidad de indagar, y, si no conoce, no puede hacer lo que no conoce, porque no conoce el asunto acerca del cual debe indagar». Por «indagar», léase «buscar».

Si podemos recordar un nombre no necesitamos buscar en nuestra memoria; si no podemos recordarlo, ¿cómo vamos a buscarlo? El psicólogo cognoscitivo habla de varios sistemas de acceso que toma prestados de los sistemas de archivo, de las bibliotecas, las computadoras, los depósitos, los sistemas postales, etc. Así pues, el hecho de que haya una mejor recuperación de ciertas clases de elementos se atribuye a un «sistema de dirección que permite el acceso inmediato a los elementos» y así debería ser. En un análisis comportamental se reemplaza probabilidad por accesibilidad. El organismo no almacena las contingencias que lo afectan. Estas nunca están dentro de él; simplemente cambian al organismo. Como un resultado, el organismo se comporta de maneras especiales bajo clases especiales de control de estímulos. Los estímulos futuros serán efectivos si se asemejan a los estímulos que han formado parte de las contingencias anteriores; un estímulo incidental puede «recordarnos» a una persona, un lugar o un hecho si tiene alguna semejanza con esa persona, lugar o hecho. Recordar significa tener probabilidad de responder, tal vez perceptualmente. Un nombre puede recordarnos a una persona en el sentido de que ahora la vemos. Esto no quiere decir que se haga presente una copia de la persona para mirarla; simplemente significa comportarnos como nos comportamos en su presencia en alguna ocasión anterior. En esa ocasión no había copia alguna de su apariencia visual dentro de nosotros, como ahora tampoco la hay. El estímulo incidental no nos induce a buscar una copia almacenada, que podamos percibir de nuevo cuando la encontremos. Es posible reinterpretar en términos de probabilidad todos los extensos experimentos de los psicólogos cognoscitivos sobre accesibilidad. Si las palabras familiares se recuerdan con más rapidez que las extrañas, es porque tienen una mayor probabilidad inicial debido a la historia a la cual se alude con la palabra «familiar». No necesitamos concluir que «el almacén de palabras tiene una forma de organización que permite un acceso a los elementos que se requieren más comúnmente, más rápido que el de los elementos más raros».

Las técnicas de recuerdo no se interesan por la búsqueda de un

almacén de memoria, sino en aumentar la probabilidad de las respuestas. Las técnicas para mejorar la memoria son comportamientos pre-aprendidos, o fácilmente aprendidos, que incitan a fortalecer el comportamiento que se ha de recordar. Si hemos olvidado la parte siguiente de una obra musical que estamos interpretando o de un poema que estamos recitando, volvemos atrás para empezar de nuevo, no porque la música o el poema se hayan almacenado como una unidad de memoria, de modo que una parte nos ayude a encontrar la otra parte, sino porque la estimulación extra que generamos al empezar es suficiente para evocar el pasaje olvidado. Cuando vamos a recordar un nombre es útil repasar el alfabeto, no porque hayamos almacenado en forma alfabética todos los nombres que conocemos, sino porque emitir el sonido de una letra es pronunciar parte del nombre; incitamos en nosotros la respuesta lo mismo que la incitamos en alguna otra persona a la cual estemos ayudando a recordarlo. Cuando al recordar un nombre encontramos un nombre errado muy poderoso, esto no se debe a que el nombre errado «oculte el objetivo» en nuestro almacén de memoria, sino a que se le emite repetidamente con exclusión del nombre que estamos recordando. Las técnicas para aprender a observar de tal manera que se recuerde más rápidamente no son técnicas de almacenamiento, sino de generación de una percepción efectiva. El artista que mira un paisaje para luego hacer un boceto del mismo, hasta cierto punto hará el boceto mientras mira el paisaje, fortaleciendo así el tipo de comportamiento que más tarde le será útil.

La metáfora del almacenamiento de la memoria que aparentemente ha recibido tan dramática confirmación en las computadoras ha causado muchos problemas. La computadora es un mal modelo —tan malo como las tablillas de arcilla en las cuales probablemente se basa al principio la metáfora—. Hacemos registros externos para su futura utilización, para suplir contingencias de refuerzo defectuosas, pero la suposición de un proceso paralelo de conservación de registros nada agrega a nuestra comprensión de este tipo de pensamiento. (De paso, no es el psicólogo conductista, sino el cognoscitivo, con su modelo de la mente como una computadora, quien representa al hombre como una máquina.)

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Otro proceso de los llamados cognoscitivos se refiere a la solución de problemas. Es un campo marcado por mucho misterio, debido en parte a la manera como se lo ha formulado. Se nos dice que hay que solucionar los problemas porque las personas necesitan «orientarse en una realidad infinitamente compleja para ordenar la ilimitada particularidad de la experiencia, para encontrar las esencias detrás de los hechos, para darle sentido al estar-en-el-mundo». Por fortuna, se puede hacer una proposición mucho más simple que ésta. Una persona tiene un problema cuando hay una condición que será reforzante, pero carece de la respuesta que la produzca. Solucionará el problema cuando emita esa respuesta. Por ejemplo, hacer la presentación de una persona cuyo nombre hemos olvidado es un problema que se soluciona recordando el nombre o aprendiéndolo. Una ecuación algebraica se soluciona encontrando el valor de X . El problema de un automóvil estacionado se soluciona poniéndolo en marcha. El problema de una enfermedad se soluciona encontrando un tratamiento efectivo. Sin embargo, solucionar un problema es más que emitir la respuesta que constituye la solución; consiste en dar los pasos necesarios para que esa respuesta sea más probable, usualmente introduciendo cambios en el ambiente. Si el problema radica en decir si dos cosas son iguales o diferentes, podemos colocarlas una al lado de la otra para facilitar su comparación; si el problema consiste en asegurar que las tratemos como diferentes, las separamos. Agrupamos las cosas similares en clases con el fin de tratarlas de la misma manera. Ordenamos las cosas si la solución exige una serie de pasos. Reorganizamos una respuesta verbal traduciéndola de palabras a símbolos. Representamos las premisas de un silogismo con círculos que se entrecruzan. Clarificamos las cantidades contando y midiendo. Confirmamos una solución resolviendo un problema por segunda vez, posiblemente de una manera diferente.

Algunas de estas estrategias las aprendemos a partir de las contingencias problemáticas que se nos presentan, pero el lapso de una sola vida no permite aprender mucho, y una de las funciones importantes de la cultura es la de transmitir lo que otros han aprendido. Bien sea que la solución de problemas surja de las contingencias puras, bien que surja de la instrucción recibida de otros, sé adquiere en forma manifiesta (con la posible excepción de

una estrategia aprendida a nivel encubierto a partir de las consecuencias privadas), y siempre se la puede trasladar al nivel manifiesto. El caso encubierto, al cual se puede aplicar mejor el término «pensamiento», no goza de especiales ventajas como no sean las de rapidez o confianza.

Selección. Cuando aparecen dos o más respuestas posibles y la persona escoge o decide entre ellas, se plantea un problema al cual se le ha concedido mucha importancia. El problema radica más en escapar de la indecisión que en descubrir la respuesta efectiva. Nosotros facilitamos la selección o la toma de decisiones de diversas maneras, por ejemplo, «revisando los hechos». Si estamos trabajando con materiales externos verbales o de otro tipo, en realidad podemos revisarlos en el sentido de mirarlos de nuevo. Sin embargo, si estamos trabajando encubiertamente, no recuperamos los hechos como si estuviéramos sacando los papeles de un paquete, simplemente los vemos de nuevo. Cuando revisamos un argumento, simplemente argumentamos de nuevo. Revisar no es recordar, puesto que todos los hechos que se van a utilizar están disponibles.

Se dice que una persona ha hecho una selección cuando ha tomado uno, dos o más cursos de acción aparentemente posibles. El problema está en la palabra posibles. El simple hecho de dar una respuesta entre varias «posibles» —como caminar sin ayuda por un parque— no requiere ningún grave acto de decisión, pero cuando las consecuencias son importantes y las probabilidades de dos o más respuestas son casi iguales, habrá que solucionar un problema. La persona corrientemente lo soluciona y escapa de la indecisión cambiando el contexto.

Decir que «los humanos pueden hacer selecciones y desean hacerlas», significa simplemente que una situación en la cual hay dos o más respuestas igualmente probables puede ser aversiva, y que cualquier comportamiento de toma de decisiones que fortalezca una respuesta y haga improbable otra, recibe refuerzo. Decir que «los humanos requieren libertad para ejercer las selecciones que son capaces de hacer», es algo que agrega más complicaciones. Ejercer una selección, simplemente es actuar, y la selección que una persona es capaz de hacer, simplemente es el acto mismo. La persona requiere libertad para hacerla simplemente en el sentido de que puede hacerla solamente si no hay restricciones —en la situación física o en las otras condiciones que afectan su comportamiento.

Es fácil pasar por alto el comportamiento que de hecho soluciona un problema. En una explicación clásica, parecería que un chimpancé hubiera ajustado dos varas con el fin de alcanzar una banana que, de no ser así, estaría fuera de su alcance a través de los barrotes de su jaula. Decir que el chimpancé mostró «un comportamiento inteligente basado en la percepción de lo que se requiere para solucionar el problema: un sistema para superar la barrera de la distancia», es hacer casi imposible descubrir lo que realmente ocurrió. Para solucionar tal problema, un chimpancé debe haber aprendido por lo menos lo siguiente: dejar de esforzarse por alcanzar una banana que está fuera de su alcance; dejar de intentarlo con varas cortas; discriminar entre varas cortas y varas largas; cómo hay que utilizar varas largas para bajar bananas con éxito; tomar dos varas en las dos manos separadamente e introducir las varas en los huecos. Con esta preparación no es imposible que, en ese raro caso (pocas veces verificado), el chimpancé ajustara una vara en el hueco terminal de otra y utilizara la vara larga resultante para bajar la banana.

La importancia del análisis comportamental es evidente cuando pretendemos enfrentarnos de forma eficaz con la solución de problemas. Para enseñar un comportamiento semejante a un niño, por ejemplo, deberíamos haber dado importancia, en uno u otro momento, a todos estos ingredientes. Es dudoso que podamos progresar mucho impresionando al niño con la «necesidad de superar una barrera de distancia».

COMPORTAMIENTO CREATIVO

Nunca han faltado problemas a la mente creativa, como lo sugiere la discusión clásica del *Menon* de Platón. Constituyó un problema insoluble para la psicología de estímulo-respuesta, porque si el comportamiento no fuera más que respuestas a estímulos, los estímulos serían nuevos, pero el comportamiento no. El condicionamiento operante soluciona el problema más o menos como la selección natural solucionó un problema similar en la teoría evolutiva. De la misma manera que los rasgos accidentales que surgen en las mutaciones, son seleccionados por su contribución a la supervivencia, así también las consecuencias reforzantes seleccionan a las variaciones accidentales del comportamiento.

Con frecuencia se ha cuestionado que la casualidad pueda

formar parte de la producción de cosas tan importantes como las matemáticas las ciencias o el arte. Más aun, a primera vista, parece que no hay lugar para la casualidad en un sistema completamente determinado. La Iglesia, en su creencia en un plan maestro predestinado, censuró a Montaigne por utilizar palabras tales como fortuna y naturaleza, y si San Agustín buscó el consejo celestial abriendo la Biblia y leyendo las primeras palabras que encontraron sus ojos, eso obedeció solamente a que éstas no coincidieron con sus ojos por casualidad. Otro sistema determinista, el psicoanálisis, ha iniciado otra era en la cual la casualidad es tabú; para el freudismo estricto, nadie puede por casualidad olvidar una cita, llamar a una persona con un nombre errado, o cometer una equivocación verbal. Con todo, las biografías de escritores, compositores, artistas, científicos, matemáticos e inventores revelan la importancia de los accidentes afortunados en la producción de comportamientos originales.

De nuevo, la clave está en el concepto de selección. Las mutaciones en la teoría evolutiva son fortuitas, y las topografías de respuesta que el refuerzo selecciona, si no son fortuitas, por lo menos no se relacionan necesariamente con las contingencias bajo las cuales resultarán seleccionadas. Y el pensamiento creativo se relaciona ampliamente con la producción de «mutaciones». Los escritores, artistas, compositores, matemáticos, científicos e inventores conocen bien las maneras explícitas de hacer más probable que ocurra el comportamiento original introduciendo «mutaciones». Tanto el contexto como la topografía de comportamiento se pueden variar deliberadamente.

El pintor varía sus colores, pinceles y superficies para producir nuevas texturas y formas. El compositor genera nuevos ritmos, escalas, melodías y secuencias armónicas, algunas veces por medio de la permutación sistemática de formas antiguas, posiblemente con la ayuda de recursos matemáticos o mecánicos. El matemático explora los resultados de cambiar un conjunto de axiomas. Los resultados pueden ser reforzantes en el sentido de ser bellos o, en buena parte de la matemática, la ciencia y en la invención, satisfactorios. Es posible que la discusión genere respuestas verbales nuevas no solo porque entran en acción más de una historia de refuerzo, sino también porque las diferentes historias pueden conducir a nuevos contextos accidentalmente o deliberadamente. La llamada historia de las ideas ofrece muchos ejemplos. En el siglo

dieciocho, en Francia, los líderes del iluminismo tomaron prestado mucho de los escritores ingleses —particularmente de Bacon, Locke y Newton—. Como lo anotó algún autor, «Las ideas inglesas en cabezas francesas produjeron a la larga ciertas consecuencias asombrosas y explosivas». Por supuesto, esa proposición es «intencionalmente metafórica y mezcla lo mental (“ideas”) con lo anatómico (“cabezas”)», pero destaca el hecho válido de que las traducciones del inglés al francés que entonces leían personas con historias verbales muy diferentes, podían generar respuestas nuevas.

LA ESTRUCTURA DE LA MENTE

La estructura del pensamiento y el desarrollo de la mente han sido, obviamente, temas populares durante siglos. Como veremos en los dos capítulos siguientes, hay ciertos estados de conocimiento objetivos, pero los procesos de pensamiento son comportamentales, y la explicación estructuralista es necesariamente incompleta si descuida las historias genética y personal. Con mucha frecuencia se ha descrito el desarrollo del pensamiento con metáforas de la horticultura. El desarrollo de la mente es una figura central. El maestro debe cultivar la mente como el agricultor cultiva sus campos, y el intelecto se debe ejercitar como la parra se ejercita en la viña. Entretanto, se pasa por alto el desarrollo del mundo al cual está expuesta la persona que piensa.

Hemos anotado que quienes estudian el «desarrollo del lenguaje» en el niño nos dicen mucho acerca del vocabulario, la gramática y la longitud de las oraciones, pero muy poco acerca de los cientos o miles de ocasiones en las cuales el niño oye palabras u oraciones habladas, o los millares de veces en que él mismo las utiliza con eficacia, y que, por tanto, no es posible una explicación adecuada del «desarrollo del lenguaje». Lo mismo podemos decir del crecimiento de la mente. Sin duda, es importante el comportamiento del cual se dice que indica la posesión del concepto de inercia, lo mismo que la edad en la cual normalmente aparece, pero también deberíamos conocer algo acerca de los millares de ocasiones en las cuales el niño ha empujado, levantado, torcido y rodeado cosas en el «desarrollo» de ese concepto.

En ausencia de una explicación adecuada del desarrollo o crecimiento de la exposición de una persona a un ambiente, el resultado casi inevitable es que los aspectos importantes del

pensamiento se atribuyen a la carga genética. No solamente se dice que el comportamiento verbal manifiesta la operación de reglas gramaticales innatas, sino que también se dice que «ideas innatas tales como el tamaño, la forma, el movimiento, la posición, el número y la duración dan forma y sentido a los confusos datos fragmentarios que experimentamos todos los días de nuestras vidas». Tamaño, forma, movimiento, posición, número y duración son características del *ambiente*. Han permanecido durante suficiente tiempo, y el comportamiento respecto a ellos ha sido suficientemente importante como para hacer posible la evolución del comportamiento apropiado, pero las contingencias de refuerzo trabajan todos los días de la vida del individuo para generar comportamientos suplementarios bajo el control de las mismas características. Los más grandes logros de la especie humana (no de la mente humana) han ocurrido demasiado recientemente como para que se pueda defender una explicación genética, pero sea que acudamos a las contingencias de supervivencia, o a las contingencias de refuerzo, al menos podemos prescindir de las ideas innatas. Puede ser verdad que no haya estructura sin construcción, pero debemos prestar atención al ambiente constructor, no a la mente constructora.

LA MENTE PENSANTE

Se dice que la mente desempeña un papel importante en el pensamiento. Algunas veces se habla de ella como del lugar donde ocurre el pensamiento, donde una imagen, memoria o idea conduce a otra en una «corriente de la conciencia». Puede estar vacía o llena de hechos; puede ser ordenada o caótica. «La matemática», dice un anuncio de prestigio de una compañía de teléfonos, «tiene lugar en la mente... Es esencialmente una cosa de la mente porque trabaja a través de conceptos, símbolos y relaciones.» Algunas veces parece que la mente sea el instrumento del pensamiento; puede ser aguda o torpe; turbia a consecuencia del alcohol, o aclarada por una caminata rápida. Pero ordinariamente es el agente del pensamiento. Se dice que es la mente quien «amina los datos sensoriales y hace inferencias acerca del mundo exterior, almacena y recupera, registra, filtra la información que le llega, coloca unidades de información en celdas, toma decisiones y actúa a voluntad.

Con todos estos roles se ha podido evitar el problema del

dualismo sustituyendo «mente» por «cerebro». El cerebro es el lugar donde se dice que ocurre el pensamiento; es el instrumento del pensamiento, y puede ser agudo o torpe; y es el agente que procesa datos y los almacena en forma de estructuras de datos. Ni la mente ni el cerebro están lejos del viejo concepto de un homúnculo —una persona interna que se comporta precisamente de la forma necesaria para explicar el comportamiento de la persona exterior en la cual reside.

Una solución mucho más simple consiste en identificar la mente con la persona. El pensamiento humano es comportamiento humano. La historia del pensamiento humano es lo que la gente ha dicho y hecho. Los símbolos matemáticos son el producto del comportamiento verbal escrito y hablado, y los conceptos y relaciones que simbolizan están en el ambiente. El pensamiento tiene las dimensiones del comportamiento, no las de un imaginario proceso interno que encuentra su expresión en el comportamiento.

Solamente ahora estarnos empezando a entender los efectos de las contingencias de refuerzo complejas, pero si bien nuestro análisis del comportamiento llamado pensamiento todavía es defectuoso, los hechos que se deben tratar son, sin embargo, relativamente claros y accesibles. En cambio, el mundo de la mente es tan remoto hoy como lo era cuando se dice que Platón lo descubrió. Al intentar llevar el comportamiento humano al interior de un mundo de dimensiones no físicas, los psicólogos mentalistas o cognoscitivos han vaciado los puntos básicos en formas insolubles. Probablemente también nos han privado de muchas evidencias útiles porque se ha inducido a grandes pensadores (que posiblemente saben lo que es el pensamiento) a informar sobre sus actividades en términos subjetivos, centrándose en sus sentimientos y en lo que observan introspectivamente mientras piensan, y como resultado han dejado de informar sobre hechos importantes de sus historias anteriores.

8. Causas y razones

Quedan por considerar ciertos tipos importantes de pensamiento. Los comportamientos tratados en el capítulo anterior son el producto de las contingencias de refuerzo; son lo que sucede cuando, dentro de un contexto ambiental dado, el comportamiento tiene ciertas clases de consecuencias. La llamada vida intelectual experimentó un cambio importante con la aparición del comportamiento verbal. La gente empezó a hablar de lo que hacía y de por qué lo hacía. Describía su comportamiento, el contexto en el cual ocurría, y las consecuencias del mismo. En otras palabras, además de verse afectada por las contingencias de refuerzo, empezó a analizarlas.

MANDATOS, CONSEJOS Y ADVERTENCIAS

Una de las primeras prácticas verbales de esta clase debe de haber sido dar órdenes o directrices. «Muévase» describe un acto e implica una consecuencia: el que escucha debe moverse. El que habla dice al que escucha lo que debe hacer y dispone consecuencias aversivas bajo las cuales éste aprende a hacerlo y a repetirlo de nuevo cada vez que se repita la orden. La advertencia difiere comúnmente de la orden o directriz porque la persona que la utiliza no prepara las consecuencias aversivas. «Cuidado» describe un acto e implica una consecuencia, tal como ponerse fuera del alcance de una piedra que cae, pero esto último es el resultado natural del comportamiento y no algo procurado por el que habla. El consejo («Ve al Oeste, joven») especifica un comportamiento e implica consecuencias positivamente reforzantes que tampoco prepara la persona que aconseja («...y harás una fortuna»). La persona atiende las advertencias y sigue los consejos dependiendo de lo que ha ocurrido en el pasado en condiciones similares. Como en los capítulos 5 y 6, la probabilidad de que responda se puede considerar como una medida de su confianza en la persona que habla o en lo

que ésta dice.

DIRECTRICES E INSTRUCCIONES

Una persona da direcciones a otra mencionándole o dándole a entender una consecuencia reforzante, describiendo el comportamiento que tiene esa consecuencia y especialmente, describiendo el ambiente que le controla: «Para llegar a Boston, siga la ruta 93 hasta su intersección con la ruta 495, gire a la izquierda en la ruta 90...». Las directrices para hacer funcionar una máquina expendedora describen una serie de actos que deben ser ejecutados en un cierto orden: «Para hacerla funcionar introduzca una moneda en la ranura y oprima el botón situado debajo del artículo deseado». Las directrices no imparten conocimientos o transmiten información: describen el comportamiento que se debe ejecutar y enuncian o implican las consecuencias.

Las instrucciones se diseñan para que no haya necesidad de dar más directrices. La persona que está aprendiendo a conducir automóvil responde al comportamiento verbal de la persona que está sentada a su lado; arranca, frena, hace los cambios, hace señales, etc., cuando se le dice que lo haga. Estos estímulos verbales pueden ser inicialmente directrices, pero se convierten en instrucciones si la ayuda verbal sólo se da cuando se necesita. Entonces, eventualmente, las contingencias naturales, no verbales, de la conducción del automóvil se imponen en el comportamiento del conductor. Aprender a conducir únicamente por medio de la exposición a esas contingencias requeriría mucho tiempo. El aprendiz de conductor tendría que descubrir lo que sucede cuando mueve la palanca de cambios, gira el volante, presiona el acelerador, aplica el embrague, etc., y todo eso con mucho peligro para él. Cuando sigue instrucciones evita verse expuesto a muchas de estas contingencias y eventualmente se comporta como lo hace el mismo instructor.

El instructor no ha «comunicado» al aprendiz su conocimiento o su experiencia. Las contingencias naturales del automóvil y la carretera moldean y mantienen el comportamiento final no dependiente de instrucciones. Lo que ha hecho el instructor es hacer posible que el aprendiz quede bajo el control de esas contingencias rápidamente y sin peligro.

Gran parte de la educación es instrucción en comportamiento

verbal. Se dice al estudiante cómo «utilizar palabras» en lugar de cómo utilizar un acelerador o un embrague; sin embargo, en ninguno de los dos casos se le facilitan conocimientos; se le dice cómo debe comportarse. La instrucción que se da en un cartel con un rótulo, a menudo funciona muy rápidamente; quien la ve sabe instantáneamente cómo se llama un objeto y qué significa el rótulo. Una definición es una forma aparentemente más interna de instrucción, pero su efecto consiste simplemente en que ahora se utiliza una respuesta verbal en forma intercambiable con otra.

FOLKLORE, MÁXIMAS Y PROVERBIOS

Ciertas formas de instrucción se pueden transmitir de generación en generación porque las contingencias que describen son duraderas. Una máxima tal como «Si quieres perder un amigo, préstale dinero» describe un comportamiento (prestar dinero) y una consecuencia (perder un amigo). Podríamos traducir la frase de Rochefoucauld «La auto-estima es el mayor de los aduladores» de esta manera: «Es más probable que digamos buenas cosas de nosotros mismos que de otros, y lo que decimos tiene más probabilidad de ser algo que agrada al que escucha que algo que describe hechos». Las reglas del pulgar del artesano forman parte del folklore y pueden convertirse en rasgos permanentes de una cultura si hacen más fácil enseñar o recordar el comportamiento que describen. A menudo, el folklore, las máximas y los proverbios son especialmente efectivos porque muchas de las ventajas del comportamiento que fortalecen se aplazan mucho tiempo y no funcionan bien como reforzadores.

Cuando se perturban las contingencias sociales características de una comunidad pequeña, que cambia lentamente, se necesita evocar las directrices formales que en otro momento fueron innecesarias. Un escritor ha señalado que, hasta hace unas pocas décadas, «el instinto acerca del ritmo de la lengua, materna suplía el papel de los principios. Ahora se necesitan principios explícitos para ocupar el puesto de instinto» (en los que posiblemente instinto signifique comportamiento moldeado directamente por la comunidad verbal).

LEYES GUBERNAMENTALES Y RELIGIOSAS

Cuando las personas empezaron a convivir en grupos, surgió un ambiente social y éste se caracterizó por ciertas prácticas. Por ejemplo, quienes se comportaban de maneras perjudiciales para otros recibían el castigo de los perjudicados. Incluso quienes no se sentían perjudicados por un caso específico podían formular advertencias generales cuando se llegó a llamar malo a un comportamiento y, en consecuencia, podían castigarlo. Las contingencias se fortalecieron cuando se las codificó en advertencias, directrices e instrucciones gubernamentales y religiosas llamadas leyes. Una persona evita el castigo obedeciendo la ley.

Para fortalecer las leyes gubernamentales y religiosas se preparan contingencias especiales, pero las contingencias sociales no preparadas mantenidas por el grupo pueden tener el mismo efecto. Allí donde la ley codifica sanciones sociales pre-existentes, por ejemplo, las opuestas al robo, la persona puede empezar por obedecer al mandamiento «No hurtarás», pero eventualmente puede abstenerse de robar para evitar la desaprobación y la crítica de sus amigos. Al abstenerse queda bajo el control de las sanciones sociales no codificadas de las cuales se derivó originalmente la ley.

LAS LEYES DE LA CIENCIA

Parece que un jurista, Francis Bacon, fue el primero en hablar de las leyes de la ciencia. De la misma manera que un Estado bien gobernado debía su orden a las leyes, así se podía descubrir las leyes responsables del orden del mundo físico, y, probablemente, las leyes científicas surgieron del conocimiento tradicional del artesano; con un ejemplo sencillo se puede ilustrar la diferencia entre el comportamiento moldeado por las contingencias naturales y el comportamiento generado por una regla. En la forja del herrero medieval había un gran fuelle que suministraba la corriente de aire necesaria para obtener un buen fuego. El fuelle resultaba más eficiente si se le abría por completo antes de cerrarlo, y si se le abría rápidamente y se le cerraba lentamente. El herrero aprendía a accionar el fuelle de esta manera debido al resultado reforzante de un fuego intensivo y constante. Podía haber aprendido a hacerlo sin describir su comportamiento, pero la descripción puede ser muy útil para accionar apropiadamente el fuelle o para recordar cómo

hacerlo después de pasado cierto tiempo. Había un verso corto que cumplía esta función:

Alto hacia arriba
Bajo hacia abajo
Rápido arriba
Lento hacia abajo
Así es como se sopla.

Este verso resultaba útil por una razón diferente cuando el herrero contrataba un aprendiz; podía decirle cómo accionar el fuelle enseñándole el verso a manera de norma. El aprendiz seguía la norma, no porque el fuego se mantuviera intenso, sino porque se le pagaba por hacerlo. No necesitaba haber visto nunca el efecto que su comportamiento tenía sobre el fuego. Su comportamiento estaba enteramente gobernado por la norma; el del herrero era un comportamiento moldeado por las contingencias, y también, hasta cierto punto, gobernado por la norma, después de haberla descubierto.

Las primeras leyes científicas suplementaron las contingencias naturales del mundo físico. El agricultor que cavaba la tierra y el obrero que levantaba una piedra con una barra estaban controlados por las contingencias que implican las palancas: la tierra o la piedra se movían con mayor facilidad si la fuerza se aplicaba lo más lejos posible del fulcro. Por esta razón se hicieron azadas utilizando conocimientos tradicionales, similares a la norma del herrero, para enseñar a los trabajadores nuevos a escoger azadas y barras y a elegir los lugares donde clavarlas. Un enunciado más formal de la ley de la palanca permitió obtener un principio que se pudo utilizar en las situaciones en las cuales era improbable o imposible el comportamiento moldeado por las contingencias.

Diferentes procesos de pensamiento se han atribuido a las diferencias existentes entre las leyes de la religión y del gobierno y las leyes de la ciencia. Se dice que las primeras «se hacen», y que las segundas simplemente se descubren, pero las diferencias no están en las leyes, sino en las contingencias que las leyes describen. Las leyes de las religiones y de los gobiernos codifican contingencias de refuerzo mantenidas por los ambientes sociales. Las leyes de la ciencia describen contingencias que se dan en el ambiente independientemente de cualquier acción humana deliberada.

Cuando una persona aprende las leyes de la ciencia, es capaz de comportarse de manera efectiva bajo las contingencias de un mundo extraordinariamente complejo. La ciencia le lleva más allá de su experiencia personal y más allá del insuficiente muestreo de la naturaleza que inevitablemente ocurre en el período de una sola vida. Se puede dejar de fumar debido a una norma derivada de un estudio estadístico de las consecuencias, aunque las consecuencias mismas se difieran demasiado para poder tener algún efecto reforzante.

COMPORTAMIENTO MOLDEADO POR LAS CONTINGENCIAS VERSUS COMPORTAMIENTO GOBERNADO POR REGLAS

Ordinariamente, las reglas se aprenden más rápidamente que el comportamiento moldeado por las contingencias que describen. Muchas personas pueden aprender la instrucción «Presione hacia abajo la palanca de cambios antes de moverla hacia la posición de retroceso» más fácilmente que el mismo movimiento de la palanca de cambio, especialmente si la palanca no se mueve fácilmente, o si, en otros automóviles con los cuales el conductor está familiarizado, no es necesario presionarla hacia abajo. Las reglas facilitan el aprovechamiento de las semejanzas entre contingencias: «Esta palanca funciona como la de un B.M.W.» Las reglas son particularmente útiles cuando las contingencias son complejas u oscuras o no muy efectivas por cualquier razón.

Una persona puede utilizar las reglas de un idioma para hablar correctamente cuando no se ha encontrado expuesta adecuadamente a una comunidad verbal. Por ejemplo, cuando aprende una segunda lengua puede descubrir respuestas apropiadas en un diccionario bilingüe, y reglas apropiadas en una gramática. Si estos medios son adecuados, tal vez la persona pueda hablar correctamente, pero sin el diccionario y la gramática se sentirá desamparada, e incluso si la aprende de memoria, aún no *conocerá* la lengua en el sentido que se discutirá en el siguiente capítulo.

La persona que sigue directrices, acata consejos, atiende advertencias u obedece reglas o leyes, no se comporta exactamente de la misma manera que la que se ha encontrado expuesta directamente a las contingencias, porque la descripción de

contingencias nunca es completa o exacta (usualmente se la simplifica para poder enseñarla y ser comprendida fácilmente), y porque las contingencias que la sostienen rara vez se mantienen completamente. El aprendiz que hace funcionar el fuelle simplemente porque se le paga por hacerlo, no lo hace como lo haría si se encontrara directamente afectado por la condición del fuego. Conducir un automóvil siguiendo instrucciones es diferente del comportamiento finalmente moldeado por el movimiento del automóvil en una carretera. Hablar un idioma con ayuda de un diccionario y una gramática no es lo mismo que hablarla por medio de la exposición a una comunidad verbal. Los sentimientos asociados con las dos clases de comportamiento también son diferentes, pero no explican las diferencias entre los comportamientos.

El control ejercido por las directrices, los consejos, las reglas y las leyes es más notorio que el control ejercido por las contingencias mismas, en parte porque es menos sutil. Y, por lo tanto, parecería que este último representara una mayor contribución personal y un mérito interno. Hacer el bien porque uno recibe refuerzo del bien de los demás es algo más virtuoso que hacer el bien porque la ley lo manda. En el primer caso, la persona se siente bien dispuesta; en el segundo caso puede sentir algo parecido al temor al castigo. Las virtudes civiles y la piedad están reservadas para quienes no se contentan con seguir las reglas. Necesariamente, éste es el caso cuando las contingencias no se han analizado nunca —cuando, como ocurre en la poesía o en la mística, se dice que son inefables. Se dice que el comportamiento de seguir las reglas es el veneno de la civilización, mientras que el comportamiento moldeado por las contingencias naturales proviene de las profundidades de la personalidad o de la mente. Los artistas, compositores y poetas, algunas veces siguen reglas (la imitación del trabajo de otros, por ejemplo, es una modalidad de seguir reglas), pero se concede mayor mérito al comportamiento que se debe al contacto personal con un ambiente. Al contrario de quienes se someten a las contingencias preparadas para respaldar las reglas, un artista, compositor o poeta «natural» se comportará de forma propia, y tendrá mayor probabilidad de sentir las condiciones corporales, llamadas excitación o gozo, asociadas con los reforzadores «naturales».

La obra planeada o bien lograda puede recibirse con la reserva que se suele tener respecto de cualquier comportamiento calculado.

El matemático intuitivo parece superior al que debe proceder paso a paso. Ponemos reparos, naturalmente, al amigo calculador que ha aprendido cómo hacer amigos e influir sobre las personas. Posiblemente ésta sea la razón por la que algunas veces las contingencias no son examinadas o no se informa sobre ellas; la descripción destruiría parte de su efecto. Hay quienes «gozan de la música y no quieren saber por qué», y cuando Stendhal anotó en su *Diario* «la tarde más encantadora» que había tenido en su vida, agregó: «Conozco bien el secreto del placer que he disfrutado, pero no lo escribiré para no mancillarlo».

Como dije en el capítulo 5, es un error decir que el mundo descrito por la ciencia está de una u otra manera más cerca de «lo que realmente está ahí»; pero también es un error decir que la experiencia personal del artista, el compositor o el poeta está más cerca de «lo que realmente está ahí». Todo el comportamiento está determinado directa o indirectamente por las consecuencias, y lo que realmente está ahí moldea tanto los comportamientos de los científicos como los de quienes no lo son, aunque de maneras diferentes.

¿ESTÁN LAS REGLAS EN LAS CONTINGENCIAS?

He dedicado bastante espacio al comportamiento gobernado por reglas y al comportamiento moldeado por las contingencias, por varias razones. Una de ellas se refiere al problema del conocimiento, el cual se discutirá en el siguiente capítulo, pero del cual habrá que decir algo aquí: No necesitamos describir las contingencias de refuerzo para que ellas nos afecte. Es de suponer que los organismos inferiores no lo hacen, como tampoco lo hizo la especie humana antes de adquirir el comportamiento verbal. La persona que ha cambiado por acción del refuerzo operante no ha «aprendido una probabilidad»; ha aprendido a responder con una tasa dada debido a una determinada frecuencia de refuerzo. No necesitamos decir que «la mente construye reglas en el curso de la adquisición de un conocimiento». El obrero utiliza eficientemente la palanca sin conocer la ley el niño o el perro aprenden a tomar un balón sin «deducir en algún sentido las reglas que gobiernan las trayectorias».

