

IV
Skinner
y el condicionamiento
operante

Burrhus Frederick Skinner nació en Susquehanna (Pensilvania, USA) en 1904. En 1931 recibió el doctorado en psicología en la Universidad de Harvard. Fue profesor de las universidades de Minnesota, Indiana y Harvard. Ha recibido varias distinciones de primera calidad: en 1958 la Asociación Americana de Psicología le otorgó el Premio a la Contribución Científica Distinguida; en 1968 el presidente de Estados Unidos le concedió el Premio Nacional de la Ciencia; en 1971 se le otorgó el Premio Kennedy por su investigación en el retraso mental, y también en 1971 recibió la Medalla de Oro de la Fundación Americana de Psicología como reconocimiento a sus realizaciones científicas. Es considerado como uno de los más grandes psicólogos de todos los tiempos y el más grande exponente de la corriente conductista.

1. Principios generales

Skinner usa el método *inductivo*, parte de los datos empíricos y gradualmente, si los hechos lo permiten, llega a una generalización. Los datos observables deben ser identificados y establecidos claramente. Luego se sitúan en clases o categorías y se establecen leyes que representen sus interrelaciones. Por fin, se desarrollan conceptos de orden superior.

Según Skinner, el científico describe lo que ve y todo lo que ve buscando las relaciones “funcionales” entre el fenómeno dado y los fenómenos anteriores y consecuentes. Se inclina Skinner por

el *operacionismo*, es decir, un empirismo radical que rechaza cualquier perspectiva especulativa en la investigación científica. La conducta opera sobre el ambiente.

También Skinner entra por el principio del *antirreduccionismo metodológico*: la tarea del psicólogo consiste en relacionar los datos observables de la conducta con el ambiente donde tienen lugar. No hay razón para referir sus datos a los datos procedentes de otros niveles de observación propios de otras ciencias.

Para Skinner el *ambiente* es el gran "seleccionador" de la conducta. La selección que ejerce el ambiente se da sobre un organismo que tiene su historia particular, pertenece a una especie determinada, posee patrimonio genético propio y en el momento en que da la respuesta se encuentra en un estado de privación más o menos grande. La selección opera sobre el conjunto de estos datos.

También Skinner es *antimentalista*, pero en un sentido distinto de Watson. No es que niegue la existencia de procesos internos, sino que no entra a explicarlos. Para él esos procesos internos son *caja negra*, y la conducta se puede explicar y controlar sin recurrir a ella, basta que se estudie el estímulo antecedente y las consecuencias. Más aún, la psicología tiene que usar sus términos propios y no acudir a lenguajes pseudofisiológicos prestados de otras ciencias; ella es una ciencia autónoma, lo que no excluye, por supuesto, que pueda relacionarse con otras ciencias.

Para Skinner la unidad simple de la conducta es el *reflejo*, y a éste lo define como cualquier correlación entre estímulo y respuesta. Los reflejos se hallan íntimamente ligados al bienestar del organismo.

2. Condicionamiento operante o instrumental

Los términos operante e instrumental son equivalentes, y reemplazan al viejo término "intencional" de la psicología clásica, el primero es usado por Skinner, el segundo por Thorndike. El condicionamiento operante es un proceso de ejercer control sobre la conducta de un organismo en un cierto ambiente, por medio de la aplicación del refuerzo. Incluye máxima flexibilidad y adaptabilidad (Ardila, 1981).

El *refuerzo* es cualquier evento que contingente con la respuesta de un organismo altera la probabilidad futura de que ocurra dicha respuesta. Hay *refuerzo positivo* cuando se incrementa la frecuencia de la respuesta por la presentación de un evento, p. ej., los aplausos del público (refuerzo positivo) incrementan el buen desempeño teatral del actor. Hay *refuerzo negativo* cuando se incrementa la frecuencia de la respuesta por el retiro del evento, p. ej., el quitarle una espina clavada (refuerzo negativo) en la pata de un perro, hace que éste acuda con mayor entusiasmo a la presencia de su amo. El refuerzo siempre va *después* de emitida la conducta. La inmensa mayoría de nuestras conductas aprendidas las hemos adquirido por medio de este procedimiento.

El paradigma del condicionamiento operante lo podríamos gráficamente representar por R - E+, donde R es la respuesta o conducta, y E+ el refuerzo u operación de reforzamiento.

