

UNA PERSPECTIVA BIBLIOMETRICA SOBRE LA MODIFICACION DE CONDUCTA

HELIO CARPINTERO*
JOSE MARIA PEIRO

Departamento de Psicología General
Universidad de Valencia

La consideración de la ciencia natural como una organización social dedicada al descubrimiento de las leyes que rigen en los fenómenos naturales nos ha permitido en ocasiones anteriores comprender la profunda unidad que liga los aspectos sociales con los teóricos. (CARPINTERO, 1979).

Dentro de semejante unidad, los procesos de comunicación y difusión de información, especialmente aquellos que tienen lugar dentro de una red institucional estable y formalizada, como son las publicaciones científicas, ocupan una posición privilegiada. Por un lado, son expresión de ideas, de descubrimientos, de la teoría en cuestión; por otro, son el resultado de las estructuras organizativas de la ciencia, destinadas precisamente a producirlos.

Con estas consideraciones previas se puede entender mejor el alcance metodológico que asignamos aquí a la metodología bibliométrica *lato sensu*, la metodología que se ciñe al análisis de las múltiples variables detectables en un texto científico publicado. No es un vano ejercicio de bibliofilia o de erudición: intenta

*Dr. Helio Carpintero: Departamento de Psicología General, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Avenida Blasco Ibáñez, 28. Valencia 10. España.

alcanzar una representación orientativa de la situación de un campo científico en un tiempo dado, de los problemas que en él dominan, de los autores más relevantes, de la estructura social e intelectual que subyace a la investigación allí.

Hemos procurado aplicar esta manera de interpretar la ciencia a varios campos de la Psicología, en especial al de la psicometría (PEIRO y RIVAS, 1980); nos aproximamos ahora al área de la modificación de conducta y lo que sigue es una primera imagen lograda sobre el terreno.

La modificación de conducta, ha dicho PELECHANO (1978), tiene un largo pasado pero una corta historia. El término de "behavior therapy" ha aparecido en los años cincuenta, y en forma de "invento múltiple", lo que es un buen indicador, a juicio de MERTON, de una coincidencia en los problemas y de una básica institucionalización (MERTON, 1977): en 1953, en U.S.A., lo usaron LINDSLEY, SKINNER y SOLOMON para titular un informe, al parecer por sugerencia del primero (KRASNER, 1971), algunos años después, independientemente, LAZARUS, en Sudáfrica lo aplicó a unos trabajos de WOLPE, en un artículo de 1958, y en Inglaterra, EYSENCK, en 1959, unió como título de un trabajo suyo estas dos expresiones: *Learning Theory* y *Behavior Therapy*. El descubrimiento múltiple estaba, al fin, descubierto. La aplicación de la Psicología del aprendizaje al campo terapéutico, con el apoyo de una rigurosa investigación experimental acerca de los hechos comportamentales, iniciaba decidida su historia.

Hay señales inequívocas de que a partir de la década de los sesenta la modificación de conducta ha entrado en una etapa nueva, de gran despliegue. PELECHANO (1978) lo caracteriza como etapa de "americanización de la terapia de conducta". Entre otros datos, interesan éstos:

a) Aparición de revistas especializadas.

Desde 1958 hay una revista dedicada al análisis experimental de la conducta dentro del marco teórico del skinnerianismo: el *Journal of Experimental Analysis of Behavior*. Su nacimiento ha sido estudiado por KRANTZ, y así se ha visto que la imposibilidad de introducir ese tipo de estudios, altamente especializados, en las revistas que había, (*Journal of Experimental Psychology* y *Journal of Comparative and Physiological Psychology*) obligó, a veces, a recurrir a revistas menos especializadas, como *Science*, *Psychological Record* y *American Journal of Psychology*, hasta forzar el nacimiento de la nueva publicación. Pero ésta ha tendido a posiciones de aislamiento respecto de las demás, como se evidencia por el altísimo porcentaje de autocitas que presenta, casi el 50 por cien de las citas de sus trabajos, y el casi nulo porcentaje de citas a otras revistas del área de la modificación de conducta.

Esta situación se ha vuelto a repetir con las publicaciones de modificación de conducta, y por eso han ido apareciendo nuevos cauces institucionales para las mismas. Así EYSENCK en 1963 funda la revista *Behavior Research and Therapy*. M. WOLF en 1968 edita el *Journal of Applied Behavior Analysis*, FRANKS en 1970 publica *Behavior Therapy* y WOLPE, en el mismo año, el *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*. En 1975 aparecen la *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*; la *European Journal of Behavioral Analysis and Modification*, y *Análisis y Modificación de Conducta* fundada por PELECHANO. En 1971 HERSEN publica *Behavior Modification* y MAHONEY *Cognitive Research and Therapy*.

b) Reorientación de publicaciones periódicas:

También el aumento de publicaciones en este área de investigación ha ido acompañado de ciertos cambios significativos en algunas otras revistas. Nos referimos al hecho de que el *Journal of Consulting Psychology*, desde 1968 pasó a ser *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, incorporando la dimensión clínica, y por los mismos años, en 1965, el *Journal of Abnormal and Social Psychology* se especializa y convierte en *Journal of Abnormal Psychology*.

No era mera cuestión de nombres. La gráfica 1 (BRADY, 1973) muestra el incremento de artículos de esta especialidad que ha seguido a tales variaciones.

c) Aumento de publicaciones:

Por su parte, BRITT (1975) ofrece datos de la evolución que, en el *Psychological Abstracts* aparece respecto de los trabajos de modificación de conducta. Como puede verse en la gráfica 2, el número de items, entre 1968 y 1973, es decir, en 5 años, ha crecido en un 1200 por cien, casi duplicándose anualmente. En 1971, KRASNER, al hacer la primera revisión sobre "Behavior Therapy" en el *Annual Review of Psychology*, compiló unos 4000 items, señalando que "la investigación en la terapia de conducta coincide con la década íntegra de los años sesenta" (KRASNER, 1971, 484). Finalmente, en 1975, M.F. BRITT publica su *Bibliography of Behavior Modification. 1929-1975*, con 6780 items recogidos. Empieza a publicarse el *Annual Review of Behavior Therapy*, de FRANKS y WILSON, en 1973 y en 1975 H. HERSEN, R. EISLER y P.M. MILLER iniciaron una serie anual, los *Progress in Behavior Modification*.