Las llamadas reglas gramaticales han sido sometidas recientemente a muchas controversias. Se dice que hay reglas e instrucciones que gobiernan el uso del idioma y que obedecemos sin

darnos cuenta de ellas. Ciertamente, durante miles de años, la gente habló gramaticalmente sin saber que había reglas gramaticales. Entonces como ahora, las prácticas reforzantes de las comunidades verbales, en las cuales ciertos comportamientos eran más efectivos que otros, moldeaban el comportamiento gramatical y se generaban nuevas oraciones por la acción conjunta de los refuerzos pasados y de los contextos actuales. Pero son las contingencias las que «gobiernan la utilización del lenguaje», y no las reglas, tanto si éstas las extraemos del lenguaje como si no.

LA RAZÓN Y LAS RAZONES

Posiblemente, el proceso cognoscitivo o mental más admirado sea la razón. Se dice que se trata de una característica de la mente que distingue al hombre de los animales. En un tiempo se le concebía como una posesión, «una esencia de ideas innatas, adquirida con anterioridad a la experiencia, por la cual se nos revelaba el ser absoluto de las cosas». Pero, hacia el siglo XIX, de acuerdo con Cassirer, la razón «es mucho menos una posesión que una manera de adquisición. La razón no es el área, el tesoro de la mente, en la cual la verdad permanece protegida como una moneda acuñada. La razón es, en cambio, el principio y la fuerza original de la mente, que impele hacia el descubrimiento de la verdad y hacia la definición y la seguridad». La referencia a una fuerza impelente sugiere que aún estamos lejos de una definición comportamental.

Con frecuencia hablamos de las consecuencias del comportamiento como de *razones*. Las citamos cuando explicamos nuestro propio comportamiento: «La razón por la cual fui al banco era la de conseguir algún dinero». Este término parece más apropiado que el término causa, especialmente si no hemos entendido completamente el proceso de selección, porque no parece que todo lo que siga al comportamiento esté en el orden correcto para ser su causa. Sin embargo, una razón que se encuentra en el futuro no es más efectiva que cualquier otro hecho futuro. No se torna efectiva porque la persona «la tenga en mente» o «conozca la probabilidad de que ocurra», pues esta clase de expresiones simplemente reflejan un esfuerzo por encontrar una representación previa de una consecuencia futura.

Las consecuencias descritas o implicadas en el consejo, la advertencia, las instrucciones y las leyes son las razones por las

cuales una persona acata consejos, atiende advertencias, sigue instrucciones y obedece leyes. Los estímulos que tienen la condición de advertencias forman parte de una larga historia de condicionamiento. Antes de que se pueda inducir a la persona a comportarse se le dan razones para hacerlo. Dar a un estudiante las razones por las cuales algo merece aprenderse es señalar posibles consecuencias reforzantes, pero éstas deben ser remotas en el tiempo, y el comportamiento del estudiante solamente cambiará si el maestro ha formado parte efectiva de las contingencias en el pasado. Cuando el terapeuta señala las razones por las cuales el comportamiento de su paciente hace que éste esté perdiendo amigos, se puede decir que «aclara una relación entre el comportamiento y ciertas consecuencias aversivas», pero el paciente solamente cambiará si el terapeuta hace comentarios que son efectivos de otras maneras, no «haciendo que el paciente confíe en él o le crea», sino haciendo que su comportamiento forme parte de las contingencias en las cuales se ha reforzado al paciente. (Ni el maestro ni el terapeuta apelan a «elementos cognoscitivos» en estos ejemplos.)

RAZONAMIENTO

1. INDUCCIÓN.

Se ha definido la inducción como el razonamiento que va de la parte al todo, de particulares a generales. Posiblemente podamos traducirlo diciendo que al analizar casos podemos extraer reglas que se aplican a clases de hechos. Hemos visto que se ha dicho que el condicionamiento operante indica ese proceso; se dice que un organismo reforzado en una o más ocasiones «infiere o juzga que en otra ocasión se darán consecuencias similares». Por fortuna, el condicionamiento operante es efectivo aun cuando esto no ocurra, pero algo parecido puede ocurrir cuando la persona analiza las circunstancias en las cuales vive. La inducción no es el proceso por medio del cual el refuerzo fortalece el comportamiento; es el análisis de las condiciones en las cuales se refuerza el comportamiento. Este análisis puede conducir a descripciones que, como acabamos de ver, pueden evocar el comportamiento apropiado a las contingencias sin que medie una exposición directa a ellas.

Una persona puede solucionar un problema cambiando el contexto en el cual aparece, y en el capítulo anterior anotábamos

algunas de las estrategias para la solución de problemas. Una persona puede adquirirlas como adquiere cualquier comportamiento; pero, generalmente, lo hace a partir de un ambiente social instructivo. También puede solucionar un problema analizándolo en el sentido que aquí presentamos, porque al hacerlo llega a una regla que, si la sigue, soluciona el problema. Razonar sobre el comportamiento supone analizar las razones del comportamiento, y razonar sobre un problema supone examinar las contingencias problemáticas más que alterarlas meramente mediante procedimientos ya establecidos de solución de problemas. El razonamiento en este sentido empieza cuando fallan los métodos rutinarios de solución de problemas, pero no es que en ese caso pasemos de medidas no creativas a medidas creativas. Se debe distinguir entre la manipulación práctica de un contexto y el análisis del mismo. El razonamiento nos dice por qué funcionan los procedimientos comunes de solución de problemas, de la misma manera como la enunciación de las contingencias de refuerzo nos dice por qué se comporta una persona como lo hace.

Algunas veces, los autores psicoanalíticos confunden lo racional e irracional con lo consciente y lo inconsciente. (Irracional, como no razonable, tiene connotaciones desacertadas; el comportamiento irracional no es apropiado a las circunstancias vigentes; parece que se le emite por rabones erróneas. Pero esto tiene poco o nada que ver con esa distinción.) Todo comportamiento, efectivo o no, al principio no es racional en el sentido de que las contingencias responsables del mismo no se han analizado. Todo comportamiento es al principio inconsciente, pero puede hacerse consciente sin hacerse racional: una persona puede saber lo que está haciendo sin saber por qué lo está haciendo.

Las personas no se comportan irracionalmente simplemente porque no conozcan todas las variables que tienen influencia en un momento dado. Esto nos ayudará a descubrir que somos portadores de malas noticias, en parte porque nos refuerza el desconcierto de nuestros amigos, y que mencionamos el nombre de una persona porque en el salón hay alguien que se le parece, aunque hasta este momento no le hayamos «visto». Cuando se afirma esto podemos estar en desacuerdo, porque es posible que no queramos creer, como lo ha anotado algún autor, que «en la personalidad humana hay mucho más que lo que nos dice la conciencia inmediata», pero lo que no se incluye ahí no se va a encontrar tampoco en la «región

transracional de la mente». Por supuesto, no podemos analizar las contingencias que no observamos, pero podemos observarlas sin analizarlas. Actuar considerando las razones de la acción y modificar el propio comportamiento en términos de esa consideración es más que darse cuenta de lo que se está haciendo.

Algunos aspectos de la vida de la razón merecen ser comentados con cierto detalle.

La locura y la razón. En su *Elogio de la locura*, Erasmo afirmaba que no se puede empezar con la razón. La vida de la razón es, sin duda, admirable, pero nada habría que no fuera razonable si no fuera por los efectos del alimento, el sexo y otros reforzadores básicos, cosas que Erasmo llamaba «locura». «La persistencia de la locura humana frente a los esfuerzos heroicos por iluminarla» con la luz de la razón puede ser la tragedia de nuestro tiempo, pero si hemos de emprender una acción efectiva, la razón deberá consistir en un análisis de las contingencias representadas por la locura y de la utilización que de ellas se puede hacer. Decir que lo irracional es «un amplio aspecto de posibilidades humanas que engrandecen la vida» es apuntar directamente a los reforzadores. No es necesario que la razón los suprima; por el contrario, se los puede hacer mucho más eficaces.

Intuición y razón. Se ha dicho que «dentro de los supuestos conductistas, que insistían en que el lenguaje era comportamiento, los conceptos tales como la intuición se consideraban tan ajenos al estudio científico como los espíritus o los sueños», pero comportarse intuitivamente, en el sentido de comportarse como efecto de contingencias no analizadas, es el punto de partida del análisis conductista. Se dice que una persona se comporta intuitivamente cuando no utiliza la razón. Algunas veces esto es sinónimo de instinto: se dice que es un error «atribuir al designio lógico lo que es el resultado de un instinto ciego», pero con esto simplemente se hace referencia al comportamiento moldeado por contingencias de refuerzo no analizadas. El instinto ciego del artista es el efecto de las peculiares consecuencias de su obra. No es «traicionar la razón» aceptar lo que nos enseña el artista acerca de la vida, la naturaleza y la sociedad, pues no aceptarlo sería afirmar que las contingencias solamente son efectivas cuando han sido descritas o formuladas en forma de reglas.

También es un error limitar la intuición al efecto de contingencias de las cuales no parece que sea posible derivar reglas. Se dice que reconocemos «intuitivamente» que una oración tal como «Juan es débil de satisfacer» está mal construida, lo cual equivale a suponer que ninguna regla de gramática nos permitiría decir que esa oración está bien construida, pero lo que reconocemos intuitivamente es que el comportamiento que poseemos en razón de las prácticas de nuestra comunidad verbal no incluye una oración con esa forma, y que, como miembros de tal comunidad, no responderíamos a ella de una manera efectiva.

Una persona puede discriminar entre dos objetos sin que pueda identificar la propiedad distintiva entre ellos. El diagnóstico intuitivo del médico, la intuición con la cual el crítico de arte identifica una escuela o un artista, y la destreza intuitiva con que algunas personas aprenden rápidamente a orientarse en la ciudad son ejemplos de comportamiento para los cuales aún no se han formulado reglas. A menudo la ciencia llega muy tarde a analizar las contingencias. Por ejemplo, se dice que se requirieron cerca de doscientos años para formular el concepto de torsión, aunque ya habían existido durante mucho tiempo comportamientos hábiles con respecto a los sistemas que implican torsión, y pudieron ser adquiridos sin ayuda de reglas en muy poco tiempo.

Fe y razón. La fe se relaciona con el vigor del comportamiento que resulta de contingencias que no se han analizado. El comportamiento de fe ortodoxa, en el sentido de comportamiento conforme a las leyes, es muy diferente del resultado vivencial de la experiencia mística. De hecho, frecuentemente se ha dicho que las pruebas de la existencia de Dios son perjudiciales para la fe, porque dan razones para una creencia que, de no ser por eso, se valoraría mucho más como intuitiva.

Impulso y deliberación. Thomas Hobbes decía: «Pienso que cuando un hombre delibera acerca de si hará, o no, una cosa, no hace más que considerar si ha de ser mejor para él hacerla o no hacerla» — en resumen, si las consecuencias le reforzarán o no—. El comportamiento deliberado procede por medio de un análisis de razones; el comportamiento impulsivo es el efecto directo de las contingencias. Hubo una época en que a las obras impulsivas se las llamaba estáticas, y a las obras cuidadosamente preparadas,

euplásticas. Para los griegos, la persona prudente y razonable poseía *sophrosyne*, la cual era la característica de la persona moderada— es decir, la persona cuyo comportamiento se había temperado por el análisis de sus consecuencias.

Razones inventadas. Las ventajas obtenidas con el examen de las razones del comportamiento propio son quizá las responsables de la tendencia a; inventar razones allí donde no se las puede encontrar. El comportamiento supersticioso, por ejemplo, es el producto de contingencias incidentales de refuerzo que no son razonables en el sentido corriente. No se pueden derivar reglas de las contingencias. Sin embargo, el comportamiento puede ser vigoroso. Cuando se le pregunta «¿Por qué haces eso?», una persona supersticiosa probablemente inventará una respuesta. Las prácticas rituales de toda una cultura han conducido a las respuestas complicadas que se encuentran en los mitos. En muchos países, la lluvia es un hecho reforzante y conduce a una amplia variedad de comportamientos supersticiosos, inclusive las danzas de la lluvia. La explicación dada a las danzas de la lluvia podría ser la de que ésta agrada a la persona, fuerza o espíritu que manda la lluvia. (Sin embargo, el comportamiento supersticioso tiene sus razones. Un reforzador produce sus efectos aun cuando el comportamiento al cual sigue no lo produzca. En organismos inferiores se ha demostrado que la presentación intermitente de un reforzador no contingente selecciona y mantiene una respuesta «por razones accidentales». La historia de la mitología ofrece muchos efectos comparables en sujetos humanos.)

RAZONAMIENTO

2. DEDUCCIÓN

El objetivo de un análisis del comportamiento no consiste en decir qué es la inducción. Lo mismo que razonamiento o inferencia, el término no describe de modo útil un solo proceso comportamental. Con todo, el encontrar, ofrecer e inventar razones son cosas que definen escasamente un campo que puede ser analizado provechosamente. Una paloma pica un disco y recibe refuerzo cuando el disco es rojo, pero no cuando es verde; entonces, cuando es verde, deja de picar. No necesitamos decir que ha sacado

la inferencia de que no hay ninguna razón para picar discos verdes. Un aficionado al béisbol va al estadio los días despejados, pero no cuando llueve torrencialmente. No necesitamos decir que en un día lluvioso infiere que no se jugará béisbol. Si se propone ver un partido televisado que se juega en otra ciudad, y oye que allí está lloviendo, puede suceder que no se disponga a ver televisión, pero no hay razón para que digamos que ha inferido que el partido no se jugará. Necesitamos términos específicos solamente para describir la derivación de una regla a partir de las contingencias. La paloma no puede hacer esto, pero el aficionado puede «razonar de particulares a generales» diciendo: «Cuando llueve intensamente no se juega béisbol».

La deducción, como razonamiento de lo general a lo particular, tampoco es un proceso que exija un análisis comportamental, pero existe un campo relacionado con el control ejercido por las reglas, que es preciso analizar. Si a alguien que no sabe nada sobre béisbol se le dice que nunca se juegan partidos bajo lluvia fuerte, y que está lloviendo intensamente, ¿qué proceso o procesos comportamentales harán que no vaya al estadio o le llevarán a decir que no habrá partido? Resulta tentador hacer una distinción tosca entre la inducción como derivación de reglas y la deducción como aplicación de reglas, pero esto sería pasar por alto el hecho de que la deducción a menudo se refiere a la derivación de nuevas reglas a partir de las antiguas, particularmente a partir de la consideración de ciertos términos claves tales como «todo», «alguno», «ninguno», «sí», y «o», donde pareciera que el descubrimiento de las reglas para derivar nuevas reglas a partir de las antiguas fuera un ejemplo de inducción.

No es éste el lugar para hacer una revisión del razonamiento. Simplemente intento sugerir las clases de procesos comportamentales que se pueden encontrar en estos campos tradicionales. Con frecuencia se ha afirmado que una formulación lógica o matemática sigue a un logro intelectual en lugar de producirlo. Se ha dicho que

Newton podía mantener un problema en la mente durante horas, días y semanas hasta que le entregaba su secreto. Entonces, siendo como era un técnico supremo de la matemática, podía revestirlo para exponerlo, pero su intuición era lo realmente extraordinario —“tan afortunado en tus conjeturas”, decía Morgan, “que parecía saber más de lo que tenía manera de probar”.

La extracción de reglas era evidentemente una etapa secundaria. Sin embargo, es una etapa mucho más explícita, y, por tanto, hay más posibilidad de que la analicen los lógicos o matemáticos. La etapa «intuitiva» inicial que corresponde al conductista es mucho más refractaria. No hay nada que hacer con esto realmente; es un campo difícil. Sin embargo, reconocer su naturaleza es ya un primer paso. Nada adelantamos con atribuir el logro de Newton a la intuición o a la conjetura afortunada.

La verdad. La verdad de una afirmación de hecho está limitada por las fuentes del comportamiento del que habla, por el control ejercido por el contexto actual, por los efectos de contextos similares en el pasado, por los efectos sobre el que escucha conducentes a la precisión o a la exageración, o a la falsificación, etc. No hay una manera por medio de la cual una descripción verbal de un contexto pueda ser absolutamente verdadera. Una ley científica se deriva posiblemente de muchos episodios de este tipo, pero está igualmente limitada por los repertorios de los científicos interesados. La comunidad verbal del científico mantiene sanciones especiales en un esfuerzo por garantizar validez y objetividad, pero, de nuevo, no puede haber absoluto. No hay deducción de una regla o ley que pueda ser absolutamente verdadera. La verdad absoluta solamente se puede encontrar, si acaso, en las reglas derivadas de reglas, y entonces se tratará de puras tautologías.

9. Conocer

Decimos que un recién nacido sabe llorar, succionar y estornudar. Decimos que un niño sabe caminar y montar en triciclo. La evidencia es, simplemente, que el bebé y el niño exhiben un comportamiento específico. Pasando del verbo al sustantivo, decimos que poseen conocimiento, y la evidencia es que poseen comportamiento. En este sentido decimos que la gente anhela, busca y adquiere conocimiento.

Esto nos lleva directamente a la pregunta de lo que significa poseer comportamiento. En el capítulo 4 vimos que el hecho de decir que una respuesta se emite no implica que haya estado dentro del organismo. El comportamiento existe solamente cuando se ejecuta. Su ejecución requiere un *sistema* fisiológico que incluye efectores y receptores, nervios y cerebro. El sistema cambió cuando se adquirió el comportamiento, y lo que se «posee» es el sistema cambiado. El comportamiento que éste mediatiza puede ser o no ser visible en un momento dado. En otras partes de la biología existen paralelos de esto. Un organismo «posee» un sistema de reacciones inmunes en el sentido de que responde a organismos invasores de una manera especial, pero sus respuestas no existen mientras no esté invadido por los microbios. A menudo es útil hablar de un repertorio de comportamiento que, como el repertorio de un músico o el de una compañía de teatro, es lo que una persona o una compañía es capaz de hacer, dadas las circunstancias apropiadas. El conocimiento se posee como un repertorio en este sentido.

CLASES DE CONOCIMIENTO

Un significado de «conocer» es simplemente estar en contacto con, o en intimidad con. En este sentido se dice que una persona conoce el pecado, la belleza o la pena, o que un hombre conoce a una mujer en el sentido bíblico de tener de ella conocimiento carnal. Por supuesto está implícito que el contacto cambia el

comportamiento.

Se dice que sabemos hacer algo —abrir una ventana, escribir correctamente una palabra, solucionar un problema— si podemos hacerlo. Si podemos ir de aquí a allá, entonces se dice que conocemos el camino. Si podemos recitar un poema o tocar una composición musical sin leerla, se dice que la sabemos de memoria (en inglés, *by heart*, de corazón), lo cual es una curiosa interpretación fisiológica.

También se dice que conocemos cosas. Conocemos álgebra, París, Shakespeare o latín, no sólo en el sentido de haber tenido contacto con un tema, un lugar, un poeta o una lengua, sino en el sentido de poseer varias formas de comportamiento con respecto a ellos. Conocemos la electricidad si podemos trabajar con éxito, verbalmente o de otra manera, con elementos eléctricos.

Todas estas formas de conocimiento dependen de la exposición previa a las contingencias de refuerzo, pero también se dice que tenemos una clase especial de conocimiento si simplemente podemos dar instrucciones, directrices, reglas o leyes.

Una persona puede conocer cómo se maneja un instrumento porque ha leído las instrucciones, o cómo andar por una ciudad porque ha estudiado un plano, o cómo comportarse legalmente porque conoce la ley, aunque nunca haya puesto en funcionamiento el instrumento, visitado la ciudad, o sentido el peso de la ley sobre sí. El conocimiento que permite a una persona describir las contingencias es muy diferente del conocimiento identificado con el comportamiento moldeado por las contingencias. Ninguna de las dos formas implica a la otra.

Se ha dicho que los perros de Pavlov sabían «cuándo salivar», pero no salivaban porque supieran que el alimento seguía al sonido de la campana. Se podría decir que la rata sabe cuándo presionar una palanca para obtener alimento, pero no la presiona porque sepa que se le dará alimento. Se podría decir que un conductor de taxi conoce bien una ciudad, pero no transita por ella porque posea un plano cognoscitivo.

¿VIENE EL CONOCIMIENTO DE LA EXPERIENCIA?

John Locke y otros empiristas ingleses destacaron el simple contacto con un ambiente estimulante. No explicaron por qué una persona *atendía* al mundo que la rodeaba, por qué *conectaba* dos

rasgos que ocurrían simultáneamente de modo que uno de ellos le recordara el otro, o por qué *pensaba* en ellos. En el capítulo 5 vimos que algunos de los sucesores de Locke introdujeron un elemento de creencia o voluntad en la posición empiricista, pero el conocimiento del mundo se debe a otras cosas además del contacto con un contexto dado, porque depende de las contingencias de refuerzo de las cuales forma parte el contexto. La «experiencia» de la cual se deriva el conocimiento está constituida por todas las contingencias.

EL CONOCIMIENTO COMO PODER Y CONTEMPLACIÓN

No actuamos utilizando el conocimiento; nuestro conocimiento es acción, o por lo menos reglas de acción. Como tal, es poder, según afirmaba Francis Bacon al rechazar el escolasticismo y su énfasis en conocer por conocer. El comportamiento operante es esencialmente el ejercicio del poder: tiene un efecto sobre el ambiente. El avance o aumento del aprendizaje propuesto por Bacon era el progreso del comportamiento humano fundamentado en el interés por la condición humana; las realizaciones de la ciencia moderna muestran que Bacon previó correctamente su carácter. Sin embargo, recientemente se ha atacado el interés por el poder. Se dice que el Occidente ha hecho del control de la naturaleza un fetiche. Ciertamente, no es difícil señalar las infortunadas consecuencias de muchos avances de la ciencia, pero no se ve claro cómo se las puede corregir a no ser con más ejercicio del poder científico.

En el análisis comportamental hay lugar para un conocimiento carente de acción y, por lo tanto, carente de poder. No se necesita comportarse activamente para sentir u observar introspectivamente ciertos estados normalmente asociados con el comportamiento. Decir: «Conozco el león marino cuando lo veo», es informar que se puede identificar un león marino, pero no que se está haciendo eso. Una respuesta temporalmente olvidada se puede reivindicar todavía como conocimiento, por ejemplo, cuando decimos «En este momento no se me ocurre, pero lo sé como mi propio nombre».

También utilizamos el término «conocer» para significar «estar bajo el control de» una condición que no es el único determinante de nuestro comportamiento. Cuando decimos «Fui a la asamblea sabiendo que X hablaría» (donde «sabiendo» se podría reemplazar

por creyendo, esperando, entendiendo o comprendiendo), informamos que nuestro comportamiento estaba afectado por alguna indicación previa de que X estaría en la asamblea, pero el comportamiento en sí mismo no se podría llamar conocer ese hecho. Decir «Fui *pensando* que X estaría ahí» sugiere una indicación menos clara o menos confiable, distinción entre pensar y conocer que ya se hizo en el capítulo 7. Se ha dicho que «todo conocimiento consiste en hipótesis... que se consideran como probadas o sostenidas de manera muy provisional», pero es más probable que digamos «pienso» respecto de una hipótesis provisional, y digamos «sé» respecto de un caso comprobado. Sin embargo, la diferencia no es muy grande. La afirmación «sé que en esta habitación se oculta alguien» implica una evidencia débil, pero, sin embargo, es una respuesta fuerte posiblemente por otras razones. Hay condiciones similares que pueden presentarse aunque no se haga un comentario.

Buena parte de lo que se llama conocimiento contemplativo está asociado con el comportamiento verbal y con el hecho de que quien actúa es el que escucha más que el que habla. Podemos hablar del poder de las palabras que afectan a una persona que escucha, pero el comportamiento de una persona que habla cuando identifica o describe algo sugiere una clase de conocimiento separado de la acción práctica. Sin embargo, el comportamiento verbal desempeña un papel principal en el conocimiento contemplativo porque se adapta muy bien al refuerzo automático: el que habla puede escucharse a sí mismo. Existen comportamientos no verbales que tienen el mismo efecto. Las respuestas perceptuales que aclaran estímulos y resuelven confusiones pueden reforzar automáticamente. Lo mismo sucede cuando se «coge el sentido» de un pasaje difícil. Todo el mundo de la fantasía es comportamiento perceptual que se refuerza automáticamente, y en algunos casos cae dentro del campo del conocimiento. Sin embargo, este tipo de contemplación sería imposible sin una exposición previa a las contingencias en las cuales se emprende la acción y se la refuerza diferencialmente.

COMPRENSIÓN

En el sentido simple del término, he comprendido lo que dice una persona cuando lo puedo repetir correctamente. En un sentido un poco más complejo, lo comprendo si respondo apropiadamente.

Y puedo hacerlo «sin entender por qué lo dice». Para comprender el porqué, debo conocer algo acerca de las variables que controlan la situación, acerca de las circunstancias bajo las cuales yo mismo lo diría. En este sentido, llego a comprender un texto difícil cuando, leyéndolo y releyéndolo, adquiero una tendencia cada vez mayor a decir lo que dice el texto.

Algunas veces, comprender significa conocer las razones. Si se acciona un interruptor para poner un aparato en marcha y nada sucede, puedo hacer un nuevo intento con el interruptor, pero mi comportamiento sufre extinción rápidamente, y entonces puedo comprobar si el aparato está conectado con la fuente de energía, si se fundió el fusible, o si se averió el interruptor. Haciendo esto puedo llegar a comprender por qué no ha funcionado, en el sentido de descubrir las causas. He adquirido la comprensión analizando las contingencias vigentes. Algunas veces se urge a los maestros para que den a sus estudiantes una comprensión más profunda de lo que éstos están aprendiendo, y que se les muestre que las reglas que han memorizado son descripciones de contingencias reales. No deben enseñar solamente la ley de la conmutación en matemáticas; también deben mostrar las razones por las cuales funciona.

A menudo, nosotros mismos adquirimos una comprensión más profunda de una regla, en este sentido, por medio de la exposición a las contingencias naturales que ella describe. Así pues, si hemos memorizado una máxima y la hemos observado, las consecuencias naturales pueden empezar a modificarnos. Por ejemplo, descubrimos que «realmente es verdad» que no hay que dejar para mañana lo que se pueda hacer hoy, y entonces entendemos la máxima en un sentido diferente. La comprensión que se obtiene al pasar del comportamiento gobernado por reglas al comportamiento moldeado por las contingencias es reforzante de ordinario, en parte porque en este último caso hay menos posibilidades de que se programen los reforzadores y, por tanto, hay menor probabilidad de que sirvan a los intereses de otros.

También nos refuerza el hecho de que una regla, como descripción de contingencias, las haga menos confusas y más efectivas. Si una situación dada no ha evocado ninguna respuesta verbal útil, entonces lo que diga un autor acerca de ella puede reforzarnos si podemos responder de la misma manera.

Comprendemos lo que él dice en el sentido de que ahora podemos formular más exactamente las contingencias que describe o responder a ellas con más probabilidades de éxito.

EL CONOCIMIENTO COMO POSESIÓN DE INFORMACIÓN

La teoría de la información surgió del análisis de señales transmitidas, como son las de una línea telefónica. En el campo del comportamiento verbal se la podría aplicar a la corriente sonora vocal entre el que habla y el que escucha, o a las señales de una carta. Como ya he dicho, el mensaje tiene una condición aparentemente objetiva.

En la descripción del comportamiento individual, la información se utiliza en una forma muy diferente. De la misma manera como la práctica externa de almacenar y luego buscar se utiliza metafóricamente para representar un supuesto proceso mental de almacenamiento y recuperación de recuerdos, así también se ha utilizado metafóricamente la transmisión de información de una persona a otra para representar la transmisión de entrada a salida (o de estímulo a respuesta). Esta metáfora se acoge a las teorías derivadas históricamente del arco reflejo, en el cual el ambiente penetra en el organismo (o éste lo toma), se procesa y se convierte en comportamiento. Con los recuerdos o las estructuras de datos almacenados, la información empieza en forma de entrada (necesariamente codificada), pero cambia gradualmente hasta convertirse en predisposición para actuar. Como ya he dicho, en el análisis operante no necesitamos llevar el estímulo al interior del cuerpo, o ver cómo se convierte en respuesta. Ni el estímulo ni la respuesta están nunca *en* el cuerpo en un sentido literal. Como una forma de conocimiento, la información se puede tratar más efectivamente como un repertorio comportamental.

Se ha dicho con frecuencia que el refuerzo transmite información, pero esto equivale simplemente a decir que hace que una respuesta sea no sólo más probable, sino más probable en una ocasión específica. Coloca la respuesta bajo el control de los estados de privación relacionados, o de la estimulación aversiva, y también de los estímulos presentes en el momento en que ocurre. La información, en este sentido, se refiere al control que ejercen las

condiciones ambientales.

La teoría de la información, respecto del comportamiento del individuo, es simplemente una versión refinada de la teoría de la copia. El mundo externo se internaliza no como una reproducción fotográfica o fonográfica, sino suficientemente transducido, codificado o modificado para que se le considere de manera más plausible como almacenado en el cuerpo.

EL CONOCIMIENTO PERSONAL DEL CIENTÍFICO

La pregunta central del conocimiento científico no es: ¿Qué saben los científicos?, sino ¿qué significa el conocimiento? Los hechos y leyes de la ciencia son descripciones del mundo —es decir, de las contingencias de refuerzo vigentes—. Ellos hacen posible que la persona actúe con más éxito del que obtendría en la breve duración de una vida, o incluso por medio de la exposición directa a muchas clases de contingencias.

La objetividad que distingue al comportamiento gobernado por reglas del comportamiento generado por la exposición directa a las contingencias se fortalece con las pruebas de validez, la comprobación, las prácticas que minimizan las influencias personales y con otras partes del método científico. Sin embargo, el *Corpus* de la ciencia —las tablas de las constantes, los gráficos., las ecuaciones, las leyes— no tiene poder propio. Sólo existe por sus efectos sobre las personas.

Solamente una persona viva *conoce* la ciencia en el sentido de actuar bajo su control respecto de la naturaleza. Pero esto no equivale a decir que «cada caso de conocimiento implica de alguna manera lo subjetivo y lo fenomenológico». El conocimiento es subjetivo en el sentido trivial en que es el comportamiento de un sujeto, pero el ambiente, pasado o presente, que determina el comportamiento se encuentra fuera de la persona que se comporta.

Si la acción estuviera determinada por los sentimientos o por los estados de la mente observados introspectivamente, entonces sería verdad, como han insistido Michael Polanyi y Percy W. Bridgman, que la ciencia es inexorablemente personal. Como Bridgman ha señalado: «Debo describir las cosas como *me parecen*. No puedo salirme de mí mismo». Esto es verdadero en el sentido de que el científico debe comportarse como individuo. Pero si analiza el mundo que le rodea, y si, como resultado de ese análisis, establece

hechos o leyes que hacen posible que otros respondan efectivamente sin exponerse personalmente a ese mundo, entonces produce algo en lo cual él mismo no está involucrado. Cuando muchos otros científicos llegan a las mismas conclusiones —hechos o leyes—, cualquier contribución personal o participación personal se reduce a un mínimo. Lo que sienten u observan introspectivamente aquellos cuyo comportamiento está gobernado por las leyes científicas es muy diferente de lo que se siente o se observa introspectivamente como resultado de la exposición a las contingencias originales.

Es absurdo suponer que la ciencia es lo que el científico siente y observa introspectivamente. No hay quien pueda responder a algo más que a una parte minúscula de las contingencias vigentes en el mundo que le rodea. Si, en cambio, se dice que la ciencia es una especie de conciencia de grupo, entonces tendremos que ver cómo ésta se mantiene unida, y encontraremos que lo que se comunica entre los científicos son proposiciones, reglas y leyes, no sentimientos. (Parece que, en ocasiones, se exalta el papel personal del científico, debido a la aparente frialdad del conocimiento objetivo, lo mismo que ciertas obras religiosas han seguido transmitiéndose por comunicación oral, pese a la invención de la escritura y la imprenta, porque parece que las formas escritas están desprovistas de sentimiento. El comportamiento verbal hablado tiene un breve período de objetividad entre el que habla y el que escucha, pero éste es muy breve, y la presencia simultánea de las dos partes da a la comunicación oral una calidez y profundidad aparentes que no se logran en un libro.)

LOS ISMOS

Una filosofía, un clima moral, una conciencia de clase y un espíritu de los tiempos son otras de las posesiones intelectuales que caen dentro del campo del conocimiento y que explican algunos de los amplios patrones de comportamiento característicos de un pueblo, una clase, un período o una cultura. Se dice que una persona actúa o habla como lo hace porque es pragmática, miembro del proletariado, practicante de la ética laboral, o porque es conductista. Esta clase de términos clasifican comportamiento que tiene consecuencias identificables en ciertas circunstancias. Conflictos como el que existe entre el empirismo y el racionalismo son conflictos entre contingencias, y si parece que la historia de las

ideas muestra el *desarrollo* del pensamiento humano, no es porque, por ejemplo, el romanticismo conduzca al clasicismo, o viceversa, sino porque las prácticas características de un «ismo» producen eventualmente las condiciones en las cuales se genera y se mantiene durante algún tiempo un patrón diferente de comportamiento.

En su obra *Five Stages of Greek Religion*, Gilbert Murray describía los cambios que se llevaron a cabo en el Imperio romano bajo la cristiandad como un «surgimiento del ascetismo, el misticismo, en cierto sentido, del pesimismo; una falta de confianza en sí mismo, de esperanza en esta vida y de fe en el esfuerzo humano normal; una desconfianza en la indagación paciente; una búsqueda de la revelación infalible; una indiferencia respecto del bienestar presente; una conversión del alma hacia Dios». Según Peter Gay, «El lo bautizó “enfermedad de los nervios”». «Bautizó», posiblemente sea un juego de palabras, pero la enfermedad de los nervios es un recurso bastante característico de la pseudo-fisiología, un aterrizaje después de un alto vuelo de mentalismo. La evidencia que justifica el hecho de adscribir el comportamiento de los romanos al ascetismo, al misticismo, al pesimismo, etc., también serviría para hacer algunas conjeturas acerca de las contingencias vigentes. El alimento delicioso, el sexo, etc., no refuerzan al ascético menos que a los demás (ciertamente, si así fuera, no se admiraría su ascetismo), pero su comportamiento, evidentemente, está bajo el control de otras consecuencias, la mayoría de las cuales probablemente fueron sanciones punitivas de la primitiva comunidad cristiana. Como vimos en el capítulo 4, el pesimismo y la pérdida de confianza en sí mismo, de esperanza y de fe, se asocian con una falta de refuerzo positivo fuerte. La desconfianza en la indagación paciente indica programas de refuerzo deficientes, y la búsqueda de la revelación infalible es una búsqueda de reglas en lugar de las contingencias que moldearían directamente el comportamiento. La indiferencia por el bienestar actual y una conversión del alma hacia Dios indican un cambio de sanciones gubernamentales por religiosas. ¡Cuánto más sabríamos si, en lugar de describir los sentimientos y los «ismos» generados por éstos, se hubieran descrito las contingencias vigentes!

