

*El texto que sigue se publicó originalmente en Perspectivas: revista trimestral de educación comparada (París, UNESCO: Oficina Internacional de Educación), vol. XXIV, n<sup>os</sup> 3-4, 1994, págs. 529-542.*

©UNESCO: Oficina Internacional de Educación, 1999

*Este documento puede ser reproducido sin cargo alguno siempre que se haga referencia a la fuente*

# B. F. SKINNER

(1904 - 1990)

Louis M. Smith<sup>1</sup>

Skinner es el psicólogo estadounidense más destacado del siglo XX y tal vez el más importante del mundo desde Freud, o junto con él. Su primer libro, *The behavior of organisms* [La conducta de los organismos] (1938) marcó un hito y originó una nueva ola de conductismo. Durante los cincuenta años que siguieron a la publicación, Skinner sometió sus teorías a elaboraciones, críticas y reelaboraciones sucesivas. Ningún problema resultaba demasiado vasto ni excesivamente estrecho para su mente observadora y analítica.

## Descubrimiento de una vocación

De creer lo que decía el propio Skinner, se necesitaría analizar su historia personal para entender cómo se convirtió en psicólogo, ya que su decisión de estudiar psicología obedeció a una serie de circunstancias excepcionales.

Burrhus Frederic Skinner nació en la pequeña ciudad de Susquehanna, Pennsylvania. Se licenció en literatura en el Hamilton College y el año siguiente emprendió la tarea de convertirse en escritor. Fue un periodo de frustración y fracaso, ya que descubrió que no tenía nada importante que decir. Como cuenta en su autobiografía *Particulars of My Life* [Detalles de mi vida]: “Aparentemente, fracasé como escritor, pero ¿acaso no era porque la literatura había fracasado como método para mí?” (Skinner, 1976, pág. 291). “Estaba zozobrando en un mar proceloso y a punto de ahogarme, pero hubo una salida. *Dial* (una revista que había leído durante mucho tiempo) publicó algunos artículos de Bertrand Russell que me llevaron a leer su libro *Philosophy*, publicado en 1927, en el que se extendía sobre el conductismo de John B. Watson y sus consecuencias epistemológicas” (*Ibid.* pág. 298).

Pronto se puso a leer a Watson y Jacques Loeb y a escribir una crítica de un libro de Berman, *The religion called behaviorism* [Esa religión llamada behaviorismo]. La *Saturday Review of Literature* no publicó su reseña, “... pero al escribirla, más o menos me estaba definiendo por primera vez como conductista” (*Ibid.*, pág. 299). Tras una serie de conversaciones con amigos de la facultad de Hamilton, solicitó el ingreso en Harvard para el otoño de 1928 para preparar un doctorado en filosofía y fue aceptado.

Este cambio espectacular que le hizo abandonar la literatura por el conductismo sin haber seguido nunca un curso de psicología puede considerarse como una conversión. Podría decirse que Skinner tenía a su disposición bien pocos datos al dar un paso intelectual que duraría el resto de su vida, más de cincuenta años. Algo en los libros de Russell y Watson tocó una cuerda sensible en la mente de aquel joven que salía de su adolescencia. Una visión del mundo se iba configurando antes incluso de que descubriera o construyera lo esencial de su teoría –el mundo de los operantes, las respuestas, los reforzamientos y los estímulos discriminativos–. Parece que la experiencia personal de Skinner influyó más en su elección que la consideración de su vida profesional.

El clima social, caracterizado por la superación de la gran depresión de los años 30 y la ulterior victoria en la guerra, se ensombreció considerablemente durante la posguerra. Skinner escribió: “El conductismo me atrajo porque, como Watson, creía que un mejor conocimiento de la conducta humana nos ayudaría a superar nuestros problemas”.

El universo de Skinner en una aldea estadounidense antes de la experiencia de la Primera Guerra Mundial le inculcó una fe poco común en el “progreso”. Este terreno abonado serviría para nutrir su teoría: el conductismo.

## Una concepción del mundo

A lo largo de toda su vida, Skinner nunca cesó de proponer ideas originales en los ámbitos más diversos. Esas ideas se inspiraban en Pavlov, Thorndike y Watson, pero Skinner les dio un grado distinto de diferenciación, generalidad e integración. Sus reflexiones siempre tenían un aspecto práctico, concreto y técnico. La educación en sentido amplio fue una de sus ocupaciones, sin dejar por ello actividades tan variadas como el diseño de una cuna, las máquinas de enseñar y la enseñanza programada. Otras ideas eran fruto de su creatividad, su inventiva y su competencia como investigador.

La brillantez y la amplitud de su inteligencia –además de una especie de simplicidad– eran ya patentes en su primera obra, *The behavior of organisms* [La conducta de los organismos] (1938). En el primer capítulo delimita el ámbito de su reflexión: una psicología de *todos los organismos*, desde los protozoos hasta los seres humanos. De un plumazo quita todo fundamento a la idea según la cual el ser humano constituye un caso particular de interés especial para la psicología. Sus ratas blancas representarían y simbolizarían a todas las especies. El objeto de estudio era un organismo intacto viviendo en su entorno y no un conjunto segmentado de dimensiones ni un sistema neurológico inferencial, ni una “mente” u otros estados de conciencia -*ego, id o superego*.

