

# Revista de Ciencias Sociales

---

VOL. VI

Marzo, 1962

Núm. 1

---

## EL MOSAICO DE LAS CIENCIAS DE LA CONDUCTA\*

ROBERT K. MERTON,

A UN un ligero repaso de lo que está ocurriendo en las ciencias de la conducta debe enfocarse en el contexto de su pasado, relativamente reciente. Al igual que muchas otras disciplinas en esta edad científica, las ciencias de la conducta han ido creciendo a un ritmo comparativamente rápido. En las últimas generaciones han duplicado el número de sus cultivadores cada ocho a quince años y se han multiplicado los estudios publicados con una celeridad aún mayor, ya que los que llegan después pueden trabajar sobre lo que se hizo antes. Que esta ciencia de la conducta, en conjunto, es una ciencia universal más bien que un saber provinciano concentrado en este o aquel país, resulta parte de su historia al igual que de su condición actual. Cuenta con investigadores principalmente europeos, que han aportado muchas de sus bases más efectivas. En Estados Unidos, durante las últimas generaciones, se le ha cultivado muy intensamente. Como parte de este rápido crecimiento, se han desarrollado gran número de especialidades, tanto dentro de sus disciplinas medulares, —la economía, la historia, la ciencia política, la psicología y la sociología— y en sus espacios interdisciplinarios, como en las recién desarrolladas especialidades de la psico-lingüística, la sociología histórica y la biología social. Las disci-

---

\* Traducido por José E. González.

plinas centrales y las especialidades que han brotado en los intersticios de aquéllas abarcan el variado mosaico de las ciencias de la conducta.

El alcance de los trabajos que se están realizando puede describirse en diversas formas: en términos de una escala de los objetos bajo estudio, desde las investigaciones sobre la corteza cerebral hasta las de sociedades completas, en términos de cuán bien nos son conocidos los asuntos bajo estudio, desde los de más antiguo linaje, como el rol activo o pasivo del cerebro en la conducta, hasta aquellos que han podido ser identificados sólo recientemente, como la operación de sistemas autónomos de control en organizaciones sociales y, para detenernos en un tercer aspecto, en términos del grado de incertidumbre sobre los descubrimientos, comprendiendo desde los que son razonablemente plausibles pero aún están lejos de haber sido demostrados hasta lo que ha sido bien establecido como cuestión de hecho.

En esta revisión me ha parecido útil considerar el asunto bajo tres encabezamientos principales, a saber: primero, ¿cómo han surgido las ciencias de la conducta?, segundo, ¿qué está ocurriendo dentro de ellas?, y tercero, ¿qué significa todo esto?

### I. *¿Cómo han surgido las ciencias de la conducta?*

La historia no nos provee fechas que marquen el comienzo exacto de los desarrollos culturales; al igual que con la evolución en general el hecho predominante es que cada una de las partes de la cultura se desenvuelve como un proceso continuo, registrándose interrupciones ocasionales que pueden ser vagamente identificadas como el inicio de una nueva fase. Adoptar una fecha como principio decisivo de cualquiera de las ciencias del comportamiento sería, por lo tanto, imponer una ficción arbitraria a una realidad cultural. Sólo expresaría la creencia no examinada de que todas las cosas, incluyendo una ciencia, deben tener un comienzo determinado que pueda ser marcado con una fecha. Pero esto resultaría un punto de vista ahistórico. Cada presunto comienzo tiene antecedentes que a su vez han sido anticipados. Esto es cierto excepto cuando los hombres, ritualmente, fijan el principio de una organización, tal como hacen cuando inauguran un laboratorio o incorporan un nuevo negocio. Esto no pasa con los orígenes de una ciencia. Fechar el comienzo de la sociología, por ejemplo, desde 1838 cuando Augusto Comte por primera vez acuñó la palabra "sociología", (para distinguir lo que él estaba haciendo de lo que su contemporáneo Adolphe Quetelet hacía con el título de "física social") adoptar esta fecha como inicio de la sociología sería cometer una ingenuidad histórica. Con esto solamente daríamos a los estudiantes una respuesta

estereotipada a una pregunta superficial que pudiera surgir en un examen de curso. Olvidándonos de la práctica convencional de establecer una cronología exacta para estas cosas, podemos decir que los orígenes modernos de las ciencias de la conducta se encuentran sobre todo, en el siglo XIX. Aún así, debemos notar que muchos intereses especializados en estas ciencias —la psicocirugía, por ejemplo, o el análisis estructural del lenguaje— han surgido apenas en años recientes. Quizá, lo mejor sería renunciar a la búsqueda de una fecha para este principio y, parafraseando a Galileo, concluir que las ciencias de la conducta comprenden "La novísima ciencia de un tema muy antiguo".

Cualesquiera que sean sus orígenes, las ciencias del comportamiento son una posesión característica de nuestro tiempo. Que esta aseveración es cierta más bien que provinciana, puede demostrarse con un solo hecho: del 90 al 95 por ciento de los científicos de la conducta que han existido viven en el presente. Aunque algo tosco, el cálculo es razonablemente correcto. Se ajusta a la observación hecha por el historiador de la ciencia, Derek Price, en el sentido de que "de un 80 a 90 por ciento de todos los científicos de física y de biología que hayan jamás existido están aún con nosotros". Puesto que la ciencia del comportamiento ha surgido mucho más recientemente, el cálculo de 90 a 95 por ciento de antecesores contemporáneos en este campo no parece ser exagerado. El hecho, no el cálculo, resulta del grado de rapidez con que crecen las ciencias de la conducta. Como Ernest Hilgard ha notado con respecto a la psicología y Derek Price ha demostrado con otras ciencias, este crecimiento ha procedido "expositivamente más bien que linealmente; es decir, ha aumentado por interés compuesto más bien que por interés simple". Sólo la constante varía: en algunos campos tales como el de la psicología, el número del personal se ha estado doblando en unos ocho años, en otras ciencias, en unos quince años.

Debe verse comparativamente este asunto del número de cultivadores de la ciencia del comportamiento. Hay, por ejemplo, cerca de 5,000 sociólogos que se encuentran ahora en Gran Bretaña, Francia, Alemania, Japón o Italia. Pero es un número pequeño cuando se compara con los 60,000 físicos o los 80,000 químicos actualmente empleados en labor de investigación en los Estados Unidos. Este énfasis temporal en lo referente a números naturalmente no implica la primacía de éstos. Sin embargo, es cierto que hoy en día se necesitan miles de hombres trabajando sistemáticamente con métodos avanzados para adelantar rápidamente el conocimiento de una disciplina, antes que hacerlo lentamente por pasos casi imperceptibles. Los avances en las ciencias

de la conducta dependen sustancialmente del aumento en el número de hombres y mujeres dispuestos y capacitados para realizar sus labores.