Podríamos emplear otros indicadores del desarrollo científico y profesional, entre ellos el aumento de sociedades y grupos especialmente dedicados a la investigación y la difusión de técnicas, o el número de reuniones y de congresos realizados en los últimos tiempos (KAZDIN, 1978). Todos ellos muestran la complejidad y el volumen de investigaciones y aplicaciones en el campo de la modificación de conducta, y el interés de lograr una cierta visión panorámica a partir del análi-

GRAFICA 1. "MODIFICACION DE CONDUCTA"
 EVOLUCION DE LOS ARTICULOS EN 4 REVISTAS

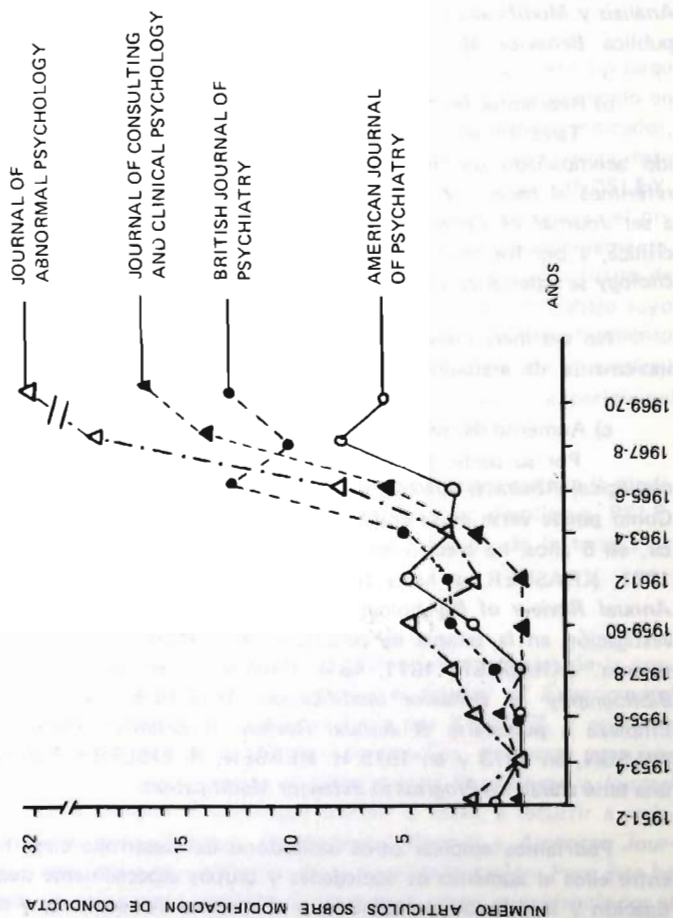
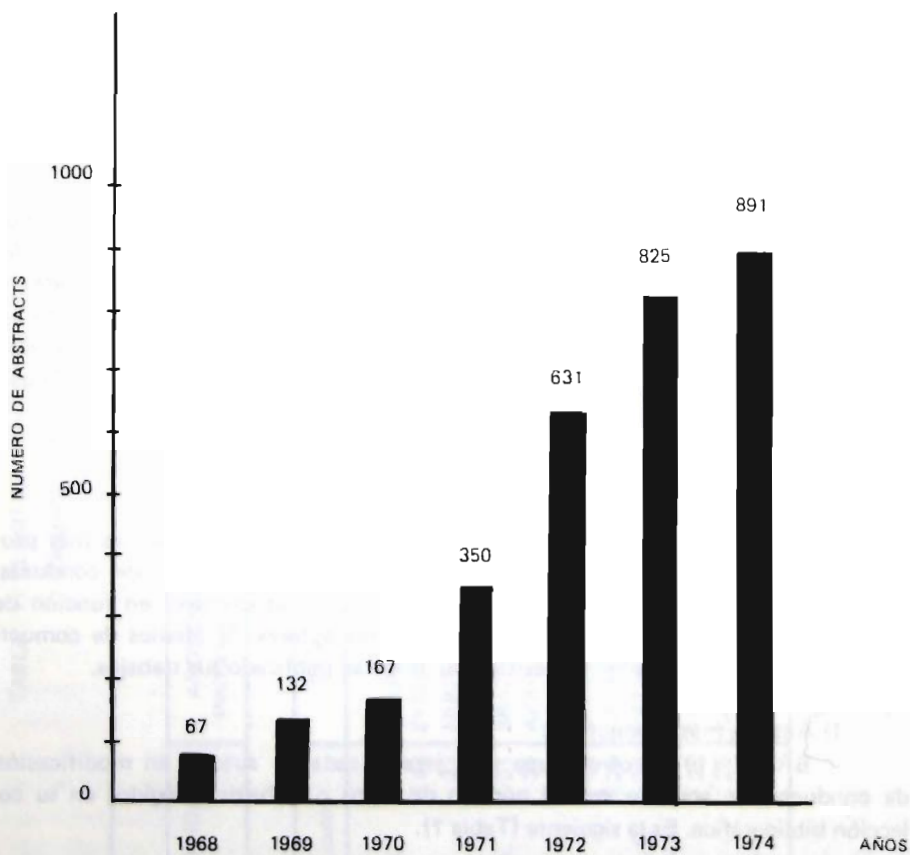


GRAFICO 2.- CRECIMIENTO DE LA LITERATURA SOBRE
"MODIFICACION DE CONDUCTA" EN EL
PSYCHOLOGICAL ABSTRACTS

(FUENTE: BRITT, 1975)



sis cuantitativo de esas publicaciones.

FUENTES DE ESTE TRABAJO

Para la realización de nuestro estudio bibliométrico hemos tenido básicamente en cuenta la bibliografía de BRITT antes mencionada.

BRITT ha confeccionado su trabajo recogiendo los items pertinentes a modificación de conducta aparecidos en el *Psychological Abstracts* bajo una pluralidad de términos que guardan relación con el tema general: "Behavior Therapy", "Classroom Behavior Modification", "Contingency Management", "Implosive Therapy", "Reciprocal Inhibition Therapy", "Systematic Desensibilization Therapy", y "Token Economy Programs". Ha vaciado, también, el *Dissertation Abstract International*, y ha completado su banco de datos con la bibliografía de manuales y libros especializados.

Además, toda una serie de datos acerca de publicaciones, visibilidad, medios de comunicación científica e impacto de la obra de los diversos autores dentro del marco de la comunidad científica han sido tomados del *Science Citation Index* y del *Social Science Citation Index*, repertorios que, al vaciar las referencias de artículos de más de 4000 revistas científicas, hacen posible una investigación multidisciplinar enriquecida con las variables que hemos indicado y otras análogas.

PROPOSITO DEL TRABAJO

Con las fuentes indicadas, nos proponemos examinar: 1) Autores más productivos, con mayor número de publicaciones en modificación de conducta; 2) Impacto de dichos trabajos; 3) Grupos de autores productivos en función de su colaboración; 4) Materias cultivadas por dichos autores; 5) Medios de comunicación científica -especialmente revistas- en que han publicado sus trabajos.

1) Autores más productivos:

BRITT (1975) ofrece una lista jerarquizada de autores en modificación de conducta, de acuerdo con el número de items o trabajos recogidos en su colección bibliográfica. Es la siguiente (Tabla 1).