La conducta, es decir, lo que visiblemente hacen los organismos, definía los límites del tema, y dentro de la conducta, se trataba de tipificar, al menos en su primer libro, *toda* conducta voluntaria. Si conseguía preverla y controlarla, podría entender el universo. La “caja de Skinner” un dispositivo controlado por el experimentador, representaba *todos los* entornos, toda la serie de estímulos a los que se puede someter al organismo. Gracias al método experimental, la caja y la rata blanca, bajo el control del psicólogo experimental, podían constituir una base de datos de la que se desprenderían conclusiones teóricas.

La concepción que tenía Skinner de la historia de la ciencia, desde el punto de vista particular de los seres humanos, aparece en varios pasajes de sus escritos. Uno de los comentarios más interesantes figura en el primer capítulo de *Science and human behavior* [Ciencia y conducta humana] (1953), texto de su curso de licenciatura en Harvard *Natural Sciences 114* [Ciencias Naturales 114]: “Las creencias primitivas sobre el hombre y el lugar que ocupa en la naturaleza suelen ser halagadoras. Por desgracia, ha correspondido a la ciencia esbozar un cuadro más realista. La teoría del sistema solar de Copérnico desplazó al hombre de su posición privilegiada en el centro del universo. Hoy aceptamos esa teoría sin emoción alguna, pero al principio tropezó con una enorme resistencia. Darwin impugnó una práctica de segregación según la cual el hombre se situaba a sí mismo aparte de los animales, y el encarnizado debate a que dio lugar no ha terminado aún. Ahora bien, aunque Darwin puso al hombre en su lugar biológico, no le rehusó una posible posición de amo. Cabía la posibilidad de que en el proceso de la evolución hubieran surgido facultades especiales o una capacidad especial de acción espontánea y creativa. Ahora que se pone en tela de juicio esta distinción, surge una nueva amenaza” (Skinner, 1953, pág. 7).

No hace falta mucha imaginación para adivinar que Skinner se colocaba a sí mismo, con su teoría del conductismo, en esa secuencia.

En *Science and human behavior*, Skinner extiende por extrapolación los datos de observación de los animales a todos los aspectos del ser humano. Sus 450 páginas y 29 capítulos se dividen en seis secciones:

1. La posibilidad de una ciencia de la conducta humana.
2. El análisis de la conducta.
3. El individuo como un todo (con capítulos sobre el autocontrol, la reflexión y el yo).
4. La conducta en grupo.
5. Las instituciones de control (con capítulos sobre el Estado y la ley, la religión, la psicoterapia, el control económico y la educación).
6. El control de la conducta humana (con capítulos sobre cultura y control, la concepción de la cultura y el problema del control).

Ningún problema fue ni demasiado vasto ni demasiado reducido para que no lo examinara. Tenía una visión propia del mundo, que ningún psicólogo ni ningún intelectual de otros campos y disciplinas podía ignorar.

Poco después de la Segunda Guerra Mundial, Skinner abordó la cuestión de la utopía, la sociedad ideal, en su obra *Walden Two* (Walden Dos) (1948). Este libro forma parte de ese tipo de obras que al principio se vendían con dificultad, después suscitaron grandes polémicas, más tarde fueron arrastrados por la ola de conflictos sociales de los años 60 y, a mediados de los 80, había sobrepasado los dos millones de ejemplares. Para un joven que, después de graduarse, había pasado un año (1929) intentando convertirse en escritor y había descubierto que no tenía nada que decir, era un éxito prodigioso. Ahora tenía mucho que decir y muchos lectores deseaban escuchar su mensaje.

En esta novela utópica, un militar que vuelve de una misión visita a su antiguo profesor, llamado no sin razón profesor Burriss, y le recuerda una vieja idea que había propuesto durante un curso en la universidad: “Lo que no entendemos, profesor, es por qué tenemos que proseguir en el punto donde dejamos las cosas. ¿Por qué no aprovechar la ocasión para volver a empezar? Desde el comienzo mismo. ¿Por qué no reunir a algunas personas y establecer en alguna parte un sistema social que funcione de verdad? Hay un montón de cosas en nuestra forma de vida que son completamente dementes, como usted solía decir... ¿Por qué no podemos remediar esta situación? ¿Por qué empeñarnos en no hacer nada para remediarlo?” (Skinner, 1948, pág. 3).

En la novela, otro antiguo estudiante, llamado Frazier, no sólo ha creado una comunidad, sino que ha escrito un libro sobre ella. Como *alter ego* de Skinner, capaz de decir cosas que el propio Skinner no estaba dispuesto por entonces a decir, encarna algunas de las otras “virtudes” propias de su creador.