Aunque no podemos contar con los números exactos, también es el caso que la gran mayoría de los científicos de la conducta están ahora en los Estados Unidos. Pero contrario a lo que algunas veces se alega, tanto por chauvinistas norteamericanos como por críticos de estas ciencias en otros lugares, no es el caso que las ciencias del comportamiento sean un producto distintivamente norteamericano. La verdad es otra. (También sabemos que es otra la verdad en las ciencias físicas y en las biológicas). Las raíces de las ciencias sociales y psicológicas contemporáneas brotaron primera y principalmente en Europa, no en los Estados Unidos. Como la antropóloga Cora du Bois ha señalado, por ejemplo, las ideas principales sobre organización social empleadas ahora por los antropólogos norteamericanos fueron aportadas por los sociólogos franceses Durkheim y Mauss y el alemán Max Weber. La psicología, como observa Ernest Hilgard, se ha beneficiado de la influencia de Fechner, quien contribuyó mucho a la psicofísica; de Pavlov y sus estudios sobre condicionamiento y aprendizaje; de Galton y Benet, en el estudio de las diferencias psicológicas entre individuos; y, desde luego, de Freud, que revolucionó la concepción dinámica de la personalidad. La lista de los espíritus que han contribuido ideas seminales a la sociología de hoy, tal como se desarrolla en los Estados Unidos, incluiría a Weber, Simmel, Durkheim, Pareto, Hobhouse, Sorokin y Znaniecki. También Harry Harlow nos ha recordado la duda que tenemos los estudiantes norteamericanos de la conducta animal con los trabajos insuperables de Karl von Frisch sobre la comunicación entre las abejas.

Como las ideas europeas fueron trasplantadas a la cultura científica norteamericana, aquéllas a menudo fueron transformadas. Es característico que tales ideas fueron convertidas en una serie de hipótesis para la investigación sistemática y no fueron aceptadas intactas como verdades definitivas. A cada una de estas ideas instructivas, se les hace una pregunta típica: ¿es realmente así? Para poder contestar esta pregunta se juzgaba necesario mirar y ver. Presumiblemente, todo esto está envuelto en lo que a menudo se describe como el fuerte "temperamento empírico" de la ciencia de la conducta en los Estados Unidos.

Como el número de científicos del comportamiento ha crecido y la diversidad de sus ideas se ha combinado, se ha visto surgir, de acuerdo con la tesis spenceriana, una creciente diferenciación de sus trabajos. La multiplicación continua de especialidades ha traído como consecuencia, a veces, una reforma de la jurisdicción intelectual de

las disciplinas particulares. Por ejemplo, la antropología se consideraba una vez, posiblemente a causa de un imperativo etimológico, como la ciencia del hombre. Desde entonces, se ha dividido y subdividido en una variedad de disciplinas especializadas: antropología física, antropología social y cultural, arqueología y lingüística. (Cada una de éstas, a su vez, fructifica en otras tantas especializaciones más restringidas). Como ha dicho el Prof. Greenberg en torno a la lingüística, algunas de las más nuevas especializaciones se han emancipado de su disciplina matriz —a veces más de lo deseable— para convertirse en ciencias asaz independientes. O para tomar otro hecho que expresa esta tendencia hacia la diferenciación; la erudita sociedad de psicólogos norteamericanos cuenta ahora con veintidós divisiones y muchas de estas están aún proliferando en nuevas especializaciones.

El proceso de diferenciación ha obligado a los científicos del comportamiento a tolerar en parte esta diversidad. En parte, les ha llevado a exaltar la diversidad en sí, lo que a su vez, fomenta una mayor especialización. Pero aunque esta creciente especialización rinde beneficios al incremento de la investigación precisa y bien orientada, también tiene sus peligros. El mayor entre éstos es el de una excesiva fragmentación de los estudios. Pudiera ocurrir que entre los intersticios de las disciplinas se desvanecieran problemas importantes. Esto puede comprobarse, por ejemplo, en el hecho de que ahora hay comparativamente muy poca investigación de los procesos del cambio social. Los sociólogos norteamericanos insuficientemente enterados del saber y el método históricos, han dedicado muy poca atención al estudio del cambio a largo plazo en la estructuración social, y los historiadores norteamericanos, desconocedores de la sustancia y los procedimientos de la investigación sociológica, a menudo continúan con sus historiografías descriptivas más bien que analíticas.

Sin embargo, en general, el peligro de que problemas importantes pasaran inadvertidos como resultado de tanta especialización, no se ha materializado tan frecuentemente como podría esperarse. Tal vez esto se deba a que el peligro, una vez reconocido, ha producido su propio contrapeso. Uno de los medios compensatorios es la creciente colaboración entre especialistas. Por ejemplo, la formulación exacta de problemas semánticos ha obligado a los lingüistas a colaborar con los lógicos, a los ingenieros de comunicaciones con los matemáticos. Una vez más los estudios sobre la estructura y funciones de la autoridad los hacen conjuntamente sociólogos, antropólogos y psicólogos sociales: ya que no se sigue considerando el hecho de la autoridad como algo que sólo pertenece a la ciencia política. Economistas se han unido a antropólogos sociales para determinar la validez de

su teoría en cuanto a las más diversas clases de economía. Y para entresacar un ejemplo más en una cantera tan amplia, representantes de casi todas las ramas de las ciencias de la conducta colaboran ahora en la investigación de la "estructura del carácter nacional", materia que una vez se consideraba como tema exclusivo de historiadores de la cultura y novelistas románticos.