La mayoría de los condicionamientos operantes ocurren con alguna frecuencia sólo bajo ciertas condiciones, por eso la probabilidad de que se presente una operante es alta sólo en presencia de ciertos eventos ambientales llamados estímulos discriminativos. Por eso en el condicionamiento operante se dice que los *estímulos discriminativos* controlan la respuesta operante. Ejemplo: rara vez comenzaré yo a declamar una poesía a no ser que tenga un auditorio de gente amiga que me escuche (estímulo discriminativo), o usamos la palabra inglesa "come" (¡ven!) como estímulo discriminativo para que nuestro perro venga a nosotros (operante) y lo premiemos con un pedazo de pan (reforzador). Este mismo ejemplo nos sirve para ver cómo se pone una *operante bajo el control de un estímulo discriminativo*: se refuerza su ocurrencia en presencia del estímulo (la palabra "come") y no se refuerza (no se le da el pan) en su ausencia.

Hay estímulos, como el agua y la comida, que tienen la propiedad de reforzar la conducta sin que el organismo haya tenido experiencia previa de ellos, a éstos se les llama *reforzadores incondicionados o primarios*. Otros estímulos adquieren la propiedad de reforzar a lo largo de la vida del organismo, y los llamamos *reforzadores condicionados o secundarios*, y un ejemplo claro lo tenemos en el dinero que se convierte en el principal reforzador condicionado del hombre.

Una respuesta se refuerza después que se haya emitido. Pero podemos crear conductas operantes nuevas o que no existen en el repertorio del organismo, y a ese proceso lo llamamos *moldeamiento*, donde usamos una combinación de reforzamiento y no-reforzamiento y por aproximaciones sucesivas vamos obteniendo la conducta nueva deseada. Demos un ejemplo: queremos que un animal presione una palanca, entonces reforzamos (p. ej., con comida) el movimiento del animal que lo aproxime a ella, después reforzamos únicamente el movimiento del animal que lo haga rozar la palanca, después sólo el movimiento que lo haga colocar la pata sobre la palanca, y por último sólo el movimiento que lo haga presionarla.

La *extinción* de la conducta operante se hace mediante un proceso muy sencillo: se suprime el reforzamiento. La extinción no produce generalmente una reducción inmediata de la conducta, más bien se presenta al comienzo un breve incremento de la conducta que se desea extinguir, pero después la extinción se fortalece. Esto explica, cómo al querer extinguir una conducta de rabieta en un niño no dándole atención (extinción), al comienzo las rabieta aumentan de frecuencia, pero si se sostiene el ritmo de extinción, al final las rabieta desaparecen. El peligro en este caso estaría en que el padre o la madre de familia, viendo el aumento de las rabieta, cedieran y reforzaran con la atención el comportamiento desadaptado de su hijo; entonces las rabieta en vez de disminuir se fortalecerían.

También en el condicionamiento operante se presentan los procesos de generalización y discriminación. La *generalización* se puede presentar en el estímulo o en la respuesta. La generalización del estímulo se presenta cuando ante varios estímulos parecidos se da la misma respuesta; p. ej., si reforzamos a un niño cuando dice "pa" a su papá, al principio este niño también dirá "pa" a otras personas. La generalización de la respuesta se da cuando ante un mismo estímulo se dan respuestas parecidas; así, siguiendo el ejemplo anterior, si reforzamos al niño por decir "pa" a su papá, fácilmente dirá también "ba", "ga", "fa" al igual que "pa". La generalización es un mecanismo muy importante para nuestra adaptación al medio ambiente, pues de esa manera no necesariamente debemos aprender todas las respuestas o conocer todos los estímulos para adaptarnos. Por su parte, la *discriminación* es el

proceso por el cual un organismo responde a las diferencias entre estímulos (Ardila, 1981). Se realiza si reforzamos la respuesta que se da ante un determinado estímulo y no reforzamos las respuestas que se dan ante estímulos parecidos. Ejemplos de discriminación: preferimos tal tipo de película a otro; el catador de vinos distingue rápidamente la cosecha de tal año a la de otro año; el experto en música clásica distingue rápidamente una sinfonía de un clásico a la de otro compositor.

El proceso de discriminación nos ayuda grandemente en la adaptación de nuestro organismo al medio ambiente y por lo tanto acompaña a los procesos intelectuales de orden superior.