Más adelante, después de un largo recorrido a través de las posibilidades de una tecnología de la conducta aplicada a la creación de una comunidad –desde la educación de los niños hasta la escuela y desde la vida familiar hasta la organización comunitaria–, Skinner pone en labios de Frazier uno de los pasajes más importantes en la evolución de sus ideas:

- ¡Walden Two no necesitaba genio! Sólo tengo un rasgo interesante, Burriss: soy testarudo. Sólo he seguido una idea en mi vida, una auténtica idea fija.
- ¿Qué idea es esa?
- Para ser sincero: la idea de hacer las cosas como me dé a mí la gana. Me parece que la palabra “controlar” es la que mejor da en el clavo. El control de la conducta humana, Burriss. En mis primeros días de trabajo experimental sentía un deseo frenético y egoísta de dominar. Recuerdo la rabia que solía embargarme cuando me fallaban las previsiones. Habría podido gritar a los sujetos de mis

experimentos: '¡Compórtese, maldita sea, compórtese como debe!'. Terminé por darme cuenta de que los sujetos tenían siempre razón. Siempre se comportaban como hubieran debido comportarse. Quien se equivocaba era yo: había hecho una mala previsión" (Skinner, 1948, pág. 240).

Uno puede preguntarse cuál era la opinión de los "sujetos" sobre la conducta intelectual y emocional de Frazier. ¿Estaba comportándose como debía, encerrado en su propio sistema determinista? *Walden Two* sigue siendo uno de los testimonios más sobrecogedores formulados por un psicólogo.

## Aplicaciones a la vida real

Skinner no fue sólo un experimentador y un utópico, sino que tradujo muchas de sus ideas en aplicaciones prácticas que explicaba en conferencias y artículos. Reunió varias de ellas en las distintas ediciones de *Cumulative record* [Aprendizaje y comportamiento] (1959, 1961, 1972). Esas aplicaciones tenían en común el hecho de pertenecer a una corriente intelectual. En distintos pasajes de su autobiografía, Skinner se describe a sí mismo como un científico "baconiano": "He estudiado la naturaleza y no los libros", y "Escribo mis obras a partir de la vida y no de otros libros" (Skinner, 1967, pág. 409).

Con el nacimiento de su segundo hijo mediados los años 40, Skinner emprendió una labor que podríamos denominar de ingeniería conductista: mejorar el entorno del niño y la salud mental de la madre con el invento de una "cuna aérea", descrita en el *Ladies Home Journal* como un "bebé en una caja". En un estilo de pensamiento que podríamos calificar de típicamente skinneriano, comentó: "Empezamos por analizar paso a paso el horario abrumador de la joven madre. Nos planteábamos una sola pregunta: ¿Es esto importante para la salud física y psicológica del bebé? Si no lo era, decidíamos eliminarlo. Después, comenzamos a crear «artilugios»" (Skinner, 1972-1945, pág. 567).

Skinner resolvió el problema del calor y la libertad de movimientos del niño instalando dispositivos de regulación de la temperatura en la cuna. El niño jugaba vestido únicamente con un pañal, no tenía sarpullidos ni granos, apenas lloraba ni molestaba. El aire filtrado que entraba en el compartimento eliminaba muchos pequeños problemas de salud. La sábana que cubría el colchón era una simple toalla continua que podía cambiarse tirando una nueva porción. El niño y la madre podían seguir las rutinas diarias en el entorno casi insonorizado de la cuna. "El compartimento no aísla al bebé. La gran ventana no representa una barrera social mayor que los barrotes de una cuna" (Skinner, 1961, pág. 425). Uno se interroga acerca de la salud y el bienestar del niño y la madre en ese entorno, y de la necesidad de experimentar la cuna con otros niños y otras madres. Pero hay que pensar además en los otros aspectos de la conducta infantil y en la manera de ayudar a los padres a resolver esos problemas.

Skinner extrae una importante conclusión teórica: "Sin embargo, un solo caso basta para quitar la razón a los que piensan que es algo irrealizable" (*Ibid.* pág. 426). En cierto modo, Skinner ponía en tela de juicio buena parte de la metodología tradicional de investigación psicológica.

En un maravilloso discurso, pronunciado en 1959 ante la Asociación Americana de Psicología, Skinner presentó bajo el título de *Pigeons in a pelican* [Palomas en un pelicano], un estudio con vistas a utilizar palomas como mecanismos de "control orgánico" de misiles guiados, en un contexto similar al de la invasión de Europa por los ejércitos de Hitler durante la Segunda Guerra Mundial. Trabajando en su laboratorio de la Universidad de Minnesota y con los ingenieros de las instalaciones de la General Mills Corporation, Skinner se consagró al adiestramiento de palomas para que cumplieran estas tareas. El material necesario fue elaborado con la ayuda de ingenieros. Gracias a un minucioso adiestramiento, las palomas

aprendieron a seguir siluetas de buques y a reaccionar ante esas imágenes mediante un picoteo que transmitía señales a motorcitos que controlaban los dispositivos de vuelo del misil. Las palomas obtuvieron brillantes resultados. Skinner tuvo menos éxito con los físicos, matemáticos y generales que consideraban su idea descabellada, incluso después de haber comprobado que todo se desarrollaba como él había previsto. Un año después del experimento con las palomas, escribió *Walden dos*.