Como se ve, el rango de productividad se extiende entre 48 trabajos, de A.A. LAZARUS, y 9 de varios autores, situándose el promedio en torno a los 16 trabajos. Los 75 autores máximos productores han publicado 1199 trabajos, lo que

TABLA 1. CLASIFICACION DE LOS AUTORES PRINCIPALES, SEGUN
VARIABLES DE SU PRODUCTIVIDAD Y COLABORACION

VARIABLE				
PRODUCTIVIDAD	AÑOS EN LA INVESTIGACION	N. COLABORADORES DIFERENTES	FIRMAS POR TRABAJO	N. REVISTAS DIFERENTES
RANGO				
48-9 Artículos	28-3 Años	26-0 Colaboradores	2.88-1.00	14-1 Revistas
LAZARUS, A. WOLPE, J. AZRIN, N. FERSTER, C. BANDURA, A. AYLON, T. CAUTELA, J. KAZDIN, A. KRASNER, L. PATTERSON, G. RACHMAN, S. DAVISON, G. BIJOU, S. EYSENCK, H.	28 24 23 22 21 20 20 19 19 18 17 17 17 17	26 17 16 16 15 15 13 13 12 11 11 11 11 11	WOLF, M. MARTIN, G. HORAN, J. ALLEN, K. O'LEARY, K. FELDMAN, M. HALL, R. LOVAAS, O. BARLOW D. ULLMANN, L. AZRIN, N. LOVIT, T. DAWLEY, H.	14 14 13 12 12 12 12 12 10 10 10 10 10 10

(FUENTE: BRITT, 1975)

representa casi la quinta parte de los 6780 ítems recogidos por BRITT.

Por la índole de estos trabajos, dominan absolutamente los artículos publicados en revistas (786 artículos, equivalentes al 66.55 por cien de la producción total de esos autores).

Al considerar la obra de estos autores no puede pasarse por alto la consideración del tiempo que han dedicado a la investigación en estos temas. Algunos autores llevan muchos años trabajando en modificación de conducta, y son, lógicamente, pioneros en este campo: tal es el caso de WOLPE, EYSENCK, FERSTER, LINDSLEY, BRADY, AZRIN, KRASNER, con veinte o más años; otros, en cambio, presentan una permanencia mucho menor, como es el caso de DRAWLEY, DRABMAN, NAWAS, con tres años de dedicación. Hemos operacionalizado esta variable de permanencia mediante la distancia entre las fechas de publicación de su trabajo más antiguo y más reciente. Como promedio del grupo, encontramos 10.53 años, lo que apunta a la convergencia entre productividad y permanencia en la investigación. Es interesante, también, señalar que los autores de vida investigadora más breve en el campo estudiado presentan un elevado índice de trabajos por año, en torno a 4 publicaciones anuales, mientras que los autores de vida investigadora larga se sitúan en torno a 1.5 trabajos por año.

Hay un claro predominio de la investigación en colaboración en modificación de conducta. En nuestro siglo, y en especialidades claramente técnicas, la colaboración ha ido creciendo paulatinamente; en buena medida, ello ha ido acompañado, y tal vez ha sido posibilitado por mayor apoyo económico a la investigación (PRICE, 1973). En nuestro campo, prácticamente la totalidad de estos autores presentan trabajos en que, siendo ellos los primeros firmantes, aparecen las firmas de otros colaboradores; sólomente constituyen excepción I. GOLDIAMOND, B.F. SKINNER, I. WICHRAMASEKERA y A. YATES; en otro extremo se sitúan personas como AZRIN, BANDURA, AYLLON o LOVAAS, con más de 15 colaboradores diferentes en posición secundaria. La moda lo representan 6 colaboradores distintos (en 11 casos), lo que representa el núcleo de investigadores de tamaño medio.

De todas formas, es interesante evaluar la colaboración de acuerdo con el índice de firmas/trabajo. Es conocido que hoy la media de firmas que aparecen en trabajos científicos está situada en torno a 2.5 firmas. Por encima de este índice tan sólo hallamos a M. WOLF (2.88), G.L. MARTIN (2.55) y J.J. HORAN (2.50), según sus trabajos como autor principal, mientras que 55 autores, esto es, casi las tres cuartas partes de la selección, están por debajo de las 2 firmas por trabajo. Autores muy productivos, como LAZARUS o WOLPE, tienen un bajo índice de firmas/trabajo (1.15 y 1.18, respectivamente), si bien otros, como AZRIN

presentan más colaboración (2.24). Colaboración y productividad, en todo caso, aparecen estrechamente ligadas en la modificación de conducta, punto que requeriría una detenida explicación. Indiquemos que la correlación entre firmas en los trabajos y productividad es alta (0.83). Una variable interesante parece ser el número de revistas diferentes en que cada autor publica. Su rango se extiende entre 1 y 14 revistas, y presentan alto número de revistas los autores de gran productividad, hecho explicable en varias formas. En efecto, se sabe que cuanto más publica un autor, más facilidades encuentra para seguir publicando, y esto a su vez lleva a incrementar la producción correlativamente, porque ello representa la posibilidad de ser más citado, ser más tenido en cuenta, en suma, aumentar el valor reconocido de la propia figura científica. Así, CAUTELA, WOLPE, EYSENCK, AYLLON, FERSTER, FRANKS, KRASNER y LAZARUS están por encima de 10 revistas diferentes utilizadas como vehículo de expresión de sus teorías. De todos modos, luego veremos cómo la dispersión de trabajos entre las diversas publicaciones es menor de lo que a primera vista pudiera parecer, y hay, realmente, unos pocos cauces bien especializados a los que atender prioritariamente.

2) Impacto de los autores productivos.

El impacto que la obra de un autor produce es siempre multidimensional. Aquí nos interesa su determinación en términos de utilización de su trabajo por sus colegas científicos con mención explícita, esto es, en términos de promedio anual de citas producidas por la publicación.

Hemos determinado el impacto producido por los trabajos de estos autores mediante tres procedimientos: El primero, recogiendo las citas producidas y detectadas por el *Science Citation Index* (años 1974-1977) y por el *Social Science Citation Index* (1972-1978); el segundo, agrupando las citas que les otorgan tres libros especializados en modificación de conducta, KAZDIN (1978), BANDURA (1969), y KANFER y GOLDSTEIN (1975); finalmente, hemos sumado las puntuaciones que dos jueces españoles, conocedores de la materia, han atribuido a cada autor de la lista. Así hemos podido disponer de unas medidas de citas, estrictamente objetivas, y, a su lado, de otras de evaluación o eminencia a través de jueces con que confrontar las primeras.