Skinner también nos habla de *programas de reforzamiento*, es decir, de las diversas maneras como se puede aplicar el refuerzo y los resultados obtenidos. Hay muchísimos programas de reforzamiento (Ferster y Skinner, 1957) pero aquí nos limitaremos a los 4 más simples:

— *Refuerzo de razón fija*: se refuerza un comportamiento después de un cierto número de respuestas. Por ejemplo: el dueño de la fábrica premia al obrero cada vez que le presenta 10 pares de zapatos terminados. El ejemplo se esquematizaría RF10 (razón fija 10).

— *Refuerzo de razón variable*: se refuerza un comportamiento al azar, pero en torno a un cierto promedio. Así, por ejemplo, el dueño de la fábrica premia al obrero a veces cuando le presenta 15 pares de zapatos terminados, a veces cuando le presenta 25, a veces cuando le presenta 18, a veces cuando le presenta 22... el promedio sería 20. El esquema del ejemplo sería RV20 (razón variable 20).

— *Refuerzo de intervalo fijo*: se refuerza un comportamiento después de un determinado tiempo, no después de un determinado número de respuestas. Ejemplo: al final de cada mes se le paga al obrero. Esquema: IF1 (intervalo fijo 1).

— *Refuerzo de intervalo variable*: se refuerza un comportamiento en tiempos variables, pero en torno a un cierto promedio. Ejemplo: después de dos meses de trabajo se da un premio extra al obrero, otras veces después de cuatro meses, otras veces después de 3 meses... el promedio sería 3 meses. Se indicaría el ejemplo: IV3 (intervalo variable 3).

Los efectos de los programas anteriores son muy diferentes. En general los programas variables superan a los fijos ya que dan tasas de respuesta muy altas; y el programa de razón variable es superior al de intervalo variable, ya que da tasas de respuesta muy altas y casi constantes. Ejemplo: la producción de zapatos se puede mantener alta y constante en una fábrica donde se usa un programa de razón variable más que en aquella donde se usa un programa de razón fija, pues el obrero con un programa fijo no producirá más unidades hasta que se le premie, y el obrero con programa variable se esforzará por producir más para ganar la recompensa, ya que ésta no es automática.

Estos programas de reforzamiento son los más sencillos, pero en la vida diaria y en los experimentos de laboratorio los programas de reforzamiento se entremezclan y llegan a una complejidad asombrosa. Esto explica por qué no es tan fácil en la práctica extinguir una conducta desadaptada que se ha aprendido con determinado programa o mezcla de programa. La complejidad de programas también se ha utilizado en tratamientos clínicos de psicóticos, niños autistas y entrenamiento de animales.

Skinner explica las conductas o comportamientos como *cadenas de conducta operante*, o cadenas conductuales. Dichas cadenas serían secuencias de respuestas operantes y estímulos discriminativos tales que cada respuesta produzca el estímulo discriminativo de la siguiente respuesta. Las respuestas sucesivas serían los “miembros” de la cadena, los estímulos discriminativos sucesivos, sus “eslabones”. El mismo estímulo podría ser reforzador para la conducta anterior y discriminativo para la siguiente. Demos el ejemplo del conductor de automóvil: ve el semáforo en rojo (estímulo discriminativo) y presiona el freno (respuesta), el carro se va deteniendo (refuerzo), una vez frenado el carro con freno y embrague (estímulo discriminativo) pone la palanca de cambios en neutro (respuesta) y el carro sigue encendido pero sin moverse (refuerzo), y ante la luz verde (estímulo discriminativo) pone la palanca de cambios en primera (respuesta) y el carro comienza a moverse (refuerzo), y así sucesivamente... Este mismo ejemplo podría subdividirse en unidades aún más pequeñas donde se verían las respuestas, los estímulos discriminativos y los reforzadores.

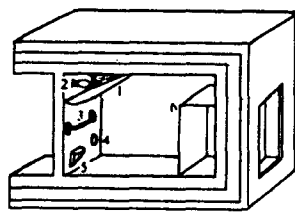
Con los anteriores principios básicos, y otros más que no es el caso explicar dada la finalidad de este libro, explica Skinner casi todas las conductas de los organismos, tanto las adaptadas como las desadaptadas y da las bases teóricas para una terapéutica de la conducta.