10. El mundo interno de la motivación y la emoción

Hemos considerado lo que se podría llamar el lado intelectual de la vida mental —las experiencias que se tienen del mundo en que se vive, las inferencias que se hacen acerca de la estructura de ese mundo, los planes para manejarlo, las intenciones, los propósitos, ideas, etc.—. He interpretado los hechos a los cuales parecen referirse estas expresiones como aspectos del comportamiento humano atribuibles a las contingencias de refuerzo, o, si puedo repetirlo, a las sutiles y complejas relaciones entre tres cosas: la situación en la cual ocurre el comportamiento, el comportamiento mismo y sus consecuencias.

Se dice que hay otro aspecto de la vida de la mente que se relaciona con los instintos, los impulsos, las necesidades, las emociones y las acciones compulsivas o defensivas, y que ha atraído la atención principalmente por razones psicoterapéuticas. Para acentuar esta distinción, ahora se tiende a reservar para la vida emocional y motivacional la palabra «psique», que antes se aplicaba al intelecto. Los dos aspectos no carecen completamente de interrelación. Para dar un ejemplo muy sencillo, el refuerzo operante somete el comportamiento al control de clases particulares de privación y de estimulación aversiva; en términos tradicionales, las necesidades o los sentimientos encuentran satisfacción o expresión a través de su acción sobre el ambiente externo. Algunas veces se dice que el intelecto controla las necesidades y emociones, aunque de vez en cuando no logra hacerlo.

LAS PERSONALIDADES

Hemos visto que la vida intelectual de la mente se ha fabricado con el molde de la vida del mundo externo. Cuando se le lleva hacia dentro, el ambiente se convierte en experiencia, y la acción en ideas,

propósitos y actos de voluntad. La fabricación, el almacenamiento y la consulta de memorandos definen el modelo del procesamiento de los recuerdos. Las técnicas de solución de problemas se convierten en estrategias cognoscitivas. Así se convierte una persona que piensa en una mente que piensa. Algo semejante ha sucedido en la invención de un mundo interior de motivación y emoción. A la persona se la reemplaza por un yo o una personalidad, y, en ocasiones, por más de una. Por ejemplo, un artículo sobre la juventud activista de la década de 1960 llama la atención hacia la «personalidad modal» de los activistas. Describe lo que hace o dice la gente joven cuando se encuentra en compañía de sus familiares, compañeros y maestros, lo mismo que cuando son «activistas». Es un análisis del *activista* modal, y no de la personalidad modal.

En el mejor de los casos, un yo o una personalidad es un repertorio de comportamiento proporcionado por un conjunto organizado de contingencias. El comportamiento que una persona adquiere en el seno de su familia constituye un yo; el que adquiere, digamos, en el servicio militar constituye otro. *Los dos yos* pueden existir bajo la misma piel sin conflicto hasta cuando las contingencias entran en conflicto —como puede suceder, por ejemplo, si los amigos del servicio militar le visitan en su casa—. Como lo han anotado Marx y muchos otros autores, el individuo es producto de la sociedad, y su indivisibilidad depende de la coherencia de la sociedad que le ha visto nacer. Se dice que a la «desorganización social en la cual se ha encontrado una persona» sigue la «fragmentación de su vida», donde fragmentación se define como una «disposición que hace la conciencia en respuesta a un ambiente donde el respeto ya no sigue siendo una cosa obvia». Pero es el comportamiento, no la conciencia, lo que se fragmenta y separa, y el respeto es solamente uno de los reforzadores que se desorganizan.

Las contingencias en conflicto conducen a repertorios de comportamiento conflictivo, pero es un cuerpo, un miembro de la especie humana, el que los emite. El cuerpo que se comporta de manera solícita la mayor parte del tiempo es el mismo cuerpo que, ocasionalmente, es áspero o cruel; el cuerpo que se comporta de manera heterosexual la mayor parte del tiempo, es el mismo cuerpo que ocasionalmente es homosexual. Lo que realmente es una persona, podría significar cómo sería ella si pudiéramos verla antes de que su comportamiento se sometiera a la acción de un ambiente.

Entonces habríamos conocido su «naturaleza humana». Pero la dotación genética nada es mientras no se ha expuesto al ambiente, y la exposición la cambia inmediatamente. Dentro de ciertos límites, podemos distinguir entre las contribuciones de la supervivencia y las del refuerzo. Cuando Pascal dijo que la naturaleza es solamente el primer hábito, como el hábito es la segunda naturaleza, se podría decir que se anticipó al reconocimiento actual de que la especie adquiere el comportamiento (los instintos) bajo las contingencias de supervivencia, mientras el individuo adquiere comportamientos (hábitos) bajo las contingencias de refuerzo.

En el gran triunvirato de Freud, el yo, el super-yo y el ello se representan tres conjuntos de contingencias que son casi inevitables cuando una persona vive en un grupo. El ello es el «Viejo-Adán» judeo-cristiano, «la naturaleza irredenta» del hombre, derivada de sus susceptibilidades innatas al refuerzo, la mayoría de ellas casi necesariamente en conflicto con los intereses de las otras personas. El super-yo —la conciencia judeo-cristiana— habla en el «tono aún tenue» de un agente (usualmente) castigador que representa los intereses de otras personas. En el *Tercer Diccionario Internacional* de Webster se le define como

Un sector importante de la psique que es principalmente inconsciente, pero parcialmente consciente, que se desarrolla a partir del yo por internalización o introyección en respuesta a la advertencia, la amenaza, el consejo y el castigo, especialmente de los padres, pero también de los maestros y otras autoridades, que refleja la conciencia paterna y las reglas de la sociedad, y que sirve de ayuda en la formación del carácter y como protector del yo frente a los impulsos abrumadores de ello.

Pero es un «sector importante de la psique» solamente en el sentido de «parte importante del comportamiento humano», y es principalmente inconsciente sólo porque la comunidad verbal no enseña a las personas a observarlo o describirlo. Es principalmente el producto de las prácticas punitivas de una sociedad que busca suprimir el comportamiento egoísta generado por los reforzadores biológicos, y puede tomar la forma de imitar a la sociedad («sirve como vicario de la sociedad») en la medida en que las órdenes de padres, maestros y otros se convierten en parte de su repertorio. El yo es el producto de las contingencias prácticas de la vida diaria, incluyendo necesariamente las susceptibilidades al refuerzo y a las

contingencias castigantes preparadas por otras personas, pero exhibiendo el comportamiento moldeado y mantenido por un ambiente actual. Se dice que satisface al ello si logra una cierta cantidad de refuerzo biológico, y que satisface al super-yo si lo hace sin arriesgarse demasiado al castigo. No necesitamos decir que estas tres personalidades arquetípicas sean los actores de un drama interno. El actor es el organismo, que se ha convertido en una persona con repertorios diferentes, posiblemente en conflicto, que son el resultado de contingencias diferentes, posiblemente también en conflicto.

El análisis de Freud ha parecido muy convincente debido a su universalidad, pero las contingencias ambientales son las que permanecen invariables, no la psique. Los conflictos entre el super-yo y el ello, que con tanta frecuencia el yo no logra resolver, muestran ciertos patrones familiares. En algunas culturas, el hecho de que un hijo ame a su madre y vea al padre como un rival es casi tan característico del varón humano como la anatomía que define su sexo, pero en las contingencias de refuerzo mantenidas por el tipo de familias de tales culturas se puede encontrar una universalidad comparable. Los patrones arquetípicos y el inconsciente colectivo de Jung se pueden atribuir a la evolución de las especies o a la evolución de las prácticas culturales. «La asombrosa semejanza del inconsciente reprimido a través de todas las épocas y civilizaciones de que se tenga noticia» es la semejanza de las cosas que refuerzan a las personas y de los comportamientos que resultan ofensivos para los demás. Los rasgos universales que se afirman como característicos de todas las lenguas son el resultado de las características universales de las comunidades lingüísticas que surgen del papel que desempeña la lengua en la vida cotidiana.

LA VIDA DE LA PSIQUE

Se dice que la vida de la mente requiere y consume energía psíquica. Esta es, sencillamente, otra manera de representar la probabilidad del comportamiento derivada de las contingencias de supervivencia o de refuerzo. El instinto es «una suma de energía psíquica que imprime dirección a los procesos psicológicos», en el sentido de que las susceptibilidades innatas al refuerzo no solamente fortalecen el comportamiento, sino que le dan dirección, moldeando y manteniendo su topografía. Las susceptibilidades se

deben atribuir a su valor de supervivencia en la evolución de la especie. Algunos programas de refuerzo crean «depósitos de energía», otros hacen que no los haya en la abulia y la depresión. Las «grandes fuerzas positivas» de las cuales se afirma que «habitan en nuestras profundidades» son simplemente las grandes cosas que podemos hacer, en circunstancias favorables.

La palabra «profundidad», tan corriente en el psicoanálisis, con frecuencia indica una injustificada insinuación de que un análisis es profundo, pero también se puede entender que se refiere a ciertos rasgos espaciales de la mente. El psicólogo del siglo XIX consideró a la conciencia como el lugar donde se podían observar las sensaciones, pero el espacio ocupado por el yo, el super-yo y el ello es más complejo. La mente tiene partes diferentes inferidas a partir de diferentes clases de comportamiento. Tener dos mentalidades respecto de algo es tener cosas diferentes para hacer al respecto. El término «esquizofrenia» significa originalmente «mente dividida», y todavía se lo utiliza erróneamente con este sentido. Estar al lado de uno mismo es ser, por un momento, dos personas. Se dice que las diferentes clases de comportamiento se conservan en sitios diferentes de la mente. «En muchos seres humanos existe un depósito de violencia, pero el cerebro levanta una barrera, una valla para mantenerlo bajo control. El secobarbital... puede romper esta valla mental y permitir que brote la violencia» (otra mezcla interesante de materia y mente). Para un conocido estadista, la música es una válvula de escape de la emoción «apasionada» como si «la ópera irrumpiera repentinamente en su vida política y derribara las barreras que separan la emoción de la razón.»

La división más conocida de la mente es la existente entre consciente e inconsciente; los deseos y temores reprimidos residen en el inconsciente, pero pueden irrumpir en la mente consciente. Con frecuencia se dice, y particularmente lo dicen los psicoanalistas, que el conductismo no puede tratar el inconsciente. Para empezar, lo cierto es que no trata de otra cosa. Las relaciones de control existentes entre el comportamiento y las variables genéticas y ambientales son inconscientes por cuanto no se observan, y fue Freud quien destacó que no es necesario que se observen (es decir, que sean conscientes) para que sean efectivas. Se requiere un ambiente verbal especial para imponer conciencia al comportamiento de modo que se induzca a la persona a responder a su propio cuerpo mientras se está comportando. El hecho de que

parezca que la conciencia tiene un efecto causal es el efecto del ambiente especial que induce a la auto-observación.

Aumentar la conciencia que tiene una persona del mundo externo es simplemente colocarla bajo un control más sensible de ese mundo como fuente de estimulación. Marx y otros autores han tratado de «llevar a las personas a un nivel superior de conciencia», colocándolas bajo el control de ciertos aspectos del ambiente que antes no eran efectivos. A veces se dice que las drogas que alteran el control amplían la conciencia.

Lo que el conductismo rechaza es el inconsciente como agente, y, desde luego, también rechaza la mente consciente como agente. Una biografía de Mahoma afirma que, «para quienes no son musulmanes, es obvio que las palabras que oía Mahoma... se las dictaba su inconsciente... La voz de Alá era realmente la voz del inconsciente de Mahoma». Pero si había alguien que hablara era Mahoma mismo, aunque no observara que lo estaba haciendo. Era Mahoma, como persona con una historia responsable del hecho de que él fuera Mahoma, y no un agente interno fragmentario, cuyo comportamiento, a su vez, tuviéramos que explicar.

Con frecuencia se dice que existe una vida intrapsíquica de la mente, totalmente independiente del mundo físico, en la cual los recuerdos evocan recuerdos, las ideas sugieren ideas, etc. He aquí unos pocos ejemplos de la vida intrapsíquica de la motivación y la emoción: el sentimiento de frustración produce un sentido de falta de poder o impotencia, que, a su vez, conduce a la apatía o al sentimiento de agresión. El resentimiento hacia la autoridad se convierte en una ira asesina reprimida que enmascara el deseo de rendirse. El debilitamiento de la fe en el futuro conduce a una ansiedad y depresión que trastornan los procesos de pensamiento. El impulso a la conformidad impide que la persona conozca sus propios temores y angustias o su sentido de la desesperanza.

Cuando se pasa a los hechos en los cuales se basan estas expresiones, de ordinario es posible identificar las contingencias de refuerzo que explican las actividades intrapsíquicas. Entre los hechos pertinentes están los siguientes: la frustración se produce por la extinción, la cual, frecuentemente, causa también el comportamiento agresivo. Las medidas de control utilizadas por la autoridad hacen más probable que la persona escape y contraataque, y las condiciones pertinentes se pueden sentir como resentimiento; al mismo tiempo, las medidas pueden generar

comportamientos de conformidad, razón por la cual la autoridad las utiliza.

LOS MECANISMOS DE DEFENSA DE FREUD

Los dinamismos o mecanismos de defensa freudianos ilustran de modo dramático la vida del mundo interno de la motivación y la emoción. Se les ha definido como «reacciones de la personalidad por medio de los cuales el individuo trata de satisfacer sus necesidades emocionales; v. g., establecen armonía entre las luchas conflictivas; reducen los sentimientos de ansiedad o de culpa que surgen de los deseos, pensamientos y emociones que no son aceptables». Se pueden derivar otras definiciones alternativas a partir de las contingencias responsables del comportamiento del cual se infieren los mecanismos. Consideraré tres ejemplos, utilizando las definiciones del *Tercer Diccionario Internacional* de Webster

Represión: «Proceso o mecanismo de defensa del yo por medio del cual los deseos o impulsos que no pueden satisfacerse se apartan o se hacen inaccesibles a la conciencia». En lugar de «deseos o impulso», léase la «probabilidad del comportamiento»; en lugar de «no pueden satisfacerse», léase «extinguidos o castigados», y en lugar de «se apartan o se hacen inaccesibles a la conciencia», léase «no se observan introspectivamente» en el sentido del capítulo 2. Entonces tenemos esto: el comportamiento castigado se torna aversivo, y cuando no lo emite o no lo «ve», la persona evita estimulación aversiva condicionada. Hay sentimientos asociados con esto, pero las contingencias son las que explican los hechos.

La palabra «represión» forma parte de una complicada metáfora que da un carácter dinámico a los efectos del castigo. Cuando los sentimientos no se pueden expresar, se dice que se acumula la presión hasta que se produce una explosión. Algún periódico afirma que «lo terrible de personas silenciosas como Bremer, Sirhan y Oswald es que puede haber millones de ellas en los Estados Unidos, que no exteriorizan su ira hasta que —perdiendo la válvula de seguridad que tiene la mayoría de los individuos— explotan». Pero ¿qué pasa cuando una persona «guarda su ira dentro de sí?», y ¿qué es la «válvula de seguridad» por la cual la mayoría de las personas liberan el vapor emocional? Las respuestas se pueden encontrar en las condiciones bajo las

cuales el comportamiento se hace muy vigoroso porque no se puede emitir.

Con frecuencia nos percatamos de que tenemos una fuerte inclinación a hacer o decir algo aunque no se presente la ocasión de hacerlo; puede ser que estemos «reventando con buenas noticias», pero no tenemos a quien comunicárselas. Sin embargo, es más frecuente que no respondamos porque se nos ha castigado; hemos «reprimido nuestra ira» porque se nos ha castigado por «expresarla». Si sucede algo repentino como una explosión es porque la situación cambia. Encontramos alguien con quien hablar y «hablamos a todo vapor», o nuestro comportamiento se hace más fuerte que los comportamientos incompatibles que anteriormente lo habían desplazado. Si una explosión tiene consecuencias indeseables para otros, se pueden tomar medidas apropiadas para prevenirla. «Se puede reducir la presión» proporcionando un ambiente en el cual se pueda emitir libremente el comportamiento, o «los impulsos se pueden canalizar en salidas más útiles». Un psiquiatra dice que «los revólveres de juguete permiten a los niños solucionar conflictos y ventilar sus urgencias agresivas». Nosotros diríamos, en cambio, que permiten a los niños comportarse agresivamente de maneras no castigadas.

Conversión: «La transformación de un conflicto inconsciente en síntomas somáticos simbólicamente equivalentes». Una de las manifestaciones más dramáticas del supuesto poder de la vida mental es la producción de enfermedades físicas. De la misma manera como se dice que una idea en la mente mueve los músculos que la expresan, así también se dice que las actividades no somáticas de la psique afectan el soma. Por ejemplo, se dice que las úlceras se producen por una «ira dirigida hacia dentro». Nosotros diríamos, en cambio, que la condición que se siente como ira está médicamente relacionada con la úlcera, y que una situación social compleja es la causa de las dos cosas. De igual manera, cuando se dice que el aborto espontáneo se debe a un posible odio hacia el niño o hacia el padre, nosotros podemos decir, en cambio, que la condición que se siente como odio se relaciona médicamente con el aborto, y, a su vez, se debe atribuir a una situación social compleja. La úlcera y el aborto son «simbólicamente equivalentes» a la ira y al odio en cuanto se asocian con una alta probabilidad de causar daño. La conversión no demuestra el poder de la mente sobre la materia; la mente no

cambia lo físico. Las condiciones físicas, muchas de las cuales son pertinentes al comportamiento y se sienten de diversas maneras, tienen efectos físicos (médicos).

Sublimación: «Descarga de energía instintiva, particularmente la asociada con los impulsos pre-genitales, por medio de actividades socialmente aprobadas.» En lugar de «descarga de energía por medio de actividades», léase «comportamiento», y en lugar de «instintivo» y «asociado con impulsos pre-genitales», léase «debido a ciertos reforzadores biológicos». Si hay dos formas de comportamiento, ambas reforzadas, y solamente una de ellas se castiga, la otra tiene mayor probabilidad de ocurrencia.

Los otros dinamismos o mecanismos de defensa freudianos se pueden tratar de la misma manera. No son procesos psíquicos que tengan lugar en las profundidades de la mente, consciente o inconsciente; son los efectos de las contingencias de refuerzo, que casi siempre involucran castigo. En el mejor de los casos, podemos decir que son las maneras como una persona se defiende del castigo por medio de la adquisición de un comportamiento efectivo en el mundo en el cual vive (como el yo) reforzado en parte a causa de las susceptibilidades al refuerzo que integran su dotación genética (como el ello), y que no reciben castigo de otras personas o de sí mismo (como el super-yo).

Se ha dicho que «las fuerzas inhibitoras que se oponen a la descarga de tensión son el objeto inmediato de la psicología», y si eso es verdadero, se debe solamente a que las fuerzas inhibitoras y las descargas de tensión son formas de hablar que se refieren al castigo y al refuerzo, respectivamente.

LAS CAUSAS INTERNAS

Una persona airada puede tener el pulso acelerado y el rostro sonrojado; su comportamiento puede centrarse fuertemente en el objeto de su ira y no estar controlado por otros aspectos del ambiente; puede mostrar una fuerte tendencia a causar daño a ese objeto («Podría matarlo») o, de hecho, puede causarle daño. Puede sentir mucho la condición de su cuerpo en ese momento y tomarla como una causa de su comportamiento; pero eso es, de hecho, parte del efecto para el cual se busca una causa. Tanto el comportamiento como las condiciones colaterales sentidas necesitan explicación.

Después de todo, ¿por qué razón la persona *actuó* y se sintió airada?

Cuando no se puede ubicar fácilmente un hecho incitador antecedente, es probable que a la condición sentida se le asigne un papel más importante. La persona que tiene ira «pero no sabe por qué», tiene una mayor probabilidad de atribuir su comportamiento a sus sentimientos. Parece que no se pueda atribuir a otra cosa. Con frecuencia, resulta particularmente difícil explicar una emoción o un estado de ánimo moderados, y, por tanto, se dice que el estado de ánimo es, en sí mismo, causalmente efectivo (aunque, si hemos de explicar el comportamiento, todavía tendremos que buscar el origen del estado de ánimo).

Bruckner relataba la ocasión de un acto musical creativo de la siguiente manera: «Un día llegué a casa y me sentí muy triste. Me había pasado por la mente el pensamiento de que antes de que transcurriera mucho tiempo moriría el maestro (Wagner), y entonces me vino el tema en Do —sostenido menor— (del adagio de la Séptima Sinfonía)». Esta es una afirmación sincera. El pensamiento pudo haber «pasado por su mente» como una respuesta verbal o en alguna forma mucho menos fácilmente identificada. (Llamándola pensamiento o idea no se la identifica de manera útil.) Bruckner no dice que entonces «concibió», «inventó» o «creó» el tema para expresar su tristeza; simplemente, «le vino». Puede ser que pensara en él de manera encubierta, o que lo cantara en voz alta, o lo tocara en el órgano. No es preciso decir que el tema le vino porque se sentía triste; ciertas circunstancias (las noticias de Wagner) produjeron las condiciones sentidas como tristeza y le llevaron a comportarse musicalmente de una manera especial.

En otra ocasión, su biógrafo escribe; «Alborozado por la terminación de su Séptima Sinfonía, Bruckner volvió al Tedeum», ¿pero acaso volvió porque estaba gozoso, o porque la terminación de la Séptima Sinfonía era un hecho altamente reforzante que fortalecía el comportamiento involucrado en la composición musical y que producía la condición sentida como gozo? El gozo que se siente al realizar una obra es solamente uno de estos estados asociados con el refuerzo positivo. También se dice que sentimos placer (el refuerzo positivo es placentero), satisfacción (que, como hemos dicho, está relacionada etimológicamente con saciedad), gusto o felicidad. Las condiciones que se sienten así, difícilmente pueden ser responsables de los comportamientos de los cuales son

consecuencias, pero con frecuencia se les toma como explicación de los comportamientos a los cuales suceden.

Muchas supuestas causas internas del comportamiento, tales como las actitudes, las opiniones, los rasgos de carácter y las filosofías, siguen siendo casi completamente inferenciales. El hecho de que una persona esté a favor de los laboristas, y que planea votar por un candidato concreto, inteligente, liberal o pragmático no se conoce a partir de lo que ella siente, sino a partir de lo que dice o hace. Sin embargo, para explicar el comportamiento se usan libremente términos referentes a los rasgos del carácter. Un político sigue luchando para ocupar un cargo por «ambición»; se entrega a turbios manejos por «codicia»; se opone a las medidas para eliminar la discriminación por «endurecimiento moral», cuenta con el respaldo de sus seguidores por sus «cualidades de dirigente», etc., aunque la única evidencia asequible de las causas internas sea el comportamiento que se les atribuye.

La llamada medición mental se ha interesado por el análisis estadístico de algunas de estas posesiones internas. Se pueden muestrear repertorios y calificar cuantitativamente a una persona con referencia a las otras personas de su grupo. Se pueden reducir ciertos rasgos a factores o vectores de la mente, y entonces es fácil suponer que se ha descubierto algo más que una causa inventada. Pero muchos especialistas en ese campo han reconocido que los factores son esquemas de clasificación en lugar de ser causas, y que lo que se puede predecir respecto del comportamiento con la medición de un rasgo mental se predice a partir de otro comportamiento, posiblemente porque tiene causas similares.

El mundo interno de la psique ha sido estudiado igualmente por las teorías estructuralistas. Parecería que los rasgos espaciales de la mente inconsciente, pre-consciente y consciente componen una especie de topografía no muy diferente de la geografía de la tierra. El análisis factorial ha conducido a muchas representaciones dimensionales de la mente o de la personalidad. Y donde hay estructura no puede estar muy lejos el estructuralismo. Se ha dicho que los rasgos del carácter han «ocultado las tendencias del desarrollo». Se dice que la persona pasa por diversos estadios desde la infancia hasta la madurez y la senectud. Los ocho estadios psicológicos del desarrollo del yo de Erik Erikson se definen en términos de sentimientos y estados de la mente, pero los estados están en las contingencias que generan las condiciones que se

sienten o se observan introspectivamente. Puede decirse que el niño de uno o dos años manifiesta confianza contra desconfianza; su comportamiento se refuerza a través de la mediación de los otros; y las contingencias consistentes alimentan la confianza, mientras que las no consistentes alimentan la desconfianza. A la edad de tres a cuatro años, el niño muestra autonomía contra duda; actúa sobre el ambiente por sí mismo y puede tener éxito o no tenerlo. El fracaso se puede castigar moderadamente, y el castigo moderado genera una condición que se siente como vergüenza. A los cuatro o cinco años se presenta la oposición entre la iniciativa y la culpa; el niño se mueve bajo nuevas contingencias, y el castigo por el fracaso puede ser más explícito, y, por tanto, la condición sentida es la de culpa más que la de vergüenza. De los seis a los diez años se oponen la habilidad y la inferioridad; los programas de refuerzo desarrollan niveles altos y bajos de fortaleza comportamental. Según Erikson, también el comportamiento gobernado por normas empieza a ser importante en este momento. Los otros cuatro estadios se pueden analizar de manera similar en términos de las contingencias vigentes. Todos ellos son estadios en el desarrollo de un mundo, no de un yo.

¿POR QUE MIRAR HACIA DENTRO?

La internalización del intelecto se empareja plenamente con la de la vida de la emoción y la motivación. Persiste el hecho de pasar del comportamiento observado a un mundo imaginario interno. Algunas veces es poco más que una práctica lingüística. Tendemos a hacer nombres de adjetivos y verbos, y entonces tenemos que buscar un sitio para las cosas que dicen representar los nombres. Decimos que una sogas es fuerte. Y pronto estamos hablando de su fortaleza. A una clase particular de fuerza la llamamos tensión, y luego explicamos que la sogas es fuerte porque posee fuerza de tensión. El error es menos obvio, pero más problemático, cuando la materia es más compleja.

No hay peligro en decir que un fluido es viscoso, o en medir y comparar diferentes fluidos, o el mismo fluido a diferentes temperaturas con alguna escala conveniente. Pero ¿qué significa viscosidad? Hubo un tiempo en que para atrapar aves se utilizaba un material pegajoso hecho de *viscus*, término latino equivalente a goma. El término adquirió la significación de «tener una consistencia pegajosa o gomosa», y viscosidad el «estado o cualidad

de ser pegajoso o gomoso». El término resulta útil cuando se refiere a una característica de un fluido, pero es un error decir que un fluido resbala lentamente por ser viscoso o por poseer un alto grado de viscosidad. Se empieza a tomar como causa un estado o cualidad inferido a partir del comportamiento del fluido.

Consideremos ahora un paralelo comportamental de lo anterior. Cuando se ha sometido a una persona a consecuencias moderadamente punitivas al caminar sobre una superficie resbaladiza, puede caminar de una manera que describamos como cautelosa. Entonces es fácil decir que camina con cautela o que muestra cautela. En esto no hay peligro mientras no empecemos a decir que camina con cuidado debido a su cautela. Algunas personas pueden haber nacido cautelosas en el sentido de que aprenden muy rápidamente a moverse con cuidado, o se tornan excesivamente cautelosas aun cuando no reciben castigo exagerado; pero el comportamiento en cuestión corrientemente se puede atribuir a una historia de consecuencias punitivas. El extraordinario atractivo de las causas internas y el concomitante descuido de las historias ambientales y del contexto actual pueden deberse a algunas prácticas lingüísticas. Yo propongo que tiene la atracción de un arcano, de lo oculto, lo hermético, lo mágico, de esos misterios que han ocupado tan importante lugar en la historia del pensamiento humano. Es el atractivo de un poder aparentemente inexplicable, en un mundo que parece estar más allá de los sentidos y del alcance de la razón. Es el atractivo del cual todavía disfrutaban la astrología, la numerología, la parapsicología y la investigación psíquica.

Los nombres abstractos conducen al lector a las profundidades. Nietzsche decía: «Con frecuencia, la liberalidad en el rico es solamente una clase de timidez». En esta máxima hay algo «profundo» que no se da en la simple descripción del comportamiento: «Los ricos no dan por placer, sino para apaciguar». Las explicaciones profundas son comunes en la literatura histórica. Los romanos conquistaron a los etruscos y quedaron sorprendidos con sus botines de guerra. Más tarde obtuvieron aún más en Cartago. Se dice que esto tuvo el siguiente efecto: una vez que la codicia y la ambición, restringidas dentro de la comunidad romana por antiguas reglas de comportamiento, se desataron en el extranjero, ya no se pudieron restringir en casa. Podemos pasar de los rasgos del carácter a las contingencias de refuerzo, diciendo que

el comportamiento de tomar lo ajeno, fuertemente reforzado y no castigado en la guerra, se hizo demasiado fuerte para que lo afectaran las sanciones punitivas implicadas en las «antiguas reglas de comportamiento». Pero el hecho de dejar que se desate la codicia y la ambición parece apuntar al centro del problema, donde las simples contingencias permanecen en la superficie.

El teatro y la novela probablemente no sobrevivirían si el dramaturgo y el novelista permanecieran fuera de las profundidades. En *El retrato de una dama*, el joven Ralph Touchett padece una tuberculosis y debe permanecer inactivo durante mucho tiempo. Esto no le preocupa, porque nunca ha tenido fuerte inclinación a hacer nada. Pero ésta es una afirmación muy superficial para Henry James, quien lo expresa de este modo: «Una secreta reserva de indiferencia... vino en su auxilio y le ayudó a resignarse al sacrificio».

Cuando se le preguntó si le había preocupado su propia seguridad durante un viaje a la Luna, un astronauta respondió que «los astronautas sienten preocupación, pero los arduos y prolongados programas de entrenamiento desarrollan la confianza necesaria para compensar esa preocupación». La afirmación de que el sentimiento de confianza compensa el sentimiento de preocupación parece ser más profunda que decir que uno siente preocupación cuando no sabe qué hacer, y que uno aprende qué hacer en un programa de entrenamiento.

Decir que «la principal patología de nuestros días es la falta de voluntad, que dio su razón de ser al psicoanálisis», parece más profundo que decir que en nuestro mundo de hoy muy pocos comportamientos se refuerzan positivamente y, en cambio, muchos se castigan, y que el psicoanálisis vino para disponer mejores contingencias. Decir que la Revolución industrial en Inglaterra mejoró la condición material de las clases trabajadoras, pero «destruyó la artesanía y el gozo intelectual del hombre en su trabajo diario», alienándolo (separándolo) del producto final de su labor, parece más profundo que decir que destruyó las consecuencias naturalmente reforzantes de hacer las cosas, de las cuales los refuerzos consistentes en salarios fueron un pobre sustituto.

Parece que la reacción de un trabajador a un programa de bienestar social depende de una historia de contingencias sociales, común en las culturas de Occidente, en la cual los trabajadores castigan a los holgazanes, y aquéllos sienten posiblemente una

condición llamada resentimiento. En un análisis de los efectos que tiene un timador sobre un trabajador, el «trabajo» se convierte en «sacrificio», del cual se dice que es «una virtud voluntaria, un sentido que el que se sacrifica ha creado a partir de las circunstancias materiales de su vida». La negativa del estafador del bienestar a hacer sacrificios «cuestiona el sentido de abnegación del acto (del trabajador)» y hace «vulnerable ese significado voluntario y creado». Cualquier operación complicada que implique sacrificio, significado, virtud, volición, abnegación y voluntad tiene el prestigio que se otorgaba al brujo medieval, un prestigio que se niega al conductista, el cual simplemente informa acerca de un conjunto de contingencias sociales.

Pasando a otro ejemplo, la posición de la minoría negra en Norteamérica se ha descrito de esta manera: Cuando un grupo que «ha permanecido largo tiempo sin el poder» adquiere un sentido creciente de poder, «sus miembros experimentan una intensa necesidad de auto-afirmación. Según las circunstancias, la auto-glorificación colectiva, que de alguna manera se encuentra en todos los grupos, se convierte en contra-réplica frecuente e intensa al prolongado menosprecio que se ha recibido de fuera». El primer paso en nuestro análisis consiste en descartar expresiones tales como «sentido de», «experimentar necesidad», «auto-afirmación», «auto-glorificación» y «menosprecio». Una traducción dirá entonces: «Cuando un grupo o persona adquiere poder, habla de sus buenas cualidades, y al hacerlo contradice lo que durante mucho tiempo han dicho de ellos otras personas». Sin duda, cuando lo hacen sienten ciertos estados de sus cuerpos, pero no actúan porque tengan un sentido de poder; actúan y tienen sentido de poder por los cambios que se han efectuado en el ambiente. No hablan bien de sí mismos por «auto-glorificación colectiva»; hablan bien de sí mismos porque es reforzante oírse hablar bien de sí, y tienen especial probabilidad de hacerlo si antes no se ha hablado bien de ellos. El comportamiento en cuestión se puede observar en una sola persona: «Cuando puede hacerlo, la persona habla de sus buenas cualidades, contradiciendo lo que otros han dicho de ella». En esto no hay nada sorprendente ni difícil, pero carece de la profundidad del atractivo de una necesidad de auto-afirmación y de las contrarréplicas de auto-glorificación.

LA INUTILIDAD DE LAS CAUSAS INTERNAS

Por supuesto, existen razones por las cuales un fluido resbala lentamente, y la explicación molecular de la viscosidad es un paso adelante. Existen razones fisiológicas por las cuales una persona se comporta de una manera que llamamos cautelosa, y —suponemos— que el fisiólogo, eventualmente, nos dirá cuáles son esas razones. Debo pedir al lector que espere hasta el capítulo 13 para considerar si lo que debe informar y analizar el fisiólogo es lo que siente u observa introspectivamente, pero puede ser apropiado comentar aquí las explicaciones que se supone da.

La exploración de la vida emocional y motivacional de la mente se ha descrito como uno de los grandes logros en la historia del pensamiento humano, pero es posible que haya sido uno de los grandes desastres. En su búsqueda de explicación interna, apoyado en el falso sentido de causa asociada con los sentimientos y las observaciones introspectivas, el mentalismo ha oscurecido los antecedentes ambientales que habrían conducido a un análisis mucho más efectivo. Decir que «matan las mentes, no los fusiles», simplemente equivale a decir que no controlaremos a los asesinos evitando que haya armas disponibles, pero en la medida en que aceptemos que las mentes matan se descuidarán otras formas de control. La objeción a las acciones internas de la mente no es que éstas no se presten a la inspección, sino que han obstaculizado el camino hacia la inspección de cosas más importantes.

La psique, como la mente, es una metáfora que se torna plausible por la aparente importancia de lo que la persona siente u observa introspectivamente, pero que está destinada a permanecer siempre en las profundidades. En cambio, el ambiente es accesible comúnmente. Necesitamos saber mucho más acerca de las contingencias de refuerzo complejas, y siempre será difícil manejar ese conjunto particular al cual está expuesta cualquier persona durante su vida, pero al menos sabemos cómo ir al encuentro de lo que necesitamos saber.