Por lo que hace al *Social Science Citation Index*, que agrupa la mayor parte de las revistas consideradas de Psicología y de ciencias afines, los autores considerados han obtenido un promedio de 46.9 citas anuales, aunque hay una dispersión muy grande (d.t. 66.54) y el rango se extiende desde 0.00 a 365.57. Los autores más citados, según el *S.S.C.I.*, son de mayor a menor, (Tabla 2): BANDURA, EYSENCK, SKINNER, WOLPE, AZRIN y FERSTER, todos con más de 100 citas por término medio. Este dato ha de valorarse comparándolo con la 1.5 citas

TABLA 2. CLASIFICACION DE LOS AUTORES PRINCIPALES
SEGUN VISIBILIDAD Y EMINENCIA

NUMERO CITAS S.S.C.I. 1972-78 (A)	NUMERO CITAS S.C.I. 1974-77 (B)	NUMERO CITAS EN TRES MANUALES (C)	CALIFICACION JUECES (D)	NOMBRES COMUNES (A, B, C, D) (E)				
BANDURA, A. EYSENCK, H. SKINNER, B.F. SKINNER, B.F. WOLPE, J. AZRIN, N. FERSTER, C. PATTERSON, G. AYLLON, T. PAUL, LAZARUS, A. KANFER, F. KAZDIN, A.	365.57 337.57 288 191.5 129.1 113.2 86.2 84.5 81 79.8 74.1 70.2	EYSENCK, H. SKINNER, B.F. FERSTER, C. WOLPE, J. BANDURA, A. SCHAEFER, PAUL, MAHONEY, M LANG, LAZARUS, A. MARKS, KAZDIN, A.	221.50 138.75 102.2 101.2 80.2 68.0 54.5 52.0 51.2 44.5 43.7 42.7	BANDURA, A. SKINNER, B.F. WOLPE, J. AZRIN, N. AYLLON, T. WOLF, M. LAZARUS, A. KAZDIN, A. RACHMAN, S. KANFER, F. LOVAAS, O. BLANCHARD,	133 883 80 61 60 58 52 41 40 38 38 37	BANDURA, A. SKINNER, B.F. WOLPE, J. KAZDIN, A. KRASNER, L. LAZARUS, A. MAHONEY, M. RACHMAN, S. AYLLON, T. AZRIN, N. BIJOU, S. CAUTELA, J.	10 10 10 9 9 9 9 9 8 8 8 8	BANDURA, A. KANFER, F. KAZDIN, A. KRASNER, L. LAZARUS, A. SKINNER, B.F. WOLPE, J.

anuales que corresponden, como promedio, a cada autor incluido en el *S.S.C.I.*, para un año.

El *Science Citation Index* vacía revistas del campo de las ciencias naturales, y tecnología, e incluye para nuestro caso las revistas médicas, entre las que se encuentran las psiquiátricas. Recoge un número sensiblemente inferior de citas al que ofrece el *S.S.C.I.*, 2082 en vez de 3522 de éste último, y por supuesto, la media de las citas para nuestro grupo de autores está en 27.7 (d.t.:33.6). En este repertorio los nombres más visibles son EYSENCK, SKINNER, FERSTER, WOLPE, con más de 100 citas anuales; el autor que sigue, ya con 80 citas, es BANDURA. Aquí el rango de puntuaciones va de 0.00 hasta 221.50.

A través de los manuales podemos detectar un tipo de impacto más específico dentro del área de la modificación de conducta. Hemos agrupado obras complementarias: una perspectiva histórica, con amplia información (KAZDIN, 1978), un manual de amplio espectro, con orientación psicosocial y aplicaciones a la clínica y a los temas educativos, que ha sido clasificado como uno de los 100 libros más citados (GARFIELD, 1978), el libro de BANDURA (1969); finalmente, un libro dentro de la orientación innovadora y "rupturista" (PELECHANO, 1978), en modificación, el texto de KANFER y GOLDSTEIN (1975).

Agrupadas las citas de los tres libros, se obtiene un valor medio para los autores estudiados en esta lista de 19.9 citas, (d.t.: 23.01). El rango va de 0.00 a 133. Entre los autores más mencionados aparecen BANDURA, SKINNER, WOLPE, AZRIN, AYLLON, WOLF y LAZARUS, todos con más de 50 citas. El caso de BANDURA merece matización: 100 de las 133 citas recibidas son autocitas aparecidas en su libro. Lo mismo sucede con KAZDIN -32 autocitas- y KANFER -16 autocitas-.

Como antes indicamos, la relevancia de estos autores, se evaluó a través de las puntuaciones o juicios de técnicos, y en nuestro caso, a través de las calificaciones atribuidas por dos jueces españoles, que puntuaban la lista en una escala de 0 a 5 puntos. Valoraron la eminencia de estos autores, asignando 5 a las máximas figuras, y 0 a los menos relevantes y/o desconocidos. Se han sumado ambas puntuaciones, y a la cabeza de la orientación resultante se hallan BANDURA, SKINNER y WOLPE, con 10 puntos, seguidos por KAZDIN, KRASNER, LAZARUS, MAHONEY y RACHMAN, con 9 puntos. La media grupal se sitúa en 3.9 (d.t.: 3.25), y 12 autores reciben 0 puntos.

Si llegados aquí procuramos extraer el denominador común de estas cuatro listas de autores, obtenemos cinco nombres de eminencia generalizada: A. BANDURA, B.F. SKINNER, J. WOLPE, A.A. LAZARUS, A.E. KAZDIN y F.H. KANFER

Como estos autores productivos han sido contemplados en relación con las variables comentadas y algunas otras, ha parecido conveniente someterlas a un estudio más detallado, mediante el análisis correlacional y el análisis factorial.

Las variables que se han tenido en cuenta son: 1) Número de publicaciones del autor en el repertorio; 2) Años de permanencia en la investigación; 3) Índice de trabajos por año; 4) Número de firmas en la producción total del autor; 5) Índice de firmas por trabajo; 6) Número de colaboradores distintos que firman con el autor; 7) Promedio de citas anuales recogidas por el *S.S.C.I.* (1972-1978); 8) Promedio de citas anuales recogidas por el *S.C.I.* (1974-1977); 9) Número de citas que recibe el autor en KAZDIN (1978); 10) Número de citas que recibe el autor en BANDURA (1969); 11) Número de citas que recibe el autor en KANFER y GOLDSTEIN (1975), 12) Número de revistas diferentes en que cada autor publica trabajos; 13) Calificación primer juez español; 14) Calificación segundo juez español.

La matriz de correlaciones obtenida a partir de las puntuaciones de los 75 autores en esas 14 variables ofrece algunos resultados dignos de ser tomados en cuenta (Tabla 3):

1) La productividad de estos autores (variable 1) presenta una correlación elevada (0.83) con el número de firmas, colaboraciones, y con el número de revistas diferentes (0.75), y con el de años de permanencia en la investigación (0.68). Los más productivos en este campo aparecen con muchas colaboraciones, con muchos años de trabajo, y con muchas revistas en que publicar.

2) Productividad y visibilidad, medida ésta en sus distintos indicadores (variables 7-11), presentan correlaciones entre 0.54 y 0.38. La más alta (0.54), la tiene productividad con citas en KAZDIN (1978), seguida de las que tiene en KANFER y GOLDSTEIN (1975) (0.50), en *S.S.C.I.* (0.48), en BANDURA (0.48) y en *S.C.I.* (0.38). Aquí, como en otros estudios (COLE y COLE, 1973) aparecen correlaciones medias entre ambas dimensiones, lo que muestra una cierta independencia entre la cantidad de obra de un autor e impacto que tiene en la comunidad científica medida por su visibilidad en ella.

3) Entre los indicadores de visibilidad utilizados, las correlaciones obtenidas oscilan entre 0.76 y 0.18. La más alta relaciona el *S.S.C.I.* con el *S.C.I.*. Los tres manuales tienen correlaciones más altas con el *S.S.C.I.* que con el *S.C.I.*, y entre sí presentan una correlación media de 0.42.