Entre tanto, Skinner había vuelto a la Universidad de Harvard y había iniciado un curso sobre “conducta humana”, al que los estudiantes habían dado el título de “palomas” por tratarse principalmente de experimentos y datos obtenidos mediante el estudio de esas aves. En palabras de Skinner, “hablaba sobre los seres humanos basándome en principios derivados de las palomas” (1983, pág. 26). Estaba elaborando una teoría que, partiendo de sus datos experimentales, avanzaba a grandes saltos hasta las historias y los problemas de la condición humana. El la explicaba en estos términos: “Mi estudio de la conducta humana era más una interpretación que un informe de datos experimentales. La interpretación era un método científico habitual, pero los epistemólogos le habían prestado muy poca atención” (*Ibid.*, pág. 27). Skinner añadía: “Escogía ejemplos de procesos conductistas en la historia y la literatura” (*Ibid.*). Entre éstos había referencias a la superstición, al condicionamiento preventivo y la generalización de respuestas. Estaba construyendo una visión del ser humano ilustrando sus conceptos conductistas mediante imágenes de la literatura. El mundo humano podía ser comprendido –¿reducido?– hasta sus conceptos más “fundamentales”. Y esto es lo propio de toda ciencia.

## Skinner y la educación

En su autobiografía, obra en tres volúmenes de un millar de páginas, Skinner habla de cada una de sus grandes empresas intelectuales. Tras una breve reseña de su propia formación que él oponía a ciertas ideas expuestas en *Walden two*, dedica varios párrafos a los problemas de la educación de sus hijas. Molesto por la cantidad de deberes que exigían a su hija mayor, escribió un día al director de la escuela. Luego evoca una jornada decisiva: “El 11 de noviembre de 1953 di un paso positivo. Era el Día del Padre en Shady Hill, y junto con otros padres de familia estaba sentado en el fondo del aula asistiendo a una clase de aritmética de Debbie que por entonces cursaba el cuarto año. Los alumnos estaban resolviendo un problema escrito en el tablero. La maestra caminaba por los pasillos, mirando cómo trabajaban y señalando de vez en cuando un error. Algunos terminaron enseguida y permanecieron ociosos e impacientes. Otros, cada vez más frustrados, hacían esfuerzos. Por último, se recogieron las hojas que la maestra debía llevarse a su casa, corregir, puntuar y devolver al día siguiente” (1983, pág. 64).

En la mejor tradición de acotaciones interpretativas de la investigación cualitativa, Skinner proseguía así: “De pronto, me di cuenta de que había que hacer algo. Seguramente sin proponérselo, la maestra contravenía dos principios fundamentales: no se decía a los alumnos inmediatamente si su trabajo era correcto o no (un examen corregido y devuelto 24 horas más tarde no podía actuar como refuerzo) y a todos se exigía el mismo ritmo, sin tener en cuenta ni su nivel ni su capacidad” (*Ibid.*).

Tras formular un par de comentarios, prosigue: “Unos días después construí una máquina de enseñar” (1983, pág. 65). Considerando en esta cuestión bajo la perspectiva de las posibilidades de refuerzo y de la manera de presentarlos, Skinner inició la construcción de máquinas de enseñar, que pronto daría nacimiento a la enseñanza programada. De aquella época data su fórmula para describir la conducta del alumno: “Más que seleccionar las respuestas, el alumno las compone” (*Ibid.*).

En realidad, la historia es más compleja, puesto que ya antes había intentado mecanizar su material de laboratorio para aumentar la eficacia a la investigación. Había además otros antecedentes: contactos con abogados y depósito de patentes, críticas filosóficas de Max Black e Israel Scheffier, correspondencia con Sidney Pressey, quien le había enviado copias de los trabajos que había publicado en los años 20 y 30 sobre un prototipo de aparato para evaluar conocimientos y enseñar.

Skinner estaba dotado de la facultad de observar la conducta en situaciones naturales complejas, percibiendo inmediatamente la pertinencia de los principales conceptos y principios teóricos, y de idear y fabricar luego los dispositivos técnicos para corregir las conductas. Cualquier científico social habría envidiado su “ojo”, su “creatividad”, su “teoría fundamentada” y su investigación cualitativa orientada hacia la acción.

Pero Skinner no se interesaba sólo por la “alta tecnología”. En uno de sus ensayos más amenos, *How to teach animals* [Cómo enseñar a los animales], describía cómo convertir un juguete infantil, por ejemplo, un tubito metálico que emite un sonido muy agudo, en refuerzo condicionado, accionándolo cada vez que se presentan pedazos de comida a un animal hambriento, por ejemplo, un perro. Una vez que se establece la relación, se puede asociar el refuerzo inmediatamente (menos de un segundo para lograr el efecto máximo) a cualquier conducta que se quiera enseñar a un animal. Se puede enseñar al animal a acudir al aparador, a caminar con la cabeza erguida o, si se prefiere una conducta más “intelectual”, se puede enseñar a un animal como la paloma a leer, esto es, a picotear si se le presenta la tarjeta que dice: “picotear” y a no picotear si se le presenta la tarjeta que dice: “no picotear”. Tocar breves melodías al piano y jugar a al ping-pong de manera algo modificada son actividades que están dentro de las posibilidades de aprendizaje de las palomas. Sin perder compás, por así decirlo, Skinner sugería extrapolaciones a los niños pequeños que hacen o no hacen lo que los padres quieren o no quieren que hagan –“conducta de contrariedad”–. Una observación detenida revela las posibilidades de refuerzo que hay en la conducta de los padres y las sencillas modificaciones que pueden introducirse para obtener las respuestas deseadas.