Los argonautas de la psique han navegado durante siglos en los mares tormentosos de la mente, sin ver nunca su destino, revisando de vez en cuando sus mapas a la luz de lo que parecía ser información nueva, cada vez menos seguros de estar en la ruta, y desesperadamente perdidos. No han logrado encontrar el Vellocino de Oro.

La dificultad de su situación se evidencia en la desesperación con que se ofrecen soluciones a los problemas actuales. En una misma edición de un diario se informaba acerca de los comentarios de tres rectores universitarios, que hacían las siguientes propuestas: (1) «La confianza, la esperanza, el deseo de lucha, que han sido históricamente los frutos de la fe, hoy día, con frecuencia, simplemente no existen o son muy débiles». (2) «Lo que este país necesita desesperadamente es una totalidad que coloque un rostro espiritual a la sociedad norteamericana.» (3) «Ya es hora de que Norteamérica deje que actúe su poder moral.»

Este estado de cosas se ha mantenido durante siglos. Es extraño que tantas personas inteligentes se resistan a preguntarse qué es lo que anda mal.

11. El yo y los otros

Con frecuencia se dice que la ciencia del comportamiento estudia el organismo humano, pero descuida la persona o el yo. En realidad, lo que descuida es un vestigio del animismo, una doctrina que en su forma más cruda sostenía que el cuerpo se movía por la acción de uno o más espíritus que lo habitaban. Cuando el comportamiento resultante era destructivo, el espíritu era probablemente un demonio; cuando era creativo, se trataba de un genio orientador. Existen huellas supervivientes de esa doctrina cuando hablamos de una *personalidad*, de un yo en la psicología del yo, de un yo que dice saber lo que va a hacer y utiliza su cuerpo para hacerlo, o del papel que desempeña una persona como persona en un drama, en el que lleva su cuerpo como un traje.

En el análisis comportamental, la persona es un organismo, un miembro de la especie humana que ha adquirido un repertorio de comportamientos. Sigue siendo un organismo para el anatomista, y para el fisiólogo, pero es una persona para aquellos para quienes su comportamiento es importante. Contingencias complejas de comportamiento crean repertorios complejos, y, como ya hemos visto, contingencias diferentes crean personas diferentes, bajo una misma piel, de las cuales las llamadas personalidades múltiples son solamente una manifestación extrema. Lo importante es lo que sucede cuando se adquiere un repertorio. La persona que afirma su libertad diciendo «Yo determino lo que he de hacer», está hablando de libertad en, o libertad a partir de una situación actual. El yo que de esta manera parece tener una opción es el producto de una historia de la cual no es libre y que, de hecho, determina lo que la persona hará posteriormente.

La persona no es un agente generador; es un *locus*, un punto en el cual confluyen muchas condiciones genéticas y ambientales en un efecto común. Como tal, sigue siendo indiscutiblemente única. Nadie más (a no ser que tenga un gemelo idéntico) tiene su dotación genética, y nadie más, sin excepción, tiene su misma historia personal. Por tanto, nadie más se comportará exactamente de la

misma manera. Nos referimos al hecho de que no hay nadie como ella cuando hablamos de su identidad. (El término latino «ídem» significa «mismo», y cuando se pregunta si alguien es realmente así o asá, podemos responder coloquialmente, «El mismo», o «El», o podemos decir que una persona que se queja de que sus vecinos le incomodan, es «la misma persona» que incomoda a otros.)

A continuación debemos considerar una serie de términos que describen a la persona y su relación con los otros.

EL CONOCIMIENTO DE SI MISMO

Cuando se pregunta lo que una persona puede saber acerca de sí misma, pasamos de inmediato a otra pregunta: ¿*Quién* puede conocer acerca de *quién*? La respuesta se debe encontrar en las contingencias que producen tanto al yo que conoce como la cosa conocida. Cuando decimos que un jugador de tenis «se enfurece consigo mismo» porque falla un golpe fácil, hacemos una distinción entre dos yo bajo la misma piel. Está enojado porque algo le ha perjudicado, y ha sido él quien ha hecho lo que le ha perjudicado, y, por tanto, está furioso consigo mismo. Incluso puede llegar a golpear agresivamente. En el auto-conocimiento se hace una distinción similar.

Todas las especies, excepto el hombre, se comportan sin saber que lo hacen, y posiblemente esto sucedió también con el hombre hasta que llegó la comunidad verbal a preguntar acerca del comportamiento y a generar así el comportamiento auto-descriptivo. El auto-conocimiento tiene origen social, y es útil primero a la comunidad que hace las preguntas. Más tarde se torna importante para la persona misma —por ejemplo, cuando se administra o se controla a sí misma en las formas que pronto comentaremos.

Diferentes comunidades generan diferentes clases y cantidades de auto-conocimiento y diferentes maneras en las cuales las personas se explican a sí mismas ante sí mismas y ante los otros. Algunas producen la persona profundamente introspectiva e introvertida, o dirigida interiormente; otras, la persona extrovertida. Algunas producen personas que solamente actúan después de una cuidadosa consideración de las posibles consecuencias, y otras comunidades producen personas irreflexivas e impulsivas. Algunas comunidades producen personas particularmente conscientes de sus reacciones frente al arte, la música o la literatura; otras las producen

conscientes de sus relaciones con las personas que las rodean. Las preguntas que hacen los psicólogos mentalistas y las que hacen los conductistas producen, naturalmente, diferentes clases de auto-conocimiento. Los primeros destacan el cómo se siente la persona respecto de las cosas.

Existen pocas dudas respecto de la prioridad histórica de la indagación interior. Eso era lo que Sócrates quería decir con «Conócete a ti mismo». (Inscripción que aparece en la pared de un baño romano debajo de un mosaico de un esqueleto —la versión anatómica del yo.) Montaigne hablaba de «espiarse a sí mismo» y de «descubrir los resortes que le ponían en movimiento». Esta es la prioridad de que disfrutaban los sentimientos y los estados observados introspectivamente en los ambientes pasados y presentes.

Las preguntas acerca de los sentimientos tienden a estar estrechamente asociadas con un sentido de sí mismo o con una auto-imagen. Destacan lo que la persona es, su estado actual de ser. Los existencialistas, los fenomenólogos y los psicólogos humanistas han insistido en la auto-observación en esta búsqueda del yo. Se ha definido el yoga como una serie de prácticas «por medio de las cuales el individuo se prepara para la liberación del yo». Solamente el yo liberado puede afirmar: «Yo hago lo que hago por lo que yo soy», o «Lo que yo no haga o no quiera hacer no soy yo». «Porque yo soy lo que soy», decía Diderot, «escribo la clase de obras que escribo.» Buffon lo señaló en una frase bien conocida: «*Le style c'est l'homme*».

El psicoanálisis da a la persona una imagen más clara de sí misma, principalmente induciéndole a explorar sus sentimientos, y el auto-conocimiento que fomenta frecuentemente se llama *insight*, término muy cercano a «introspección». El paciente debe aprender a sentir sus propias emociones, a reconocer los sentimientos asociados con el comportamiento castigado, y así sucesivamente.

En el análisis del ser se destaca naturalmente la estructura, y existe una versión conexas del desarrollismo que destaca el llegar a ser. Desde el punto de vista que aquí se presenta, cualquier cambio se da en un repertorio y se debe atribuir a contingencias que cambian. Cuando un cambio es destructivo, la persona puede no sentir que se conoce a sí misma; se dice que experimenta una crisis en su identidad. Es difícil mantener una identidad cuando cambian las condiciones, pero la persona puede ocultarse los yo conflictivos, posiblemente ignorando o disfrazando uno o más de ellos, o

rotulando uno como extraño, como sucede en la explicación poco característica del comportamiento que consiste en decir «No era yo mismo».

La comunidad verbal pregunta: «¿Cómo te sientes?», en lugar de: «¿Por qué te sientes así?», porque es más probable obtener una respuesta de esa manera. Aprovecha la información disponible, pero ella es la única culpable de que no haya otras clases de información disponibles. Sólo recientemente ha inducido a la persona a examinar las condiciones externas bajo las cuales vive. Sin embargo, en la medida en que se ha hecho más clara la importancia de la historia ambiental, se han empezado a hacer preguntas prácticas, no acerca de los sentimientos y estados de la mente, sino acerca del ambiente, y las respuestas están resultando cada vez más útiles.

Sin embargo, el cambio de la evidencia introspectiva a la evidencia ambiental no garantiza una mejora de precisión en el auto-conocimiento. No siempre observamos las contingencias a las cuales nos encontramos expuestos. Podemos conservar registros de lo que ha sucedido, como acontece con un diario, pero en general nuestra información es esquemática. No siempre estamos observando lo que sucede mientras nos comportamos, y cuando se nos pregunta cómo nos hubiéramos comportado bajo determinadas circunstancias, frecuentemente hacemos malas conjeturas, incluso aunque nos hayamos encontrado sometidos a circunstancias similares en el pasado. Entonces, como es usual, es probable que expliquemos lo inexplicable atribuyéndolo a la dotación genética —afirmando «Así nació», o «Es la clase de persona que yo soy».

Sin embargo, es importante examinar las razones del propio comportamiento tan cuidadosamente como sea posible porque son esenciales, como ya lo dijimos, para un buen manejo de sí mismo. No nos debería sorprender que cuanto más conocemos acerca del comportamiento de los demás, mejor nos entendemos a nosotros mismos. Fue el interés práctico por el comportamiento de «el otro» lo que condujo a esta nueva clase de auto-conocimiento. El análisis experimental del comportamiento, junto con un vocabulario auto-descriptivo especial derivado del mismo, ha hecho posible aplicar a uno mismo mucho de lo que se ha aprendido acerca del comportamiento de otros, incluyendo otras especies.

Los que buscan conocerse a través de la exploración de sus sentimientos proclaman con frecuencia una clase exclusiva de conocimiento. Por ejemplo, se dice que sólo quienes han pasado por

un psicoanálisis entienden lo que significa el psicoanálisis, y los místicos mencionan experiencias que no se pueden comunicar, o que los otros no pueden conocer excepto a través de canales similares. Puede decirse igualmente que sólo quienes saben lo que es el análisis experimental y su utilización en la interpretación del comportamiento humano pueden entenderse a sí mismos en un sentido científico o tecnológico.

CONOCIMIENTO DE OTRA PERSONA

Cuando preguntamos por qué otra persona se comporta como lo hace, podemos distinguir también entre lo que siente u observa introspectivamente y lo que ha acontecido. El descubrir cómo se siente o qué piensa forma parte del aprendizaje de lo que ella es, o está siendo, o en lo que se está convirtiendo. El primer paso consiste en establecer contacto con ella, posiblemente en un «encuentro» o «confrontación». En cualquier caso, eso requiere la existencia de buenas «relaciones interpersonales» y de habilidad para compartir sentimientos a través de la simpatía, palabra que en un tiempo simplemente significaba «sentir con». El entrenamiento de la sensibilidad se ha diseñado para ayudar en esta labor. El observador debe llegar a involucrarse y, de la misma manera como el matemático del cual se dice que piensa intuitivamente porque no ha dado los pasos explícitos que conducen a la conclusión, así debe el observador intuir los sentimientos de los otros —es decir, conocerlos directamente sin que necesariamente sea capaz de explicar por qué lo hace.

Sin embargo, una persona no establece contacto directo con el mundo interior de otra, y el llamado conocimiento del otro con frecuencia es simplemente una habilidad para predecir lo que esa persona va a hacer. Así pues, se ha dicho que la forma como los miembros de un equipo de entrenamiento perciben (y, por tanto, conocen) a sus entrenados se indica por la forma en que pueden predecir cómo responderán éstos a una serie de preguntas. Pero nosotros entendemos a otra persona, en parte, a partir de la expresión de sus sentimientos. En algún tiempo se decía que los actores eran capaces de «registrar» gozo, tristeza, etc., con expresiones faciales, posturas y movimientos, y que el auditorio leía estas expresiones y, por tanto, entendía los caracteres y sus motivos, presumiblemente porque había aprendido a hacerlo en la vida real

con personas reales.

Podemos utilizar la expresión de sentimientos preguntándonos cómo nos comportaríamos si nosotros mismos tuviéramos los sentimientos así expresados. O podemos preguntar qué clases de comportamientos han tendido a acompañar en el pasado a una expresión dada. Así podemos predecir qué hará una persona que parece airada, no deteniéndonos a preguntarnos qué haríamos si tuviéramos esa apariencia, sino recordando lo que hace la gente que parece airada. La atribución de sentimientos a otros se llama empatía. Se dice que una persona «proyecta sus sentimientos» en el otro. Cuando los proyecta en una cosa inanimada, obviamente está cometiendo un error, y a su comportamiento se le ha llamado falacia patética. El «mar furioso» se comporta de manera furiosa, pero no suponemos que sienta furia. Simplemente inferimos que durante algún tiempo seguirá comportándose de manera furiosa. También podemos equivocarnos cuando proyectamos sentimientos sobre otra persona. La persona puede «actuar valientemente aunque tenga miedo», pero lo hace con diferentes partes de su cuerpo, con diferentes repertorios. Podemos ser capaces de descubrir cómo se siente ella «realmente» alterando las contingencias. Si actúa de manera airada debido a contingencias sociales vigentes en las cuales el «mostrar miedo» se castiga, podemos cambiar las contingencias de manera que actúe como si estuviera temerosa. En ambos casos, lo que ella *sentía estaba* generado por ciertos rasgos de la situación más que por el comportamiento iracundo simulado. La persona que dice que *se siente* valiente cuando realmente está temerosa, es como la persona que actúa de manera valiente cuando se siente temerosa, y podemos descubrir lo que «realmente» siente alterando las contingencias.

La psicoterapia es particularmente importante cuando las contingencias responsables de un informe verbal son tan poderosas que la misma persona no «sabe que tiene miedo». El terapeuta «le ayuda a descubrir su temor». Cuando actúa de manera iracunda mientras se siente temerosa, esa es la clase de persona que ella es en ese momento. No necesitamos suponer que haya una persona temerosa escondida en las profundidades.

Desconfiamos de los informes de los sentimientos, especialmente cuando están en conflicto con otras evidencias. En los primeros días de la anestesia hubo un ejemplo curioso de esto cuando muchas personas se resistían a ser sometidas a una

operación importante alegando que el daño producido al cuerpo estaba claramente asociado con el dolor, y que era posible que el anestésico simplemente bloqueara la expresión junto con su recuerdo posterior, y no bloqueara el dolor mismo.

Nos resulta más fácil conocer lo que una persona está sintiendo si ella intenta comunicarse o aportar sus sentimientos verbalmente. Aportar significa trasladar o transmitir, y comunicar significa convertir algo en común tanto para el que habla como para el que escucha; ¿pero qué es lo que realmente se aporta o se hace común? Desde luego, es muy impreciso decir que «el hombre traduce su experiencia en ondas sonoras que otra persona puede entender, es decir, de modo que el que escucha puede retraducir las ondas en una experiencia comparable». El significado de una expresión es diferente para el que habla y para el que escucha; el significado para el que habla debe verse en las circunstancias en que emite una respuesta verbal, y el significado para el que escucha, en la respuesta que da al estímulo verbal. En el mejor de los casos, se podría decir que el producto final de la comunicación es el hecho de que la respuesta de quien escucha sea apropiada a la situación del que habla. Una descripción del estado corporal de quien habla no produce por sí misma un estado similar sentido por quien escucha. No hace que un sentimiento sea común a ambos.

Otra técnica para «comunicar un sentimiento» es describir la situación que despierta el mismo sentimiento. De la misma manera como describimos algo diciendo a *qué se parece*, y así ponemos al que escucha a sentir lo que sentimos nosotros describiendo una situación que crea una condición que se siente de la misma manera. Vimos un ejemplo de esto en el informe de Keats de cómo se sentía la primera vez que vio el Homero de Chapman. El novelista «se comunica» con el lector describiendo situaciones que generan sentimientos. (La misma práctica es útil en la «comunicación de ideas»; se desarrolla un argumento a partir del cual el lector llega a la misma conclusión que el escritor.)

Los términos que describen los hechos privados son necesariamente inexactos. Esto se aplica al mundo de las ideas (no resulta de mucha ayuda que se nos diga que «un buen conferenciante debería comunicar el ser»), e incluso las referencias más específicas a «lo que está en la mente del que habla» son deficientes. No todas las contingencias se pueden sustituir con reglas, y algunos comportamientos moldeados por contingencias

están más allá del alcance de la descripción verbal. De igual manera, la descripción más precisa de un estado de sentimiento no puede corresponder exactamente al estado sentido. Los sentimientos del místico o del esteta son «inefables», y hay otros sentimientos que solamente se pueden conocer pasando a través de la historia apropiada. Solamente quien ha vivido en un campo de concentración puede saber realmente «cómo se siente», porque no hay nada igual que genere sentimientos comparables en las otras personas. Si es cierto que solamente quienes han pasado por el psicoanálisis pueden saber «como se siente», entonces posiblemente no exista nada que se sienta de la misma manera.

Por muchas razones tratamos de descubrir como se siente otra persona. Gran parte de nuestro comportamiento recibe refuerzo del efecto que tiene sobre los demás, y posiblemente sea mayor el refuerzo si el efecto es claro. Así, podemos actuar para reforzar a quienes nos gustan o a quienes amamos, y para evitar producirles daño, en parte por lo que ellos hacen por nosotros. (Esta tendencia podría ser innata, puesto que hay un valor de supervivencia, por ejemplo, en el comportamiento de la madre que alimenta y cuida a sus hijos y los protege del peligro y que, al hacerlo, suministra las condiciones que clasifican a los reforzadores como positivos o negativos, pero las contingencias sociales de refuerzo generan comportamientos comparables.) Es importante que quien recibe muestre que hemos tenido éxito, y puede hacerlo informando acerca de sus sentimientos. La persona que recibe masajes dice que se siente bien; la persona para quien se toca una obra musical particular dice que le gusta. Cuando estos «signos de los sentimientos» están ausentes podemos preguntar o indagar de otra manera cómo se siente una persona.

Parece que puede haber una razón más fuerte para probar los sentimientos de los otros. Si «lo que cuenta no es el comportamiento, sino cómo se siente la persona respecto de su comportamiento», entonces descubrir los sentimientos debería ser lo más importante. Pero lo que una persona siente respecto de su comportamiento depende del comportamiento y de las condiciones de las cuales es función, y nosotros podemos manejar estas cosas sin examinar los sentimientos. Cuando ayudamos a la gente a actuar de manera más efectiva, puede parecer que nuestra primera tarea debería ser la de cambiar la forma como siente y de ahí la forma como actúa, pero un programa mucho más efectivo es cambiar la forma como actúa, y a

partir de este cambio conseguir, de manera incidental, alterar la forma como siente.

En el análisis comportamental, conocer a otra persona, simplemente, es conocer lo que hace, lo que ha hecho, o lo que hará, y la dotación genética y los ambientes pasado y presente que explican por qué lo hace. Esto no es tarea fácil. Porque muchos hechos pertinentes están fuera del alcance, y cada persona es, sin duda, única. Pero nuestro conocimiento de otra persona está limitado por la accesibilidad, no por la naturaleza de los hechos. No podemos conocer todo lo que se puede conocer, de la misma manera como no podemos conocer todo lo que nos gustaría conocer acerca de los mundos de la física y de la biología, pero eso no significa que lo que sigue siendo desconocido sea de naturaleza diferente a lo que conocemos. Lo mismo que en las otras ciencias, con frecuencia carecemos de la información necesaria para la predicción y el control, y debemos contentarnos con interpretaciones. Pero nuestras interpretaciones tendrán el respaldo de la predicción y del control que se han logrado bajo otras condiciones.

Podemos conocer a otra persona en los otros sentidos del conocimiento discutidos en el capítulo 9. Entendemos a otras personas y actuamos en relación con ellas, y la simple percepción de los demás debe incluirse como una de nuestras respuestas hacia ellas. Todo esto depende de lo que hagan los otros, mucho más de lo que sientan o informen que sienten.

EL AUTO-CONTROL

El auto-control plantea la misma pregunta que el auto-conocimiento: ¿quiénes son el yo que controla y el yo controlado? Y, de nuevo, la respuesta es que son repertorios de comportamiento. El auto-control intelectual discutido en el capítulo 7 supone cambiar una situación hasta que aparezca una respuesta que solucione un problema, y el repertorio de solución de problemas hace más efectivo al repertorio que contiene la solución correcta. Los dos repertorios se distinguen muy fácilmente en el auto-control ético. El yo controlado se compone de lo que significativamente se llama comportamiento egoísta, producto de los reforzadores biológicos a los cuales ha llegado a hacerse sensible la especie a través de la selección natural. El yo que controla, por otra parte, se construye principalmente por acción del ambiente social, que tiene sus razones

egoístas para enseñar a una persona a alterar su comportamiento de manera que se haga menos aversiva y, posiblemente, más reforzante para otros.

Con frecuencia se representa el auto-control como la manipulación directa de los sentimientos y de los estados de la mente. Una persona puede cambiar su mente, usar su fuerza de voluntad, detener sus sentimientos de ansiedad y amar a sus enemigos. Lo que realmente hace es cambiar el mundo en el que vive. Tanto en el auto-control intelectual como en el ético, analiza las contingencias y puede extraer y aplicar reglas. Pero, en este sentido, sería muy poco el auto-control que se podría aprender en el lapso de una sola vida. De ahí el valor de la sabiduría popular, de las reglas de sentido común, de los proverbios, las máximas y otras normas que deben seguirse para ajustarse de manera más fácil a las contingencias que describen. La Regla de Oro constituye un ejemplo ilustrativo. Sería imposible producir una tabla de mandamientos aplicable a todas las cosas que hacen las personas y que afectan a los otros; pero para descubrir si un acto *particular* tiene probabilidad de recibir castigo por afectar aversivamente a otros, se pide al individuo que examine el efecto que tendría sobre sí mismo. Esta es la forma primera y negativa de la regla, pero la persona puede buscar también efectos reforzantes. La regla total le dice que no actúe si el efecto le resultara aversivo a sí mismo, y que actúe si el efecto le resultara reforzante. Nótese que no se le pide que examine sus sentimientos supuestos, ni que prediga los sentimientos que su comportamiento induciría en otros; se le pide que vea si ésa es la clase de consecuencia por la cual ella actuaría. Cuando examina ese efecto sobre sí misma (como cuando recuerda su historia y generaliza a partir de ella), bien puede responder a las condiciones de su propio cuerpo en lugar de responder a los cambios inducidos en su comportamiento. Las condiciones sentidas en asociación con los reforzadores son prominentes; pero el auto-control se interesa por las consecuencias, muchas de las cuales se deben a la acción de otros, y la regla se aplica más exactamente si la persona recuerda, no lo que ha sentido, sino lo que ha hecho cuando otros le han tratado de una manera dada.

Existen ciertas técnicas bien conocidas de auto-control diseñadas para poner en juego la historia de una persona con el fin de compensar un efecto aversivo. Por ejemplo, el tomar bebidas alcohólicas tiene frecuentemente dos consecuencias opuestas: un

refuerzo inmediato y un castigo demorado. Después de recibir castigo, la persona puede «decidir» que no bebe más. Una resolución es una especie de regla elaborada por la persona misma, diseñada para ampliar hacia el futuro el efecto del castigo, pero en una ocasión posterior el efecto reforzante inmediato puede todavía imponerse. Recordar la resolución es un signo de auto-control, aunque posiblemente sea inefectivo. Tal vez sea más efectivo evitar las situaciones en las cuales es probable que se caiga en la bebida («evitar la tentación»). Una técnica común de auto-control intelectual consiste en preparar una situación —por ejemplo, un estudio en el cual existan pocas interferencias para una determinada clase de comportamiento—. La clausura o la condición del ermitaño tienen efectos similares en el auto-control ético. El artista que pinta con minuciosidad fotográfica está bajo el control poderoso de un modelo, pero si puede poner en juego su historia personal, su obra manifestará una especie de generalidad, porque estará menos estrechamente adherida a una situación. Habrá extraído «lo esencial», atenuando el control ejercido por el contexto presente. Este mismo principio subyace a la práctica del zen, en la cual, por ejemplo, el arquero aprende a minimizar los rasgos particulares de un solo caso. Se dice que, tanto el artista como el arquero, «trascienden» la situación inmediata; llegan a «desprenderse» de ella.

La historia personal repercute en el auto-control de otras maneras. El individuo que se resiste a «someterse» en un campo de concentración, el que no se «quebra» ante los esfuerzos por disminuir o destruir su dignidad o su identidad, ha trascendido el contexto actual. Decir que este individuo es capaz de infundir un sentido diferente a ese ambiente equivale simplemente a decir que está bajo el control más poderoso de su historia.

Con frecuencia, al objetivo del auto-control se le llama auto-realización o auto-actualización. Parece que la auto-realización se relaciona con el logro, con evitar limitaciones y con descubrir reforzadores positivos. Parece que la actualización tiene que ver más con la maximización de las historias genética y ambiental con el fin de liberar a la persona de los contextos inmediatos. En ambos casos, el acento se pone claramente en el aquí y el ahora, en el estar o bienestar, o en el devenir momentáneo.

Recientemente se ha mostrado mucho interés en el llamado auto-control de las respuestas autónomas, tales como los cambios en

el ritmo cardíaco, en la presión sanguínea, en el rubor, o en la transpiración. A estos mecanismos reflejos se les ha llamado involuntarios, y, como vimos en el capítulo 4, parecería que esto los pondría fuera del comportamiento operante, pero se pueden preparar las condiciones necesarias para un condicionamiento operante. El comportamiento autónomo se relaciona de ordinario con la economía interna, y ha habido pocos efectos sobre el ambiente que hagan importante el condicionamiento operante de estas respuestas, pero se puede construir un indicador manifiesto de la ocurrencia de respuestas, y así se pueden establecer las contingencias operantes. Por ejemplo, un determinado ritmo cardíaco puede hacer que se encienda una luz a la cual siga una consecuencia reforzante. Pero el hecho de acelerar o desacelerar el pulso no constituye un auto-control mayor que el hecho de acelerar o desacelerar la marcha al caminar. La única diferencia consiste en que al pulso no le siguen *normalmente* consecuencias reforzantes que le coloquen bajo el control operante. Algunas veces, las consecuencias se hacen más evidentes en el condicionamiento operante de los músculos esqueléticos. Así pues, es más fácil aprender a mover las orejas, mirándose en el espejo para mejorar la retroalimentación, y a veces pueden aumentarse por la misma razón los leves movimientos de una pierna parcialmente paralizada.

Hasta cierto punto podemos controlar el propio impulso comportándonos de maneras que le afecten, acelerando el ritmo cardíaco con el ejercicio violento o desacelerándolo con relajación. El control operante directo del comportamiento autónomo solamente se puede demostrar cuando se elimina el control indirecto. Hace muchos años, un colega mío y yo tratamos de reforzar los cambios en el volumen del antebrazo, que presumiblemente reflejaban la relajación de los vasos sanguíneos. Uno de nosotros debía colocar su antebrazo en una manga llena de agua (llamada pletismógrafo) cuyo volumen se señalaba en un contador. Encontramos que podíamos mover el indicador en una dirección que señalaba que el volumen de nuestro brazo había aumentado, pero más tarde descubrimos que eso ocurría porque respirábamos cada vez más profundamente. Cuando dejábamos una cantidad mayor de aire residual en los pulmones, introducíamos más sangre en el brazo. Existen formas de eliminar estas respuestas mediadoras, y entonces se hace posible el control operante puro del comportamiento. Sin embargo, ése no es el tipo de auto-control que aquí nos interesa.

Cuando se han aprendido las técnicas de auto-control, ya no son necesarias las contingencias instruccionales mantenidas por la comunidad verbal. El comportamiento resultante del buen auto-control es más efectivo y, por tanto, recibe abundantes refuerzos de otras maneras. Es posible que los efectos privados empiecen a ejercer una clase de control más preciso, y en ese caso se supera el problema de los acontecimientos privados al cual hace frente la comunidad verbal. Entonces, el auto-control se toma tan automático en su dependencia de los estímulos privados como los diestros movimientos de un acróbata, pero aunque estas contingencias pueden conducir a una efectiva auto-estimulación privada, no conducen a un auto-conocimiento. Puede suceder que seamos tan inconscientes de los estímulos que utilizamos en el auto-control como de los que utilizamos cuando hacemos volteretas.

CONTROL DE OTRA PERSONA

Una persona controla a otra en el sentido en que se controla a sí misma. No lo hace cambiando los sentimientos o estados de la mente. Se decía que los dioses griegos cambiaban el comportamiento dando al hombre y a la mujer estados mentales como el orgullo, la confusión mental o el coraje, pero desde entonces nadie ha logrado hacerlo. Una persona cambia el comportamiento de otra cambiando el mundo en el cual vive. Al hacerlo, indudablemente cambia lo que la otra persona siente u observa introspectivamente.

Condicionamiento operante. Todo lo que sabemos del comportamiento operante es relevante para hacer que el comportamiento tenga mayor o menor probabilidad de ocurrencia en una ocasión dada. Este es el campo tradicional de los premios y castigos, pero se pueden hacer distinciones más precisas para sacar provecho de lo que sabemos acerca de las contingencias de refuerzo. Desgraciadamente, los reforzadores de uso más frecuente son negativos: el control gubernamental y religioso se basa precisamente en la amenaza de castigo (el «poder») y a menudo las prácticas no institucionales son de esa misma clase. Entre los reforzadores positivos se encuentran los bienes y el dinero del control económico en la agricultura, el comercio y la industria, y, de modo menos formal, en la vida diaria («la riqueza» o «el privilegio»). Con

frecuencia, el contacto personal es asunto de aprobación («prestigio») o censura, algunas de cuyas formas son efectivas posiblemente por razones genéticas («El deseo de aprobación es quizás el instinto más hondamente asentado del hombre civilizado»), pero que comúnmente derivan su poder del intercambio con otros reforzadores.

En términos tradicionales, una persona prepara contingencias positivas o negativas con el fin de crear intereses, dar ánimo, inculcar incentivos o propósitos, o despertar la conciencia en otra persona. Al hacerlo, la coloca bajo el control de diversos rasgos de su ambiente. Suspende el refuerzo con el fin de disuadir o desalentar. Utiliza reforzadores derivados de consecuencias diferidas para «dar a la persona algo por lo cual esforzarse». Cuando hace esto, no necesita fomentar el auto-conocimiento, pero es importante el aumento del auto-conocimiento («Debemos aumentar la presión ya existente añadiéndole la conciencia de la presión»).

Descripción de las contingencias. A menudo se confunde la preparación de las contingencias de refuerzo operante con la descripción de las mismas. Esta distinción es tan importante como la que existe entre el comportamiento moldeado por contingencias y el comportamiento gobernado por reglas. Cuando prevenimos a una persona diciendo, «Entra, va a llover», o colocando en un cruce una señal que dice «Pare», describimos el comportamiento (entrar o detenerse), e identificamos o damos a entender las consecuencias pertinentes. No preparamos necesariamente las contingencias. Una señal de parar, simplemente puede indicar el tipo de cruce en el cual probablemente tengan problemas los conductores, de la misma manera como el anuncio «Hielo delgado» al lado de un estanque detiene al patinador sin amenazar con una acción castigante de la autoridad. Pero de ordinario se agregan consecuencias aversivas preparadas. El niño que permanece fuera cuando se le dice que entre, no solamente se mojará, sino que se le castigará por desobediente. El conductor que no se detiene en el cruce no solamente correrá el riesgo de tener un accidente, sino que recibirá una multa (la señal será particularmente efectiva si hay un castigador —un policía visible).

La advertencia, como las reglas que discutimos en el capítulo 8, presenta las razones explícitas en forma de descripción

(posiblemente, incompleta) de las contingencias.

La persona que responde debido a una advertencia se comporta racionalmente, en el sentido de aplicar una regla, y es muy probable que esto se diga aunque pueda haber aprendido a responder debido a advertencias pasadas; si ahora lo hace porque ha analizado la situación, y, por decirlo así, se ha advertido a sí misma. Ella describe su propio comportamiento y las contingencias responsables de éste, y, como resultado, tiene mayor probabilidad de comportarse de manera apropiada en ocasiones futuras. La ley da mucha importancia a este aspecto; la persona que ha ponderado las consecuencias de su acción, que conoce el efecto que tendrá su comportamiento, es especial sujeto de castigo.

También hablamos de las consecuencias —damos razones— cuando exhortamos a una persona a actuar, o la urgimos, o la persuadimos para que actúe. Urgir es hacer que algo sea más urgente agregando estímulos aversivos condicionados; persuadir es agregar estímulos que forman parte de una ocasión de refuerzo positivo. El contrato es una clase más explícita de regla. Un contrato laboral específica, entre otras cosas, lo que debe hacer un trabajador y cuánto se le ha de pagar. Cuando se le dice a un niño que si se comporta bien obtendrá un regalo, se está poniendo en marcha la ejecución de un contrato. Entonces, el niño y el trabajador pueden comportarse con el fin de que se les pague o se les obsequie, respectivamente, pero el comportamiento puede ser débil. Puede suceder que haya que suplementar la regla con contingencias adicionales como la amenaza del supervisor de despedirle, o repetidas señales de desaprobación por parte de los padres.

Medidas emocionales y motivacionales. Cuando estamos en condiciones de hacer bien a una persona (es decir, hacer algo que ella llama bien), podemos hacer ese algo contingente con una determinada topografía de comportamiento bajo el control de un estímulo determinado. Si «hacemos el bien» sin considerar ninguna relación contingente, podemos saciar a la persona, y con ello reducimos la probabilidad de que emita el comportamiento reforzado, lo mismo que su susceptibilidad de reforzarse más con ese bien. También podemos crear una disposición emocional para que nos haga el bien. Por el contrario, cuando retenemos el bien, podemos extinguir cualquier comportamiento que se haya reforzado con él, pero si lo retenemos sin relación con lo que se está

haciendo, creamos un estado de privación en el cual el comportamiento reforzado con ese bien se hace fuerte y el bien es altamente reforzante, y creamos una disposición emocional para perjudicarnos. Nosotros, lo mismo que el sujeto de nuestra atención, podemos sentir u observar introspectivamente muchos estados corporales relacionados, pero el control de las contingencias es lo que constituye el paso efectivo.

Pasamos a discutir brevemente algunos campos conocidos de control.

Enseñanza. Todos hemos sufrido, e infortunadamente seguimos sufriendo, las teorías mentalistas del aprendizaje en la educación. Este es un campo en el cual parece obvio que el objetivo consiste en cambiar mentes, actitudes, sentimientos, motivos, etc., y, por tanto, el «Establishment» es muy resistente al cambio. Sin embargo, el objetivo de la educación se puede formular en términos comportamentales: el maestro prepara las contingencias bajo las cuales el estudiante adquiere el comportamiento que le será útil bajo otras contingencias más tarde. Las contingencias instruccionales se deben preparar; no hay otra forma de hacerlo. El maestro no puede traer a la sala de clase muchas cosas de la vida real del estudiante para desarrollar el comportamiento apropiado. Los comportamientos que hay que producir de antemano se relacionan tanto con el pensamiento productivo y la actividad como con los hechos simples y las destrezas.