Cuando muchos científicos de la conducta convergen en los mismos asuntos, se fijan los problemas y métodos, lo que da lugar a nuevas interdisciplinas. De la misma manera que la bioquímica, la biofísica y la embriología química emergieron del repetido entrecruzamiento de las ciencias físicas y de las ciencias de la vida, han aparecido también nuevas fusiones en las disciplinas de la conducta (y no porque éstas estuvieran tratando de imitar a sus hermanos mayores en las ciencias). Aquí también se ha reconocido, poniéndole rótulos descriptivos, a las especializaciones interdisciplinarias, producto de las colaboraciones que han cuajado dentro de la unidad intelectual. La psicolingüística, la biología social y la psicobiología, la sociología política, la psiquiatría social, la ecología humana, la etología e historia sociológica o, en sus márgenes, tal compuesto como la paleopatología, son sólo algunas de las muchas nuevas especializaciones que dan prueba de este proceso de afiliación intelectual. De esta manera, los intersticios entre las especializaciones se llenan gradualmente con nuevas disciplinas especializadas. Ya no tiene vigencia (si es que en realidad alguna vez la tuvo), lo que cáusticos historiadores literarios gustaban de llamar "imperialismo" de las ciencias sociales y psicológicas, por el que cada uno reclamaba un dominio intelectual que ya otros, incluso algunos de los humanistas, habían reclamado. En su lugar, continúa realizándose una fusión que no se publica ni se dramatiza, siempre que la naturaleza de los nuevos problemas así lo exija. Más bien que un departamento de las ciencias de la conducta trate de absorber a otro, lo que suele suceder es que llegan a un acuerdo en el campo neutral entre ambos con el propósito de realizar la labor.

El llenar los espacios interdisciplinarios vacíos con nuevas especializaciones no es siempre un procedimiento que se desenvuelva sin dificultad. Ha habido y siguen las controversias entre los científicos de diversas disciplinas, consistentes en desacuerdos sobre la naturaleza propia de un nuevo campo. Ocasionalmente se produce una Babel de lenguajes técnicos, extraños unos a otros, hasta tanto se ponen de acuerdo en cuanto a un lenguaje común. Y algunos problemas, importantes en sí, sin duda quedan desatendidos cuando no parecen encajar claramente dentro de una esfera u otra. Pero, en general, la creciente especialización ha aminorado en lugar de ensanchar el separatismo entre las ciencias de la conducta.

Es importante señalar que todo esto no es el resultado de una creencia fetichista de que "es bueno interdisciplinar", de que la convivencia de hombres con diversos antecedentes intelectuales es simplemente algo bueno. En su lugar, estas consolidaciones han surgido porque se ha averiguado que acervos del saber, distintos, pero relacionados, son indispensables para la investigación efectiva de problemas de conducta humana y animal, recién descubiertos o que han estado sin resolver por largo tiempo. En estas colaboraciones, hombres de distintas ciencias continúan enfocando un problema común a todos ellos desde las perspectivas de sus respectivas disciplinas. No renuncian a sus propias competencias, sino que las integran unas con otras. Esto resulta ser lo más fácil, ya que cada una de las ciencias de la conducta ha encontrado, sucesivamente, su lugar propio en el esquema académico. Estos científicos están entonces listos para abandonar la posición defensiva de aislamiento intelectual que una vez ocuparon. De manera que, cuando la ocasión lo requiere, entran en *entente cordiale*, no precisamente en aras de la diplomacia académica, sino para poder seguir adelante con sus trabajos.

En este esquema ligero e incompleto de las formaciones recientes en las ciencias de la conducta, sólo he podido hablar sobre la escala de su crecimiento, tanto en lo que se refiere al número de su personal como a la labor que éstos realizan, de la misma manera que sólo he mencionado más bien que examinado detenidamente las raíces intelectuales de estas disciplinas, las que han de encontrarse principalmente en Europa. En vista de que el proceso de diferenciación en las ciencias de la conducta tal como se percibe en el desarrollo de las especializaciones ha sido en general tan mal interpretado, he dedicado tiempo a examinar esto un poco más minuciosamente y a sugerir que en condiciones favorables la especialización del conocimiento en las ciencias de la conducta y, generalmente, en todas las ciencias, procede a la par con la consolidación del saber.

En todo esto, como he dado a entender, ha habido desde luego, vicisitudes. Como las ciencias de la conducta están todavía creciendo, algunas dificultades aún nos acompañan. La reciente popularidad de las ciencias de la conducta en algunos lugares ha traído como resultado una ocasional tendencia hacia una popularización de la peor especie, hacia una vulgarización que, bajo el pretexto de relacionar al público con los desenvolvimientos actuales, deforma tanto las conquistas como las limitaciones de estas ciencias. Pero éstas y otras dificultades pueden ser enfocadas con ventaja más adelante, después que hayamos revisado lo que las ciencias de la conducta significan hoy, por medio del análisis de algunas muestras de su contenido y de sus métodos de investigación.

## II. *¿Qué está ocurriendo dentro de las ciencias de la conducta?*

Sería, tal vez, más conveniente señalar algo que no está ocurriendo dentro de las ciencias de la conducta ahora, algo que casi ha desaparecido. Esto es una activa preocupación con la siguiente pregunta: ¿son las ciencias de la conducta realmente ciencias? En una forma popular de alternativa que lleva el sello de su origen filosófico, la pregunta lee así: ¿es realmente posible una ciencia de la conducta?

No hace mucho tiempo —podría decirse que endémicamente en el siglo XIX, pero también, esporádicamente en el siglo XX— esta pregunta en cualquiera de sus dos formas reclamaba la atención de numerosos hombres dedicados a reflexionar en el campo de los estudios sociales y psicológicos. John Stuart Mill fue, entre muchos, uno de los que estuvieron preocupados intensamente con este planteamiento. Habían gruesos volúmenes, especialmente de origen inglés, aunque no exclusivamente de allí, así como libros de tamaño mediano procedentes de los Estados Unidos, dedicados a la faena de buscar una respuesta lógica y, por lo tanto abstracta, a la cuestión de si son realmente posibles las ciencias sociales.

Los actuales científicos de la conducta no han podido dar una respuesta a este planteamiento en su aspecto abstracto, ya que han permitido que éste se suicide después de un período durante el cual sufrió grave negligencia. Ellos han bregado con el problema, pero no han procedido por medio de un debate continuo, sino a través de la investigación que conduce a resultados científicos. Han adoptado, efectivamente, la doctrina expresada de manera inolvidable por Thomas Love Peacock, que dice: "Lo que es, es posible".

Esto no quiere decir que los científicos de la conducta se hayan convertido en filisteos de la filosofía, que hayan renunciado cómodamente a todo interés en explotar las bases filosóficas fundamentales de la ciencia del comportamiento. Que ello no ha sido así, lo prueba la importante labor de los psicólogos Egon Brunswik, Gustav Bergmann y de Kenneth Spencer, la del sociólogo Paul Lazarsfeld en colaboración con el lógico Ernest Nagel y la del científico de la política Harold Lasswell realizada en colaboración con el filósofo Abraham Kaplan —y detengo aquí la larga lista. Pero este rechazo de la vieja pregunta sí significa que han rehusado sustituir el interés de las bases filosóficas de las ciencias de la conducta por la actual labor de la investigación de los problemas substantivos y de procedimiento de las ciencias de la conducta.