Al mismo tiempo, el éxito que obtuvieron sus investigaciones técnicas, como todo lo que hacía, fue acompañado de una serie de ensayos que más tarde se convirtieron en su obra *Technology of teaching* [Tecnología de enseñanza] (1968), en la que exponía su enfoque teórico sobre los problemas clásicos de la enseñanza y el aprendizaje. En el primer capítulo, “Etimología de la enseñanza”, analiza las grandes metáforas que se han utilizado para explicar los cambios que convierten a una persona no instruida en una persona culta. En el último capítulo, “Conducta del establecimiento educativo”, analiza distintos aspectos de la organización y administración de la escuela. A lo largo del libro examina “La ciencia del aprendizaje y el arte de enseñar”, “La tecnología de la enseñanza” y “Motivación, creatividad, disciplina y autocontrol”. Skinner estudia cada uno de estos temas bajo su perspectiva de reflexión: ¿Qué debe “hacer” el individuo para que se lo considere motivado, dueño de sí y creativo? y, ¿qué debe hacer el maestro-experimentador para aumentar la probabilidad de llegar a esa conducta final? Se trata, en resumidas cuentas, de una obra fundamental de psicopedagogía para profesores.

Si se dejan de lado las imágenes estereotipadas sobre Skinner, el maestro-experimentador con sus “cajas”, sus ratas blancas y sus palomas, y se lo sitúa en la posición y la perspectiva de un docente que hace investigación cualitativa orientada a la acción con vistas a mejorar su propia enseñanza y el aprendizaje de sus alumnos, se descubrirá a un pedagogo ocupado en problemas concretos, imaginando enfoques innovadores y tratando luego de conceptualizar su trabajo. Veamos esta descripción tomada de *A matter of consequences* [Una cuestión de consecuencias]: “Se podría enseñar el salto de altura simplemente elevando la barra un milímetro después de cada buen salto. Una vez programé una conducta verbal con un método

similar, cuando Debbie (su hija) llegó a casa con unos 20 ó 30 ejercicios de aritmética cuyo objetivo era hacerle asimilar la equivalencia de distintas expresiones para una misma operación. Debbie debía sumar, por ejemplo, cuando leyera: "... y ... son", o "... más ... igual a" o "... sumado a ... igual a". En los espacios blancos había cifras de dos o tres dígitos y, preocupada por hacer un cálculo correcto, no comprendía lo esencial de la equivalencia. Escribí las expresiones con tinta en una cuartilla e introduje las cifras 2 y 3 en los espacios, con lápiz. Debbie no tuvo dificultad alguna con "2 y 3 son", "2 más 3 igual a" o "2 sumado a 3 igual a". Era evidente que sabía lo que significaban las expresiones. Luego borré los números y escribí otros ligeramente superiores, con los que tampoco tuvo el menor problema. Al cabo de dos o tres sustituciones, resolvió la tarea original sin ningún esfuerzo" (1983, pág. 95.).

"No comprender lo esencial" es una frase que podría utilizar cualquier profesor. Skinner traduce eso en términos conductistas e imagina tácticas para corregir la situación y "el malentendido". De paso, Skinner presenta otros ejemplos e introduce una serie de conceptos útiles para un profesor que trate de ayudar a sus alumnos a aprender: dar un modelo, condicionar la conducta, dar un estímulo, "soplar" una parte de la respuesta, borrar o hacer desaparecer poco a poco la palabra o el texto que debe retener. Si el maestro dispone ya de una amplia gama de estrategias y tácticas de enseñanza, estará siempre buscando elementos complementarios que agregar a su repertorio intelectual y práctico. Skinner parece dar pruebas de la misma imaginación en la búsqueda de esos nuevos elementos.

El siguiente ejemplo está tomado del cuaderno de notas de Skinner editado por Epstein (1970). Cada pasaje tiene un breve título, pero por desgracia la fecha en que fue redactado es sólo aproximada, ya que Skinner escribió, corrigió y volvió a escribir muchas de sus notas. Por consiguiente, es difícil seguir la evolución de su pensamiento con el tiempo. Vale la pena examinar una de sus notas más provocativas, que lleva por título "¿Cuándo ayuda el hecho de ayudar?": "Al observar mi propia conducta con Lisa, lo que más me ha impresionado es lo siguiente: en mi afán por ayudar a la niña, destruyo las contingencias que le enseñarían a ayudarse a sí misma. Por ejemplo, aparto las ramas que le dan en la cara y la privo de la oportunidad de aprender a evitar las ramas. Le pongo los calcetines y la privo de la ocasión de que aprenda a hacerlo ella misma" (1980, pág. 12).

## Otras obras importantes

Skinner trabajó en su *Verbal behavior* [Conducta verbal] (1957) durante más de 20 años. Se trata esencialmente de un análisis exhaustivo de la "reflexión humana" y la conducta social. Con esta obra, llevó su enfoque conductista hasta los terrenos más difíciles de la actividad humana, suscitando grandes controversias.