He aquí una muestra de lo que se opone a la educación efectiva: se dice que «las actitudes expresadas en la estructura de los sistemas escolares afectan el potencial cognoscitivo y creativo de virtualmente todos los niños, tanto como lo hacen los sentimientos y las personalidades de los maestros y de los superiores». «Las actitudes expresadas en la estructura de los sistemas escolares» posiblemente representan el comportamiento de diseñar y construir escuelas y programas instruccionales; «los sentimientos y personalidad de los maestros y de sus superiores» presumiblemente se infieren de sus comportamientos; y las cosas que «afectan el potencial cognoscitivo y creativo» de un niño posiblemente sean las condiciones bajo las cuales el niño adquiere los tipos de comportamiento que discutimos en el capítulo 7. Nuestra traducción diría: «La escuela a la cual asiste, sus programas instruccionales y el comportamiento de sus maestros y supervisores cambian el

comportamiento intelectual y creativo del niño». Esta afirmación carece de la profundidad del original, pero en este caso profundidad equivale ciertamente a oscuridad, y la traducción tiene el mérito de decirnos dónde hay que empezar a hacer algo para mejorar la enseñanza.

La educación cubre el comportamiento del niño o de la persona durante un período de muchos años y, por tanto, los principios del desarrollismo son particularmente nocivos. La metáfora del crecimiento empieza en el jardín infantil y continúa hasta la educación superior, apartando la atención de las contingencias responsables de los cambios en el comportamiento del estudiante.

Ayuda. La psicoterapia se ha comprometido explícitamente con los sistemas mentalistas mucho más que la educación. La enfermedad que es el objeto de la terapéutica se llama mental, y ya hemos examinado el aparato mental de Freud y algunos procesos intrapsíquicos de los cuales se dice que están desarreglados o trastornados en el enfermo mental. Lo que anda mal se explora de ordinario en el campo de los sentimientos. (En un momento determinado, incluso se llegó a sugerir que el psiquiatra debía tomar LSD para descubrir cómo se siente cuando se padecen desarreglos mentales.)

Las medidas que se toman para cambiar los sentimientos — como en el caso en el «desarrollo del yo» o la «formación de un sentido vital del si mismo»— funcionan construyendo contingencias de refuerzo, aconsejando al paciente sobre dónde encontrar contingencias favorables, o dando reglas que generen comportamientos que tienen probabilidades de recibir refuerzo en la vida diaria. A menudo se supone que la terapéutica del comportamiento es exclusivamente un asunto de preparar contingencias reforzantes, pero realmente incluye el dar al paciente consejos, advertencias y reglas para seguir adelante.

Cuando el problema que exige terapéutica se debe a la carencia de reforzadores sociales o íntimamente personales, la solución puede ser difícil. Obviamente, la persona podría aprovechar el refuerzo de la atención, la aprobación o el afecto, pero si estas cosas no son las consecuencias naturales de su comportamiento —si no merece atención, aprobación o afecto— no será posible arreglar las contingencias necesarias. La atención, la aprobación o el efecto fingidos causarán eventualmente más problemas que los que

solucionan, e incluso la utilización *deliberada* de la atención disminuye su valor.

«Lo que se necesita», dice Carl Rogers, «es un nuevo concepto de terapéutica en la cual se ofrezca ayuda, no control.» Pero ambas cosas no son contrapuestas. Se puede ayudar a una persona arreglando un ambiente que ejerza control, y si no me equivoco, no se puede ayudar a una persona si no se hace esto. Los llamados psicólogos humanistas controlan a las personas, si es que tienen alguna influencia sobre ellas, pero no se permiten analizar sus propias prácticas. El resultado deplorable es que no pueden enseñar sus prácticas, y hasta pueden decir que es un error enseñar. La palabra «ayuda» indica los intereses de la persona ayudada, y la palabra «control» los intereses del que controla, pero antes que decidamos que lo primero es bueno y lo segundo malo, debemos preguntarnos si el que controla es afectado por su propio bien o por el bien de los otros. Debemos preguntar por qué la gente ayuda a los demás, y al hacerlo ejerce control. La cultura del terapeuta debe llevarle a actuar de maneras que sean buenas para la persona a quien ayuda, y el problema de quienes se interesan en la terapéutica consiste en producir esa cultura, no en encontrar terapeutas humanos. Pero esto es anticipar el tema del capítulo siguiente.

Gobierno. En su sentido más amplio, esta palabra debería incluir toda forma de control, pero de ordinario se limita a las prácticas gubernamentales y religiosas, particularmente las punitivas y aquéllas de las que se dice que construyen el sentido de la responsabilidad. Lo mismo que el deber (lo que se *debe* a otros) y la obligación (lo que se está *obligado* a pagar), la responsabilidad sugiere consecuencias aversivas, y algunas veces decimos que una persona es responsable simplemente en el sentido de que responde a las contingencias aversivas. Lo *hacemos* responsable manteniendo tales contingencias. (Lo mantenemos responsable en el sentido más general de llevar una información de su comportamiento para ver si cumple con las especificaciones en las cuales puede ser contingente el escape del castigo.) De esto no se sigue que *tenga* una responsabilidad; el hecho escueto es que le han afectado ciertas clases de contingencias. Si no han logrado hacerlo, es porque la persona es incontrolable, no irresponsable, y en algunos ambientes ha habido tendencia a sustituir el término responsabilidad por controlabilidad.

Diversión. Se ha dicho que existe un campo en el cual lo que se hace no es realmente control, aunque es muy importante su efecto sobre las otras personas. El artista, el compositor, el poeta o el novelista producen algo que parece justificarse únicamente en el hecho de ser reforzante, sin que se preste atención a las contingencias. (El arte religioso, la música ceremonial y los libros con un mensaje se diseñan para inducir a la acción, y hay efectos similares que se utilizan con propósitos educativos, terapéuticos, etc. Las pinturas reforzantes, los mobiliarios y la música de fondo se utilizan para hacer que los almacenes, las oficinas y los vestíbulos de los hoteles funcionen como reforzadores condicionados para aumentar la probabilidad de que las personas vengan de nuevo. Pero aquí estoy hablando de arte «puro».) En el mejor de los casos, el artista, el compositor o el escritor actúa para producir algo que le refuerza a *él mismo*, y hay mucha probabilidad de que continúe produciendo si las cosas suceden en esa forma. Pero no debemos pasar por alto el hecho de que el consumidor de arte, música y literatura también reciben refuerzo. Miramos cuadros, vamos a las galerías para verlos, los compramos o compramos copias para verlas, porque nos reforzamos cuando lo hacemos. Tocamos música que es reforzante, vamos a conciertos o compramos discos. Compramos y leemos libros. Estos hechos probablemente no sean del todo indiferentes para el artista, el compositor o el escritor, pero aunque lo fueran, no hay razón para que la explicación conductista no pueda enumerar los efectos reforzantes de las obras de arte, música y literatura y manejarlos como tales, en vez de hacerlo en la forma del conocimiento contemplativo que discutimos en el capítulo 9. El hecho de que falte un comportamiento muy manifiesto no significa que se haya demostrado la existencia de la vida mental.

EL YO Y LOS OTROS

Las personas suponían que se conocían a sí mismas mejor de lo que conocían a otros (o mejor de lo que los otros las conocían a ellas). Lo que querían indicar con esto es que conocían sus propios sentimientos y estados observados introspectivamente mejor que los de otras personas. Entonces, el auto-conocimiento es cuestión de estar en contacto consigo mismo. Cuando la gente empezó a descubrir por qué los otros se comportaban como se comportaban,

surgió una clase diferente de auto-conocimiento que tenía en cuenta la dotación genética, la historia ambiental y el contexto actual. La prioridad histórica del auto-conocimiento basado en la introspección abrió el camino para el conocimiento de las contingencias ambientales.

El orden del descubrimiento se invirtió en el auto-control. La gente aprendió con bastante facilidad a controlar a los otros. Por ejemplo, un niño desarrolla ciertos métodos para controlar a sus padres cuando se comporta de maneras que conducen a ciertas clases de acción. Los niños adquieren técnicas de control de sus hermanos, y en esto se hacen expertos mucho antes de que se controlen a sí mismos. La instrucción temprana que reciben para cambiar sus propios sentimientos o estados introspectivamente observados ejercitando su fuerza de voluntad o alterando sus estados emocionales o motivacionales, no es muy afectiva. El auto-control que empieza a pensarse en forma de proverbios, máximas y reglas de sentido común se refiere al cambio del ambiente. El control de los demás aprendido muy temprano llega finalmente a utilizarse en el auto-control, y eventualmente, una tecnología completa del comportamiento conduce a un auto-control hábil.

El hecho de que conduzca también al control hábil de los demás, plantea serios problemas de los cuales trataremos a continuación.

12. El problema del control

Yo creo que un análisis científico del comportamiento debe suponer que el comportamiento de una persona está controlado por sus historias genética y ambiental, y no por la persona misma como agente iniciador y creativo; pero no hay aspecto de la posición conductista que haya dado lugar a objeciones más violentas que éste. Desde luego, no podemos probar que el comportamiento humano como un todo esté completamente determinado, pero esta proposición va haciéndose más plausible a medida que se acumulan los hechos, y creo que se ha llegado al punto en que se deben considerar seriamente sus implicaciones.

Con frecuencia pasamos por alto el hecho de que el comportamiento humano también es una forma de control. El hecho de que el organismo debe actuar para controlar el mundo que le rodea es una característica de la vida tanto como lo son la respiración y la reproducción. La persona actúa sobre el ambiente, y lo que logra es esencial para su supervivencia y para la supervivencia de la especie. La ciencia y la tecnología son simples manifestaciones de este rasgo esencial del comportamiento humano. Tanto la comprensión, la predicción y la explicación como las aplicaciones tecnológicas son ejemplos del control de la naturaleza. No expresan una «actitud de dominio» o una «filosofía de control». Son los resultados inevitables de ciertos procesos comportamentales.

Sin duda hemos cometido errores. Hemos descubierto, tal vez demasiado rápidamente, maneras cada vez más efectivas de controlar nuestro mundo, y no siempre las hemos utilizado sabiamente, pero no podemos dejar de controlar nuestro mundo, como tampoco podemos dejar de respirar ni de digerir alimentos. El control no es una etapa pasajera. Ningún místico o asceta ha dejado nunca de controlar el mundo que le rodea; lo controla para controlarse a sí mismo. No podemos escoger un modo de vida en el cual no haya control. Solamente podemos cambiar las condiciones del control.

CONTRA-CONTROL

Las instancias o instituciones organizadas, tales como gobiernos, religiones y sistemas económicos, y en menor grado los educadores y psicoterapeutas, ejercen un control poderoso y, en ocasiones, penoso. Ese control se ejerce de maneras que refuerzan muy efectivamente a quienes lo ejercen, e, infortunadamente, esto significa, usualmente, prácticas que son inmediatamente aversivas para los controlados o que, a largo plazo, los explotan.

Quienes se encuentran controlados por estas prácticas inician entonces su acción. Escapan de quienes les controlan—saliendo de su alcance si es un individuo, desertando de un gobierno, apostatando de una religión, renunciando o no asistiendo a la escuela—, o pueden atacar al poder que les controla con el fin de debilitarlo o destruirlo, como es el caso en una revolución, reforma, golpe militar o protesta estudiantil. En otras palabras, se oponen al control con contra-control.

Puede llegar una situación en la cual estas fuerzas opuestas estén en equilibrio, por lo menos temporalmente, pero rara vez el resultado es la solución óptima. Un sistema de incentivos puede reconciliar el conflicto entre la administración y el trabajo; las naciones pueden mantener un balance de poder, y las prácticas gubernamentales, religiosas y educativas pueden ser efectivas sin deserción, apostasía o absentismo, pero de ninguna manera los resultados son ambientes sociales bien diseñados.

ETICA Y COMPASIÓN

Hablamos de legisladores benévolos, maestros dedicados, terapeutas compasivos, industriales con espíritu cívico, como si su comportamiento fuera sintomático de rasgos internos de carácter. Cuando preguntamos por qué una persona es benévola, dedicada, compasiva, o de espíritu cívico estamos examinando el efecto que tiene su comportamiento sobre los otros. (Los utilitaristas se referían a estos efectos definiendo la utilidad como «el principio que aprueba o desaprueba cualquier acción, de acuerdo con la tendencia que aparentemente tenga para aumentar o disminuir la felicidad de la parte cuyo interés está en juego», pero ésta era aprobación o desaprobación de un tercero, no de la parte inmediatamente afectada por la acción.) Las consecuencias responsables del

comportamiento benévolo, dedicado, compasivo o de espíritu cívico son formas de contra-control, y cuando éstas faltan, también faltan estos rasgos de comportamiento tan admirados.

Este punto se puede ilustrar en cinco áreas en las cuales el contra-control no compensa al control, y que, por tanto, se han convertido en ejemplos clásicos de maltrato. Son el cuidado del niño pequeño, del anciano, de los prisioneros, de los psicóticos y de los retrasados. Con frecuencia se dice que quienes tienen a su cargo a estas personas carecen de compasión o de sentido ético, pero el hecho palpable es que no están sujetos a contra-control. El niño y el anciano son muy débiles para protestar; los prisioneros están controlados por el poder policiaco, y los psicóticos y retrasados no pueden organizarse o actuar con éxito. Pero poco o nada se hace para corregir el maltrato, a no ser que desde fuera se introduzca un contra-control comúnmente negativo.

Indudablemente, el contra-control no es la única razón por la cual una persona trata bien a otra. Podemos actuar de manera tal, que la otra persona sea reforzada y a su vez no refuerce. La dotación genética humana puede incluir una tendencia como ésta, como parece deducirse, por ejemplo, del cuidado de los padres hacia el hijo. Darwin señaló el valor de supervivencia del comportamiento altruista en un pasaje que citaré más adelante, aunque parece que sólo se incluyen en él ciertas clases muy especiales de comportamiento innato. De cualquier manera, la forma como una persona trata a otra está determinada por la acción recíproca de esta última. Nada ganamos con orientarnos hacia los sentimientos. Con frecuencia se dice que las personas consuelan al afligido, curan al enfermo, dan de comer al hambriento porque simpatizan con ellos o porque comparten sus sentimientos, pero es el comportamiento con que se asocian estos sentimientos el que ha tenido el valor de supervivencia y el que se modifica con el contra-control. Nos abstenemos de herir a los demás, no porque «sepamos lo que se siente cuando se está herido», sino: (1) porque herir a otros miembros de la especie reduce la probabilidad de que sobreviva la especie, y (2) cuando herimos a otros, nos herimos a nosotros mismos.

El concepto clásico de *humanitas* se definía como un conjunto de virtudes, pero cualquier sentimiento de virtud se podría concebir como un subproducto de la conducta. Un hombre que practicaba la *humanitas* tenía confianza en el sentido de tener éxito casi siempre; trataba bien a los otros, y, como resultado, los demás lo trataban

bien a él; desempeñaba un papel importante en el gobierno, etc.

Se dice que «un determinante importante del comportamiento moral y un componente principal del desarrollo del carácter» es «la voluntad de seguir las normas», pero las personas «quieren» seguir una norma por las consecuencias preparadas por quienes establecen la regla y la fortalecen. La distinción entre el comportamiento gobernado por reglas y el comportamiento moldeado por las contingencias se pierde cuando se dice que una prueba de «socialización» evalúa el grado en el cual una persona ha internalizado las normas, los valores y las convenciones de su sociedad». Las personas se castigaban unas a otras mucho antes de que el comportamiento se llamara malo o erróneo, y antes de que se formularan las normas, y las personas pudieron «socializarse» con estas contingencias punitivas sin el beneficio de las normas.

Las personas empiezan a llamar bueno, malo, correcto, o erróneo al comportamiento y a reforzarlo o castigarlo en consecuencia, y eventualmente se establecen normas que ayudan a las personas a acomodarse a las prácticas de su comunidad y ayudar a la comunidad a mantener esas prácticas. La persona que aprende estas normas y se comporta siguiéndolas explícitamente no las ha internalizado, aun cuando aprenda a controlarse a sí misma y, por tanto, a ajustarse incluso de modo más efectivo a las contingencias mantenidas por el grupo. El comportamiento social no requiere que las contingencias que lo generan se formulen como normas, ni, si es que ya se han formulado, que la persona conozca tales normas. Sin embargo, es extraordinariamente importante que las prácticas sociales se formulen.

En ocasiones decimos que actuamos de una determinada manera porque sabíamos que era la manera correcta, o sentíamos que era correcta, pero lo que sentimos cuando nos comportamos moral o éticamente depende de las contingencias responsables de nuestro comportamiento. Lo que sentimos respecto del comportamiento de los otros depende de su efecto sobre nosotros; lo que sentimos respecto de nuestro propio comportamiento hacia los otros depende de la acción que tomen los otros. Las condiciones corporales conocidas o sentidas pueden ser particularmente notables cuando las sensaciones son fuertes. La persona que ha estado expuesta a la promesa de un cielo y a la amenaza de un infierno puede sentir estados corporales más intensos que la persona cuyo comportamiento simplemente recibe aprobación o censura de

los demás. Pero ninguna de las dos actúa *porque* sepa o sienta que su comportamiento es correcto; actúa por las contingencias que han moldeado su comportamiento y creado las condiciones que siente.

He aquí un problema teológico relativamente antiguo: ¿El hombre es pecador porque peca, o peca porque es pecador? Marx planteó una pregunta similar y la respondió de esta manera: «No es la conciencia del hombre la que determina su existencia; sino su existencia social es lo que determina su conciencia». William James hizo lo mismo en el campo de las emociones: «No lloramos porque estemos tristes; estamos tristes porque lloramos». En estas tres formulaciones falta un detalle importante: nada se dice acerca de lo que produce tanto el estado *como* el comportamiento. Y si se nos pregunta: «¿Es moral una persona porque se comporta moralmente, o se comporta moralmente porque es moral?», debemos responder: «Ninguna de las dos cosas». Se comporta moralmente y la llamamos moral porque vive en una clase particular de ambiente.

No es muy difícil explicar el contra-control cuando el control es inmediatamente aversivo —por ejemplo, cuando se ejerce con castigo o amenaza de castigo—. Posiblemente existen ciertas contingencias de supervivencia pertinentes: cuando no son capaces de escapar, los organismos que atacan con éxito a un agresor tienen una ventaja competitiva. Pero cuando se demoran las consecuencias aversivas de control, como es el caso en la explotación, es menos probable que se dé el contra-control. Hasta el siglo XIX, muchos de los que tenían grandes riquezas las utilizaban sin verse sometidos a un contra-control muy grande. Se ha dicho que Hegel fue uno de los primeros en entender que «de la acción del auto-interés racional había surgido espontáneamente» un sistema moderno de comercio e industria, y que ahora se necesitaban leyes y gobiernos, no solamente para proteger a la sociedad y a sus miembros individuales, sino para controlar la ambición de riqueza que habían liberado las nuevas técnicas de producción. El creía que esto sólo se podía hacer infundiendo a la sociedad un sentido general de decencia. Será preciso introducirán su punto de vista unas cuantas enmiendas. Decir que el comercio y la industria «surgieron de la acción del auto-interés racional», simplemente equivale a decir que los hombres descubrieron nuevas maneras de adquirir dinero y bienes. Su «ambición» era ilimitada en el sentido de que no había contra-control. De ahí la necesidad de leyes que restringieran el comercio y la industria, pero estas leyes exigían la acción legal de las

personas afectadas, y no un «sentido general de decencia». No basta con mencionar el comportamiento del cual se infiere el sentido de decencia, como no era suficiente mencionar el comportamiento del cual inferimos la compasión de quienes tienen a su cargo el cuidado de personas indigentes. Debemos mirar las contingencias de control.

Se ha dicho que el hombre es superior a los otros animales porque ha evolucionado en el sentido ético o moral. «En gran medida, la diferencia más importante de los seres humanos consiste en que tenemos un juicio moral y lo ejercitamos.» Pero lo que ha evolucionado es el ambiente social en el cual los individuos se comportan de maneras que están determinadas parcialmente por sus efectos sobre los demás. Las diferentes personas manifiestan diferentes grados de comportamiento ético o moral, dependiendo del grado de su exposición a tales contingencias. Se ha dicho que la moral y la ética implican «actitudes hacia la ley y el gobierno que han tardado siglos en producirse», pero es mucho más plausible que las contingencias que se han desarrollado durante siglos generan ese comportamiento del cual se dice que expresa tales actitudes. Como algo diferente del comportamiento, una actitud hacia el gobierno difícilmente podría haber sobrevivido durante siglos; lo que ha sobrevivido son las prácticas gubernamentales. El comportamiento legal depende de algo más que de una actitud de deferencia hacia el gobierno», de la misma manera que el papel del gobierno depende de algo más que de «un hecho cumplido de poder», y decir que «la ley es una realización que necesita renovarse con la comprensión de las fuentes de su fuerza» equivale a señalar directamente a necesidad de comprender y mantener las contingencias gubernamentales. Quienes se preocupan celosamente por la difícil situación del mundo de hoy y no encuentran otra solución que el retorno a la moralidad, a la ética y al sentido de la decencia como posesiones personales, constituyen un ejemplo dramático de una de las consecuencias trágicas del mentalismo. Se dice que algún libro reciente sobre moral manifiesta esperanza y no desesperación porque el autor «percibe una creciente conciencia de cada hombre respecto de sus sentimientos»; «un respeto creciente por los derechos de los otros», y ve estas cosas como «...pasos hacia una comunidad mundial segura basada en campos siempre crecientes de parentesco y empatía»; y alguna carta pastoral insiste en que nuestra salvación «se basa en el retorno a la moral cristiana». Pero en

realidad, lo que se necesita es una restauración de los ambientes sociales en los cuales la gente se comporta de maneras llamadas morales.

Culpar a las personas para moldear en ellas comportamientos éticamente aceptables produce resultados desafortunados. Samuel Butler lo señaló en *Erewhon*, donde se castigaba a las personas por sus enfermedades físicas, pero no por las morales. Compárense dos personas, una de las cuales ha quedado inválida por un accidente; la otra ha quedado así por una historia ambiental temprana que le hace holgazán, y, cuando se le critica, ruín. Ambos causan inconvenientes a los otros, pero uno muere como mártir y el otro como un bribón. O compárense dos niños, uno incapacitado por la polio, y el otro por el rechazo de su familia. Ambos contribuyen poco a las tareas comunes y causan problemas a los demás, pero sólo a uno de ellos se le culpa. La principal diferencia consiste en que solamente una de estas clases de dificultades se corrige utilizando castigo, y aun así, sólo ocasionalmente. Resulta tentador decir que solamente una de las dos personas *podría* hacer, en cada caso, algo para modificar su condición, pero ¿no podríamos *nosotros* hacer algo además de culparle?

Parece que el hecho de atribuir el comportamiento ético y moral a las contingencias ambientales no permite hablar en términos absolutos. Sugiere una especie de relativismo en el cual es bueno todo lo que se llama bueno. Una objeción a esto es la de que esto se refiere a los reforzadores, pero no a las contingencias en las cuales aparecen. También tenemos tendencia a poner objeciones cuando lo que un grupo llama bueno difiere de lo que nosotros llamamos bueno, si nuestras prácticas están en conflicto. Pero una explicación ambiental no es relativismo en este sentido. La teoría de la «proclamación» de los emotivistas éticos era un recurso a sentimientos exactamente localizados en el tiempo y el espacio y desvinculados de cualquier razón aparente en favor de normas éticas o morales. Las contingencias de refuerzo éticas y morales tienen sus propias consecuencias, a las cuales me referiré dentro de poco.

LA LUCHA POR LA LIBERTAD

Tal vez el mayor logro del hombre haya sido su éxito en liberarse de las molestias y peligros de su ambiente físico y de los

aspectos punitivo y de explotación de su ambiente social. Le ha liberado para desarrollar otras clases de comportamiento con consecuencias altamente reforzantes —en las ciencias, las artes y las relaciones sociales—. Al mismo tiempo, le ha dado el sentimiento de libertad, y tal vez ningún sentimiento ha causado más problemas que este.

Como señalé en el capítulo 4, el comportamiento operante bajo el control del refuerzo positivo se distingue por la falta de cualquier hecho inmediatamente antecedente, que plausiblemente podría funcionar como causa, y como resultado se ha dicho que manifiesta un origen interno llamado libre albedrío. El comportamiento reflejo tiene su estímulo y, por tanto, se le llama involuntario, y el comportamiento operante reforzado negativamente se emite en presencia de la condición aversiva de la cual el comportamiento produce escape. Bajo estas condiciones no hablamos de lo que *queremos* hacer, sino de lo que *tenemos* que hacer para evitar o escapar del castigo. Con un «acto de libertad» podemos escoger someternos al castigo, pero solamente porque otras consecuencias, de las cuales no hay antecedentes inmediatos, hacen «voluntaria» nuestra sumisión.

Lo importante no es que nos sintamos libres cuando hemos recibido refuerzo positivo, sino que *no tendemos a escapar o contraatacar*. Sentirse libre es una característica importante de una clase de control que se distingue por el hecho de que no propicia el contra-control. La lucha por la libertad parece que ha llevado a un mundo en el cual la gente actúa como le place o hace lo que quiere hacer, en el cual disfruta del derecho de que se la deje sola, en el cual se «ha redimido de la tiranía de los dioses y gobiernos por medio del desarrollo de su voluntad hacia la fortaleza y confianza perfectas». Parecería un mundo en el cual las personas se han realizado, se han actualizado y se han encontrado a sí mismas, en el sentido en que se emplean estas expresiones en el existencialismo, la fenomenología y la mística oriental. Es un mundo en el cual el control del comportamiento humano es malo, en el cual «el deseo de cambiar a otra persona esencialmente hostil». Por desgracia, el sentimiento de ser libre no es una indicación confiable de que en realidad hayamos alcanzado un mundo de este tipo.

El hecho de que el refuerzo positivo no fomenta el contra-control no ha pasado inadvertido para los planificadores, quienes, simplemente, han pasado a utilizar medidas positivas. He aquí un

ejemplo: un gobierno debe recaudar dinero. Si lo hace por medio de impuestos, sus ciudadanos deben pagar, o sea, recibir castigo, y pueden escapar de este control aversivo llevando al poder a otro partido en la siguiente elección. Como alternativa, el gobierno organiza una lotería, y, en lugar de verse *forzado* a pagar impuestos, el ciudadano compra billetes de lotería *voluntariamente*. El resultado es el mismo: los ciudadanos dan dinero al gobierno, pero en el segundo caso, se sienten libres y no protestan. Sin embargo, se hallan sometidos a un control tan poderoso como el control de la amenaza de castigo, el programa de refuerzo particularmente poderoso (el de razón variable) que se discutió en el capítulo 4, cuyos efectos pueden observarse con claridad en el comportamiento del jugador compulsivo o patológico.

El control se oculta cuando se le presenta como un cambio de las mentes en el lugar de un cambio del comportamiento. La persuasión no siempre es efectiva, pero cuando lo es, fomenta poco o ningún contra-control. Contribuimos a persuadir a alguien describiendo consecuencias potencialmente reforzantes. Un ecólogo bastante conocido ha comentado la posibilidad de hacer que las industrias paguen el derecho de contaminar el aire, la tierra y el agua. Esto exige una legislación o el acuerdo voluntario de la industria, y en «nuestra democracia» estas cosas sólo son posibles por medio de «la persuasión», creando un clima favorable de «opinión pública». Los periodistas y quienes controlan los medios de comunicación masiva deben desempeñar un papel importante. Otra llamada a la persuasión condujo al siguiente comentario en el *Times* de Londres:

Ahora, la mayoría nunca ha estado en mejores condiciones, y está determinada democráticamente a mantener esa situación. “Debemos persuadir... persuadir... persuadir...” dice el señor Jenkins. “Nuestra única esperanza consiste en apelar al idealismo latente de todos los hombres y mujeres de buena voluntad.” Pero eso es evangelismo y no política... Se espera que en sus próximas alocuciones el señor Jenkins discuta las técnicas políticas con las cuales se puede controlar a la mayoría.

El control del comportamiento se oculta o se disfraza en la educación, la psicoterapia y la religión cuando se dice que el papel del maestro, el terapeuta o el sacerdote es guiar, dirigir o aconsejar en lugar de administrar, y cuando se rechazan como intervención las

medidas que no se pueden disfrazar de esa manera. Las propuestas sociales a menudo omiten cuidadosamente cualquier referencia a los medios. Por ejemplo, necesitamos «una mejor utilización de los recursos humanos», y no se especifica el control implicado en el término «utilización».

La Declaración de Principios elaborada por la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Ambiente realizada en 1971 es un ejemplo del apuro de quienes se encuentran en posición de tener que recomendar el control. El primer principio empieza diciendo: «El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y las condiciones de vida adecuadas, en un ambiente de calidad tal que permita una vida de dignidad y bienestar, y él tiene la responsabilidad solemne de proteger y mejorar el ambiente para las generaciones futuras». Ninguna otra especie tiene derechos y responsabilidades en este sentido, y es difícil ver cómo han podido evolucionar como rasgos o posesiones humanas fundamentales, a no ser que los consideremos como prácticas de control y contra-control. Afirmar un derecho es amenazar con una acción a aquellos que se dice que lo infringen. De esta forma, actuamos para reprimir a quienes nos obligan a actuar (y que, por tanto, reducen nuestro sentimiento de libertad), o que se apropian más de lo que les corresponde de los bienes disponibles, o que vician el mundo en que vivimos.

Justificamos y explicamos nuestro comportamiento cuando proclamamos el derecho de reprimirlos. Quienes defienden los derechos humanos indican las medidas que deben ser tomadas contra los que los infringen. La Constitución, por ejemplo, protege al individuo contra ciertas clases de acción legal. El hombre «tiene la solemne responsabilidad» de no controlar aversivamente a otros, de no apropiarse más que de ciertas cosas que le corresponden, y de no viciar el ambiente, en el sentido de que, si lo hace, quienes sufren las consecuencias le criticarán o le castigarán. (La responsabilidad no es una posesión personal, sino una propiedad de las contingencias (principalmente legales) a las cuales están expuestas las personas. Cuando abandonamos los derechos y responsabilidades para fijarnos en los comportamientos que se les atribuyen o de los cuales se dice que los justifican, y en las contingencias (comúnmente gubernamentales) que moldean y mantienen esos comportamientos, escapamos de una controversia centenaria y nos orientamos hacia una acción posiblemente efectiva.

La declaración de la conferencia de Estocolmo contenía 26 principios. La Conferencia no tenía poder militar ni político, y muy poco poder educativo; solamente podía hacer recomendaciones. En la versión inglesa encontramos que once principios afirman que los estados, los planificadores, los políticos, etc., *deben* hacer ciertas cosas. Cinco afirman que *deberían*, y tres que *deberán*. Cinco señalan simplemente que la acción es esencial, y uno reconoce un derecho soberano. Quizá sería injusto pedir más de esta Conferencia particular, pero se dijo que en ella se hacía frente a la amenaza actual posiblemente más grande que se cernía sobre la especie, y es evidente queden ella se progresó poco porque no se pudo aceptar el hecho de que la restricción de ciertas libertades constituía un paso esencial

EL AMBIENTE SOCIAL QUE CONTROLA

La gente ha sufrido durante mucho tiempo y de manera tan dolorosa los controles que se le han impuesto, que es fácil entender por qué se opone tan decididamente a cualquier forma de control. Es muy probable que se ataque un análisis de las prácticas de control tan simple como el del capítulo anterior por la sencilla razón de que los controladores podrían utilizarlo mal. Pero, a fin de cuentas, cualquier contra-control efectivo conducente a la «liberación del individuo» solamente puede lograrse por medio de un diseño explícito, y éste debe basarse en un análisis científico del comportamiento humano. Ciertamente, debemos empezar por el hecho de que el comportamiento humano siempre está bajo control). Rousseau decía: «El hombre nace libre, y dondequiera que se encuentre está encadenado», pero nadie es menos libre que un niño recién nacido, y éste no se hace libre cuando va creciendo. Su única esperanza consiste en caer bajo el control de un ambiente natural y social en el cual saque el mayor provecho de su dotación genética, y al hacer esto alcance la felicidad. Su familia y sus coetáneos forman parte de ese ambiente, y él se beneficiará si ellos se comportan éticamente. La educación es otro de los elementos de ese ambiente, y adquirirá el repertorio más efectivo si sus maestros reconocen el papel que desempeña el ambiente en lugar de suponer que consiste en dejarlo libre para que se desarrolle. Su gobierno forma parte de ese ambiente, y deberá «gobernar lo menos posible», minimizando sus medidas de castigo.; Producirá lo que él y otros necesiten de la

manera más efectiva y menos aversiva si existen tales incentivos que el individuo trabaje de modo cuidadoso y diligente y se le refuerce por lo que hace. Todo esto será posible no porque aquéllos con los cuales convive tengan moralidad y sentido ético, decencia, o compasión, sino porque a su vez, hay una clase particular de ambiente social que los controla a ellos.

La contribución más importante del ambiente social — contribución completamente abandonada con el retorno al individualismo total— se relaciona con la mediación del futuro. La brutal perspectiva de la superpoblación, la contaminación y el agotamiento de los recursos ha dado al futuro una importancia nueva y relativamente inmediata, pero, desde luego, ya desde hace mucho tiempo, se ha manifestado cierta preocupación por el futuro. Se ha dicho que, hace cientos de años, «pocos eran los hombres vivos —fueran utilitaristas o religiosos— que pensaran que la bondad de un acto estaba en el acto mismo o en la voluntad que lo había deseado; todo estaba en las consecuencias, en la felicidad del mañana o en la vida futura»; en ambos casos se trataba del premio futuro. Pero una cosa es la bondad a la luz de la cual se puede juzgar un acto, y otra es inducir a la gente a ser buena o a obrar el bien «por una consecuencia futura». Lo que importa es el hecho de que las instituciones duran más que los individuos y disponen contingencias que tienen en cuenta un futuro razonablemente remoto. Ese proceso comportamental se ilustra con el caso de la persona que trabaja por una recompensa prometida, que juega para ganar o que compra un billete de lotería. Con su ayuda, las instituciones religiosas presentan la perspectiva de una vida posterior reforzante, y los gobiernos inducen a las gentes a morir patrióticamente.

A gran parte de esto le ponemos objeciones, pero los intereses de las instituciones coinciden a veces con los intereses de los individuos: los gobiernos y las religiones a veces inducen a las personas a comportarse bien unas respecto de otras y a actuar juntas para protegerse y apoyarse. Los proverbios y las máximas, lo mismo que los códigos legales explícitos, fortalecen el comportamiento que tiene consecuencias demoradas. Es poco el comportamiento que por sí mismo puede adquirir un individuo respecto del futuro de su vida, pero como miembro de un grupo aprovecha el ambiente social mantenido por el grupo. Este hecho es de la mayor importancia porque permite responder dos preguntas fundamentales: ¿Cómo

podemos llamar bueno o malo un caso particular de control de comportamiento humano, y quién debe diseñar y mantener las prácticas de control?