Esta labor alcanza un ámbito muy amplio de materias, preguntas y procedimientos. Se extiende desde la investigación de la corteza



cerebral del individuo hasta la investigación de la estructura de una sociedad compleja, como por ejemplo, la soviética rusa o la inglesa. Trata de lidiar nuevamente con viejos problemas como, por ejemplo, la relación entre el crecimiento de la población y su bienestar; y de la misma manera se enfrenta a nuevos problemas del hombre, como su conducta y su trabajo, problemas que no hubiesen surgido antes y, de surgir, no se hubiesen podido contestar. Investiga, por ejemplo, el efecto que surte el tiempo de actividad sobre el sistema de control social en una organización. Hace frente a problemas prácticos de la vida social, tales como las condiciones que favorecen el crimen, enfermedades mentales y los pormenores de la vida doméstica que llevan al divorcio y abandono de la familia. Brega con problemas que son o parecen estar ya tan alejados de los prácticos que algunos podrían negarle al científico de la conducta sus derechos de bregar con ellos, por ejemplo, asuntos evidentemente triviales como la regularidad en los cambios de sonido en el proceso de desarrollo de un lenguaje. En este, como en otros respectos, las ciencias de la conducta se mueven, en su proyección, a través de un amplio, variado y, para el lego, apabullante registro de tópicos, problemas y métodos, de la misma manera que las otras familias de las ciencias de la vida y ciencias físicas, se mueven por caminos complejos y aparentemente misteriosos. Un muestreo rápido y asistemático podrá recordarle que esto es así en las ciencias de la conducta, lo cual al mismo tiempo levantaría la cuestión de si debería ser de otra manera. Los antropólogos trabajan arduamente en un afán de descubrir en qué medida está una sociedad integrada con las distintas partes de su estructura social y su cultura, integrada con una razonable consistencia. Estos tratan de descubrir hasta qué punto una cultura puede estar plagada de contradicciones internas, de preceptos y valores y todavía sostenerse. En esto, los científicos lo que hacen es extender sus pesquisas hasta el proceso que William Graham Sumner—sociólogo de finales del siglo XIX—llamó “el esfuerzo hacia la congruencia”, en cuanto a valores, costumbres y estructura social. En otro extremo de esta clase de problema nos encontramos que otros antropólogos—tan notables como Spuhler y Washburn—examinan el viejo dogma que dice: “el organismo humano ha estado esencialmente estático desde el desarrollo de la cultura”, se preguntan si esto es verdaderamente así y comienzan a descubrir que no lo es.

La psicología cubre una gama tan amplia de viejas y nuevas cuestiones y materias, microcósmicas, macrocósmicas y, naturalmente, intermedias. Lo que Karl Pribram describe como “las áreas de la corteza cerebral, hasta la fecha silenciosas” recientemente han “rendido parte de su misterio”, como resultado de las investigaciones sobre el efecto

de las lesiones cerebrales y esto, a su vez, viene a contestar en parte la vieja cuestión de si el cerebro es o no es una *tabula rasa*. (Como muy bien podemos sospechar, estas alternativas han probado ser falsas: se sabe que el cerebro está quieto en una serie de condiciones identificables y espontáneamente activo en otras). Si nos movemos en otro campo, encontramos que los psicólogos sociales han encontrado factible el introducir patrones experimentales de encuesta no sólo en las situaciones especialmente diseñadas para experimentos de laboratorio, sino que también directamente en la sociedad. De esta manera han dejado resuelto por medio de la prueba antes que por la discusión, el viejo dogma propuesto por J. S. Mill, entre otros, de que es posible el principio de experimento en el estudio de la conducta social. Por ejemplo, con el fin de formular una teoría sobre conformidad y disconformidad social, R. R. Blake ha observado sistemáticamente la frecuencia con que los ciudadanos corrientes en las calles de una ciudad de Texas violan las leyes que regulan el tránsito de peatones. Lo ha hecho en circunstancias que variaban experimentalmente, introduciendo o dejando de hacerlo un precedente de violaciones iniciado por un miembro de su grupo de investigación. (Debo apresurarme a añadir que esta adaptación de las técnicas del agente provocador a los propósitos de una investigación en psicología social no plantea realmente una cuestión moral; ni uno de los peatones que emularon la violación de la ley por un agente experimental sufrió pena alguna por este delito menos grave). Aunque, esta instancia en particular pueda parecer trivial—casi tanto como las prácticas de los científicos del siglo diecisiete de medir la presión de los gases o de dedicarse a observar las pelotas que se deslizaban por un plano inclinado—no deja de ser un hecho de alguna importancia. Pues los experimentos de este tipo pueden despejar la vía para el estudio experimental de todas clases de comportamiento social en las situaciones cotidianas, objetivo que hace poco parecía inalcanzable. Una vez que se defina y establezca más vigorosamente el método, se le puede adaptar al estudio de problemas de mayor alcance.

La sociología también cuenta con una amplia gama de investigaciones en proceso de desarrollo. Con datos sistemáticamente reunidos se han puesto en duda creencias populares, como la opinión no comprobada de que la tasa de movilidad social ha decaído mucho entre los pueblos de Occidente. La supuesta desintegración de la familia, lo cual provocaba lamentos elegíacos por aquellas personas que debían estar mejor enteradas, se ha descubierto que es más falsa que real. Cuidadosos análisis de los datos sobre el divorcio y la mortalidad revelan que los matrimonios norteamericanos se mantienen intactos con más frecuencia ahora que antes. En colaboración con sus colegas

de otras ciencias de la conducta, los sociólogos han estado investigando sistemáticamente temas tan vastos como la estructura social de la U.R.S.S. y, por medio del trabajo de hombres como Alex Inkeles, Raymond Bauer y Clyde Kluckhohn hemos llegado a saber más sobre la sociedad soviética que los más finos y sagaces periodistas políticos.

Por ahora tendremos que remediarnos con estos pocos ejemplos, aunque sólo rocen algunas zonas en ese mosaico tan variado de la ciencia contemporánea de la conducta.