3. Instrumentos

Skinner ha sido un psicólogo de experimentos y laboratorio que ha inventado y perfeccionado sus propios instrumentos. Son aparatos refinados, eléctricos o electrónicos, que recogen datos, los analizan y aun facilitan el proceso de aprendizaje. Vamos a describir algunos:

— *La caja de Skinner*: consiste en una celda completamente aislada, a prueba de sonidos y con luz uniforme, en la cual se coloca el animal con el que se experimenta. En la caja hay una palanca que el animal debe presionar con el fin de conseguir el alimento (refuerzo). La caja está programada automáticamente y también la recolección de datos, según el programa de reforzamiento que se haya elegido de antemano. A la caja de Skinner se le conecta el “registro acumulativo”. De esta manera el experimentador puede programar la caja, colocar el animalito y volver horas después para estudiar los datos recogidos automáticamente. Hay variantes de la caja, no siempre consiste en presionar una palanca, puede existir la caja en la que se debe picotear un botón, o la caja en la que hay dos palancas.

— *El registro acumulativo*: consiste en una pluma que va dibujando una línea en un rollo de papel que se va moviendo a una velocidad constante. Cuando el animal emite una respuesta la pluma se mueve una pequeña distancia fija en el rollo. Si el animal no responde, la pluma traza una línea vertical. De esta manera, y si hay respuestas, la línea va subiendo hasta llegar al borde del papel y en ese instante torna de nuevo al borde inferior para comenzar otra vez el proceso. El experimentador puede luego leer la hoja de izquierda a derecha, darse cuenta cuántas respuestas ha dado el animal, cuántos reforzamientos ha obtenido y cuánto tiempo ha gastado.



1. Pantalla - 2. Luz - 3. Palanca - 4. Agua -
5. Recipiente para alimento - 6. Salida

Fig. 7.
Caja de Skinner

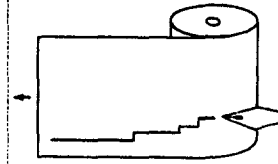


Fig. 8.
Registro acumulativo

— *Máquina de enseñar*: el aparato presenta la pregunta y deja un espacio en el cual el estudiante debe escribir su respuesta; más adelante da la respuesta correcta y el estudiante puede darse cuenta si acertó o no. El refuerzo es darse cuenta que ha acertado. Está basada en la *enseñanza programada*, esto es, la enseñanza va progresando basada en la solidez de conocimientos ya aprendidos y en la presentación de material nuevo de gradual dificultad. El estudiante no comete de por sí errores, pues es tan gradual que el proceso es un continuo acierto, y por tanto reforzamiento.

Hay diversidad de máquinas de enseñanza y la enseñanza programada también se presenta en libros y textos, pero básicamente la explicación es la anterior.

4. El castigo

Skinner (1974) ha sido un estudioso del castigo. Afirma que el castigo sólo tiene efectividad pasajera sobre la conducta que se castiga, más aún, esa conducta castigada reaparece más tarde. Presenta tres efectos del castigo:

- El castigo hace que la conducta castigada desaparezca para luego aparecer cuando el castigo ha cesado.
- Una conducta severamente castigada hace resurgir “predisposiciones” emocionales intensas (culpa, vergüenza, sensación de

pecado), que luego en el futuro se pueden presentar de nuevo en circunstancias externas parecidas aunque no se ponga en práctica otra vez la conducta castigada.

— Cualquier conducta que reduzca la estimulación negativa obra como un refuerzo. Así, por ejemplo, el niño no sólo escapará del látigo de su padre, sino de toda situación (casa, diálogo con el padre, ambiente familiar, etc.).

Hay otros efectos secundarios desafortunados del castigo: aparece una especie de conflicto entre la respuesta que suscita el castigo y la que lo evita, se producen ansiedad, miedo y hasta enfermedades “psicosomáticas”, y a veces no se da puerta de salida como, por ejemplo, cuando castigamos a un niño porque llora ¡y lo golpeamos para que deje de llorar!

Skinner propone alternativas para el castigo: modificar las circunstancias que llevan al castigo, permitir un estado de saciedad que hace que la conducta se extinga, usar la extinción (no reforzamiento), condicionar una conducta incompatible mediante el reforzamiento (p. ej., premiar al niño siempre que se lava las manos, lo cual es incompatible con tener las manos sucias).