LA EVOLUCIÓN DE UNA CULTURA

El ambiente social al cual he estado refiriéndome, ordinariamente se llama cultura, aunque la cultura a menudo se define de otras maneras: como un conjunto de usos y costumbres, como un sistema de valores e ideas, como una red de comunicación, etc. Como un conjunto de contingencias de refuerzo mantenidas por un grupo, posiblemente formuladas en forma de reglas o leyes, posee una dimensión física claramente definida, una existencia cuya duración es superior a la de los miembros del grupo, un patrón que cambia a medida que se agregan, se suspenden o se modifican las prácticas y, sobre todo, el poder. La cultura así definida *controla* el comportamiento de los miembros del grupo que la practican.

No es algo monolítico, y no hay razón para que la expliquemos apelando a una mente, idea o voluntad de grupo. Si es cierto que hay «setenta y tres elementos culturales comunes a toda sociedad humana existente o conocida por la historia», entonces debe de haber setenta y tres prácticas o clases de prácticas en todo conjunto de contingencias llamado cultura, cada una de las cuales debe explicarse en términos de las contingencias vigentes antes de que la cultura emergiera como tal. ¿Por qué la gente desarrolla una lengua? ¿Por qué practica cierta forma de matrimonio? ¿Por qué mantiene prácticas morales y las formula en códigos? Algunas de las respuestas a esta clase de preguntas se pueden encontrar en las características biológicas de la especie, y otras en los «rasgos universales» de los ambientes en los cuales vive la gente.

Lo importante respecto de la cultura así definida es que evoluciona. Una práctica surge como mutación, afecta las posibilidades de que el grupo pueda solucionar sus problemas, y si el grupo sobrevive, con al sobrevive la práctica. Se la ha seleccionado por su contribución a la efectividad de quienes la practican. Aquí tenemos otro ejemplo de ese sutil proceso llamado selección, y presenta los mismos rasgos familiares. Las mutaciones pueden ser fortuitas. Las culturas no se han diseñado, y su evolución no manifiesta un propósito.

Las prácticas que componen una cultura constituyen un todo

mezclado, y algunas de sus partes pueden no ser consistentes con otras o estar en abierto conflicto. Con frecuencia, a nuestra cultura se le llama enferma, y

en una sociedad enferma el hombre carece del sentido de la identidad y del sentido de su competencia. Pondrá en tela de juicio sus propias categorías de pensamiento; se acercará al mundo de la interacción humana con un sentido de desesperanza real, y sólo después de pasar por esa desesperanza y aprender a conocerse a sí mismo logrará toda la auto-realización que permite la condición humana.

Traduciendo: una sociedad enferma es un conjunto de contingencias que generan comportamientos desesperados o en conflicto, que hacen pensar en más de un yo, esa sociedad no genera el comportamiento vigoroso que se asocia con el sentido de competencia, no genera comportamientos sociales con probabilidades de éxito, y, por tanto, lleva a la persona a llamar traición el comportamiento de los otros, y, por suministrar refuerzos infrecuentes, genera una condición que se siente como desesperanza. Otro autor ha dicho que nuestra cultura «se encuentra convulsionada debido a su estado de contradicción de valores, su incorporación de valores opuestos y conflictivos». Pero nosotros podemos decir, aquí lo mismo que en otros lugares, que los valores se refieren a los reforzadores y que son las contingencias de refuerzo de las cuales forman parte las que están en oposición y en conflicto.

La sociedad podrá «curarse» si se puede cambiar de manera tal que la persona reciba refuerzo generoso y consistentemente, y, por tanto, «se realice» adquiriendo y manifestando el comportamiento mayores probabilidades de éxito de que sea capaz. Con mejores formas de enseñanza (introducidas por cualquier razón, posiblemente sólo por las consecuencias inmediatas para el maestro o el estudiante), se hará una utilización más efectiva de la dotación genética. Mejores condiciones de incentivos (introducidas por cualquier razón, posiblemente sólo por los intereses de administradores y trabajadores) significan más y mejores bienes y condiciones de trabajo más agradables. Mejores formas de gobierno (introducidas por cualquier razón, posiblemente sólo por los intereses de gobernados o gobernantes) significan menos tiempo gastado en defensa personal y más tiempo para otras cosas. Formas más interesantes de arte, música y literatura (creados por cualquier

razón, posiblemente sólo por el refuerzo inmediato de quienes las crean o quienes las disfrutan) significan menos deserciones hacia otros modos de vida.

En un pasaje muy conocido de *El origen del hombre*, Darwin escribía:

Pese a la oscuridad del problema del avance de la civilización, por lo menos podemos ver que la nación que durante un largo período de tiempo producía el mayor número de hombres altamente intelectuales, enérgicos, valientes, patriotas o benévolos, generalmente prevalecía sobre las naciones menos favorecidas.

Este comentario se mantiene cuando se corrige la apelación al carácter y se habla de «una nación que mantiene un ambiente social en el cual los ciudadanos se comportan de maneras llamadas inteligentes, enérgicas, valientes, patrióticas y benévolas». Darwin hablaba del valor de supervivencia de una cultura.

Existen notables semejanzas entre la selección natural, el condicionamiento operante y la evolución del ambiente social. Los tres no solamente prescinden de un designio creador previo y de un propósito previo, sino que acuden a la noción de la supervivencia como valor. Lo bueno para la especie es que propicia su supervivencia. Lo bueno para el individuo es lo que promueve su bienestar. Lo bueno para la cultura es lo que le permite solucionar sus problemas. Como hemos visto, existen otras clases de valores, pero éstos eventualmente tienen un lugar secundario para la supervivencia.

La noción de supervivencia puede conducir a error —y así condujo a Herbert Spencer y a Darwin— cuando sugiere que el bien representado por la supervivencia se va naturalmente a imponer. Las cosas andan mal en las tres contingencias de selección, y puede ser necesario corregirlas con diseños explícitos. Las prácticas de procreación han representado por mucho tiempo una especie de intervención en la evolución de las especies, y, ahora, los genetistas hablan de cambiar los códigos genéticos. El comportamiento del individuo se cambia fácilmente diseñando nuevas contingencias de refuerzo. En campos tales como la educación, la psicoterapia, la penología y los incentivos económicos se diseñan explícitamente nuevas prácticas culturales.

Por supuesto, el diseño del comportamiento humano implica

control, y posiblemente la pregunta que más se hace al conductista es ésta: ¿Quién debe controlar? La pregunta representa el viejo error de mirar al individuo en lugar del mundo en el cual vive. No serán el dictador benévolo, el terapeuta compasivo, el maestro dedicado o el industrial con espíritu cívico quienes diseñarán un modo de vida según el interés de todos. Debemos mirar, en cambio, las condiciones en las cuales las personas gobiernan, ayudan, enseñan y preparan sistemas de incentivos de maneras particulares. En otras palabras, debemos mirar la cultura como un ambiente social. ¿Llegará acaso a desarrollarse una cultura en la cual ningún individuo pueda acumular demasiado poder y utilizarlo para su propia grandeza y en formas perjudiciales para los otros? ¿Se desarrollará acaso una cultura en la cual los individuos dejen de preocuparse tanto por su propia actualización y realización y que no presten tanta atención al futuro de la cultura? Estas preguntas y muchas otras semejantes son las que deben ser formuladas en lugar de preguntar *quién* controla y con qué *fin*. Nadie camina fuera de la corriente causal. Nadie interviene realmente. La humanidad ha creado lenta pero erráticamente ambientes en los cuales las personas se comportan más efectivamente, y sin duda disfrutan de los sentimientos que acompañan al comportamiento de éxito. Este es un proceso continuo.

13. ¿Qué hay debajo de la piel?

El análisis conductista se apoya en los siguientes presupuestos. La persona es ante todo un organismo, miembro de una especie y de una sub-especie, que posee una dotación genética con ciertas características anatómicas y fisiológicas que son el producto de las contingencias de supervivencia a las cuales se ha expuesto la especie en el proceso de la evolución. El organismo se convierte en persona en la medida en que adquiere un repertorio de comportamiento bajo las contingencias de refuerzo a las cuales se expone durante su vida. El comportamiento que manifiesta en cualquier momento está bajo el control de un contexto actual. El individuo es capaz de adquirir ese repertorio bajo ese control debido a los procesos de condicionamiento que asimismo forman parte de su dotación genética.

Por otra parte, en la concepción mentalista tradicional, una persona es un miembro de la especie humana que se comporta como lo hace debido a muchas características o facultades internas, entre ellas las sensaciones, los hábitos, la inteligencia, las opiniones, los sueños, las personalidades, los estados de ánimo, las decisiones, las fantasías, las habilidades, las percepciones, los pensamientos, las virtudes, las intenciones, las destrezas, los instintos, los incentivos, los actos de voluntad, el placer, la compasión, las defensas perceptivas, las creencias, los complejos, las expectativas, las urgencias, la selección, los impulsos, las ideas, las responsabilidades, la exaltación, los recuerdos, las necesidades, la sabiduría, los deseos, el instinto de muerte, el sentido de deber, la sublimación, las capacidades, los propósitos, el ello, los temores reprimidos, el sentido de vergüenza, la extraversion, las imágenes, el conocimiento, los intereses, la información, el super-yo, las proposiciones, las experiencias, las actitudes, los conflictos, los sentidos, las formaciones reactivas, el deseo de vivir, la conciencia, la ansiedad, la depresión, el temor, la razón, la libido, la energía psíquica, las reminiscencias, las inhibiciones y las enfermedades mentales.

¿Cómo lo haremos para decidir entre estas dos concepciones?

CRITERIOS DE COMPARACIÓN

Simplicidad. No podemos decir que una concepción sea más simple que la otra, puesto que las referencias a los estados y actividades mentales hacen distinciones que se deben formular de nuevo en términos de contingencias de supervivencia o de refuerzo. Ciertamente, es posible que el análisis comportamental sea más complejo. Aunque ciertos programas de refuerzo, por ejemplo, producen efectos familiares que se han observado y nombrado introspectivamente, muchos arrojan resultados completamente inesperados.

Utilización en el control. La accesibilidad es otra cosa. Nadie ha modificado nunca de manera directa ninguna de las actividades o rasgos mentales arriba mencionados. No existe manera de entrar en contacto con ellos. Las condiciones corporales sentidas como tales se pueden cambiar quirúrgica, eléctricamente o con drogas, pero para la mayoría de los fines prácticos solamente se cambian a través del ambiente. Cuando un partidario del mentalismo confiesa que «no hemos aprendido mucho en relación con estos problemas en cerca de doscientos años de pensamiento reflexivo», podemos preguntar por qué se ha tardado tanto en desconfiar del pensamiento reflexivo. Aunque todavía está en su infancia, la modificación del comportamiento sí ha tenido éxito, mientras que los enfoques mentalistas siguen fallando, y, una vez aclarado el papel del ambiente, su accesibilidad resulta a menudo sorprendente.

Utilización en la predicción. Si lo que queremos es predecir el comportamiento, quizá sea más difícil tomar una decisión. Lo que la persona siente es el producto de las contingencias de las cuales su comportamiento también es función, y, por tanto, existe una conexión útil entre sentimientos y comportamiento. Sería insensato descartar el conocimiento que la persona tiene de su condición actual o las utilidades que hace de él. Puede decir que hace lo que «le gusta hacer» sin preguntar por qué se siente así, y podemos pedirle que nos diga qué le gusta hacer, y utilizar su respuesta sin más averiguaciones, mientras nos preparamos para su comportamiento. En la conversación casual, los límites de la

precisión anotados en el capítulo 2 no son necesariamente serios; pero, sin embargo, podemos predecir el comportamiento con más precisión cuando tenemos conocimiento directo de la historia a la que se pueden atribuir los sentimientos.

Las actitudes, las opiniones o la inteligencia, como estados inferidos a partir del comportamiento, también son inútiles en el control, pero nos permiten predecir una clase de comportamiento a partir de otra clase que sabemos asociada con ella, presuntamente por razón de una causa común.

Utilización en la interpretación. Cuando se observa el comportamiento humano bajo condiciones que no se pueden describir exactamente y donde las historias previas no están al alcance, son muy reducidos la predicción y el control que se puede lograr. Pero la explicación conductista es más útil que la mentalista en la interpretación de lo que la persona hace, o de por qué se comporta como se comporta en tales circunstancias. De ordinario, una persona que escucha no tiene problemas para identificar las ideas que está expresando la persona que habla, aunque no tenga evidencia independiente, pero si de lo que se trata es de adivinar, es más útil hacer conjeturas acerca de la dotación genética y de la historia ambiental que acerca de los sentimientos que de ellas han resultado.

¿Hasta dónde hacia atrás? Cuando una persona dice que ha actuado «porque quiere hacerlo», podemos creer poco en el «porque» mientras no hayamos explicado por qué ha tenido ese sentimiento, pero se ha objetado que en alguna parte debemos detenernos en el seguimiento de una cadena causal hacia el pasado, y también debemos detenernos en el nivel psíquico. Ciertamente, eso es lo que la mayoría de las veces se hace en las discusiones mentalistas, y por eso bloquean la indagación posterior. Ciertamente es que podríamos rastrear el comportamiento humano no sólo hasta las condiciones físicas que lo moldean y lo mantienen, sino también a partir de las causas de estas condiciones, y hasta las causas de esas causas, casi *ad infinitum*, pero no existe en el rastreo ningún punto más allá del punto en el cual se puede tomar una acción efectiva. Ese punto no se encontrará en la psique, y la fuerza explicativa de la vida mental ha decaído marcadamente al tiempo que se han entendido más claramente las posibilidades del ambiente.

Relación con otras ciencias. He aquí otra pregunta: ¿Cuál de las dos posiciones promueve más fácilmente el intercambio cooperativo con las ciencias sociales, por una parte, y con la fisiología por otra? Aquí, de nuevo, parece que la posición conductista tiene el primer lugar. En un tiempo, las ciencias sociales eran marcadamente «psicologistas». La economía tenía su Hombre Económico, y la ciencia política su Animal Político, pero cuando se reconoció que las propiedades psicológicas de estas criaturas se estaban inventando a todas luces precisamente para explicar los fenómenos en cuestión, se rechazó el psicologismo. Se puede decir que la formación conductista restableció el papel del individuo en la ciencia social. El resultado no es el «comportamentalismo» de la acción política (que, como hemos visto, es una versión del estructuralismo), sino un nuevo enfoque de las condiciones de las cuales es función el comportamiento económico y político.

La explicación comportamental también está cerca de la fisiología: fija la tarea del fisiólogo. El mentalismo, por su parte, ha prestado un flaco servicio llevando a los fisiólogos hacia falsos ensayos en la búsqueda de los correlatos neurales, las imágenes, los recuerdos, la conciencia, etc.

¿Es necesario escoger? Existen quienes tomarían ambos caminos y seguirían llamando a la psicología ciencia del comportamiento y de la vida mental. Hacer esto es volver a la secuencia de tres etapas en la cual el ambiente actúa sobre el organismo para generar actividades psíquicas o mentales, algunas de las cuales encuentran finalmente su expresión en la acción física. Así, la inquietante pregunta de cómo un hecho físico puede causar un hecho mental que, a su vez, causa un hecho físico, sigue sin respuesta o se la abandona por carecer de ella (un especialista en la fisiología de la visión ha dicho que «la transición de las excitaciones de la corteza a la experiencia subjetiva carece de explicación»).

El problema se podría evitar si pudiéramos permanecer en la etapa mental o psíquica. En la «vida intrapsíquica de la mente» las causas mentales tienen efectos mentales, y entre ellos están los estados de conocimiento o de conciencia, y si este mundo interno se pudiera observar de una manera puramente solipsista, si el estudioso de la vida mental no tuviera por qué apelar a la acción física, incluso en su comunicación con los otros, y si la vida mental

no desempeñara un papel extraño que el conductista tiene que explicar, todos estaríamos satisfechos. Pero, entonces, la psicología como estudio de los fenómenos subjetivos, distinta del estudio del comportamiento objetivo, no sería una ciencia y no tendría razón de ser.

Una ciencia del comportamiento debe tener en cuenta el lugar de los estímulos privados como cosas físicas, y al hacerlo ofrece una explicación alternativa a la vida mental. Entonces, la pregunta es ésta: ¿Qué hay debajo de la piel, y cómo podemos saber algo sobre ello? La respuesta, es creo yo, el núcleo del conductismo radical.

LA FISIOLOGÍA

Obviamente, el organismo no está vacío, y no se le puede tratar adecuadamente como una mera caja negra, sino que debemos distinguir cuidadosamente entre lo que se sabe acerca de lo que hay dentro y lo que simplemente se infiere.

Mucho antes de que Platón «descubriera la mente», los griegos explicaban el comportamiento como una curiosa mezcla de anatomía, fisiología y sentimientos. Dieron gran importancia a los pulmones, probablemente, debido, en parte, a que la voz, que parecía expresar los sentimientos y las ideas, necesitaba aire, y porque la respiración cesa cuando la vida termina. Tanto psique (del griego) como espíritu (del latín) significaban originalmente respiración. Parece que había otros precursores del comportamiento localizados en el corazón, que latía aceleradamente en la emoción y dejaba de latir cuando la persona moría.

Hasta el día de hoy han sobrevivido los vestigios de esta clase de fisiología. Decimos que el corazón de una persona no trabaja bien, o que se le ha quebrado en un acontecimiento amoroso desastroso. Decimos que tiene las agallas suficientes para hacer frente a su oponente, o la bilis necesaria para llamarlo tonto. Cuando está iracundo, desahoga su hígado. Puede faltarle el cerebro necesario para desempeñar su oficio, o el cerebro puede estar revuelto o en convulsión. En ocasiones, sus nervios pueden estar hechos añicos o destrozados, o a punto de estallar, entumecidos, o (posiblemente porque en un tiempo la palabra se refería también a los tendones) tensos, o al borde del colapso. Diagnosticamos estos estados internos con la misma facilidad con que inventamos ideas y estados y los mezclamos libremente. El relato de un periódico del torneo de

ajedrez Spassky-Fischer decía lo siguiente: «El desatino de Spassky, hoy, bien pudo ser el resultado de la sacudida que experimentaron sus nervios durante el juego anterior de 74 movimientos, y su error de hoy puede estremecer aún más su confianza». No importa si lo estremecido eran sus nervios o su confianza, porque el que escribía había inventado ambas cosas. De la misma manera, los psicólogos cognoscitivos utilizan frecuentemente «cerebro» y «mente» de manera intercambiable, y se dice que todas las lenguas tienen ciertos rasgos que no cambian porque «así es el cableado cerebral». Un artículo recientemente aparecido en una revista científica informaba que «el hemisferio derecho (en las personas diestras) controla los conceptos perceptuales; al hemisferio izquierdo corresponde gran parte de la inteligencia de todo el cerebro porque es la boca del cerebro (ahí se almacena el lenguaje)». Hasta se dice que «todo cerebro normal altamente desarrollado funciona de manera tal que desarrolla los ideales normales en respuesta a sus experiencias con la realidad».

La ciencia de la fisiología empezó de la misma manera. Por ejemplo, las primeras observaciones de la acción refleja se hicieron mucho antes de que fuese posible detectar la actividad de los nervios. Se podían aislar diferentes partes del sistema nervioso, pero lo que pasaba en una determinada parte solamente se podía inferir. Esto sucedió aún en la primera parte del siglo XX. La sinapsis analizada por Sir Charles Sherrington formaba parte de un sistema nervioso conceptual, lo mismo que «la actividad de la corteza cerebral» investigada por Pavlov. Desde luego, un sistema nervioso conceptual no se puede utilizar para explicar el comportamiento del cual se infiere.

La fisiología y, particularmente en lo que se refiere al comportamiento, la neurología, ciertamente han hecho grandes progresos. Ahora se observan y miden directamente las propiedades eléctricas y químicas de muchas actividades neurales. Sin embargo, el sistema nervioso es mucho menos accesible que el comportamiento y el ambiente, y la diferencia es importante. Conocemos algunos de los procesos que afectan a grandes porciones del comportamiento —sensoriales, motoras, motivacionales y emocionales—, pero todavía nos falta mucho para conocer con precisión lo que pasa, digamos, cuando un niño aprende a beber en un vaso, a llamar un objeto por su nombre o a encontrar la pieza correcta en un rompecabezas, lo mismo que nos falta mucho para

producir cambios en el sistema nervioso para que el niño haga esas cosas. Es posible que nunca lleguemos a observar directamente lo que sucede en el sistema nervioso en el momento en que ocurre una respuesta porque pueda aplicarse algo parecido al principio de Heisenberg: cualquier medio que utilicemos para observar la mediación neural del comportamiento puede desordenar ese comportamiento.

Se puede hacer una comparación similar de las utilizaciones tecnológicas de las ciencias comportamental y fisiológica. Recientemente se ha dicho que «podemos estar adquiriendo rápidamente el poder de modificar y controlar las capacidades y actividades de los hombres por medio de la manipulación e intervención directa de sus cuerpos y sus mentes», y que la ingeniería biológica humana resultante probablemente tenga profundas consecuencias sociales. La intervención y la manipulación directas del cuerpo se citan hoy día muy frecuentemente para ilustrar los peligros del control del comportamiento, pero ya está al alcance el control más efectivo por medio de la manipulación ambiental. Solamente la tradicional fascinación por una, vida interna lleva a descuidar este último.

Decir que «la única base teórica posible para la explicación del comportamiento humano se encuentra en la fisiología del cerebro y del sistema nervioso central», y que «la adopción de esta base necesariamente conduce a la desaparición de la psicología como ciencia independiente», es también menospreciar la posibilidad de una ciencia del comportamiento y de lo que ella pueda decir respecto de los sentimientos y los estados observados introspectivamente. En la siguiente afirmación se ilustra una situación similar: «Si el hombre espera vivir una vida enmarcada dentro de las líneas racionales, libre de trastornos tales como la guerra, los crímenes y las crisis y las depresiones económicas, tendrá que encontrar la manera de aumentar el tamaño de su cerebro». Dificilmente se encontraría un ejemplo mejor del efecto perjudicial de la orientación hacia dentro de la investigación fisiológica y mentalista. Si esperamos liberarnos de la guerra, los crímenes y las crisis y depresiones económicas, tendremos que encontrar un ambiente social mejor.

La promesa de la fisiología es de naturaleza diferente. Seguirán produciéndose nuevos instrumentos y métodos, y, finalmente, conoceremos mucho más acerca de las *clases* de procesos fisiológicos,

químicos o eléctricos, que tienen lugar cuando la persona se comporta. El fisiólogo del futuro nos dirá todo lo que se puede conocer acerca de lo que sucede en el interior del organismo que se comporta. Su explicación constituirá un importante avance sobre el análisis comportamental porque éste último es necesariamente «histórico» —es decir, reducido a relaciones funcionales que poseen lagunas temporales—. Hoy se hace algo que mañana afecta el comportamiento de un organismo. Al margen de la claridad con que pueda establecerse el hecho, se pierde un paso y debemos esperar a que el fisiólogo lo suministre. Podrá mostrar cómo se cambia un organismo cuando se le expone a las contingencias de refuerzo, y por qué el organismo cambiado se comporta de una manera diferente, posiblemente en un momento muy posterior. Lo que él descubra no puede invalidar las leyes de una ciencia del comportamiento, pero ayudará a tener un cuadro de la acción humana más completo;

¿MENTE O SISTEMA NERVIOSO?

¿Pero no es precisamente este hecho de completar la explicación comportamental el objetivo del análisis mentalista? ¿No cerramos la brecha existente entre el comportamiento y la historia ambiental previa de la cual es función cuando sentimos u observamos introspectivamente los estados de nuestros cuerpos que surgen de esa historia y son responsables de ese comportamiento? ¿Por qué nos ha de molestar que se pregunte acerca de la *naturaleza* de lo que se siente o se observa introspectivamente? Aprovechemos la posición del individuo como observador de sí mismo y permitámosle informar acerca de la vinculación mediadora entre el comportamiento y sus causas antecedentes. Yo creo que ésta es la posición de la psicología introspectiva, el psicoanálisis y ciertas teorías fisicalistas del conocimiento que no se circunscriben al puro solipsismo.

Aceptar que lo que se siente o se observa introspectivamente son condiciones del propio cuerpo es un paso adelante en la dirección correcta. Es un paso hacia el análisis, a la vez, del ver y del ver lo que uno está viendo en términos puramente físicos. Después de reemplazar mente por cerebro podemos avanzar reemplazando cerebro por persona y redefinir el análisis de acuerdo con los hechos observados. *Pero lo que se siente o se observa introspectivamente no es*

una parte importante de la fisiología que llene la laguna temporal en un análisis histórico. Se puede ver una grave limitación en los órganos que utiliza la persona para observarse a sí misma. ¿A fin de cuentas, cuál es la anatomía y fisiología del ojo interno? Hasta donde sabemos la auto-observación debe limitarse a los tres sistemas nerviosos descritos en el capítulo 2 —un sistema interoceptivo, que va a las vísceras; un sistema propioceptivo, que va al marco esquelético, y un sistema exteroceptivo, que principalmente mantiene a la persona en contacto con el mundo que la rodea. Estos tres sistemas surgieron a través de la selección natural a medida que la especie humana evolucionaba, y resultaron seleccionados debido al papel que desempeñaron en la economía interna y externa del organismo. Pero el auto-conocimiento surgió mucho más tarde en la historia de la especie como producto de las contingencias sociales dispuestas por la comunidad verbal, y esas contingencias no han actuado durante suficiente tiempo para permitir la evolución de un sistema nervioso apropiado.

La introspección ha tenido que utilizar los sistemas disponibles, y ha ocurrido que son sistemas que sólo permanecen en contacto con aquellas partes del cuerpo que desempeñaron un papel en su economía interna y externa. Todo lo que la persona llega a saber con su ayuda acerca de sí misma son estímulos y respuestas. No entra en contacto con ese amplio sistema nervioso que mediatiza su comportamiento. Y no lo hace porque no tiene nervios que lleguen a los puntos apropiados. Intentar observar mucho de lo que ocurre dentro del propio cuerpo es como intentar oír sonidos supersónicos o ver radiaciones electromagnéticas que están más allá de la franja visible. Particularmente, el cerebro carece de sentidos orgánicos (sus respuestas a la estimulación no consisten realmente en sentir); desempeña un papel extraordinario en el comportamiento, pero no como parte de esa clase especial de comportamiento llamado conocimiento. Nunca podremos conocer por introspección lo que el fisiólogo eventualmente descubrirá con sus instrumentos especiales.

La clave se encuentra en las contingencias de supervivencia. De la misma manera como no podemos apelar a la dotación genética para explicar el lenguaje gramatical, la lógica o las matemáticas, porque la gramática, la lógica y las matemáticas no han formado parte del ambiente humano durante suficiente tiempo, así también debemos cuestionar cualquier intento de atribuir el auto-conocimiento introspectivo a un sistema nervioso especialmente

adaptado para ese propósito. El comportamiento verbal, la lógica, las matemáticas y la *introspección* se han construido sobre ciertos rasgos de la especie humana que ya habían evolucionado por otras razones.

EL SISTEMA NERVIOSO CONCEPTUAL

Como, hemos visto, las partes del sistema nervioso de las que hablaban los primeros fisiólogos eran en buena medida productos de la inferencia, y un ejemplo clásico de ellas era la sinapsis en *The Integrative Action of the Nervous System* de Sherrington. La inferencia ha cedido su lugar a la observación directa en la medida en que se han mejorado los instrumentos y los métodos, con grandes beneficios para la fisiología. Otra manera de tratar la inferencia consiste en darle respetabilidad convirtiéndola en un modelo o sistema explícito. Ha surgido una especie de termodinámica del sistema nervioso, en la cual se han establecido principios o leyes generales con poca o ninguna referencia, directa o inferida, a las partes del sistema nervioso implicadas en ella. Tanto la teoría de la información como la cibernética han contribuido a este tipo de especulación relacionada con lo que acontece al mundo mental o al físico, o a ambos, y, por lo tanto, aparentemente se evita el problema del dualismo. ¿Acaso un modelo del sistema nervioso no servirá hasta que la fisiología avance más?

Yo creo que la respuesta es: no. El estudio del sistema nervioso conceptual se interesa principalmente en los «procesos del pensamiento» que tratamos en el capítulo 7, los cuales, como hemos visto, son suficientemente reales a nivel del comportamiento, pero constituyen apenas metáforas cuestionables cuando se los introduce en el interior. E igual que el estudio de la conciencia o del sistema nervioso real, el sistema o modelo continúa dirigiendo la atención hacia dentro y no hacia la historia personal y genética.

14. A modo de resumen

La introducción de este libro contiene veinte afirmaciones que frecuentemente se hacen acerca del conductismo, todas ellas —creo yo— erróneas. Es el momento de revisarlas a la luz del resto del libro.

1. Podría decirse que el conductismo metodológico y ciertas versiones del positivismo lógico ignoran la conciencia, los sentimientos y los estados de la mente, pero el conductismo radical no «decapita al organismo» de esa manera; no «barre el problema de la subjetividad debajo del tapete»; no «mantiene una metodología estrictamente conductista tratando los informes de la introspección simplemente como comportamiento verbal» y no se elaboró para «permitir que la conciencia se atrofie». Lo que el conductismo tiene que decir respecto de la conciencia es lo siguiente: *a)* La estimulación que surge del interior del cuerpo desempeña un papel importante en el comportamiento, *b)* Los sistemas nerviosos a través de los cuales se hace efectiva esa estimulación evolucionaron debido a su papel en la economía interna y externa del organismo, *c)* En el mismo sentido en que decimos que una persona es consciente de lo que la rodea, es consciente de estados o acontecimientos en su cuerpo; están bajo su control como estímulos que son. El boxeador que ha «quedado inconsciente» no responde a los estímulos actuales del interior ni del exterior de su piel, y una persona puede seguir hablando «sin tener conciencia del efecto que produce en quienes la escuchan», cuando ese efecto no ejerce control sobre su propio comportamiento. Lejos de ignorar la conciencia en este sentido, la ciencia del comportamiento ha desarrollado nuevas maneras de estudiarla, *d)* En un sentido diferente, la persona se hace consciente cuando la comunidad verbal dispone las contingencias bajo las cuales ella no sólo ve un objeto, sino ve que lo está viendo. En este sentido especial, la conciencia o el acto de darse cuenta de las cosas es un producto social. *e)* El conocimiento introspectivo del propio cuerpo (auto-conocimiento) es deficiente por dos razones: la

comunidad verbal no puede colocar el comportamiento auto-descriptivo bajo el control preciso de los estímulos privados, y no ha habido oportunidad de que se desarrolle un sistema nervioso que coloque ciertas partes importantes del cuerpo bajo ese control. f) El auto-conocimiento es útil dentro de esos límites. La comunidad verbal formula preguntas acerca de los hechos privados porque éstos son productos colaterales de causas ambientales, respecto de las cuales se puede, por tanto, hacer muchas inferencias, y, por razones similares, el auto-conocimiento se torna útil para el individuo, g) No se supone la existencia de una clase especial de material mental. El mundo físico genera tanto la acción física como las condiciones interiores del cuerpo a las cuales responde la persona cuando la comunidad verbal dispone las contingencias necesarias.

Las otras especies también son conscientes en el sentido de estar bajo el control de los estímulos. Sienten dolor en el sentido de responder a los estímulos dolorosos, lo mismo que ven una luz u oyen un sonido en el sentido de responder apropiadamente, pero no hay contingencias verbales que les hagan conscientes del dolor en el sentido de sentir que sienten dolor, o de la luz o el sonido en el sentido de ver que están viendo u oír que están oyendo.

Una ciencia de la experiencia subjetiva completamente independiente no tendría más relación con la ciencia del comportamiento que la relación que tendría una supuesta ciencia que estudiara lo que la gente siente respecto del fuego, con la ciencia de la combustión. Tampoco se podrían divorciar la experiencia y el mundo físico de la manera requerida para hacer posible semejante ciencia. Diferentes comunidades verbales generan diferentes clases y grados de conciencia. Las filosofías orientales, el psicoanálisis, la psicología experimental, la fenomenología y el mundo de lo práctico conducen a la observación de sentimientos y estados mentales muy diferentes. Una ciencia de lo subjetivo que fuera independiente sería una ciencia de comunidades verbales independientes.

¿Tenemos acaso que concluir que todos los que han especulado sobre la conciencia como forma de auto-conocimiento —desde los griegos hasta los empiristas ingleses y los fenomenólogos— han perdido el tiempo? Quizá tengamos que hacerlo. Ellos merecen reconocimiento por dirigir la atención hacia la relación entre una persona y su ambiente (el estudio científico del control de los estímulos bajo el nombre de sensación y percepción surgió de

intereses filosóficos de este tipo), pero en su indagación se han apartado de hechos antecedentes en su historia ambiental.

2. Es difícil entender por qué se dice con tanta frecuencia que el conductismo descuida la dotación innata. La anotación despreocupada de Watson en el sentido de que poema tomar cualquier niño sano y hacer de él un médico, un abogado, un artista, un comerciante, o incluso un mendigo o un ladrón, difícilmente podría ser la responsable, porque el mismo Watson se refirió repetidas veces al «equipo hereditario y de hábitos» de la gente. Unos pocos conductistas, en particular J. R. Kantor, han minimizado o negado la contribución de lo genético, y, en su entusiasmo por lo que se puede hacer a través del ambiente, otros, indudablemente, han actuado como si la dotación genética no tuviera importancia, pero serían muy pocos los que afirmarían que el comportamiento es «infinitamente maleable».

Posiblemente los asuntos sociales y políticos han desempeñado un papel más importante de lo que parece, y algunos de ellos se han manifestado de modo palpable recientemente. La idea de que es poco o nada lo que se debe al ambiente ha influido en la educación. Los estudiantes se clasifican principalmente en aquellos que no necesitan que se les enseñe y aquellos a quienes no se les puede enseñar, y la doctrina de la educación universal se combate con el argumento de que hay niños a los cuales por esencia no se les puede enseñar. Pero los papeles de la herencia y el ambiente se deben descubrir por medio de la observación, no se deben asignar de acuerdo con una creencia política. Las especies difieren en la velocidad con que se pueden condicionar y en la naturaleza y magnitud de los repertorios que pueden mantener, y probablemente las personas muestren diferencias heredadas semejantes. Sin embargo, sólo raras veces se afecta la topografía o forma del comportamiento. Decir que la inteligencia o alguna otra habilidad o rasgo es en un veinte por ciento cuestión de ambiente, y en un ochenta por ciento cuestión de genética no equivale a decir que el veinte por ciento del comportamiento de una persona se deba a las contingencias de refuerzo, y el ochenta por ciento a la dotación genética. Créase a uno de dos gemelos idénticos en China y el otro en Francia y su comportamiento verbal será completamente diferente. (Las gramáticas de las dos lenguas pueden tener ciertos rasgos en común, pero, como hemos visto, no porque la gramática tenga bases genéticas.)