Ahora surge la cuestión de cómo los científicos de la conducta realizan sus tareas de descubrimiento. Por lo tanto, prestaremos atención a las herramientas y los métodos.

Al igual que las ciencias de la física y de la biología tuvieron que desarrollar nuevos instrumentos para investigar sus problemas, viejos y nuevos—hecho que se hizo más notable en el siglo diecisiete y que se desarrolló más aceleradamente después—, de la misma manera, pero en una escala mucho más limitada, las ciencias de la conducta han tenido que desarrollar sus propios instrumentos, principalmente en las últimas dos generaciones. En muchos sentidos, el desarrollo de las ciencias de la conducta alcanzó una fase crítica cuando sus cultivadores reconocieron lentamente—y aun tardíamente—que ellos también tenían que forjar sus propios instrumentos de investigación, adecuados para los problemas que debían estudiar, si es que iban a realizar empeñosamente su labor. Después de todo, resulta una perogrullada más bien que una idea radical o peculiar decidir que si usted quiere descubrir las condiciones y consecuencias de varias formas de conducta, lo mejor sería que usted buscara los medios más efectivos de hacerlo. Sin embargo, al presente, hay gentes que creen de verdad que, a diferencia de todas las otras disciplinas, las ciencias de la conducta debieran arreglárselas de alguna manera sin herramientas y métodos. Esto lo creen, evidentemente, aun cuando una disciplina como la historiografía, ese híbrido de la ciencia y el arte, hace tiempo que descubrió que le era esencial el forjar los métodos de la paleografía, la epigrafía, la numismática, la heráldica, la filología, la genealogía y la geografía para mencionar sólo algunas, con el fin de estudiar más adecuadamente los materiales históricos procedentes de manuscritos, monumentos, monedas, medallas, inscripciones, dibujos, pinturas, ruinas de edificios y huesos humanos.

Samuel Stouffer y Carl Hovland han hecho un inventario de las herramientas y métodos que han acumulado los científicos de la conducta. Cada disciplina y cada grupo de problemas han exigido su propio equipo de herramientas y métodos. Primero están los resortes que nos dicen algo sobre la composición intraorgánica del hombre y

de otros animales. En un extremo se hallan aquellos recursos que el Prof. Pribram ha descrito como "técnicas eléctricas, cuyo fin es ampliar y medir los cambios potenciales que del cerebro y los nervios pueden ser registrados". Estas son las herramientas que en alguna medida nos permiten descubrir cómo el cerebro regula aspectos particulares de la conducta. Hacia el otro extremo de esta gama de herramientas intraorganísmicas están los "tests" psicológicos, cuya variedad es infinita. Tienen como propósito determinar las diferencias en aptitudes, capacidades, actitudes y configuraciones de la personalidad. Algunos, como el Rorschach de la mancha de tinta y el uso sistemático de la asociación libre son ya muy conocidos por los legos. Otros, como el "test" de Apercepción Temática, el de escala F y el diferencial semántico, son menos conocidos fuera de las ciencias de la conducta, aunque en estas se les usa con frecuencia. Estas herramientas de cálculo y medida intraorganísmicas varían muchísimo, desde luego, en su precisión, confiabilidad y validez demostrada. Si siguen el patrón desarrollado en la historia de la ciencia, la mayor parte, sin duda, serán modificadas y mejoradas. Otras cederán ante alternativas superiores y algunas serán completamente descartadas calificándose de esfuerzos valientes, pero erróneos. Pero lo importante es que todas han sido formuladas para hacer posible la investigación de algunos aspectos de la conducta, que eran antes objeto de enfoques impresionistas. Todas están sujetas a examen constante y, tarde o temprano, se les somete a severas pruebas antes que se les adopte finalmente como herramientas regulares de trabajo.

Aunque no se puede establecer una distinción tajante y estricta, como veremos, podemos identificar a otro grupo de herramientas y métodos que se orientan no hacia lo que se presume ocurre dentro del organismo, sino en su conducta exterior. Estos tienen que ver con lo que se ha llamado "conducta molar", que incluye aquellas unidades de comportamiento que tienen un carácter distintivo derivado de sus fines o de los efectos que producen en el mundo exterior. Por ejemplo, se progresa continuamente en muchos de los aparatos para estudiar los complejos procesos del aprendizaje en hombres y animales, incluso nuevos tipos de laberintos de prueba, el útil para la medida de tasas de aprendizaje conocido epónimamente como la caja Skinner, los polígrafos para registrar casi instantáneamente la conducta exterior, así como las reacciones fisiológicas y, para volvernos hacia otro tipo de problema, el espectógrafo de sonido, recientemente inventado, que hace posible el estudio exacto de las propiedades acústicas de los fonemas. Un cambio que no es menos significativo consiste en el desplazamiento de la rata de su posición eminente como el animal experimental *par excellence* en psicología, eminencia que se

sostuvo por mucho tiempo a causa de sus virtudes combinadas de ser barata, pequeña, adaptable y fácilmente obtenible. El Prof. Harlow informa que existe un porcentaje creciente de investigaciones donde se utilizan como sujetos no a las ratas, sino a otros animales, incluso chimpancés, monos, gatos, perros, mapaches, ratones, palomas, pollos, patos, (abejas), peces, gusanos y aun formas más primitivas, así como hombres y mujeres fuera de los límites del aula de clases. Hoy son pocas las especies de animales que se consideran en principio ajenas al estudio moderno de la conducta.

Dejemos a un lado las herramientas destinadas principalmente al análisis de la conducta individual. Nos volvemos a aquellas otras que tienen como fin primordial investigar la conducta de los hombres y otros animales en grupos pequeños, desde el más pequeño de todos —el par— hasta algunos de diez o quince miembros. A este fin, los científicos de la conducta utilizan todas las formas de la sociometría que consiste de medidas sistemáticas de lo que los miembros de un grupo razonablemente pequeño perciben, piensan y sienten los unos sobre los otros. Robert F. Bales, sociólogo de Harvard, ha inventado un sistema que se usa mucho para observar y registrar la secuencia de interacciones sociales; ello es el intercambio mutuo en la conversación y otras acciones de los miembros de un pequeño grupo reunido en un lugar específico. Estos y otros métodos comparables han posibilitado la identificación de patrones de relaciones sociales que, hasta un grado significativo, no están reconocidos por los propios miembros del grupo.