En su obra *Beyond freedom and dignity* [Más allá de la libertad y la dignidad] (1971) prolongó y consolidó los argumentos que aparecían por vez primera en *Walden two* y en *Science and human behavior* acerca de la naturaleza humana, la tecnología de la conducta y la formación de las culturas. Esencialmente, la obra plantea preguntas sobre los posibles compromisos en el dilema entre los valores de libertad y dignidad, por un lado, y la supervivencia cultural por otro. Optó por la segunda frente a la explosión demográfica, el riesgo de un holocausto nuclear, el hambre en el mundo y la contaminación del planeta. La solución radica en "profundas modificaciones de la conducta humana", que deberá operar "una tecnología de la conducta". Esta obra es una fascinante prolongación de sus precedentes argumentos no menos fascinantes.

En *About behaviorism* [Sobre el conductismo] (1974), Skinner presenta una nueva redacción de su curso adaptándolo a un público intelectual, pero no especializado. El libro se inicia con veinte grandes generalizaciones muy extendidas sobre el conductismo que, a su

juicio, son falsas (pág. 65). Generalización nº 1: “El conductismo ignora la conciencia, los sentimientos y los estados mentales”. nº 10: “Trabaja con animales, sobre todo con ratas blancas, pero no con personas y, por consiguiente, su imagen de la conducta humana se limita a las características que el ser humano comparte con los animales”. Y nº 20: “Es indiferente al calor y la riqueza de la vida humana e incompatible con la creación y el disfrute del arte, la música y la literatura y con el amor por el prójimo”. El autor defiende su postura frente a esas “falsas acusaciones”.

## Los críticos

A fin de cuentas, el balance de la obra de Skinner es impresionante. Hay que evocar figuras históricas como Wilhelm Wundt, William James y Sigmund Freud para encontrar un psicólogo que haya tenido tanta influencia no sólo en el ámbito de la psicología, sino en la comunidad intelectual.

Ahora bien, el tipo de críticas que suscita su obra es prueba de la calidad e importancia de su pensamiento. Se han hecho una media docena de análisis críticos serios sobre uno u otro aspecto del pensamiento de Skinner. La revista inglesa *Punch* publicó una sátira de una página sobre las máquinas de enseñar y la enseñanza programada (véase más adelante). Joseph Wood Krutch, eminente crítico literario de la Universidad de Columbia, escribió en *The measure of man* [La medida del hombre] (1953) una crítica de *Walden dos*, calificándola de “vil utopía”. Michael Scriven (1956) leyó pasajes de su obra *A study of radical behaviorism* en un coloquio de filosofía de la ciencia organizado por la Universidad de Minnesota. Noam Chomsky (1959), profesor del Instituto Tecnológico de Massachusetts, publicó en *Language* una larga crítica lingüística de *Verbal behavior*. Carl Rogers, creador de la no directividad y de la terapia centrada en el paciente, debatió con Skinner cuestiones relativas a la libertad, al control de la conducta y de la acción del hombre. En todas las categorías intelectuales, una serie impresionante de personalidades ha estudiado a Skinner con suficiente seriedad para medirse con él. Además, esos comentarios dejan entrever otra faceta de su influencia en la vida intelectual del siglo XX.

El breve artículo satírico publicado en *Punch* (Heathorn, 1962) no estaba expresamente dirigido contra Skinner; era más bien un comentario sobre las máquinas de enseñar que se estaban experimentando como solución a los problemas educativos y pedagógicos. En él se describía un nuevo artefacto casi mágico llamado “conocimiento integrado organizado racionalmente”. No tenía cables, ni circuitos eléctricos ni piezas mecánicas que pudieran averiarse. Era fácilmente manejable por niños y adultos y “la persona podía utilizarlo cómodamente sentada en un sillón junto a la chimenea”. Presentaba características extraordinarias: varias hojas de papel, cada una de ellas identificada con un número de serie, de modo que no podían utilizarse en un orden incorrecto, un dispositivo de encuadernación para mantenerlas en orden, e incluso un accesorio para retomar el programa en el punto en que se había dejado en la sesión anterior. La parodia ensalza los méritos de la gran invención de Gutenberg y se mofa del espíritu innovador y de los argumentos lógicos presentados para justificar la innovación. Limitémonos a observar que la tecnología propuesta por B.F. Skinner tuvo el impacto suficiente como para provocar los comentarios de la conocida revista humorística británica.

## Conclusiones

Es en cierto modo absurdo pretender describir, y mucho más hacer, el balance de una vida tan creativa y brillante como la de B. F. Skinner, que se prolongó durante ochenta años. Sin embargo, esta breve semblanza parece autorizar algunos comentarios generales.

Skinner abordó intelectualmente la totalidad de la conducta de los organismos vivos tanto como cualquier otro psicólogo del siglo XX y seguramente más. Aunque realizó gran parte de su labor experimental con “ratas blancas y palomas” esos animales sólo representaban para él ejemplos del comportamiento del conjunto de los seres vivos, incluidos los seres humanos. Esta visión holística del mundo era a la vez su meta y su realización. Sus concepciones fueron vivamente cuestionadas tanto por los psicólogos como por los círculos intelectuales y por los ciudadanos bien informados.