3. El estímulo provocador es un ejemplo claro de la acción ambiental, y probablemente por esa razón fue el primero que se descubrió y se formuló. La idea de un gatillo que liberaba comportamientos almacenados se le ocurrió a Descartes al observar ciertos aparatos hidráulicos que simulaban el comportamiento humano, y, durante el siglo XIX, el fisiólogo Marshall Hall demostró algunos ejemplos simples en porciones de organismos vivos —como en salamandras decapitadas—. Como hemos visto, Pavlov mostró cómo los estímulos podían adquirir el poder de provocar respuestas reflejas durante la vida del individuo, y todo esto condujo al ambicioso programa de la psicología del estímulo-respuesta.

Tal vez esta misma aparente sencillez sea responsable del hecho de que el reflejo haya conservado su lugar en la literatura no técnica como estereotipo de la acción ambiental, y también del hecho de que con tanta frecuencia se diga que el conductismo trata el comportamiento simplemente como una respuesta ante un estímulo. Si así fuera, el organismo tendría el carácter de marioneta, robot o máquina. Pero los estímulos no *provocan* respuestas operantes; simplemente modifican la probabilidad de que se emitan tales respuestas. Lo hacen en virtud de las contingencias de refuerzo de las cuales han formado parte, y pueden actuar en combinación con otras condiciones, posiblemente, pero no necesariamente hasta el punto de que ocurra una respuesta. Este es un papel muy diferente del que tiene el estímulo provocador en el reflejo.

4. Los seres humanos prestan atención, o no, al mundo en el cual viven. Buscan cosas de ese mundo. Generalizan de una cosa a otra. Discriminan. Responden a rasgos únicos y a conjuntos especiales de rasgos como «abstracciones» o «conceptos». Solucionan problemas reuniendo, clasificando, ordenando y reordenando cosas. Describen las cosas y responden a sus descripciones, lo mismo que a las descripciones hechas por otros. Analizan las contingencias de refuerzo de su mundo, y extraen planes y reglas que les permiten responder apropiadamente sin exponerse directamente a las contingencias. Descubren y utilizan reglas para derivar reglas nuevas a partir de las antiguas. En todo esto y mucho más, simplemente se están comportando, y esto es verdad incluso cuando se comportan encubiertamente. El análisis comportamental no solamente no rechaza ninguno de estos «procesos mentales superiores», sino que ha asumido la vanguardia de la investigación de las condiciones en las cuales ocurren. Lo que

rechaza es la suposición de que en el mundo misterioso de la mente tengan lugar actividades como esas. Afirma que esa suposición es una metáfora injustificada y peligrosa.

Nadie puede dar una explicación adecuada de gran parte del pensamiento humano. Después de todo, tal vez éste sea el tema más complejo que jamás se haya sometido a análisis. Las grandes realizaciones de los artistas, compositores, escritores, matemáticos, están indudablemente fuera del alcance (en parte, como ya lo he dicho, porque el mentalismo ha llevado a las personas más destacadas en estos campos a dar informes inútiles de sus actividades). Independientemente de las insuficiencias que muestre una explicación comportamental, debemos recordar que las explicaciones mentalistas no son explicaciones.

5. La teoría de la evolución trasladó el propósito que parecía mostrar la dotación genética de un designio antecedente, a una selección subsecuente debida a las contingencias de supervivencia. La teoría operante trasladó el propósito que parecía mostrar la acción humana de una intención o plan antecedente a una selección subsecuente debida a las contingencias de refuerzo. Una persona dispuesta a actuar porque la han reforzado por actuar, puede sentir la condición de su cuerpo en ese momento y llamarla «propósito sentido», pero lo que el conductismo rechaza es la eficacia causal de ese sentimiento.

6. Las contingencias de refuerzo se asemejan a las contingencias de supervivencia también en la producción de lo nuevo. La palabra clave en el título de la obra de Darwin era «origen». La selección natural explicó el origen de millones de especies diferentes en la superficie de la tierra, sin recurrir a una mente creadora. En el campo del comportamiento humano surge la posibilidad de que las contingencias de refuerzo puedan explicar una obra de arte o la solución de un problema matemático o científico sin recurrir a una clase diferente de mente creadora, un rasgo de creatividad o a la posibilidad de que «los hombres con talento tengan una energía nerviosa más creativa que los demás mortales».

Tanto en la selección natural como en el condicionamiento operante, es crucial la aparición de «mutaciones». Hasta hace poco, la especie evolucionó debido a cambios fortuitos en los genes o cromosomas, pero el genetista puede arreglar condiciones en las cuales sea especialmente probable la ocurrencia de mutaciones.

También podemos descubrir algunas de las fuentes de nuevas formas de comportamiento que experimentan la selección hecha por las contingencias de refuerzo vigentes, y, afortunadamente, el artista o pensador creativo tiene otras maneras de introducir novedades, algunas de las cuales revisé en el capítulo 7.

7. En el tema del yo o en el sentido del yo es de gran importancia la noción del origen. Un miembro de la especie humana tiene su identidad en el sentido de no ser miembro de ninguna otra especie. Comienza como organismo y se convierte en persona o yo en la medida en que adquiere un repertorio de comportamiento. Puede convertirse en más de una persona o yo si adquiere repertorios más o menos incompatibles apropiados para diferentes ocasiones. En el auto-conocimiento, el yo que conoce es diferente del conocido. En el auto-control, el yo que controla es diferente del controlado. Pero todos los yo son producto de las historias genéticas y ambientales. El auto-conocimiento y el auto-control tienen un origen social, y los yo conocidos y controlados son el producto de las contingencias de refuerzo y de supervivencia. Nada hay en la posición asumida en este libro que cuestione la unicidad de cada miembro de la especie humana, pero la unicidad es inherente a las fuentes. En la posición científica no hay lugar para un yo como verdadero generador o iniciador de la acción.

8. Si quitamos el significado peyorativo de «superficial» como carente de penetración, y el honorífico significado de «profundo», entonces hay un algo de verdad en la afirmación de que el análisis conductista es superficial y no llega a las profundidades de la mente o la personalidad. La clave de ese análisis es cuestionar el papel causal de lo que se siente o se observa introspectivamente dentro de la piel y pasar, en cambio, a la historia genética, la historia ambiental y el contexto actual —todos los cuales están en el exterior—. Si el conductismo tomara la posición del estructuralismo puro, abandonando el papel causal de la mente y no dejando nada en su lugar, sería superficial en un sentido objetable, pero ésa es una visión muy superficial de lo que realmente hace.

9. Los existencialistas, fenomenólogos y estructuralistas afirman frecuentemente que, al limitarse a la predicción y al control, la ciencia del comportamiento no capta la naturaleza esencial del ser humano. La llamada psicología humanista también desaprueba la predicción o el control en su interés por lo que la persona es, aquí y ahora, aparte de su pasado o futuro, e intenta justificarse a sí misma

de acuerdo con eso: «La teoría de la evolución no es una ciencia predictiva, aunque es muy respetable e importante. Por eso pueden justificarse otras ciencias no predictivas, como la historia y la psicología humanista». Pero la teoría de la evolución no es una ciencia; es la interpretación de un número muy grande de hechos, que utiliza varias ciencias, entre ellas la genética y la ecología, y éstas son o pueden ser predictivas y manipulativas. Aunque, como vimos en el capítulo 9, la comprensión, como la contemplación, es una clase de conocimiento que a menudo carece de acción, se deriva de las condiciones que conducen a la acción. Tanto la predicción como el control son inherentes al condicionamiento operante, pero la idea es siempre probabilística, y nosotros podemos referirnos a una probabilidad cuando la acción no está ocurriendo. Podemos sustituir «conocer» por «comprender» a sí mismo o a otra persona, pero cualquiera que sea la condición en un momento dado, el conocimiento o la comprensión sólo se «ponen a funcionar» cuando se emprende la acción. Cuanto más plenamente comprendamos la relación entre el comportamiento y sus antecedentes genéticos y ambientales, más claramente comprenderemos la naturaleza o esencia de la especie.

10. La revisión de un libro recientemente escrito por un conductista inglés en una publicación británica muy conocida contiene el comentario de que «al contrario de los conductistas de Norteamérica, el autor no trabaja con ratas, sino con personas». El reinado de la rata blanca en el laboratorio de psicología terminó hace por lo menos un cuarto de siglo. Cualquier cosa parecida al muestreo adecuado de las especies del mundo está fuera de todo alcance aun en el campo del etólogo. Pero el análisis experimental del comportamiento se ha extendido a un número bastante amplio de especies, entre ellas el *Homo Sapiens*

Existen muy buenas razones para empezar con casos sencillos, avanzando solamente en la medida en que el poder del análisis lo permita. Si esto significa, como parece significar, que se empiece con animales, indudablemente el énfasis se pone en aquellas características que las personas y los animales tienen en común. Sin embargo, hay una ventaja, pues solamente de esta manera podemos estar seguros de qué es lo exclusivamente humano. No es error, como sostiene algún autor, «tratar de aplicar un sistema desarrollado a partir de un trabajo limitado con animales a la sociedad humana y al campo total de la experiencia humana». Esa

es la dirección —de lo simple a lo complejo— en la que avanzan todas las ciencias. Pero el sistema se aplica haciendo desaparecer los límites tan pronto como sea posible y trabajando directamente con el comportamiento humano. Como todos saben, hay que reconocer que estamos lejos de una explicación adecuada de la sociedad humana o del campo total de la experiencia humana, y es verdad que «la decisión arbitraria de utilizar ratas y palomas para obtener datos elimina necesariamente la libertad y dignidad humana»; por definición lo hace, pues las ratas y las palomas no son humanos. Cuando se trata de analizar los problemas planteados por la libertad y la dignidad, está justificado utilizar todas las fuentes posibles de información acerca de los procesos subyacentes.

Aun con sujetos humanos, la mayor parte de los primeros experimentos se hacían allí donde se podía controlar más fácilmente el ambiente, como en el caso de los psicóticos y los retrasados. (En estos casos el éxito se ha admitido: «Basado en la investigación con animales, trabaja satisfactoriamente con quienes ya tienen limitaciones mentales».) Pero pronto se empezó a estudiar niños normales, y luego adultos normales. Naturalmente, surgieron problemas especiales en la relación del sujeto con el experimentador y debido a la larga y compleja historia del sujeto antes del experimento, pero se han hecho suficientes cosas como para sugerir que, tanto en los animales como en el hombre, ocurren los mismos procesos básicos, de la misma manera que en ambos se puede encontrar la misma clase de sistema nervioso. Desde luego que existen diferencias enormes en la complejidad de sus repertorios.

Curiosamente, algunas veces se dice que la relación entre el comportamiento animal y el comportamiento humano apunta en otra dirección. «El estudio del comportamiento animal es único entre las ciencias porque histórica y metodológicamente comienza con el comportamiento humano, prescinde de la experiencia humana y proyecta esa experiencia en los otros animales.» Si así fuera, tendríamos que decir que en la investigación animal estaríamos limitados a aquellos tópicos en los cuales se puede prescindir en la experiencia humana y proyectar a los animales. De hecho, el conductista norteamericano Edward C. Tolman decía que diseñaba sus experimentos con animales examinando lo que él mismo haría en una situación dada, pero el análisis experimental del comportamiento está mucho más allá del punto en que la introspección arroja luz sobre el problema que se está estudiando.

Sería muy notable la persona que lograra predecir su comportamiento bajo las contingencias de un laboratorio moderno.

11. Poner objeciones al razonamiento que pasa de los animales a los hombres y mujeres, en parte, equivale a objetar el paso del laboratorio a la vida cotidiana, y este punto se aplica igualmente cuando el organismo que está en el laboratorio es un organismo humano. El ámbito del laboratorio se diseña para controlar las condiciones. Algunas se mantienen tan constantes como es posible, otras se cambian de manera ordenada. El equipo utilizado para estos propósitos está entre el experimentador y el organismo. Es obvio que no propicia —necesariamente interfiere con— la clase de conocimiento personal que se dice que surge de las relaciones interpersonales tratadas en el capítulo 11. El equipo no se utiliza para eso, aunque un psicólogo clínico diga que «los psicólogos experimentales utilizan sus aparatos y máquinas para defenderse de una involucración real con sus sujetos». Los utilizan para obtener una clase diferente de «conocimiento de otra persona».

Obviamente, en la vida diaria no podemos predecir o controlar el comportamiento humano con la precisión que se logra en el laboratorio, pero, sin embargo, podemos utilizar los resultados del laboratorio para interpretar el comportamiento que se da en otras partes. Esa interpretación del comportamiento humano en la vida diaria ha sido tachada de metaciencia, pero en todas las ciencias pasa algo semejante. Como acabamos de ver, los principios de la genética se utilizan para interpretar los hechos de la evolución, lo mismo que el comportamiento de las sustancias bajo altas presiones y temperaturas se utiliza para interpretar los hechos geológicos de la historia de la tierra. Lo que ocurre en el espacio interestelar, donde no es posible el control, es cuestión de interpretación en este sentido. Muchas aplicaciones tecnológicas pasan por esta etapa de interpretación. No podemos estudiar el comportamiento de un nuevo tipo de avión mientras no se le haya construido y puesto a volar, pero se le diseña y se le construye de acuerdo con los principios establecidos en el laboratorio. De la misma manera, los principios salidos del análisis experimental del comportamiento se han aplicado en el diseño de la educación, la psicoterapia, los sistemas de incentivos en la industria, la criminología y muchos otros campos.

Quienes afirman que los resultados del laboratorio no pueden explicar el comportamiento humano en el mundo en general,

posiblemente creen que conocen lo que pasa en ese mundo, o por lo menos que eso se puede conocer. Con frecuencia, de lo que hablan es de impresiones casuales. Pero si hay que confiar menos en una afirmación sobre el comportamiento en la vida diaria que en el laboratorio, debemos preguntar si la impresión contra la cual se le compara es más confiable. Quienes sienten que entienden lo que ocurre en el mundo en general se pueden poner a prueba de una manera muy sencilla: que observen el comportamiento de un organismo durante un experimento moderno y nos digan lo que ven. Las contingencias vigentes en la investigación, aunque muy complejas, lo son mucho menos que las de la vida diaria, pero, con todo, es casi imposible descubrir lo que está pasando. Quienes están familiarizados con la investigación de laboratorio tendrán mayor probabilidad de buscar cosas importantes y sabrán qué otras cosas preguntar, tendrán una mejor comprensión de lo que ven. El análisis de laboratorio permite identificar las variables importantes y descartar otras que, aunque posiblemente más atractivas, puedan tener poca o ninguna relación con el comportamiento que se está observando. Muchos de los avances derivados del estudio del comportamiento operante se han beneficiado de esa clase de interpretación.

12. Quienes dicen que una ciencia del comportamiento es demasiado simple e ingenua, con frecuencia muestran un conocimiento demasiado simple e ingenuo de lo que es la ciencia, y quienes dicen que lo que ella tiene que decir es cosa trivial o ya conocida, de ordinario desconocen sus logros actuales. Decir que el comportamiento no es más que una respuesta a un estímulo es demasiado simplista. Decir que la gente es igual que las ratas y las palomas es ingenuo. Decir que la ciencia del comportamiento trata de cómo aprenden las ratas a recorrer laberintos, o cómo salivan los perros cuando oyen una campana, es hablar de lo trivial o familiar. Un distinguido filósofo de la ciencia decía recientemente que «hasta un conductista puede, *en el mejor de los casos*, predecir que, en determinadas condiciones, una rata empleará entre veinte y veinticinco segundos para recorrer un laberinto; sin saber cómo, especificando condiciones experimentales cada vez más precisas, podrá hacer predicciones cada vez más exactas, y *en principio precisas sin limitación*». Esta es una observación que pudo haber sido apropiada tal vez hace cincuenta años. No es extraño que un autor que menosprecie la modificación del comportamiento afirmando

que es cosa de «medallas doradas y golpecitos en la espalda», o que el editor de un periódico, quien asegura a sus lectores que la demostración de la superstición en la paloma no explicará el salmo XXXIII, crea que la ciencia del comportamiento es demasiado simple.

Cuando Freud llamaba ingenuo al conductismo, hablaba de una primera versión y la comparaba con su extremadamente embrollada explicación del aparato mental —explicación que en opinión de algunos de sus seguidores necesita simplificarse mucho—. Cualquiera que trate de encontrar alguna clase de orden sistemático de aquello que se dice que está dentro de la piel, necesariamente producirá una explicación que tendrá muy poco de sencilla. Pero si a algo hemos de llamar excesivamente simple, es a las explicaciones mentalistas, tan fácilmente inventadas sobre la marcha, que resultan atractivas porque parecen más simples que los hechos que pretenden explicar. Es más fácil decir que una persona sufre de ansiedad que debido a una historia de rivalidad fraterna a la cual eventualmente debe atribuirse la ansiedad, como es más sencillo decir que los «retrasados mentales muestran inhibición reactiva» que examinar la relación deficiente entre su comportamiento y el ambiente al cual están expuestos. La «complejidad de la organización mental» de la cual se dice que el conductismo subestima es la complejidad que surge del esfuerzo por sistematizar unas formulaciones que sería mejor abandonar.

Una ciencia del comportamiento es particularmente vulnerable a la acusación de simplificación porque es difícil creer que un principio bastante sencillo pueda tener vastas consecuencias en nuestras vidas. Hemos aprendido a aceptar discrepancias aparentes en otros campos. Ya no nos resulta difícil creer que una bacteria o un virus puedan explicar la devastación de una plaga, o que el deslizamiento de partes de la corteza terrestre pueda explicar la tragedia de una ciudad destruida por acción de un terremoto. Pero nos resulta mucho más difícil creer que las contingencias de refuerzo pueden ser realmente las raíces —digamos— de las guerras, o —en el otro extremo— del arte, la música y la literatura.

Todas las ciencias simplifican las condiciones que estudian, tanto como les es posible, pero esto no significa que se nieguen a examinar casos más complejos tan pronto como puedan hacerlo provechosamente. El lector que ha llegado a este punto no se inclinará a llamar simple al análisis conductista (a no ser que le eche la culpa a las complejidades que ha encentrado en mi exposición), y

puedo recordarle que he mantenido en un mínimo los hechos y principios. El análisis experimental del comportamiento es una rama extensa, rigurosa y en rápido crecimiento de la ciencia biológica, y sólo quienes no son conscientes de su perspectiva lo pueden llamar simplista.

En cuanto a lo de familiaridad, es cierto que, en cierta forma, la filosofía, la teología, la lingüística, la ciencia política y muchos otros campos se han adelantado al análisis científico. Por ejemplo, la importancia del refuerzo operante se ha reconocido hace mucho tiempo en las discusiones sobre premios, auto-interés, hedonismo y utilitarismo. A Marx y Bentham se les ha llamado conductistas porque prestaron atención al ambiente, pero ambos creían que el ambiente actuaba sobre la conciencia, la cual, a su vez, afectaba a la acción humana. Los grandes ensayistas han extractado reglas y comprensiones muy próximas a algunas implicaciones de la explicación científica. Casi en todas las ciencias se han hecho cosas parecidas: los griegos hablaban del átomo y de las dimensiones del tiempo. Su error constituye un ejemplo de estructuralismo: lo que hay que tener en cuenta no es lo que se decía entonces, sino *por qué se decía*. El científico no inventa los hechos, y los asuntos referentes al comportamiento siempre han constituido rasgos evidentes del mundo en que la gente ha vivido, pero los científicos sobrepasan rápidamente la etapa de la sabiduría popular y de la experiencia personal, y en el análisis experimental del comportamiento esto ya ocurrió. Muy poco de lo descubierto en la investigación actual se podría considerar como cosa familiar para todos.

Quizá la mejor evidencia de que la ciencia del comportamiento tiene cosas nuevas que ofrecer es el éxito de sus aplicaciones tecnológicas, pero no podemos pasar por alto la evidencia de la acritud con que actualmente se ataca esta posición. Dudo que se gastara tanta pólvora en algo que fuera una trivialidad ingenua y pasada de moda.

13. Con frecuencia se acusa a los conductistas de idolatría; se dice que son adoradores de la ciencia y utilizan los trucos de la ciencia simplemente para tener la apariencia de científicos. Esta es una crítica bastante común a todas las ciencias sociales o del comportamiento; se dice que el simple hecho de contar o medir es remedar a las ciencias naturales. Pero difícilmente se encuentran señales de eso en la historia del análisis experimental del comportamiento. Los primeros estudios utilizaban un equipo muy

sencillo, y los datos se comunicaban de la manera más sencilla posible. Difícilmente podría decirse que el supuesto subyacente de que el comportamiento obedece a un orden en lugar de ser caprichoso se haya adoptado con fines honoríficos. El establecimiento de las dimensiones del comportamiento y de las variables relacionadas con él, la insistencia en la predicción y el control, el empleo de las matemáticas donde se permite la cuantificación, todo esto fueron pasos esenciales y no ostentaciones fatuas. El arsenal de la ciencia es mucho más aparatoso en la teoría de la información, en la psicología cognoscitiva, en la cibernética y en los análisis de sistemas que abundan en términos tales como «interfase», «puerta de entrada», «circuitos reverberantes», «parámetros de complejidad», «canales sobrecargados» y «giros cerrados de retroalimentación» («que resucitan el propósito y la libertad») y en los cuales la matemática se convierte en un fin en sí mismo pese a la falta de un adecuado análisis dimensional de los datos.

Si los críticos que hablan de «la mano muerta del científicismo» hablan en el sentido literal de muerte, posiblemente están indicando que había unas esperanzas iniciales en una ciencia que han abandonado todos menos unos pocos desesperados, pero nada hay en la historia del análisis del comportamiento que sugiera una marcha atrás. De hecho, en comparación con muchas otras ciencias, tanto el análisis como sus aplicaciones tecnológicas se han desarrollado con inusitada rapidez. Es cierto que frecuentemente se ha predicho, y, a veces anunciado, la muerte del conductismo. Un buen freudiano podría hablar de deseo de muerte, y un conductista paranoide podría considerar como intenciones asesinas las ideas que estoy examinando. Pero como todos saben, el historiador está bien prevenido para dejar de lado los deseos y las intenciones y pasar a las contingencias ambientales, y los libros como éste se preparan para formar parte del ambiente de quienes seguirán hablando del conductismo como de una filosofía viva.

14. Ha habido muchas aplicaciones dramáticas del condicionamiento operante, pero, con mucha frecuencia, al mirar hacia atrás, parece que lo que se ha hecho apenas sea algo más que una aplicación del sentido común. Sin embargo, debemos preguntar por qué no se habían hecho cambios similares antes de la aparición del análisis experimental del comportamiento. Algunas veces se dice que sí se habían hecho, y se pueden citar casos aislados en los que

hay algo muy semejante a la moderna tecnología del comportamiento. Pero aún debemos preguntar por qué estos ejemplos ocasionales, diseminados a lo largo de siglos, no se han convertido en práctica común. Aun en el caso de que una práctica funcione o tenga sentido, no es suficiente para asegurar que se la siga utilizando, y no hay razón para que, temporalmente al menos, parezca que las prácticas erradas también funcionan y tengan sentido.

La diferencia realmente importante está en el tiempo en el que ocurren los resultados esperados. A pesar del hecho de que para muchos son objetables, tanto el castigo como el control aversivo se utilizan todavía, y ello por una razón: quienes los utilizan de ordinario reciben refuerzo inmediato; solamente se objetan los resultados demorados: el refuerzo positivo es por lo menos igualmente poderoso como medida de control, pero generalmente sus efectos no aparecen con tanta rapidez. Solamente cuando la investigación de laboratorio demuestra que el refuerzo positivo tiene consecuencias importantes se aprende a buscarlas.

Los desastrosos resultados del sentido común en el manejo del comportamiento se evidencian en todas partes, desde los asuntos internacionales hasta el cuidado de los bebés, y seguiremos siendo ineptos en todos estos campos hasta que el análisis científico ponga en claro las ventajas de una tecnología más efectiva. Entonces será obvio que los resultados se deben a algo más que al sentido común.

15. En *An Inquiry into Meaning and Truth*. Bertrand Russell escribió lo siguiente: «Cuando el conductista observa lo que hacen los animales y decide si éstos muestran conocimiento o error, no piensa en sí mismo como animal, sino, por lo menos, como un registrador hipotéticamente infalible de lo que de hecho acontece». Russell hablaba de una versión temprana del conductismo y, aun así, no estaba en lo cierto. Sería absurdo que el conductista pensara que está exento en forma alguna de su propio análisis. El no puede apartarse de la corriente causal y observar el comportamiento desde un punto de especial ventaja, colgado del epiciclo de Mercurio. Cuando analiza el comportamiento humano, él está comportándose; lo mismo que cuando analiza el pensamiento, el filósofo está pensando.

El comportamiento del lógico, el matemático y el científico es la parte más difícil del campo del comportamiento humano, y posiblemente el fenómeno más sutil y complejo que se haya

sometido al análisis lógico, matemático y científico, pero no porque aún no se le haya analizado bien debemos concluir que constituya una clase diferente de campo, al cual sólo podemos aproximarnos con una clase diferente de análisis. No hay razón para que no podamos preguntar lo que hace el lógico o matemático cuando descubre cómo o por qué se pueden derivar nuevas reglas a partir de las viejas, o por qué puede decirse que si las viejas son verdaderas las nuevas también deben serlo. De hecho, es posible que el análisis comportamental pueda producir una nueva clase de enfoque de problemas familiares, tales como las paradojas o el teorema de Gödel.

El conocimiento científico es comportamiento verbal aunque no necesariamente lingüístico. Es un cuerpo de reglas de acción efectiva, y hay un sentido especial en el que podría ser «verdadero» cuando produce la acción más efectiva posible. Pero las reglas nunca son las contingencias que ellas describen; siguen siendo descripción y tienen las limitaciones inherentes al comportamiento verbal. Como dije en el capítulo 8, una proposición es «verdadera» en la medida en que, con su ayuda, el que escucha responde efectivamente a la situación que ella describe. La relación hecha por el que habla funciona en sustitución del control directo del ambiente que la ha generado, y el comportamiento del que escucha nunca puede exceder al comportamiento controlado por la situación descrita. La verdad tautológica del lógico o matemático se puede probar. Es absoluta. Los cánones de los métodos científicos se establecen para llevar al máximo el control ejercido por el estímulo y para suprimir otras condiciones, tales como los efectos incidentales sobre el que escucha que llevan al que habla a exagerar o a mentir.

Las teorías tradicionales del conocimiento tienen problemas porque suponen que se debe pensar antes de comportarse (y qué decir de pensar antes de existir, como en el *Cogito ergo sum*). Nadie piensa antes de actuar, excepto en el sentido de actuar encubiertamente antes de hacerlo manifiestamente.

Algunas veces se dice que, para decir la verdad, se debe ser libre; el comportamiento controlado es muy restringido para que se le juzgue o se le acepte como verdadero, y el conductista que insiste en que todo comportamiento está determinado, evidentemente niega que sea completamente verdadero. Se es «libre para decir la verdad» sólo con referencia a un contexto actual. Lo que se hace en ese contexto es función de las condiciones antecedentes de las cuales

han formado parte contextos similares. Ciertamente, el procedimiento por el cual se llega por deducción a la verdad no es libre; uno está atado a «leyes del pensamiento» y a otras reglas para deducir reglas nuevas a partir de las viejas. Las intuiciones que aparentemente se anticipan a la deducción, pero luego se comprueban deductivamente, sugieren una especie de libertad, pero no cuando el comportamiento intuitivo es moldeado por las contingencias en lugar de ser gobernado por reglas. La inducción, lo mismo que la intuición o la comprensión repentina, también sugiere una libertad, pero se trata de la libertad de las limitaciones del comportamiento gobernado por reglas, y sólo se le puede llamar libertad cuando se reconozca plenamente el control ambiental en la producción del comportamiento intuitivo.

Los metodólogos científicos reconstruyen con frecuencia el comportamiento del científico dentro de un marco lógico de hipótesis, deducción y comprobación de teoremas, pero la reconstrucción raras veces representa el comportamiento del científico en su trabajo. Ciertos problemas referentes a las limitaciones del comportamiento humano podrían estar más próximos a su solución si se analizara más el comportamiento de conocer. Por ejemplo, se ha dicho que la ciencia ha llegado a un límite más allá del cual no puede establecer la determinación de los fenómenos físicos, y se ha afirmado que ése puede ser el punto en el que surge la libertad del comportamiento humano. Probablemente, los científicos del comportamiento estarían muy contentos con el grado de rigor que muestra la física a pesar de esta limitación aparente, pero en el organismo humano puede haber algo que haga que la indeterminación tenga relativamente poca importancia. Sólo desarrollando la ciencia del comportamiento humano hasta el punto de que sea evidente la indeterminación podremos descubrir si ésta constituye o no una limitación importante.

Podría quedar la posibilidad de investigar el comportamiento del científico y la naturaleza del conocimiento científico para ver si realmente se ha llegado a un límite absoluto. En el pasado se ha demostrado que ciertos argumentos semejantes a ése eran errados. Por ejemplo, en un tiempo se establecieron claramente los límites de lo que se podía ver a través del microscopio con base a una consideración de las longitudes de onda de la luz visible. Después de eso, por supuesto, el microscopio electrónico ha demostrado que la determinación anterior, aunque basada en una evidencia acertada,

estaba errada en relación con los límites de la microscopía.

16. No siempre está claro qué se quiere decir cuando se afirma que el análisis comportamental deshumaniza al hombre o destruye al hombre en cuanto hombre. En ocasiones parece que se quiere decir que su descripción del hombre es incompleta: «El conductismo intentó producir una psicología que no incluye al hombre en toda su complejidad», o «El conductismo ha omitido fenómenos humanos que no se ajustan a un modelo fisicalista». (Por otra parte, se dice que la psicología humanista es una ciencia «apropiada al hombre como materia de estudio», «comprometida a tratar lo humano por derecho propio» y «comprensivamente humana».) Pero frases tales como «el hombre en cuanto hombre», o «el hombre en su humanidad», nos dicen muy poco acerca de lo que se ha dejado de tener en cuenta.

En otras ocasiones se quiere decir que el conductismo descuida algo que la persona hace en razón de que es un miembro de la especie humana, o le impide hacer algo que de otra manera haría por ser miembro de ella. La posición del filósofo francés Georges Sorel se puede resumir así:

El hombre en su mejor condición, es decir, en lo mejor de su naturaleza humana, busca realizarse, individualmente y junto con quienes le rodean, en la actividad espontánea, ilimitada y creativa, en el trabajo que constituye la imposición de su personalidad sobre un ambiente recalcitrante... El actúa sin que actúen sobre él; él escoge y a él no lo escogen..., ofrece resistencia a cualquier fuerza que pretenda reducir su energía, quitarle su independencia y su dignidad, matar su voluntad, aplastar todo lo que en él lucha por su auto-expresión única, reducirle a la uniformidad, la impersonalidad, la monotonía y, finalmente, a la extinción.

Es probable que con esta caracterización de la especie se asocien todos aquellos miembros de la especie que puedan entenderla, pero no identifica nada que sea esencialmente humano, como se puede demostrar aplicándola a otras especies. Fácilmente podemos estar de acuerdo en que el león que salta a través de un aro en el circo no se está comportando como león, y lo podríamos indicar de esta manera.

El león, en su mejor condición, es decir, en lo mejor de su naturaleza leonina, busca realizarse, individualmente y junto con quienes le rodean, en la actividad espontánea, ilimitada y creativa, en el

trabajo que constituye la imposición de su naturaleza leonina sobre un ambiente recalcitrante... El actúa sin que actúen sobre él; él escoge y a él no lo escogen..., ofrece resistencia a cualquier fuerza que pretenda reducir su energía, quitarle su independencia y su dignidad, matar su voluntad, aplastar todo lo que en él lucha por su auto-expresión única, reducirle a la uniformidad, la no leonidad, la monotonía y, finalmente, la extinción.

Sospecho que muchos leones se asociarían a este cuadro afirmativo si pudieran hacerlo.

Con frecuencia se dice que la explicación conductista descuida de alguna manera algo de lo que la persona puede ser o hacer porque lo trata como máquina. Como dice Martín Buber: «El hombre llega a pensar en sí mismo como si estuviera determinado por las mismas leyes mecánicas que gobiernan a su refrigerador». Pero decir que el comportamiento humano obedece a leyes no equivale a decir que las leyes que lo gobiernan sean tan simples o tan «mecánicas» como las que se aplican en el funcionamiento de un refrigerador. Y la decisión no es entre: (a) una sociedad totalmente tecnológica en la cual las máquinas dominan a las personas y (b) «Una era de humanidad en la que el hombre está en paz consigo mismo y en armonía con su ambiente natural». Difícilmente podemos negar que el hombre es un animal aunque sea un animal muy especial. La actuación de que Pavlov convirtió la expresión de Hamlet «¡Tan semejante a un dios!» en «¡Tan semejante a un perro!» recibió respuesta del mismo Hamlet: «¡En la acción, tan semejante a un ángel! ¡En aprehensión, tan semejante a un dios! ¡La belleza del mundo! ¡El dechado de animales!» El hombre es el dechado de animales.

Lo que ordinariamente se quiere decir cuando se habla de que el conductismo deshumaniza al hombre es que descuida en él importantes capacidades que no se pueden encontrar en las máquinas o en los animales, tales como la capacidad de escoger, tener propósitos y comportarse de manera creativa. Pero el comportamiento del que inferimos la elección, la intencionalidad y la originalidad está al alcance del análisis comportamental, y no es claro que esté completamente fuera del alcance de otras especies. El hombre quizás es único en cuanto es un animal moral, pero no en el sentido de que posea moralidad; ha construido un ambiente social en el que se comporta de maneras morales respecto de sí mismo y de los demás.

Indudablemente, en las primeras versiones del conductismo se descuidaron muchos de estos aspectos, y el conductismo metodológico dejó fuera sistemáticamente muchos de ellos, pero yo no conozco ningún rasgo esencialmente humano que se haya demostrado que está más allá del alcance de un análisis científico, y dudo que los que le acusan de deshumanización quisieran apoyarse en lo inapropiado de una explicación comportamental, pues el futuro podría volverse gravemente contra ellos.

El comportamiento es el logro de una persona, y parece que privamos al organismo humano de algo que le es natural cuando apuntamos más hacia las fuentes ambientales de su comportamiento. No lo deshumanizamos. Lo des-homunculizamos. El punto central es la autonomía. ¿Tiene el hombre el control de su propio destino, o no lo tiene? Con frecuencia se argumenta diciendo que el análisis científico cambia al hombre de vencedor en víctima. Pero el hombre sigue siendo lo que siempre ha sido, y su logro más notable ha sido el diseño y la construcción de un mundo que le ha liberado de impedimentos y ha extendido ampliamente su dominio.