Si pasamos de los grupos pequeños, a través de organizaciones más grandes, a conglomerados sociales en una escala verdaderamente grande, vamos a hallar todavía otros medios que han transformado el estudio de la sociedad. Ya no se considera satisfactorio en las ciencias de la conducta describir el comportamiento, las actitudes, valores y relaciones sociales que se dan en una sociedad completa sencillamente sobre la base de impresiones, no importa lo bien informado que se esté sobre lo que está ocurriendo en ella. Tales impresiones se fundan en un grupo amplio, pero disperso de documentos escritos, tanto públicos como privados, y en adivinaciones sobre lo que la gente piensa y siente, mientras hace lo que hace. Este tipo de investigación todavía continúa y seguirá por mucho tiempo; probablemente será indispensable. Después de todo, los estudios históricos no tienen otra alternativa. Pero en el estudio de las sociedades del presente, estos métodos están cediendo el paso a otros sistemáticos, aunque todavía imperfectos, de calibrar la conducta y las actitudes y valores correlativos de grandes números de personas, en regiones diferentes y en los distintos estratos sociales de una sociedad compleja. De mucha importancia a estos fines encontramos la "encuesta por entrevista de

muestra", que sondea las prácticas y actitudes de una muestra de personas que tenemos razones para creer son representativas de una población mayor. Desde luego, la encuesta por entrevistas es ya parte del paisaje intelectual; todos la conocemos y algunos lo sentimos mucho cuando aparece en la forma de una "encuesta de opiniones". Durante la temporada política y fuera de ella, estas encuestas se utilizan para informar en la prensa sobre la difusión de opiniones y la acción que se pretende tomar en el campo de votaciones, compras, conversaciones, apreciación y reacción ante los acontecimientos públicos. Pero las versiones que aparecen en los periódicos populares no son necesariamente una verdadera muestra de los usos que los investigadores académicos dan a la encuesta por muestreo. Sin embargo, los aprovechamientos prácticos y limitados que se han hecho en la encuesta, con todas sus fallas, algunas de las cuales estudiaremos en pocos momentos, han tenido el valor indispensable de proveer una amplia experiencia sobre la base de la cual es posible mejorar constantemente la encuesta como herramienta, como de hecho ha sucedido. Entre estos adelantos, uno que ciertamente no es de los menos importantes, está la invención de la encuesta "panel", que consiste en entrevistar periódicamente a la misma gente, de modo que puedan calibrarse los *cambios* en su conducta, experiencias, actitudes y valores.

La comparación entre sociedades emerge de la lectura sobre lo que ocurre en distintas sociedades. A esto se le ha llamado algunas veces, por los científicos de la conducta, "comparaciones transculturales". El esfuerzo aquí es para comprender mejor que antes las razones para la gran diversidad de culturas, hecho que, desde luego, era conocido por los antiguos. La diversidad de culturas, ese hecho tan antiguo que una vez fuera tan enigmático, se ha convertido en un problema para la investigación. La encuesta transcultural, la acumulación de hechos sistemáticamente clasificados y toscamente comparables sobre un gran número de culturas, vivas y muertas, nos da por lo menos parte de una base para que comencemos a comprender cómo las diferencias tanto como las semejanzas entre las culturas, han ido emergiendo, persisten o cambian.

En este rápido recorrido por el reino de los métodos y herramientas que se utilizan ahora en las ciencias de la conducta, hemos mencionado aquellos que más o menos son aptos para los estudios del comportamiento, cuyo alcance varía desde la reconstrucción de procesos que ocurren dentro del organismo individual a la reconstrucción de procesos que ocurren dentro de sociedades complejas o entre éstas. Desde luego, hay herramientas y métodos que no se limitan a estudios en una escala o en la otra, sino que atraviesan las fronteras de los distintos campos de la ciencia de la conducta. El número de estos no pa-

rece tener fin. Por ejemplo, las matemáticas —nuevas y viejas— que se utilizan en la actualidad para bregar con problemas característicos de la ciencia de la conducta; la lógica y práctica del muestreo; el uso de procedimientos estadísticos, tales como el análisis factorial y, como caso especial, el análisis de estructura latente. O, abriendo las compuertas para que nos invada la avalancha, podemos seguir al Prof. Hilgard, en cuya larga lista de instrumentos de reciente aplicación figuran el uso de tubos al vacío, registros fotográficos, cintas electromagnéticas y, sobre todo, el computador electrónico.

Las ciencias de la conducta, al igual que otras ciencias y tecnologías, ya están prestas para utilizar en el futuro el computador electrónico. Ya sea en el estudio experimental del sistema nervioso, como ha sido pormenorizado por Karl Pribram, ya sea en los estudios del proceso para desarrollar las destrezas en el reconocimiento de objetos, como ha informado George Miller, o, dando un enorme salto, la simulación de la conducta y de las relaciones sociales en grandes sistemas sociales, como la han descrito Samuel Stouffer y Carl Hovland, el computador electrónico emerge una vez y otra como el hallazgo instrumental más reciente del científico de la conducta. Dicho toscamente, así es como debiera ser. Esta herramienta ingente y complicada se está convirtiendo rápidamente en el cerebro universal de nuestro tiempo. Sin embargo, la herramienta rehusa poseer mente propia. Hay que decirle lo que va a hacer. Sólo entonces y, obedeciendo sin vacilación (por lo menos, dentro del amplio registro de su competencia) hace prestamente lo que se le dice. Lo hace con más rigor, con más exactitud, con más rapidez que lo que pueden hacerlo los espíritus que lo crearon. Sin embargo, funcionará con celeridad sólo al recibir instrucciones y sólo luego de haber recibido información básica. Además, hay que trazarle un programa para que haga unas cosas y deje de hacer otras. En pocas palabras, computa en el más amplio sentido.