5. La terapia

Los principios del condicionamiento operante han dado base a la terapia comportamental que algunos llaman “terapia de reforzamiento” (Bandura y Walters, 1963), muy apropiada especialmente para los casos en que existen déficits de conducta. De hecho se ha trabajado con dicha terapia en deficientes mentales, psicóticos y personas con trastornos del lenguaje. Cada vez son más los libros y artículos que enriquecen la psicología y la terapia con aportaciones nacidas al amparo de los principios de Skinner. Algunas de las técnicas terapéuticas las veremos en capítulos siguientes.

6. Conclusión

Skinner ha sido un psicólogo muy criticado precisamente debido a los grandes aportes que ha dado a la ciencia. Se le ha

atacado por su postura ateórica, por su desconfianza ante las técnicas estadísticas, por su postura “antihumanística”, por reducir al hombre y no permitirle ámbito de libertad y autodeterminación. Muchas de estas críticas no son valederas y demuestran un total desconocimiento de los principios skinnerianos. El mismo Skinner se abre al diálogo y refuta a sus atacantes (Skinner, 1953, 1971). La última pregunta de esta gran discusión será: ¿Hacia dónde va la humanidad? ¿Quién ejercerá el control del hombre?... Skinner nunca ha aceptado soluciones fáciles, sus investigaciones son serias y minuciosas, sus generalizaciones sensatas, no busca explicaciones “dentro” del organismo sino fuera de él. Naturalmente no todo está dicho en una posición de ese tipo: realidades como “intencionalidad”, “metas y objetivos”, “mente”, “conciencia”, no por ser negadas dejan de ser reales.

PRINCIPALES OBRAS DE SKINNER

SKINNER, B. F., *The behavior of organisms*, Nueva York, Appleton-Century-Crofts, 1938 (en español: *La conducta de los organismos*).

SKINNER, B. F., *Walden two*, Nueva York, MacMillan, 1948. La obra es una novela futurista de un mundo positivamente condicionado (en español: *Walden*).

SKINNER, B. F., *Science and human behavior*, Nueva York, MacMillan, 1953 (en español: *Ciencia y conducta humana*).

SKINNER, B. F., *Verbal behavior*, Nueva York, Appleton-Century-Crofts, 1957. Tal vez sea ésta la obra más profunda, más difícil y menos conocida de Skinner.

SKINNER, B. F., *Cumulative record*, Nueva York, Appleton-Century-Crofts, 1959 (en español: *Registro acumulativo*).

SKINNER, B. F., *The technology of teaching*, Nueva York, Appleton-Century-Crofts, 1968.

SKINNER, B. F., *About behaviorism*, Nueva York, Knopf, 1974 (en español: *Sobre el conductismo*).

SKINNER, B. F., *Beyond freedom and dignity*, Nueva York, Knopf, 1971 (en español: *Más allá de la libertad y la dignidad*).

Nota: Las traducciones al español se encuentran en Editorial Fontanella de Barcelona. De manera especial recomendamos la lectura de los libros *Ciencia y conducta humana*, y *Más allá de la libertad y la dignidad*.

Lectura: ¿QUE ES EL HOMBRE?

(Fragmento del c. 9 del libro de Skinner *Más allá de la libertad y la dignidad*, Barcelona, Fontanella, 1980; original *Beyond freedom and dignity*, Nueva York, Knopf, 1971).

Un análisis científico de la conducta desmantela al hombre autónomo y reintegra al ambiente el control que hasta ahora se decía que era ejercido por ese hombre autónomo. El individuo, en este caso, parece ser particularmente vulnerable. A partir de ahora será controlado por el mundo que lo rodea, y en gran medida, por los demás hombres. ¿No será, entonces, simplemente una víctima? Ciertamente los hombres han sido víctimas, tanto como victimarios, pero la palabra es demasiado fuerte. Esta palabra significa depredación, que no es de ninguna manera una consecuencia esencial del control interpersonal. Pero, ¿aun bajo un control benevolente, no será el individuo, en el mejor de los casos, sino un simple espectador que puede observar lo que sucede pero que queda indefenso, incapacitado de hacer nada por evitarlo o acelerarlo? ¿No será cierto que se encuentra “en un callejón sin salida en su prolongada lucha por intentar controlar su propio destino”?