Por otro lado, la visibilidad parece independiente de la media anual de publicaciones de cada autor (-0.04), es decir, de su ritmo de trabajo aunque no lo sea

TABLA 3.- MATRIZ DE CORRELACIONES ENTRE DIVERSOS INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD Y VISIBILIDAD

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.000														
.681	.681													
1.000	1.000													
.427	.427													
1.000	1.000													
.538	.538	.147												
.230	.230	.101												
.196	.196	.040												
.468	.468	1.000												
.410	.410	.720												
.227	.227	.261												
.098	.098	.101												
.596	.596	.261												
.131	.131	.101												
.566	.566	.040												
.176	.176	.040												
.505	.505	.040												
.751	.751	.040												
.566	.566	.040												
.570	.570	.040												
.560	.560	.040												

1.- NUMERO DE PUBLICACIONES DEL AUTOR EN EL REPERTORIO

2.- AÑOS DE PERMANENCIA EN LA INVESTIGACION

3.- INDICE DE TRABAJOS POR AÑO

4.- NUMERO DE FIRMAS EN LA PRODUCCION TOTAL DEL AUTOR

5.- NUMERO DE FIRMAS POR TRABAJO

6.- NUMERO DE COLABORADORES DISTINTOS QUE FIRMAN CON EL AUTOR

7.- PROMEDIO DE CITAS ANUALES RECOGIDAS POR EL S.S.C.I. (1972-1978)

8.- PROMEDIO DE CITAS ANUALES RECOGIDAS POR EL S.C.I. (1974-1977)

9.- NUMERO DE CITAS QUE RECIBE EL AUTOR EN KAZDIN (1978)

10.- NUMERO DE CITAS QUE RECIBE EL AUTOR EN BANDURA (1969)

11.- NUMERO DE CITAS QUE RECIBE EL AUTOR EN KANFER Y GOLDSTEIN (1975)

12.- NUMERO DE REVISTAS DIFERENTES EN QUE EL AUTOR PUBLICA TRABAJOS

13.- CALIFICACION DEL PRIMER JUEZ ESPAÑOL

14.- CALIFICACION DEL SEGUNDO JUEZ ESPAÑOL

del volumen total de su obra.

4) Si se atiende a la eminencia, evaluada por 2 jueces españoles, y se busca su correlación con la visibilidad en el *S.S.C.I.*, encontramos un nivel interesante en torno a 0.50; éste es superior si el término de comparación es la obra de otro especialista en el tema, en este caso KAZDIN (1978) que ofrece una visión global, histórica y pretendidamente completa de la modificación de conducta; con él la correlación es de 0.64.

En el análisis factorial se obtuvieron 4 factores que explican un 68.68 por cien de la varianza total. El primero, que explica el 40.56 por cien de varianza total, agrupa básicamente las variables de visibilidad, con estas saturaciones: *S.S.C.I.*, 0.86; KAZDIN, 0.81, *S.C.I.*, 0.70; juez primero, 0.63; juez segundo, 0.62; KANFER y GOLDSTEIN, 0.57; y BANDURA, 0.55. (Tabla 4)

El segundo factor con un 14.19 por cien de varianza total, agrupa variables relativas a colaboración: Número de colaboradores distintos, 0.85; Índice firmas por trabajo, 0.80; y Número de firmas, 0.58.

El tercer factor (8 por cien de varianza) agrupa las variables de Número de revistas diferentes (0.82); productividad (0.81); Número de firmas en sus trabajos (0.66); es un claro factor de productividad.

Finalmente, el factor cuarto (5.93 por cien de varianza) recoge las variables de Promedio de producción anual (0.67), oponiéndolo a Años de permanencia en la investigación (-0.57). Es un factor de ritmo de producción.

Como se ve, en este análisis se han obtenido cuatro dimensiones estructuralmente diferenciadas en el examen de la literatura científica: visibilidad de la obra; productividad, colaboración y ritmo de producción de los autores. Aquí, al estar estudiando autores muy productivos, la mayor parte de la varianza corresponde a la dimensión de visibilidad; aun siendo muy productivos, las diferencias que entre ellos hay de visibilidad son, pues, muy considerables.

GRUPOS DE AUTORES PRODUCTIVOS

Hemos establecido los grupos de autores detectables en la muestra de autores productivos que veníamos estudiando, utilizando el criterio de colaboración en trabajos publicados que pusieron en práctica PRICE y BEAVER (1966) para detectar colegas invisibles. (1)

TABLA 4.- MATRIZ FACTORIAL SOBRE VARIABLES DE PRODUCTIVIDAD Y VISIBILIDAD

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	VAR ESPECIFICA
1	.458	.119	-.815	.127	.096
2	.394	.015	-.621	-.518	.190
3	.010	-.062	-.101	.678	.526
4	.339	.588	-.663	.088	.093
5	-.229	.807	.204	-.044	.252
6	.081	.858	-.232	-.041	.201
7	.860	.077	-.119	-.154	.217
8	.700	-.171	-.144	-.329	.352
9	.812	-.076	-.228	-.043	.282
10	.551	.470	-.178	-.040	.443
11	.573	.098	-.237	.225	.556
12	.187	-.002	-.823	.060	.284
13	.636	-.015	-.402	.017	.433
14	.626	.051	-.355	.152	.457

Consideramos que forman un mismo grupo aquellos autores que firman al menos un trabajo en colaboración, y aquellos otros que colaboran con alguno de los miembros ya incluidos en el grupo. Sólo se tienen en cuenta aquí aquellos trabajos de un autor definido como productivo en colaboración con alguno de los otros autores productivos. De este modo, 40 autores, de entre los 75 (más de la mitad, por tanto) aparecen agrupados entre sí. Los grupos resultantes son éstos: 1 grupo de 23 autores; 1 grupo de 5 autores; 2 grupos de 4 autores; 2 grupos de 2 autores. Examinemos ahora su estructura. (Gráficos 3 y 4)

El grupo más numeroso reúne 23 autores, varios de los cuales tienen una gran visibilidad, muchos años de permanencia en la investigación, y, en último extremo, reúne los tres focos originales de la modificación de conducta: el de WOLPE, de Sudáfrica; el del Maudsley Hospital, con EYSENCK, en Inglaterra, y el del grupo de investigadores sobre conducta operante, americanos, y orientados en la perspectiva propia de SKINNER.

Tal y como el esquema ofrece, LAZARUS y RACHMAN fueron discípulos y colaboradores inmediatos de WOLPE, en Sudáfrica, en Johannesburg, y fueron poniendo a punto las técnicas de desensibilización y la psicoterapia por inhibición recíproca.