Indudablemente, el hombre ha actuado con descuido. En el siglo XIX surgió de la revolución industrial una enorme falta de humanidad del hombre por el hombre —por ejemplo, el pago de salarios a una fuerza laboral hambrienta descuida serios efectos laterales—. Se dice que Marx describió esto bajo la influencia de los primeros escritores románticos. Schiller, por ejemplo, había escrito: «El gozo se separó del trabajo, los medios del fin, la ejecución de la recompensa. Eternamente limitado a un pequeño fragmento del todo, el hombre se modeló a sí mismo como un fragmento; oyendo siempre solamente el monótono ruido de la rueda que él hace que gire, nunca manifiesta toda la armonía de su ser». En otras palabras, el trabajo ya no tenía las consecuencias reforzantes que generan la condición sentida como gozo; las contingencias mantenían un repertorio muy estrecho; la persona no tenía ocasión de adquirir gran parte del comportamiento del que era capaz.

Hoy son otros los efectos laterales que atraen la atención. El hombre sigue construyendo máquinas que lo deshumanizan, prescindiendo de comportamientos que contribuyen a su condición de persona, pero también está procreando a un ritmo peligroso, está agotando los recursos del mundo, está contaminando el ambiente y está haciendo muy poco por superar la amenaza de una hecatombe nuclear. Sin embargo, si la posición que aquí he presentado es

correcta, puede remediar estos errores y simultáneamente construir un mundo en el cual se sentirá más libre que nunca y realizará grandes cosas.

Solamente podrá hacer esto si se reconoce tal como es. No ha podido solucionar sus problemas porque ha buscado las soluciones donde no están. El extraordinario papel del ambiente abre la perspectiva de un futuro con mayores probabilidades de éxito, en el cual el hombre será mucho más humano y en el que se manejará hábilmente a sí mismo porque se conocerá con precisión.

Se ha dicho que la ciencia del comportamiento deshumaniza al hombre porque es reduccionista. Se dice que maneja una clase de hechos como si fuera otra clase —como hace, por ejemplo, la psicología fisiológica—. Pero el conductismo no pasa de un sistema dimensional a otro. Simplemente da una explicación alternativa de los mismos hechos. No *reduce* los sentimientos a estados corporales; simplemente afirma que lo que se siente son y siempre han sido estados corporales. No *reduce* a comportamiento los procesos de pensamiento; simplemente analiza el comportamiento que antes se explicaba con la invención de procesos de pensamiento. No *reduce* la moralidad a ciertos rasgos del ambiente social; simplemente insiste en que esos rasgos siempre han sido los responsables del comportamiento moral.

Aun así, puede parecer que falta algo de las formulaciones tradicionales. Este problema no es exclusivo de las ciencias del comportamiento. Póngase una hoja de papel encima de una llama y «cogerá el fuego». Hablamos del fuego como de algo que las cosas «cogen» y «luego poseen». Cuando detenemos el incendio se dice que «retenemos el fuego», lo «apagamos» en el sentido de que lo hacemos desaparecer. Probablemente esta metáfora sea suficientemente inofensiva en la conversación casual, pero no es muy útil para el físico, y a la persona acostumbrada a «apagar incendios» arrojando agua a las llamas probablemente no le gustará mucho que se le diga que el agua simplemente *enfri*a o *suaviza* el fuego. Enfriar o suavizar no se parecen a «apagar», pero sería erróneo decir que el proceso de apagar se ha «reducido» a enfriar o suavizar. Simplemente, se ha traducido el vocablo en términos que tienen una referencia más amplia, y, lo mismo que en algunos casos semejantes del análisis comportamental, lo que aparentemente se pierde no es algo que valga la pena tener en cuenta, y no justifica la acusación de reduccionismo.

Posiblemente podría llamarse reduccionista al conductismo cuando se refiere a las ciencias sociales. Reduce los procesos sociales al comportamiento de los individuos. Pero difícilmente podría llamarse a esto una reducción del papel del individuo. Por el contrario, se trata de una especie de ampliación.

17. Probablemente, a todas las ciencias se las ha acusado en uno u otro momento de descuidar la unicidad del caso individual en su búsqueda de los principios generales. Hay más cosas en una puesta de sol, en una tempestad marina, en la hoja de una planta, en una obra musical, de lo que se sueña en las filosofías o se aplica en la ciencia. La exposición a una contingencia de refuerzo única genera una clase especial de conocimiento, y los sentimientos o estados mentales observados introspectivamente asociados con él difieren ampliamente de los que se producen cuando la persona sigue una regla u obedece una ley. El especialista puede aproximarse más al hecho único, pero nunca lo abarcará plenamente.

La psicoterapia se ha interesado naturalmente en el individuo; su material es la historia del caso, con su ilimitada fascinación, y el intenso conocimiento de la otra persona que se adquiere en las sesiones terapéuticas está indudablemente más allá del alcance de una ciencia que pone un acento en las generalizaciones. La psicoterapia es bastante responsable de la psicología humanista que afirma que el conductismo ignora al individuo. De la misma manera que se puede conocer el mundo en un sentido muy diferente del de conocer en una ciencia física y biológica, así se puede conocer a las *personas* en un sentido muy diferente del de conocer la ciencia del comportamiento. Sería insensato cuestionar el interés que una persona tiene por otras —en la conversación, en las autobiografías, en las novelas, los dramas, las noticias, etc.—. Los individuos son partes importantes del ambiente, y aunque una ciencia del comportamiento permite a la persona interpretar más eficientemente lo que ve, nunca le dirá todo lo referente al caso individual.

Solamente cuando nos preguntamos lo que se debe hacer con el conocimiento empezamos a examinar más de cerca las diferentes formas de conocimiento y apreciar el valor de la generalidad. La ciencia debe hacer un balance de pérdidas y ganancias, y aunque pueda lograr mucho en un hecho único, especialmente en las aplicaciones tecnológicas, es más todavía lo que obtiene a partir de los principios generales.

18. La investigación básica en la ciencia del comportamiento es esencialmente manipulativa; el experimentador dispone las condiciones bajo las cuales el sujeto ha de comportarse de una manera dada, y, cuando lo hace, controla el comportamiento. Como en el condicionamiento operante esto es evidente, con frecuencia se alude a él como si no fuera más que una técnica para controlar a los demás. Sin duda se le puede utilizar de esa manera con fines no científicos, y se utilizará si los resultados son reforzantes. Entre los que tienen el poder necesario para controlar de ese modo a los demás se cuentan las autoridades gubernamentales y religiosas, y los hombres que tienen mucho dinero. Escapamos de ellos o atacamos su poder cuando recurren a métodos aversivos o a métodos que tienen las consecuencias aversivas demoradas que se llaman explotación. Como hemos visto, quienes no utilizan su poder de maneras aversivas o explotadoras no se abstienen de hacerlo porque son compasivos o porque poseen sentido ético o interés por el bienestar de los demás, sino porque están sometidos al contra-control. La democracia es una versión del contra-control diseñada para solucionar el problema de la manipulación.

La diferencia entre el control evidente y el no evidente ha conducido a muchos malentendidos. Suele decirse que los niños a los cuales se les *enseña* el comportamiento verbal lo adquieren por medio de condicionamiento operante, pero que lo que aprenden en una comunidad verbal no instruccional lo aprenden por medio de algún otro proceso. De igual modo, se dice que el gobierno y la economía son probablemente campos apropiados para un Análisis comportamental, pero que el arte, la literatura, la música, la religión y la vida diaria no lo son. Se piensa que los niños de una clase organizada sobre los principios de la economía de fichas están sometidos a control, pero cuando se demuestra que es posible abandonar el refuerzo explícito y pasar a reforzadores tan naturales como realizar bien una labor, se dice que los niños quedan libres.

Lo que se discute no es el proceso comportamental, sino las contingencias. Las contingencias diseñadas con propósitos explícitos se pueden llamar manipulativas, aunque esto no implica que sean explotadoras; las contingencias no preparadas pueden tener igual poder, y posiblemente también consecuencias desafortunadas. No debe olvidarse que la exhortación, la demagogia, el evangelismo, etc., también son prácticas comporta-mentales como lo son las prácticas similares en menor escala que se llevan a cabo en la vida

diaria. Hasta tal punto se nos utiliza para controlarnos en desventaja nuestra, que cuando decimos que una persona no es peligrosa, queremos decir que es totalmente inefectiva o débil mental.

Decir que todo control es manipulativo y, por lo tanto, malo, es pasar por alto aspectos importantes de la educación, la psicoterapia, el gobierno, etcétera. La propuesta de acabar con la investigación comportamental o de ocultar sus resultados con el pretexto de que los déspotas o tiranos podrían utilizarlos, sería un desastroso error, porque eso perjudicaría todas las contribuciones importantes a la cultura, y se interferiría con las medidas de contra-control que limitan el control aversivo y explotador.

19. En un análisis operante del control de los estímulos del comportamiento verbal podemos identificar los referentes de los términos abstractos, pero ciertos términos tales como «moralidad» y «justicia» plantean problemas adicionales. Se pueden solucionar reconociendo que el comportamiento que llamamos moral o justo es el producto de clases especiales de contingencias sociales dispuestas por los gobiernos, las religiones, los sistemas económicos y los grupos éticos. Si queremos construir un mundo en el cual la gente se comporte moral y justamente necesitamos analizar esas contingencias, y el primer paso en ese sentido consistiría en rechazar la moralidad y la justicia como posesiones personales.

20. Hay una reacción común contra el conductismo que dice lo siguiente: «Lo que ustedes dicen puede ser cierto, pero yo no estoy interesado en mi comportamiento. Estoy interesado en mis sentimientos —y en los sentimientos de los demás—. Leo libros porque me intrigan o me excitan; oigo música porque me divierte; miro cuadros porque me parecen hermosos; me asocio con la gente que quiero o con la cual disfruto hablando de cosas cotidianas en términos cotidianos»; desde luego, lo mismo podría decirse de cualquier ciencia: «No me preocupa la inmunología; simplemente quiero evitar enfermedades». «No me interesa la genética; simplemente quiero tener hijos sanos.» «No me preocupa de dónde sale la energía; simplemente quiero comodidad y ventajas.» El conocimiento de la medicina, la genética y la tecnología no interfiere con sentirse bien, tener hijos sanos o tener comodidades, y no es probable que alguien crea que interfiere, pero en el caso del comportamiento se discuten afirmaciones de este tipo. Con todo, en la ciencia del comportamiento o en su filosofía no hay nada que necesite alterar los sentimientos o las observaciones introspectivas.

Se reconocen los estados corporales sentidos u observados, pero se destacan las condiciones ambientales con las cuales ellos se asocian, y se insiste en que son las condiciones, y no los sentimientos, los que nos permiten explicar el comportamiento.

Los que entienden en teoría o historia de la música no por eso disfrutan menos de la música, y tampoco los que entienden las técnicas de los artistas o la historia del arte aprecian menos las pinturas. Es verdad que un cierto toque de misterio puede ser reforzante, y puede ser que lo aparentemente inexplicable nos afecte particularmente, pero si no hubiera ganancias compensatorias, los educadores tendrían mucho que explicar.

Un distinguido crítico de la ciencia ha expresado un punto de vista opuesto de esta manera: «... según (la etología) Keats, está completamente equivocado: el pájaro no está derramando su alma en éxtasis, porque *sabemos que lo que hace es* comunicar a sus compañeros que reclama para sí cierto territorio donde podrá atrapar gusanos». E insiste en que nunca sabremos por qué cantan los pájaros, «pero como poetas sí sabemos —mejor que nadie— cómo nos afecta su canto, y respecto de este hecho la ciencia nada tiene que decir; solamente debe escuchar».

Parece que se quiere indicar que la comprensión de por qué cantan las aves interferiría con el efecto que su canto produce en nosotros y en el poeta, y en nosotros cuando leemos lo que él dice. Sería erróneo que el etólogo tuviera en cuenta estos efectos cuando trata de descubrir por qué cantan las aves, pero, sin embargo, él puede disfrutar del canto del ave y de lo que dice el poeta acerca de él. El ave canta no por lo que siente, sino por ciertas contingencias de supervivencia. *Lo* que sienta el poeta cuando la oye es doblemente irrelevante para el porqué de su canto, pero no hay razón para que el poeta no pueda decirnos cómo lo siente o, si es un buen poeta, para que nos induzca a una condición que se siente de la misma manera.

Si nos ponemos a escuchar el canto de un pájaro, es porque nos refuerza el hecho de hacerlo, y la ciencia puede escucharlo por otras razones. Puede explorar el grado en el cual los patrones sonoros son o llegan a ser reforzantes, y haciendo esto puede contribuir a la explicación de por qué la gente compone y escucha música. Las condiciones generadas dentro del cuerpo de quien escucha siguen siendo privadas para siempre, pero el científico del comportamiento todavía puede investigar los efectos reforzantes con los cuales están

asociados, y posiblemente descubrir cómo se pueden lograr efectos más reforzantes.

Aun el conductista más declarado no solamente tiene sentimientos como los tienen los demás; haciendo balance, posiblemente tenga sentimientos mucho más placenteros, porque hay estados corporales —asociados, por ejemplo, con un fracaso, la frustración o la pérdida— que están muy lejos de ser placenteros o reforzantes, y es poco probable que los experimentan quienes practican el auto-conocimiento y el auto-control científicos. Es difícil entender por qué el interés o el afecto por otra persona podrían correr peligro cuando se les comprende mejor.

EL PROPIO COMPORTAMIENTO DEL CONDUCTISTA

Por ahora, nada más acerca de los malos entendidos y críticas mencionadas en la Introducción. Se les podría agregar la acusación de que el conductista viola constantemente sus propios principios, lo que es más evidente en su utilización continua de términos mentalistas. Dice «Yo pienso»; pide a sus lectores que conserven algo «en mente»; resume el «propósito» o la «intención» de un pasaje, etc. En la muestra que ahora el lector ha tenido oportunidad de examinar, creo haber sido consistente en los siguientes aspectos:

He utilizado términos técnicos cuando se trataba de aclarar un punto técnico. He preferido términos técnicos cuando utilizarlos no presentaba demasiadas dificultades. En lugar de decir que nuestro problema es «crear una preocupación por el futuro», he preferido decir que es «inducir a la gente a actuar con respecto al futuro». Prefiero la expresión «Se me ocurrió...» a «Me vino la idea...». Pero en otras partes he utilizado libremente el vocabulario corriente, aceptando la responsabilidad de dar una traducción técnica si se me pide. No se puede proceder de otra manera si se quiere que un libro de este tipo sea breve y legible. El lector que ponga objeciones a esta forma de proceder también debe recriminar al médico que le dice que ha cogido un «resfriado» (en lugar de un virus), o al almanaque que le dice cuándo sale el sol, y no cuándo se hace visible sobre el horizonte a medida que gira la tierra. La conveniencia del vocabulario comente no justifica su utilización cuando es más útil la alternativa técnica. Por ejemplo, la educación ha sufrido durante

largo tiempo las consecuencias de los esfuerzos realizados por analizar la enseñanza y el aprendizaje en términos comunes y corrientes.

La objeción no siempre se refiere al vocabulario. Los que por primera vez se acercan a la formulación conductista pueden sorprenderse con la mención del auto-control. ¿Acaso éste no sugiere una especie de determinación interna? ¿O acaso la felicidad no significa que los sentimientos son importantes? Parece que también el propio comportamiento del conductista viola sus principios, ¿acaso no ha *decidido* escribir un libro? ¿No es claramente *responsable* de él, puesto que si no lo hubiera escrito, el libro no existiría? ¿No *insiste* a sus lectores para que adopten un punto de vista conductista? De acuerdo con las formulaciones tradicionales de autocontrol, felicidad, decisión, responsabilidad e insistencia, el conductista sería ciertamente inconsistente; pero, de acuerdo con sus propias definiciones, no lo es; y cuando se entienden éstas, las objeciones pierden fuerza.

Otra versión se formula así: «Si el comportamiento humano está determinado tan completamente como dice el conductista, ¿por qué entonces se preocupa por escribir un libro? ¿Cree que importa algo? Para responder a esa pregunta tendríamos que pasar a la historia del conductista. Nada de lo que él dice sobre el comportamiento humano cambia seriamente el efecto de esta historia. Su investigación no ha alterado su interés por sus semejantes, o su creencia en la importancia de una ciencia o una tecnología del comportamiento. Podrían hacerse preguntas similares al autor de un libro sobre la respiración: «Si esto es la respiración, ¿por qué continúa usted respirando?».

EL ASPECTO POSITIVO

El conductismo se ha definido con tanta frecuencia en términos de sus supuestos descuidados —aquello que se dice que ha descuidado o ignorado—, que cuando se ordenan esos argumentos parece que destruyan lo que trataban de salvar. Pudiera dar la impresión de que al responder a estas acusaciones yo hubiera «abandonado las bases mismas del conductismo», pero lo que he abandonado son los vestigios de las primeras formulaciones de la posición conductista sometidas a diversas elaboraciones y críticas durante sesenta años. Lo que subsiste se puede formular de manera

positiva:

1. La posición que he tomado se basa, como se le advirtió al lector, en una clase particular de ciencia del comportamiento. En parte la he escogido, sin duda, no sólo en virtud de mi familiaridad con ella, sino principalmente porque tiene ciertas características especialmente apropiadas para el razonamiento conductista. Analiza datos individuales en lugar de promedios de grupos. La complejidad del ambiente experimental ha aumentado gradualmente hasta el punto de que hoy se aproxima a la complejidad de la vida diaria —a la cual las extrapolaciones del laboratorio se hacen cada vez más útiles.

2. Lo que hemos aprendido a partir del análisis experimental del comportamiento indica que el ambiente cumple las funciones que antes se asignaban a los sentimientos y a los estados internos introspectivamente observados del organismo. Sólo lentamente se ha reconocido este hecho. Solamente una evidencia muy fuerte del papel del ambiente podría compensar los efectos del mentalismo que dirige la atención hacia supuestas causas internas.

3. El análisis comportamental reconoce la importancia de la investigación fisiológica. Eventualmente se verá que lo que un organismo hace se debe a lo que él es; por ahora, él se comporta, y algún día el fisiólogo nos dará todos los detalles. También nos dirá cómo ha llegado el organismo a esa condición como resultado de su exposición previa al ambiente como miembro de la especie y como individuo.

4. Entonces se puede dar un paso decisivo en el argumento: lo que se siente o se ve por introspección es solamente una parte, y una parte sin importancia, de lo que el fisiólogo eventualmente descubriría. En particular, no es el sistema el que mediatiza la relación entre el comportamiento y su ambiente, que revela el análisis experimental.

Como filosofía de una ciencia del comportamiento, el conductismo pide el cambio probablemente más drástico jamás planteado en nuestro modo de pensar acerca del hombre. Casi literalmente se trata de dar un vuelco total a la explicación del comportamiento.

EL FUTURO DEL CONDUCTISMO

Gran parte de lo que se llama ciencia del comportamiento no es

conductista en el sentido que aquí se presenta. Como hemos visto, algunos sectores evitan los aspectos teóricos y se reducen a la forma, la topografía o la estructura del comportamiento. Otros recurren a los «sistemas nerviosos conceptuales» de los modelos matemáticos y de las teorías de sistemas. Una buena parte sigue siendo francamente mentalista. Tal vez esta diversidad sea saludable: los diversos enfoques se pueden considerar como mutaciones a partir de las cuales eventualmente se seleccionará una ciencia del comportamiento verdaderamente efectiva. Sin embargo, la situación actual no es muy prometedora. Aun dentro de una misma área, es raro encontrar dos autoridades que hablen exactamente de las mismas cosas, y aunque no hay nada que sea más pertinente a los problemas del mundo de hoy, las realizaciones actuales de la ciencia del comportamiento no parecen ser muy amplias. (Se ha dicho que esta ciencia es «demasiado joven» para solucionar nuestros problemas. Lo cual constituye un curioso ejemplo de desarrollismo en el que la inmadurez representa una especie de exoneración. Perdonamos al niño que no camina porque no tiene suficiente edad, y, por analogía, perdonamos a un adulto asocial o trastornado porque no se ha desarrollado lo suficiente, ¿es que debemos esperar hasta el momento en que las ciencias del comportamiento se desarrollen para ser efectivas?)

Afirmo que la ciencia del comportamiento no ha hecho aportaciones mayores porque no es muy conductista. Recientemente se ha destacado el hecho de que hubo un Congreso Internacional sobre la Paz compuesto por estadistas, científicos de lo político, historiadores, economistas, físicos, biólogos —y ni un solo conductista en el sentido estricto—. Evidentemente, al conductismo se le consideraba inútil. Pero debemos preguntar qué logró la Conferencia. Estaba compuesta por especialistas de campos muy diferentes, quienes probablemente hablaban la lengua franca impregnada de sentido común del hombre corriente, con su pesada carga de alusiones a la causalidad interna. ¿Qué hubiera podido producir la Conferencia de haber sido posible abandonar este falso tono? La presencia del mentalismo en las discusiones sobre asuntos humanos puede explicar por qué las conferencias sobre la paz se efectúan con esa monótona regularidad año tras año.

Cuando se afirma que un conductismo cabal podría marcar una gran diferencia, casi inevitablemente se nos pregunta: «Bueno, ¿entonces, qué proponen ustedes? ¿Qué *harían* ustedes acerca de la

guerra, o con los problemas de la población, o con la contaminación, o con las revueltas de la juventud?». Desgraciadamente, entender los principios implicados en la solución de un problema no es lo mismo que tener la solución. Ser expertos en aerodinámica no es lo mismo que saber diseñar un avión; saber geología no es lo mismo que saber predecir terremotos, y entender la doble hélice en genética no es lo mismo que poder crear una nueva especie. Los detalles de un problema deben ser estudiados. Cuando se conocen los principios básicos desconociendo los detalles de un problema práctico no se está más cerca de la solución que cuando se conocen los detalles desconociendo los principios básicos. Pero los problemas, aun los más grandes, se pueden solucionar si quienes están familiarizados con los detalles adoptan también una concepción eficiente del comportamiento humano.

Cuando decimos que la ciencia y la tecnología han creado más problemas que los que han solucionado, nos referimos a la ciencia y tecnología física y biológica. Eso no implica que una tecnología del comportamiento tenga que suponer nuevos problemas. Por el contrario, puede ser justamente lo que se necesita para salvaguardar las otras contribuciones. No podemos decir que la ciencia del comportamiento haya fracasado, pues apenas se la ha ensayado. Y no habrá un ensayo justo mientras no se haya entendido claramente su filosofía. Un conocido filósofo social ha dicho: «Solamente con un cambio de conciencia se salvará el mundo. Cada uno debe empezar consigo mismo». Pero nadie puede *empezar* consigo mismo; y, si pudiera, no sería cambiando su conciencia.

Si fuera verdad que «hay un peligro mucho mayor que la guerra nuclear que surge del interior del hombre mismo en forma de temores aplastantes, pánicos contagiosos, necesidades primitivas de violencia cruel, y destructividad suicida feroz», estaríamos perdidos. Por fortuna, el punto de ataque es más fácilmente accesible. Lo que hay que cambiar es el ambiente. Un sistema de vida que fomentará el estudio del comportamiento humano en su relación con ese ambiente nos situaría en la mejor posición posible para solucionar los problemas más importantes. Esto no es un chauvinismo, porque ahora los grandes problemas son globales. En la concepción conductista, ahora el hombre puede controlar su propio destino porque conoce lo que debe hacer y cómo hacerlo.

Bibliografía

Aunque he tratado de cubrir los puntos esenciales del conductismo como filosofía de la ciencia, no he desarrollado ninguno de ellos tan completamente como la evidencia existente podría permitir. Mayores detalles pueden ser encontrados, desde luego, en la literatura de la que, desgraciadamente, no existe un buen resumen, y para llegar al cual no pretendo suministrar la clave. El lector que desee profundizar un poco más, utilizando la misma terminología de este libro, puede encontrar algunas materias discutidas en otros libros míos, cuyas referencias son abreviadas como sigue:

- SHB *Science and Human Behavior* (Nueva York: Macmillan, 1953) (Traducción: *Ciencia y conducta humana*. Barcelona, Fontanella, 1970).
- BV *Verbal Behavior* (Nueva York: Appleton-Century-Crofts, 1957).
- SR *Schedules of Reinforcement*, con Charles B. Fester (Nueva York: Appleton-Century-Crofts, 1957).
- TT *The Technology of Teaching* (Nueva York: Appleton-Century-Crofts, 1968) (Traducción: *Tecnología de la enseñanza*. Barcelona, Labor, 1970).
- COR *Contingencies of Reinforcement: A Theoretical Analysis* (Nueva York: Appleton-Century-Crofts, 1969).
- BFD *Beyond Freedom and Dignity* (Nueva York: Knopf, 1971) (Traducción: *Más allá de la libertad y la dignidad*. Barcelona, Fontanella, 1972).
- CR *Cumulative Record: A selection of Papers*, 3.^a edición (Nueva York: Appleton-Century-Crofts, 1972) (Traducción: *Registro acumulativo*. Barcelona: Fontanella, 1975).

MATERIAS SELECCIONADAS

- Conductismo.** Behaviorism at fifty, COR; SHB, Sección I.
- Introspección.** The operational analysis of psychological terms, CR, Artículo 25; SHB, Capítulo 17; VB, págs. 130-146.
- Dotación innata.** The phylogeny and ontogeny of behavior, COR, Capítulo 7. **Reflejos y reflejos condicionados.** SHB, Capítulo 4.
- Conducta operante.** SHR, Capítulos 5-12. **Programas de refuerzo.** SR.
- Conducta verbal.** VR.
- Pensamiento.** SHB, Capítulo 16. **Comportamiento regido por reglas.** An operant analysis of problem solving, COR, Capítulo 6.
- Comportamiento creativo,** CR, Artículos 22 y 23.
- El yo.** SHB, Capítulo 17.
- Autocontrol.** SHB, Capítulo 15.
- Control de los demás.** SHB, Capítulo 20.
- El problema del control.** SHB, Secciones V y VI; CR, Parte I; TT, Capítulo 9; Compassion and ethics in the care of the retarded, CR; BFD *Debajo de la piel.* The inside story. COR, Capítulo 9.

REFERENCIAS SELECCIONADAS

Introducción

John B. Watson: "Psychology as the Behaviourist Views It." *Psychological Review*. 1913, 20, 158-177.

Capítulo 2

Walter D. Weimer: "On the Return of Plato: Psycholinguistics and Plato's Paradoxes of the *Meno*." *American Psychologist*, January 1973.

Capítulo 3

Vannevar Bush, en *Fortune*. January 1965.

Capítulo 4

Arthur M. Wilson: *Diderot*. Nueva York: Oxford University Press, 1972.

Capítulo 5

W. C. Stebbins (ed): *Animal Psychophysics*. Nueva York:

Appleton-Century-Crofts, 1970.

O. E. Stratton. *Theophrastus and the Greek Physiological Psychology Before Aristotle*. Nueva York: Macmillan, 1917.

Capítulo 7

Los tres psicólogos cognitivos: O. A. Micer, Eugene Calanter y Karl Pribram. La declaración citada está tomada de 1a página 101 de *Beyond the Punitive Society*, Harvey Wheeler (ed.). San Francisco: W. H. Freeman, 1973.

Capítulo 8

Cassirer, citado por Arthur M. Wilson: *Diderot*.

Stendhal: *Journal* (XXX abril 1810), Henry Debraye y Louis Royer (eds.). París, 1932.

Wilfred Sellars, de acuerdo con Weimer (referencia en el capítulo 2), puede atribuirse “el misterioso (sic) aforismo de que con el lenguaje, las acciones del hombre llegan a tener razones al mismo tiempo que causas”.

Capítulo 9

Michael Polanyi: *Personal Knowledge*. Chicago: University of Chicago Press, 1960.

P. W. Bridgman: *The Way Things Are*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1959.

Peter Gay: *The Enlightenment: An Interpretation*. Vol II: *The Science of Freedom*. Nueva York: Alfred A. Knopf, 1969.

Capítulo 10

Hans-Huber Schönzeler: *Bruckner*. Londres: Calder y Boyar», 1970.

Capítulo 12

“Control as a passing phase”. Ver William Leiss: *The Domination of Nature*. Nueva York: Braziller, 1973.

Capítulo 13

Sobre tecnología fisiológica, ver León R. Ka«: The New Biology: What Price Relieving Man's Estate? *Science*. 1971. 174, 779-788.

Capítulo 14

Karl R. Popper: *Of Clouds and Clocks*. San Luis: Washington University Press, 1966.

Isiah Berlin (parafraseando Sorel), en *Times Literary Supplement*, December 31, 1971.

Sobre Marx y Schiller, ver David McLellan: *Man Before Marxism*. Londres, Macmillan, 1970.

La preparación de este libro ha sido posible gracia» al National Institute of Mental Health, Beca número K6-MH-21, 775-01. ,

Agradezco al Dr. Ernest Vargas y al Dr. Julie Vargu su lectura crítica del manuscrito.

CONTENIDO

Prólogo	4
Introducción.....	7
1. Las causas del comportamiento	12
<i>ESTRUCTURALISMO</i>	14
<i>CONDUCTISMO METODOLÓGICO</i>	15
<i>CONDUCTISMO RADICAL</i>	18
<i>UNAS PALABRAS DE ALERTA</i>	20
2. El mundo debajo de la piel	23
<i>OBSERVACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL MUNDO DEBAJO DE LA PIEL</i>	24
<i>INFORME DE LO QUE SE SIENTE</i>	24
<i>INFORME DEL COMPORTAMIENTO</i>	26
<i>IDENTIFICACIÓN DE LAS CAUSAS DEL COMPORTAMIENTO PROPIO</i>	30
<i>AUTO-CONOCIMIENTO</i>	31
3. Comportamiento innato.....	34
<i>LOS REFLEJOS Y LOS COMPORTAMIENTOS LIBRES</i>	34
<i>PREPARACIÓN PARA AMBIENTES NUEVOS</i>	38
<i>PREPARACIÓN PARA AMBIENTES NUEVOS</i>	39
<i>ENTREMEZCLAS DE LAS CONTINGENCIAS DE SUPERVIVENCIA Y REFUERZO</i>	40
<i>«LA EVOLUCIÓN DE LA MENTE»</i>	44
4. Comportamiento operante.....	46
<i>LOS SENTIMIENTOS DE LOS REFUERZOS</i>	46
<i>QUERERES, NECESIDADES, DESEOS Y ANHELOS</i>	48
<i>IDEA Y VOLUNTAD</i>	51
<i>PROPOSITO E INTENCIÓN</i>	54
<i>SENTIMIENTOS ASOCIADOS CON PROGRAMAS DE REFUERZO</i>	56
<i>ESTÍMULOS AVERSIVOS Y CASTIGO</i>	59
<i>ESTRUCTURALISMO</i>	62
<i>LA MENTE EN EL COMPORTAMIENTO OPERANTE</i>	66
5. Percibir.....	69
<i>¿PERCEPTOR O RECEPTOR?</i>	69
<i>EL CONTROL DE ESTÍMULOS DEL COMPORTAMIENTO OPERANTE</i>	70
<i>CONDICIONES QUE AFECTAN LO QUE SE VE</i>	71
<i>EXPERIENCIA CONTRA REALIDAD</i>	73
<i>LA TEORÍA DE LA COPIA</i>	76
<i>VER EN AUSENCIA DE LA COSA VISTA</i>	77

<i>LA MENTE Y EL CONTROL DE ESTÍMULOS</i>	81
6. Comportamiento verbal.....	83
<i>SIGNIFICADO Y REFERENCIA</i>	84
<i>ORACIONES Y PROPOSICIONES</i>	89
<i>MANIPULACIÓN DE PALABRAS Y ORACIONES</i>	90
<i>COMPORTAMIENTO VERBAL CREATIVO</i>	94
7. Pensamiento	95
<i>CONTROL «COGNOSCITIVO» DE LOS ESTÍMULOS</i>	97
<i>BÚSQUEDA Y EVOCACIÓN</i>	99
<i>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</i>	103
<i>COMPORTAMIENTO CREATIVO</i>	105
<i>LA ESTRUCTURA DE LA MENTE</i>	107
<i>LA MENTE PENSAnte</i>	108
8. Causas y razones.....	110
<i>MANDATOS, CONSEJOS Y ADVERTENCIAS</i>	110
<i>DIRECTRICES E INSTRUCCIONES</i>	111
<i>FOLKLORE, MÁXIMAS Y PROVERBIOS</i>	112
<i>LEYES GUBERNAMENTALES Y RELIGIOSAS</i>	113
<i>LAS LEYES DE LA CIENCIA</i>	113
<i>COMPORTAMIENTO MOLDEADO POR LAS CONTINGENCIAS VERSUS</i> <i>COMPORTAMIENTO GOBERNADO POR REGLAS</i>	115
<i>¿ESTÁN LAS REGLAS EN LAS CONTINGENCIAS?</i>	117
<i>LA RAZÓN Y LAS RAZONES</i>	118
<i>RAZONAMIENTO</i>	119
<i>RAZONAMIENTO</i>	123
9. Conocer	126
<i>CLASES DE CONOCIMIENTO</i>	126
<i>¿VIENE EL CONOCIMIENTO DE LA EXPERIENCIA?</i>	127
<i>EL CONOCIMIENTO COMO PODER Y CONTEMPLACIÓN</i>	128
<i>COMPRENSIÓN</i>	129
<i>EL CONOCIMIENTO COMO POSESIÓN DE INFORMACIÓN</i>	131
<i>EL CONOCIMIENTO PERSONAL DEL CIENTÍFICO</i>	132
<i>LOS ISMOS</i>	133
10. El mundo interno de la motivación y la emoción.....	135
<i>LAS PERSONALIDADES</i>	135
<i>LA VIDA DE LA PSIQUE</i>	138
<i>LOS MECANISMOS DE DEFENSA DE FREUD</i>	141
<i>LAS CAUSAS INTERNAS</i>	143

PSIKOLIBRO

<i>¿POR QUE MIRAR HACIA DENTRO?</i>	146
<i>LA INUTILIDAD DE LAS CAUSAS INTERNAS</i>	150
11. El yo y los otros	152
<i>EL CONOCIMIENTO DE SI MISMO</i>	153
<i>CONOCIMIENTO DE OTRA PERSONA</i>	156
<i>EL AUTO-CONTROL</i>	160
<i>CONTROL DE OTRA PERSONA</i>	164
<i>EL YO Y LOS OTROS</i>	170
12. El problema del control	172
<i>CONTRA-CONTROL</i>	173
<i>ETICA Y COMPASIÓN</i>	173
<i>LA LUCHA POR LA LIBERTAD</i>	178
<i>EL AMBIENTE SOCIAL QUE CONTROLA</i>	182
<i>LA EVOLUCIÓN DE UNA CULTURA</i>	184
13. ¿Qué hay debajo de la piel?	188
<i>CRITERIOS DE COMPARACIÓN</i>	189
<i>LA FISIOLOGÍA</i>	192
<i>¿MENTE O SISTEMA NERVIOSO?</i>	195
<i>EL SISTEMA NERVIOSO CONCEPTUAL</i>	197
14. A modo de resumen	198
<i>EL PROPIO COMPORTAMIENTO DEL CONDUCTISTA</i>	222
<i>EL ASPECTO POSITIVO</i>	223
<i>EL FUTURO DEL CONDUCTISMO</i>	224
Bibliografía	227
<i>MATERIAS SELECCIONADAS</i>	228
<i>REFERENCIAS SELECCIONADAS</i>	228