En esa visión del mundo revela además una forma de pensar, una especie de método general de resolución de problemas. Skinner era a la vez realista y determinista en la medida en que postulaba la existencia de un mundo exterior regido por leyes a la espera de ser descubiertas. Una vez que reveladas, esas leyes podrían utilizarse para mejorar la condición humana. Una premisa básica es que el entorno del individuo –los estímulos exteriores– controla su conducta. Tal vez más controvertida, tanto desde el punto de vista de la coherencia interna de su propia concepción como en el debate con otros psicólogos y especialistas, era la función del “yo” en su argumentación. A veces descartaba cualquier noción de estructura de la personalidad o de sistema de hábitos para no creer más que en el medio, fracturado en una serie estímulos, y la conducta analizada por medio de las respuestas. Otras veces, como en los primeros análisis de *Science and human behavior* (1953), o en los últimos sobre “autogestión de la conducta” en *Upon further reflection* (1987), concedía una mayor importancia a la capacidad de autocontrol del individuo.

Su análisis en “Bebé en una cuna”; sus logros técnicos en “Palomas en un pelicano”, fuente también de tantas frustraciones; su estudio del método científico; su preocupación por la manera en que se enseñaban las matemáticas a su hija y a sus compañeras y las soluciones que propuso; su preocupación por llevar una vida independiente y proseguir su actividad intelectual una vez jubilado; todo ilustra su creatividad y su sentido del humor. Uno lo imagina diciendo: ¿Qué pasa aquí? ¿Qué nos proponemos? Y ¿cuál es la manera más sensata y humana de hacer lo que queremos hacer?, todo ello impregnado de su concepción de la psicología conductista.

Reproducimos el sucinto comentario de Dews (1970), redactado en términos sin duda más elegantes, que figura en el “Prefacio” del volumen que le consagró *Festschrift*: “La mayoría de los hombres que han contribuido profundamente al avance de la ciencia han necesitado cuatro tipos de talentos. En primer lugar, la capacidad de reconocer y definir con claridad problemas susceptibles de ser resueltos mediante la ciencia, es decir, discernir claramente los objetivos a largo plazo y formular una estrategia. En segundo lugar, la capacidad táctica de concebir y realizar experimentos de alcance lo suficientemente limitado como para respetar las exigencias de rigor, pero que hagan avanzar la ciencia según una estrategia general. En tercer lugar, el ingenio innovador y la competencia técnica necesaria para la realización de experimentos coherentes. En cuarto lugar, la capacidad de ver cómo los resultados de los experimentos permiten una mejor comprensión y explotarlos para orientar los experimentos en el futuro [...] Skinner posee esas cuatro capacidades en un grado poco común” (1970, pág. ix).

Aunque nunca utilizó el enfoque del “pragmático reflexivo” y pese a que él mismo y los partidarios de esa corriente seguramente rechazarían tal etiqueta, Skinner es un brillante ejemplo de ella.

## Notas

1. Louis M. Smith (Estados Unidos de América). Doctor en filosofía por la Universidad de Minnesota, en cuya clínica psicoeducativa trabajó muchos años como psicólogo escolar, antes de pasar a formar parte del Departamento de Educación de la Washington University, St. Louis, en 1955. Entre sus centros de interés intelectual cabe mencionar la psicopedagogía en general y el análisis cualitativo de los cursos, los programas de estudio y la escuela en particular. Sus publicaciones más recientes son: *Educational innovators: then and now* [Innovadores de la educación: antes y ahora] (1986); *The fate of an innovative school* [El destino de una escuela innovadora] (1987) e *Innovation and change in schooling* [Innovación y cambio en la instrucción] (1988).

## Obras de B.F. Skinner

### Por orden cronológico

1938. *The behavior of organisms*. Nueva York, Appleton-Century. Traducción española: *La conducta de los organismos: un análisis experimental*, Barcelona, Fontanella, 1979.
1948. *Walden two*. Nueva York, MacMillan. Traducción española: *Walden dos*. Barcelona, Martínez Roca, 1987
1953. *Science and human behaviour*. Nueva York, MacMillan. Traducción española: *Ciencia y conducta humana*. Barcelona, Martínez Roca, 1986.
1957. *Verbal behaviour*, Nueva York, Appleton-Century-Crofts. *Conducta verbal*. México, Trillas, 1981.
- 1959, 1961, 1970. *Cumulative Record*, Nueva York, Appleton-Century-Crofts. Traducción española: *Aprendizaje y comportamiento*. Barcelona, Martínez Roca 1985
1967. “B.F. Skinner”, en: Boring, E.G.; Lindzey, G. (eds.) *A history of psychology in autobiography*, volumen V, Nueva York, Appleton-Century-Crofts.
1968. *The technology of teaching*. Nueva York, Appleton-Century-Crofts. Traducción española: *Tecnología de enseñanza*, Barcelona, Labor, 1982.
1971. *Beyond freedom and dignity*. Nueva York, Knopf. Traducción española: *Más allá de la libertad y la dignidad*. Barcelona, Martínez Roca, 1986
1974. *About behaviourism*. Nueva York, Knopf. Traducción española: *Sobre el conductismo*, Barcelona, Orbis, 1987.
1976. *Particulars of my life*. Nueva York, Knopf.
1979. *The shaping of a behaviourist* [Formación de un conductista]. Nueva York, Knopf.
1983. *A matter of consequences* [Una cuestión de consecuencias]. Nueva York, Knopf.