Quien en realidad ha llegado a un callejón sin salida es el hombre autónomo. El hombre mismo puede quedar controlado por su ambiente, pero se trata de un ambiente que es, casi por completo, producto de su propia industria. El ambiente físico de la mayoría de las personas es en su mayor parte construido por el hombre. Las superficies sobre las que la persona camina, las paredes que le cobijan, el vestido que la cubre, muchos de los alimentos de los que se nutre, los instrumentos que utiliza, los vehículos en los que se desplaza de un lugar a otro, la mayoría de las cosas a las que presta atención y oye, son, en definitiva, productos humanos. El ambiente social, obviamente, está construido por el hombre, genera la lengua que una persona habla, las costumbres que sigue y la conducta que lleva a cabo con respecto a las instituciones que le controlan, sean éstas de tipo ético, religioso, político, económico, educativo o psicoterapéutico. La evolución de una cultura es, en efecto, un tipo de ejercicio gigantesco de autocontrol. De la misma forma que el individuo se autocontrola, manipulando el mundo en el que vive inmerso, así también la especie humana ha construido un ambiente en el que sus miembros se comportan de un modo altamente eficaz. Es cierto que se han cometido errores, y no tenemos la seguridad de que el ambiente que el hombre ha construido continúe proporcionando ventajas capaces de superar los inconvenientes; pero el hombre, tal como lo conocemos, para bien o para mal, es lo que el hombre ha hecho del hombre.

Esto no dejará satisfechos a cuantos gritan: “¡Víctima!”. C.S. Lewis protestó: “...el poder del hombre de hacer de sí mismo lo que guste...”

significa... el poder de algunos hombres para hacer de los demás hombres lo que a ellos les guste". Esto resulta inevitable por la naturaleza misma de la evolución cultural. El yo controlante debe distinguirse del yo controlado, aun cuando ambos queden dentro del mismo pellejo, y cuando el control es ejercido mediante la planificación de un ambiente externo, los "yoes" son, salvo excepciones de poca monta, distintos. La persona que intencional o inintencionalmente introduce una nueva práctica cultural, es solamente una más entre los posibles millones que quedarán afectadas por ella. Si esto no parece un acto de autocontrol, ello se debe sólo a que hemos entendido mal la naturaleza del autocontrol en el individuo.

Cuando una persona cambia un ambiente físico o social "intencionalmente" —es decir, con el fin de cambiar moldes de conducta humana, incluyendo posiblemente la suya propia— juega dos papeles: uno como controlador, como planificador de una cultura controlante, y otro como controlado en cuanto producto de una cultura. En esto no se da nada inconsistente; es algo que se sigue por la naturaleza misma de la evolución de una cultura, con o sin planificación intencional.

La especie humana no ha sufrido probablemente grandes cambios genéticos en el tiempo histórico conocido. Tan sólo tenemos que retroceder un millar de generaciones para llegar a los artistas de las cuevas de Lascaux. Las características que afectan directamente a la supervivencia (tales como la resistencia a la enfermedad) cambian substancialmente en un millar de generaciones, pero el niño de uno de los artistas de Lascaux, transplantado al mundo actual, podría ser casi indistinguible de un niño de ahora. Es posible que aprendiera más lentamente que su equivalente moderno, es posible que ese niño igualmente pudiera retener sin confusión un repertorio más reducido, o que lo olvidara más rápidamente; no podemos estar seguros. Pero de lo que sí podemos estar seguros es de que un niño del siglo XX, transplantado a la civilización de Lascaux, no sería diferente de los niños con los que allí se encontrara, porque hemos visto lo que sucede cuando un niño de ahora crece en un ambiente empobrecido.

El hombre se ha modificado a sí mismo, en gran medida, como persona en ese mismo período de tiempo, mediante el cambio que ha introducido en el mundo en el que vive. En algo así como un centenar de generaciones se culminará el desarrollo de las prácticas religiosas modernas, y en un tiempo parecido, los sistemas políticos y legales ahora vigentes. Quizá no más de veinte generaciones darán buena cuenta de las prácticas industriales modernas, y posiblemente no harán falta más de cuatro o cinco generaciones para terminar con las prácticas actuales en educación y en psicoterapia. Las tecnologías física y biológica, que han aumentado la sensibilidad del hombre con respecto al mundo que le rodea y su poder para cambiar tal mundo, se han desarrollado en no más de cuatro o cinco generaciones.