Como ha sucedido con tantas creaciones técnicas del hombre, el computador electrónico en las ciencias de la conducta y en otras partes se ha convertido en objeto de la ambivalencia humana. Para algunos, y no completamente entre los que no lo conocen de cerca, el computador electrónico es un monstruo. Si se le deja que actúe, según sus propios recursos, es un monstruo que amenaza con reducir el pensamiento a un cálculo automático; que tienta a sus cuidadores, en este caso, los científicos de la conducta que atienden a sus necesidades, para que alimenten su voracidad con toda suerte de datos en bruto y esperen que salga el producto digerido. Este carecerá de sentido si el pensamiento de los científicos carecía, en primer lugar, de sentido. El Prof. Stouffer ha resaltado un aspecto con tal energía que se nos

hace imposible olvidarlo, y es éste: que el computador electrónico crea la tentación para el científico de la conducta de regresar una vez más a un craso empirismo. Por ejemplo, ya que en esta máquina pueden computar millares de coeficientes de correlación en el tiempo en que expertos hubieran computado unos cuantos, surge la gran tentación de echar datos casi al azar en el computador y entonces de apoderarse velozmente de los supuestos resultados. Tampoco se puede negar que, aquí o allá, los científicos de la conducta no pueden resistir a la tención mecanizada de una eficiencia falta de pensamiento, abandonando el trabajo laborioso y pensado para entregarse a la mera actividad. Desde luego, todo nuevo recurso tecnológico tiene esta capacidad de desviar a los hombres del esfuerzo por realizar propósitos que merecen su genuino respeto y el computador electrónico no constituye excepción. Más en vista de que la mayor parte de las víctimas potenciales reconocen el peligro, muchos logran librarse fácilmente de él.

Pasa con este instrumento como con la mayoría del resto. Las críticas más acerbas a su uso equivocado no han venido de legos que lo conocen tan solo de oídas, sino de profesionales que analizan su experiencia monótona y algunas veces desilusionadora con él. Por ejemplo, han sido los profesionales quienes, por medios experimentales y de otro tipo, han sometido a rigurosa prueba el método; al utilizarlo con relación a la entrevista o el cuestionario u otros recursos para obtener datos sobre el comportamiento de muchas personas. Esos profesionales o, por lo menos, los mejores entre ellos, saben que aparte del valor instrumental de la herramienta, lo que determina la significación de los resultados es la pregunta que antes se formula. Si las preguntas son triviales, es decir, intrascendentes para nuestra comprensión de la conducta, entonces desde luego, las respuestas serán triviales. Por ello, cada vez que se elabora una nueva herramienta de investigación, se alza el nivel de exigencia al pensamiento creador. Pues solamente las interrogantes significativas, programadas adecuadamente para la solución, pueden, a través de las destrezas incomparables de la máquina, producir contestaciones significativas. Por ello también, los errores innegables que los científicos de la conducta, al igual que otros hombres, cometen de vez en cuando al sobreestimar el valor de un nuevo recurso tecnológico de investigación, tarde o temprano se descubren y son echados al canasto.

### III. *¿A qué equivale, al fin y al cabo, todo esto?*

Esto nos conduce a nuestro último grupo de preguntas. ¿Cuáles son algunos de los logros, limitaciones y consecuencias de las actuales



ciencias de la conducta? ¿Cuál es, en general, su situación al presente? ¿A qué equivale, a la postre, todo ésto?

Estas son preguntas desorientadoras si se las interpreta en el sentido de que es posible dar una contestación responsable a cada una en el poco espacio que me queda disponible. Sin embargo, hay cabida para algunas afirmaciones generales que resumen vagamente parte de la contestación.

Las ciencias de la conducta han efectuado progresos discernibles y aun considerables hacia su objetivo distante y nunca completamente realizable. Hoy sabemos más, mucho más, sobre las condiciones y procesos que desembocan en un tipo u otro de conducta, especialmente entre los seres humanos, quienes extrañamente nos siguen interesando. Sabemos también de esas condiciones y procesos entre otros animales. También sabemos algo sobre los límites de nuestro conocimiento. Un competente científico de la conducta es, por lo menos como profesional, un hombre humilde. No tiene otra alternativa; tiene que serlo. Pues sabe cuán poco él sabe y cuánto queda por saber. Sin embargo, en sus momentos más animosos no es humilde; puede llegar hasta ser arrogante, pues por lo menos sabe un poco más que sus predecesores sobre la naturaleza de su ignorancia y está convencido de que por un tiempo se halla en el camino acertado para reducir, aunque sea mínimamente, el vasto ámbito de su desconocimiento. Los científicos de la conducta se encuentran sobriamente exaltados, cautelosamente optimistas, llenos de una modesta confianza.

Esta disposición de ánimo es resultado, en parte, del hecho de que el mundo que le rodea se ha ido dando cuenta un poco a regañadientes de lo que es un científico de la conducta. Humanistas impasibles, como Gilbert Murray, seguros del valor de lo que ellos están haciendo, han llegado a reconocer que las ciencias de la conducta—Murray empleó el término restrictivo, sociología, pero lo que él tiene que decir vale para la familia entera de la cual la sociología es un miembro—están “destinadas a rendir frutos abundantes y cada vez más numerosos”. En forma parecida, un periodista político de primera categoría como Richard Rovere reconocen que “aquellos de nosotros que se han educado en el siglo veinte solemos pensar en términos sociológicos, hayamos tenido o no una educación en sociología”. Y T. S. Eliot, figura carismática, aunque controversial, representa el papel de científico social cuando reflexiona sobre el mundo social que le rodea y escribe *Notas para una definición de la cultura*.

Estos hombres están diciendo—y de lo que dicen se hace eco un conjunto imponente de hombres de negocios, políticos, miembros del clero, médicos, abogados, trabajadores sociales y, de vez en cuando, gente común y corriente—que esta es la Edad de la Ciencia de la

Conducta justamente como es, desde luego, la Edad del Atomo o la Edad de la Automatización. Sea para bien o para mal—y hay diversidad de opiniones en este caso—lo cierto es que la ciencia de la conducta ha venido a quedarse entre nosotros. Si no podemos vivir cómodamente con ella, sigue siendo verdad que no podemos vivir sin ella. No podemos vivir sin ella, por lo menos, si queremos conservar y ampliar los valores que nos importan.

Desde luego, la nueva popularidad de las ciencias de la conducta es sólo parte de su circunstancia actual. Más que nunca, se las ataca violentamente. La notoriedad que les viene de los ataques, a la postre está unida a su popularidad. Tanto el aplauso que ganan como los ataques que provocan dan testimonio de hecho de que no pueden ser desconocidas. La ciencia de la conducta, con todas sus limitaciones, es ahora y en cierta medida parte integral, por primera vez, de nuestra cultura.