## Obras sobre B.F. Skinner

- Bowen, C.D. *Adventures of a biographer* [Las aventuras de un biógrafo]. Boston, Little, Brown & Co., 1959.
- Cartwright, D.; Zander, A. (eds.) *Group dynamics* [Dinámica de grupo]. Nueva York, Harper & Row, 1953.
- Chomsky, N. “Crítica de *Verbal behavior* de B.F. Skinner”, en: *Language* (Baltimore, MD), 1959, n° 35, págs. 26-58.
- Clifford, J.L. *From puzzles to portraits: Problems of a literary biographer* [Del puzzle al retrato: problemas de un biógrafo literario], Chapel Hill, University of North Carolina Press, 1970.
- Dews, P. “Prefacio”, en: Dews, P. (ed.) *Festschrift for B.E Skinner*. Nueva York, Irvington, 1970.
- Elliott, J. *Action research for educational change* [Investigación de acciones para cambiar la educación]. Milton Keynes, Reino Unido, Open University Press, 1991.
- Epstein, R. (ed.) *Notebooks B.F. Skinner* [Cuadernos de notas de Skinner]. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1980.
- Finan, J.L. Crítica de “*The Behavior of Organisms* de B.F. Skinner”, en: *Journal of General Psychology* (Provincetown, MA), 1940, n° 22, págs. 441-447.
- Glaser, B.; Strauss, A. *The discovery of grounded theory* [Descubrimiento de la teoría informada]. Chicago, Aldin, 1967.
- Heathorn. “Built-in Organized Orderly Knowledge” [Conocimiento integrado racionalmente organizado], en: *Punch*, Londres, 1962.
- Homans, G.C. *The human group* [El grupo humano]. Nueva York, Harcourt Brace, 1950.
- Huxley, A. *Brave new world revisited* [Retorno al mejor de los mundos]. Ginebra, Editio Service, s.d.

- Keller, ES.; Schonfeld, W. *Principles of behavior* [Principios del comportamiento]. Nueva York, Appleton-Century-Crofts, 1950.
- Krutch, J.W. *The measure of man* [La medida del hombre]. Indianapolis, IN, Bobbs- Merrill, 1953.
- Lattal, K. (ed.) "Special issue: Reflections on B.F. Skinner and Psychology", [Número especial: Reflexiones sobre B.F. Skinner y la psicología], en: *American Psychologist* (Washington, DC), 1992, n° 47, págs. 1269-1560.
- MacCorquodale, K. "B.F. Skinner's *Verbal behavior*: A retrospective appreciation" ["Conducta verbal" de B.E Skinner: evaluación retrospectiva], en: Dews, R (ed.) *op. cit.*, 1970.
- Mowrer, O.H. *Learning theory and personality dynamics* [Aprendizaje de la teoría y la dinámica de la personalidad]. Nueva York, Ronald, 1950.
- Rogers, C. *Counseling and Psychotherapy* [Asesoramiento y psicoterapia]. París, Editions ESF, 1962.
- Rogers, C.R. *Client-centered therapy* [Terapia centrada en el cliente]. Boston, Houghton Mifflin, 1951.
- Rogers, C.R.; "Skinner. B.F 1956, some issues concerning the control of human behavior" [Cuestiones acerca del control de la conducta humana], en: *Science*, 1956, n° 124, págs. 1057-1066.
- Schón, D. *The reflective practitioner* [El pragmático reflexivo]. Nueva York, Basic Books, 1983.
- Scriven, M. "A study of radical behaviorism" [Estudio del conductismo radical], en: Feigl, H.; Scriven, M. (eds.), *Minnesota studies in philosophy of science*. Minneapolis, University of Minnesota Press, 1956.
- Smith, L.M. *Doing ethnographic biography: A reflective practitioner at work during a spring in Cambridge* [Biografía etnográfica: un pragmático reflexivo en acción durante una primavera en Cambridge], (277 págs.), manuscrito no publicado, 1992.
- . "Ethnography" [Etnografía], en: Alkin, M.C. (ed.) *Encyclopedia of Educational Research*, 6ª ed., Nueva York, Macmillan Publishing Co., 1992, págs. 458-462.
- . "Biographical methods", en: Denzin, N.; Lincoln, Y. (eds.) *Handbook of qualitative methods*, Sage Publications, 1994.
- . Carpenter, R *General reinforcement package project: Qualitative observation and interpretation* [Proyecto de reforzamiento general: observación e interpretación cualitativas]. St. Ann. MO, CEMREL, Inc, 1972.
- . Cohn, M.; Gellman, V. "The reconstruction of educational psychology" [Reconstrucción de la psicología de la educación], en: Somekh, B. (ed.) *Action research in development n° 8*. Cambridge, Cambridge Institute of Education, 1987.
- . Geoffrey, W *The complexities of an urban classroom* [Complejidad de una escuela urbana]. Nueva York, Holt, Rinehart & Winston, 1968.
- . Hudgins, B.B. *Educational psychology* [Psicología de la educación]. Nueva York, Knopf, 1964.
- Snygg, D.; Combs, A. *Individual behaviour* [Conducta individual]. Nueva York, Harper & Row, 1949.