Durante la década de los 60, WOLPE pasó a establecerse en los Estados Unidos; fue primero (1962) a Virginia University y en 1965 a Temple University; en 1970 fundaría el *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, donde ha publicado gran parte de su obra reciente. En cambio, uno de sus colaboradores, S.A. RACHMAN, se trasladó a Londres para colaborar en el Maudsley Hospital con EYSENCK; como dice KAZDIN (1978, 159): "desde 1960 RACHMAN ha tenido una influencia capital sobre la marcha de la modificación de conducta en Inglaterra". Por su parte, LAZARUS pasó a Estados Unidos, y allí ha fundado, en California, un Instituto de Terapia de Conducta.

Este núcleo, como vemos, conecta, vía RACHMAN, con EYSENCK y el grupo inglés. EYSENCK ha concebido la terapia de conducta como ciencia aplicada, adecuada al tratamiento de trastornos neuróticos, respecto de los cuales la psicoterapia clásica psicoanalítica aparecía como poco eficaz, (EYSENCK, 1952). Desde los años 50 un grupo de investigadores, entre los que se contaban V. MEYER y SHAPIRO fueron dando empuje a esta dirección de psicoterapia científica. Ya hemos mencionado el artículo de EYSENCK, que cabría calificar de "seminal", sobre "Learning theory and behaviour therapy" (1959); en 1963 fundó *Behaviour Research and Therapy*, la primera de las revistas especializadas en terapia de conducta, y finalmente, "en la década de los 60 la aplicación de técnicas de terapia

GRAFICO 3. COLEGIO INVISIBLE DE AUTORES PRODUCTIVOS
EN MODIFICACION DE CONDUCTA (N : 23)

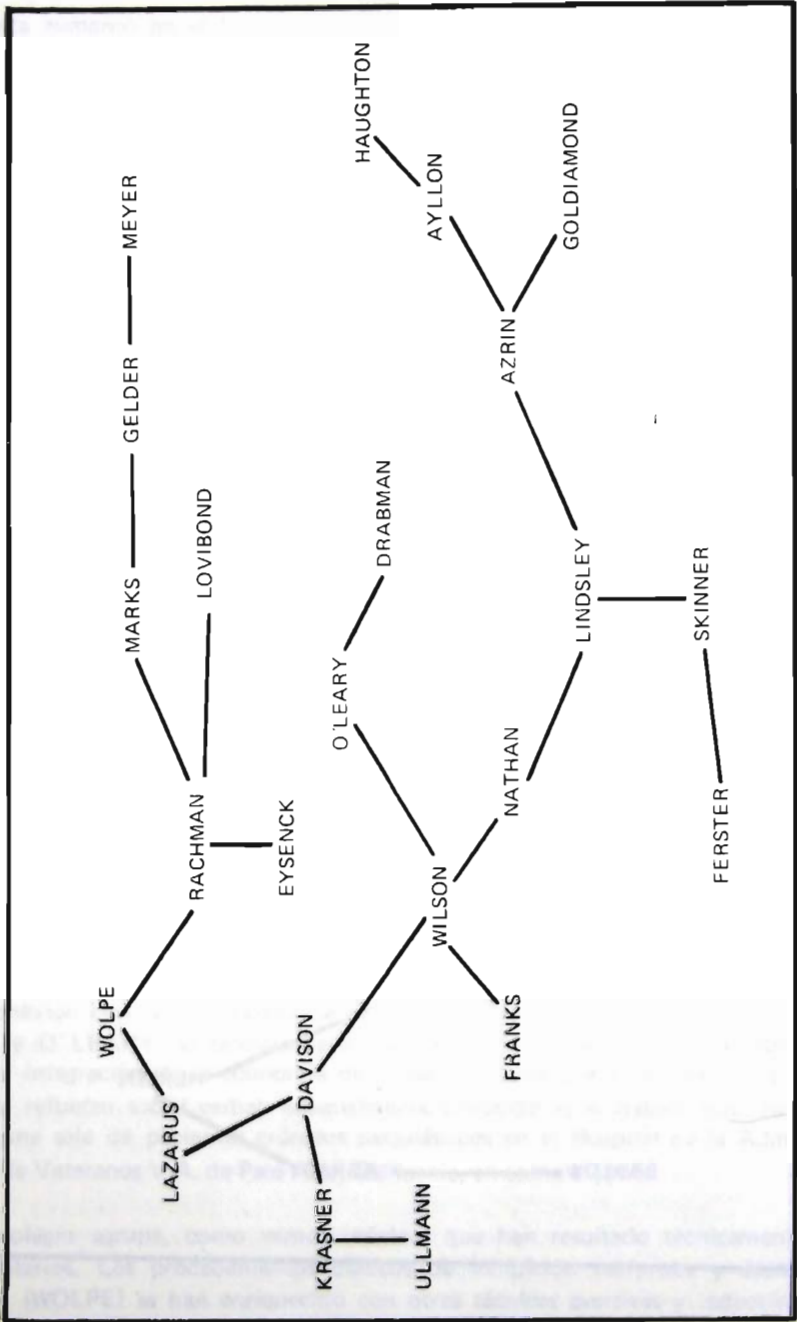
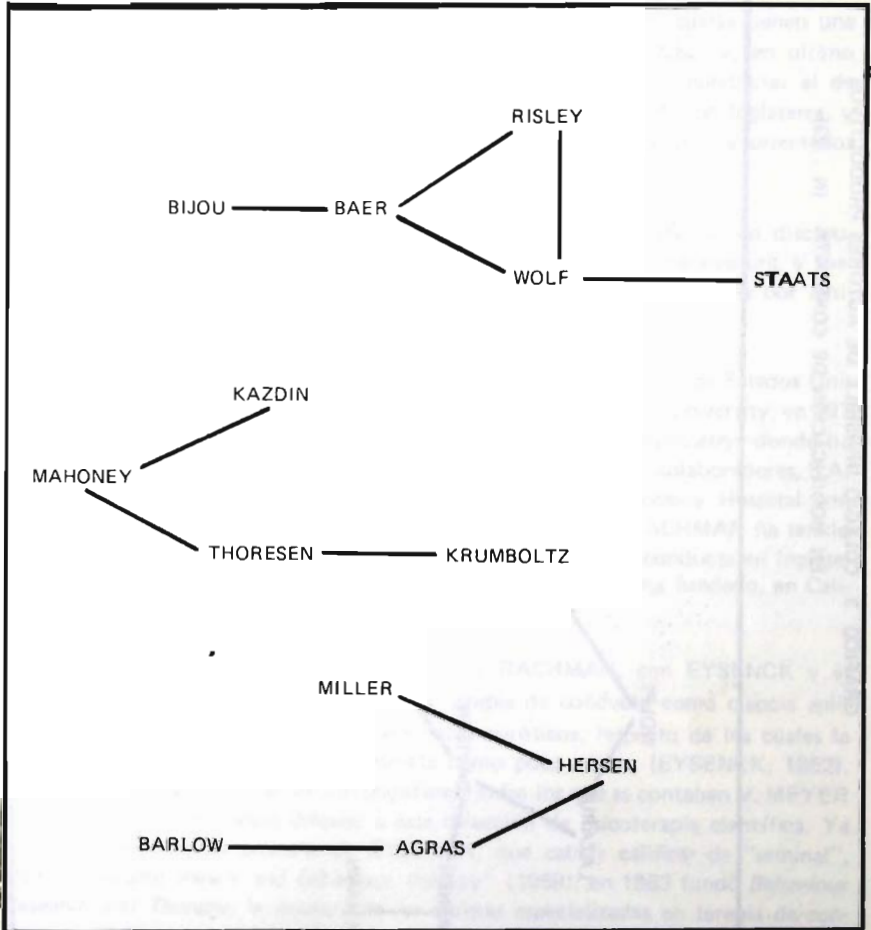


GRAFICO 4.- OTROS COLEGIOS INVISIBLES DE AUTORES
PRODUCTIVOS EN MODIFICACION DE CONDUCTA



de conducta aumentó en el Instituto (Maudsley) con la incorporación de STANLEY J. RACHMAN, MICHAEL GELDER e ISAAC M. MARKS, quienes han sido responsables de muchas investigaciones en las técnicas de terapia de conducta, incluyendo la "desensibilización", "flooding", "modelamiento" y "terapia aversiva" (KAZDIN, 1978, 166-167).