El hombre "ha controlado su propio destino", si es que esta frase significa algo. El hombre que el hombre ha creado es el producto de la cultura que el hombre ha producido. Y ha surgido de dos procesos de evolución completamente diferentes: la evolución biológica responsable de la especie humana y la evolución cultural llevada a cabo por esa especie. Ambos procesos de evolución pueden ahora acelerarse, porque ambos están sujetos a una planificación intencional (...).

El hombre presumiblemente continuará cambiando, pero no podemos decir en qué dirección. Nadie puede haber predicho la evolución de la especie humana en cualquier momento de su historia primitiva, y la dirección de la planificación genética intencional dependerá de la evolución de una cultura que, a su vez, es impredecible por razones parecidas. "Los límites de la perfección de la especie humana, dijo Etienne Cabet en *Voyage en Icare*, todavía son desconocidos". Pero, por supuesto, no existen límites. La especie humana nunca alcanzará su estado final de perfección antes de ser exterminada —"algunos dicen que por el fuego, otros por el hielo", y algunos por causa de radiaciones (...).

Una cultura no tiene existencia aparte de la conducta de los individuos que mantienen sus prácticas. Siempre es un individuo el que se comporta, el que actúa en un ambiente dado, el que queda modificado por las consecuencias de su acción y el que mantiene las contingencias sociales que constituyen una cultura. El individuo es el portador, tanto de su especie como de su cultura.

Las prácticas culturales, como las características genéticas, se transmiten de individuo a individuo. Una práctica nueva, como una característica genética aparece primero en un individuo y tiende a transmitirse si ello contribuye a su supervivencia en cuanto individuo.

Sin embargo, el individuo es, en el mejor de los casos, el punto de confluencia de muchas líneas de desarrollo de forma única e irrepetible. Su individualidad queda fuera de toda duda. Cada célula de su cuerpo constituye un producto genético único, tan único como la señal clásica de la individualidad: las huellas dactilares. Y aun dentro de las más reglamentadas culturas, cada historia personal es única. Ninguna cultura intencional puede llegar a destruir esta característica de ser único, y, como ya hemos visto, cualquier esfuerzo en esta línea sería una planificación errónea. Pero el individuo, sin embargo, sigue siendo meramente una etapa de un proceso que comenzó mucho antes de que él comenzara a vivir, y que se prolongará mucho más allá de su propia desaparición. No es, en última instancia, responsable de una característica de la especie o de la práctica cultural, aun cuando él mismo haya quedado sometido a la mutación o haya introducido la práctica que llegó luego a formar parte de la especie o de la cultura (...).

Uno de los más graves problemas del individualismo, muy pocas veces reconocido como tal, es la muerte —el destino inevitable del individuo, el

salto final a la libertad y la dignidad—. La muerte es uno de esos remotos acontecimientos cuya repercusión en la conducta sólo se puede conseguir con ayuda de las prácticas culturales. Lo que siempre vemos es la muerte de los demás (...). Ciertas religiones han convertido la muerte en algo más importante, presentando la existencia futura en el infierno o en el cielo, pero el individualista tiene una especial razón para temer la muerte, elaborada no por una religión, sino precisamente por las literaturas de la libertad y la dignidad. Es la perspectiva de la aniquilación personal. El individualista no puede encontrar consuelo alguno reflexionando sobre cualquier contribución suya que pueda sobrevivirle. Ha rehusado actuar en bien de los demás y no queda, por tanto, reforzado por el hecho de que otros, a quienes pueda haber ayudado, le sobrevivirán a él personalmente. Ha rehusado preocuparse por la supervivencia de su propia cultura y no queda reforzado por el hecho de que la cultura le sobreviva durante mucho tiempo. En la defensa de su propia libertad y dignidad ha negado las contribuciones del pasado y debe abandonar, por tanto, cualquier reclamación sobre el futuro.

CUESTIONARIO - Capítulo 4

1. Defina refuerzo, refuerzo positivo y refuerzo negativo, y dé un ejemplo de cada uno.
2. ¿Qué significa el "dinero" es un reforzador condicionado o secundario?
3. Presente los 4 programas de reforzamiento simple, según Skinner, y dé un ejemplo de cada uno.
4. ¿Por qué, según Skinner, es preferible no utilizar el castigo?
5. Lea la lectura "¿Qué es el hombre?" de Skinner y presente su comentario personal sobre ella.