Esta popularidad ambivalente tiene también los riesgos de exageraciones y peligros. El primero, es el peligro de la vulgarización, en que el plumífero asalariado presenta groseramente el poco conocimiento que tenemos. Tomemos el ejemplo más reciente y conspicuo en los Estados Unidos. Durante meses enteros, la obra de Vance Packard, *Los buscadores de status*, libro que parece resumir en forma tolerante los descubrimientos de los sociólogos sobre la estructura y la conducta de clases, ha estado a la cabeza de los libros que más se venden entre los de carácter no ficticio. Muchos científicos de la conducta que lo han leído opinan que este libro demasiado popular, con sus frecuentes tergiversaciones de hechos, debía aparecer, más justamente, a la cabeza de los libros de ficción que más se venden. Para algunos de nosotros, Vance Packard es tan sociólogo como Scopes era un Darwin (Recordarán ustedes que Scopes era un maestro de escuela secundaria que insistía en enseñar la evolución a pesar de que las leyes arcaicas de Tenesí lo prohibían).

Hay otro peligro en la popularidad. Consiste en que ciertos científicos profesionales de la conducta hagan afirmaciones exageradas en respuesta a las demandas de un público que exige que tal conocimiento sea puesto en seguida a rendir servicio eficaz. La profesión trata de contener estas tendencias a la megalomanía. Sin embargo, la ciencia de la conducta ha rebasado las fronteras del academicismo para ser utilizada responsablemente en "la medicina, la salud pública, el derecho, el trabajo social, la educación, el gobierno, el ministerio religioso, la ingeniería, la arquitectura", los negocios y la agricultura.

Queda espacio sólo para mencionar un tercer peligro involucrado en la popularidad de las ciencias de la conducta, el de que se las utilice de tal forma que no inspiren respeto a los hombres. Como he-

mos venido diciendo todos desde los tiempos de Francis Bacon, el conocimiento es poder. Hubo que esperar hasta Lord Acton para que nos diera la segunda premisa de ese silogismo en evolución histórica: el poder corrompe (o, para decirlo con menos elegancia, pero con más exactitud, el poder puede corromper). En la medida en que la ciencia de la conducta obtiene un saber firme y, por lo tanto, crea un potencial de poder, puede llevar a la corrupción. Más concisamente, las nuevas ciencias de la conducta se enfrentan al mismo dilema que las viejas ciencias de la física y la biología. El poder del conocimiento se presta para ser usado con propósitos que muchos de nosotros consideramos malos o buenos (Por ser humanos, afortunadamente no nos inclinamos a la indiferencia total). Sin embargo, las nuevas ciencias, al igual que las viejas, no pueden descartar lo bueno con lo malo. El uso del conocimiento sobre la conducta debe ser juzgado, en cada caso, de acuerdo con sus méritos. Sobre todo, es indispensable evitar el histerismo de quienes sobrevaloran excesivamente el saber de las ciencias de la conducta y, por tanto, lo ven como un instrumental poderoso para manipular al hombre con fines completamente egoístas o repulsivos. Lo cierto es que la ciencia de la conducta no ha alcanzado tanta efectividad. Falta mucho para que la logre y mientras lo hace descansa en nosotros la responsabilidad de encontrar los medios para que se provea un freno razonable aunque, sólo en parte, adecuado al abuso. Tal freno se impondría por medio de una amplísima publicidad de las decisiones sobre el empleo de las ciencias de la conducta con fines que se llaman prácticos y definiendo claramente la responsabilidad por esas decisiones.

Existe, finalmente, otro peligro creado por la ciencia de la conducta y sobre el cual se nos ha llamado la atención. El peligro es que la ciencia de la conducta se una al intento de sustituir la ética y la estética, de desplazar el humanismo y poner en su sitio al cientificismo. En este caso también las ciencias de la conducta no son únicas. Como C. P. Snow nos lo recordó en su conferencia sobre "Las dos culturas y la Revolución científica", se trata de una espada de doble filo. Los humanistas, que no conocen la naturaleza y los fines de la ciencia, han contribuido tan eficazmente a abrir un abismo entre ellos y los hombres de ciencia, como muchos de éstos, especialmente aquellos que se han vuelto casi arrogantes en su devoción al estudio de una parte de la realidad, la cual tienden a confundir con la totalidad.

Todo científico responsable de la conducta, y no son pocos, sabe que su conocimiento no puede sustituir al pensamiento artístico. Aun cuando, como sucede en los estudios de psicología y de sociología del arte o de sociología del saber, un científico de la conducta resuelve tratar de comprender, en la medida en que le sea posible, los procesos

de donde emerge la creatividad y el crecimiento cultural, no por eso despoja de su propio carácter a aquella creatividad y crecimiento. Tampoco el sociólogo de la ciencia, dedicado a investigar las circunstancias sociales de la productividad científica, supone que el entendimiento de esas condiciones pueda sustituir a las cualidades aún desconocidas que hacen posible que un hombre sea creador en la ciencia y otro no.

Tenemos ante nosotros la ocasión y la esperanza de un acercamiento entre los espíritus más serenos y comprensivos de cada bando: en las humanidades y en las ciencias de la conducta. Cada uno de estos grupos rehusa imponerle al otro un molde que no se asemeje bastante a la realidad. El humanista que piensa reconoce que el científico de la conducta, conocedor de su campo, trata sólo de llegar a un ordenado entendimiento de algunos aspectos de la conducta del espíritu creador. El científico de la conducta que piensa reconoce que su ciencia no es ni puede llegar a ser jamás un sustituto de la poesía. Sin embargo, la fantasía imaginativa y la creatividad del humanista pueden ser estimuladas por los nuevos desarrollos tan interesantes en las ciencias de la conducta, al igual que estos a su vez fueron estimulados por los fascinadores hallazgos en muchas de las ciencias naturales, desde la astronomía a la zoología, por lo menos desde los días del Renacimiento Científico en el siglo diecisiete. Además, los científicos de la conducta pueden obtener conocimiento —y a veces lo consignan— entre sus colegas humanistas sobre los valores que hacen que la vida del hombre sea más que la vida de otros animales. De esta manera, pueden orientar sus investigaciones, por lo menos, hacia temas que, a la postre, tienen verdadera importancia.

En suma, si los científicos de la conducta no estuvieran justificados en sentirse satisfechos, en echarse a dormir sobre sus laureles tampoco necesitarían dirigirse los más severos reproches. Su temple es una mezcla de entusiasmo y cautela, de confianza e incertidumbre. Ellos se percatan de que el mosaico de las ciencias de la conducta es desigual y que no está terminado. Pero saben también que muchas generaciones de hombres conocedores y devotos de su trabajo irán gradualmente llenando lagunas y eliminando las asperezas de ese mosaico, aunque la tarea jamás estará completa.