El tercer grupo en conexión con los autores gira, teóricamente, en torno a SKINNER y las técnicas operantes. Desde los años 50 SKINNER y LINDSLEY se interesaron por aplicar las técnicas de refuerzo, originalmente estudiadas en el laboratorio de animales, el tratamiento de sujetos humanos psicóticos. Su centro era la Universidad de Harvard. Otro antiguo colaborador y discípulo de SKINNER en investigación animal, C. FERSTER, en la Universidad de Indiana, comenzó a ocuparse desde 1957 del problema de la transición del laboratorio de animales a la clínica. De Harvard salió también AZRIN, quien, llamado al laboratorio animal de Anna State Hospital, en Illinois, por ISRAEL GOLDIAMOND, recorrería ese mismo camino desde la Psicología animal a la clínica humana, y con THEODOR AYLLON daría cuerpo a la teoría de la economía de fichas, de tan gran aplicación en los campos terapéuticos y escolares; AYLLON se incorporó a Anna State Hospital en 1961; "el trabajo de AYLLON y AZRIN en Anna State Hospital representa un hito en el desarrollo del análisis aplicado a la conducta" (KAZDIN, 1978, 260).

A este grupo pertenecen también unos autores que han jugado un importante papel en la institucionalización de la investigación en modificación de conducta. Nos referimos especialmente a CYRIL FRANKS y a G.T. WILSON. Su nombre está vinculado a la Association for the Advancement of Behavior Therapy, fundada en 1966, y FRANKS, en particular, ha editado unos Newsletter que se transformaron, al cabo, en 1970, en la Behavior Therapy, órgano oficial de aquella asociación. FRANKS y WILSON han comenzado la publicación del *Annual Review of Behavior Modification* en 1973.

En conexión con la Universidad de Illinois aparecen también los nombres de LEHMAN y O'LEARY; al primero se conecta el de L. KRASNER. Estos representan una integración de la economía de fichas en varios ambientes con la aplicación de refuerzo social verbal; especialmente conocido es el trabajo que realizaron en una sala de pacientes crónicos psiquiátricos en el Hospital de la Administración de Veteranos V.A. de Palo Alto, California, en torno a 1965.

Este colegio agrupa, como vemos, núcleos que han resultado técnicamente complementarios. Los procedimientos clásicos de inhibición recíproca y desensibilización (WOLPE) se han enriquecido con otras técnicas aversivas y reductivas

en el Maudsley, con EYSENCK, de aplicación a neuróticos, y se suman a las técnicas de modificación de conducta de sujetos humanos en ambientes naturales, a los que se ha llegado desde el laboratorio animal, con el manejo sistemático de refuerzos, incluidos los refuerzos sociales; grupo este último disperso geográficamente, en Universidades y centros hospitalarios americanos.

El segundo colegio, o grupo, reúne tan sólo 5 autores, cuyo denominador más visible parece ser su relación con la Universidad de Washington. Allí vino a desarrollar BIJOU, formado con SPENCE y luego con SKINNER, unos programas de modificación de conducta, basados en técnicas de condicionamiento operante, aplicados a niños normales y retrasados. Bajo la influencia y apoyo de BIJOU comenzó a trabajar allí también con D.M. BAER, que empleó técnicas reductivas y aversivas con niños en edad preescolar. Por su parte, al grupo de Washington se asoció, en 1962 (KAZDIN, 1978, 266) MONTROSE M. WOLF: procedía de la Universidad de Arizona (Arizona State University), donde se había formado con ARTHUR W. STAATS, otro de los pioneros en la aplicación de técnicas fundadas en Psicología del aprendizaje a los problemas educativos y clínicos, la economía de fichas y el "conductismo social". Interesaba a STAATS la adquisición de respuestas complejas, y elaboró un "análisis comportamental" a comienzos de los años 60, que iba a tomar WOLF como "marco de referencia conceptual y metodológico (Véase WOLF, RISLEY y MEES, 1964)", según dice STAATS (STAATS, 1979, 15). Este marco conceptual sirvió también para centrar los trabajos de este último autor acerca de la conducta lectora y la adquisición del lenguaje en los niños.

WOLF, BAER, RISLEY, entre otros, figuran en el grupo editor del *Journal of Applied Behavior Analysis*, donde la metodología del análisis experimental de la conducta encuentra aplicación a los campos clínico, social y educativo de la problemática comportamental.

El tercer grupo obtenido, con MAHONEY y THORESEN de núcleo, parece recoger autores renovadores de la modificación de conducta, especialmente orientados a temas nuevos, como el autocontrol. En estas nuevas direcciones deben situarse los dos grupos menores que nos han aparecido -el de BANDURA y BLANCHARD- importante para el tema de modelamiento de la conducta, y el de KANFER y MARSTON, relevante también para el autocontrol.

Finalmente, el último grupo -HERSEN, AGRAS, MILLER y BARLOW- parece de menor significación. El primer autor ha colaborado con AGRAS y MILLER en algún trabajo sobre neuróticos, y con MILLER en estudios sobre técnicas asertivas, de modo que parece ser el centro ocasional de este agrupa-

miento, sin demasiado alcance, a nuestro juicio, en el campo de la investigación que estudiamos.

Sería, sin duda, necesario realizar un estudio de agrupamientos tomando en cuenta todas las conexiones que pueden establecerse a través de autores de menor productividad, que han quedado fuera de nuestra muestra. En todo caso, ciertamente, esta primera ojeada al tema arroja algún saldo favorable, y hemos procurado establecer los nexos con la información histórica pertinente. Se ve, en todo ello, la confirmación de nuestra suposición, según la cual el examen de la literatura científica produce una información relevante a la comprensión de un área de investigación, tanto en su dimensión social como en la intelectual.

MATERIAS CULTIVADAS POR ESTOS AUTORES

Interesa ahora examinar los temas que, de modo general, predominan en los trabajos publicados por los autores más productivos. En cierto sentido, ellos son los promotores de la investigación en este campo de la modificación de conducta, y sus temas, lógicamente, representan las zonas más atendidas de la vasta temática posible.

Hemos comenzado por clasificar los trabajos de acuerdo con un esquema funcional descriptivo sin compromiso teórico alguno. Nos sirvió de orientación la organización que presenta el volumen de BRENGELMANN et al. (1975), sobre avances en modificación de conducta. Comprende las categorías siguientes: 1) Formación de técnicos en modificación de conducta; 2) Problemas de técnicas y metodología; 3) Evaluación y medida en modificación de conducta; 4) Estudios teóricos; 5) Estudios de medio ambiente y modificación de conducta; 6) Aspectos fisiológicos; 7) Problemas específicos sometidos a tratamiento (tabaquismo, alcoholismo, obesidad, etc.); 8) Disfunciones sexuales; 9) Tratamiento de neuróticos; 10) Problemas infantiles escolares; 11) Problemas infantiles clínicos; 12) Tratamiento de psicóticos.

La clasificación se hizo de modo excluyente. Se trató siempre de incluir un trabajo en el marco más específico posible, de modo que, en la práctica, las categorías de "estudios teóricos" y "problemas de técnicas y metodología" se han utilizado cuando no parecían aplicables, en modo alguno, las restantes. En ciertos casos, sin embargo, en que el elemento fundamental era un instrumento o un procedimiento terapéutico presentado en el trabajo, se ha clasificado según esta dimensión. En otras cuestiones, por ejemplo el autismo infantil y la esquizofrenia infantil, formulados de este modo, han sido clasificados, el primero, en clí-

nica infantil, y el segundo, en psicóticos. Con estos supuestos ya aclarados, presentamos la distribución de materias que nos ha resultado: (Tabla 5 y Gráfico 5)

Técnicas y Metodología y Estudios teóricos ocupan los primeros lugares, seguidos de los Problemas específicos. Estas tres categorías acumulan ellas solas más de la mitad de los trabajos clasificados (55.03 por cien), y en todos los casos representan un promedio superior a 2 trabajos por autor; en la categoría primera sólo 7 autores no aparecen con 1 publicación, lo que, dicho de otro modo, significa que el 90 por cien de autores, aproximadamente, se han ocupado alguna vez de problemas metodológicos. Esto indica muy claramente la naturaleza técnica, de ciencia aplicada, propia de la modificación de conducta.

Los problemas infantiles parecen ocupar el primer lugar en el interés de los especialistas; reuniendo los trabajos clínicos y escolares resulta un 13 por cien del total. Esto es inferior al volumen de trabajos sobre problemas específicos, pero aquí se incluyen cuestiones muy distintas, caracterizadas no obstante por su condición bien definida, limitada, como trastorno con una peculiaridad suficiente para ser explícitamente mencionado en los trabajos.

Por el otro extremo, resulta ser la formación de técnicos un tema menor, pero con suficiente entidad, para merecer un tratamiento individualizado. Varios trabajos proporcionan indicaciones y reglas para formar técnicos y equipos paraprofesionales al servicio del terapeuta. Este aparece en muchos casos como especialista necesitado de colaboradores o de un staff técnico, que deben pertenecer al entorno habitual del problema a tratar, los padres y los maestros, en el caso de los problemas infantiles, es especialmente claro.

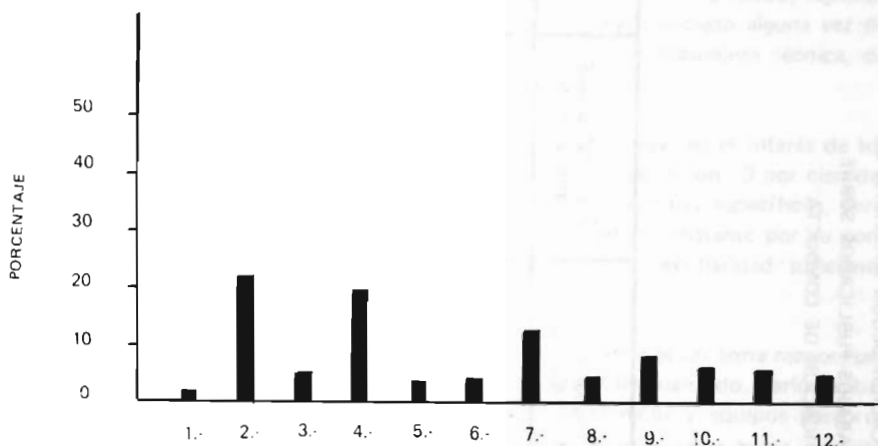
También es digno de notar la corta cifra que corresponde a trabajos que relacionan modificación de conducta con aspectos fisiológicos. Ciertamente aquí se incluye el capítulo íntegro del biofeedback, y cuestiones próximas a ésta. En general, el hecho es interpretable en términos de una específica psicoterapia "psicológica", "comportamental", desligada en gran medida de dimensiones psicofisiológicas, que ha sido, a mi juicio, deliberadamente buscada en muchas ocasiones. Por otro lado, el desarrollo de esta aproximación a la fisiología es muy reciente, y no bien representado en esta obra de BRITT.

Hasta aquí parece que el núcleo genérico de investigación entre quienes se ocupan de modificación de conducta es el teórico y metodológico, acompañado de alguna suerte de especialización complementaria. Es preciso, sin embargo plantear o determinar la estructura de materias que subyace u ordena la obra de los psicólogos y especialistas en modificación de conducta que hemos seleccionado como más productivos en ese área. Tratemos de determinar, si es que apare-

TABLA 5. CLASIFICACION SEGUN MATERIAS DE
 LOS TRABAJOS PUBLICADOS SOBRE
 "MODIFICACION DE CONDUCTA"

CATEGORÍA	NUMERO DE TRABAJOS	\bar{X} DE TRABAJOS POR AUTOR	PORCENTAJE DEL TOTAL
1.- FORMACION DE TECNICOS	30	0.4	2.50
2.- TECNICAS Y METODOLOGIA	278	3.7	23.18
3.- EVALUACION Y MEDIDA	65	0.8	5.52
4.- ESTUDIOS TEORICOS	218	2.9	18.18
5.- MEDIO AMBIENTE	42	0.5	3.50
6.- ASPECTOS FISIOLÓGICOS	45	0.6	3.75
7.- PROBLEMAS ESPECIFICOS	164	2.1	13.67
8.- DISFUNCIONES SEXUALES	53	0.7	4.42
9.- NEUROTICOS	98	1.3	8.17
10.- PROBLEMAS INFANTILES ESCOLARES	80	1.1	6.67
11.- PROBLEMAS INFANTILES CLINICOS	76	1.0	6.33
12.- PSICOTICOS	50	0.6	4.17
	<hr/> 1199		<hr/> 100.00

GRAFICO 5. "MODIFICACION DE CONDUCTA". DISTRIBUCION DE ARTICULOS DE LOS AUTORES MAS PRODUCTIVOS SEGUN MATERIAS



- 1 FORMACION TECNICOS
2. TECNICAS Y METODOLOGIA
3. EVALUACION Y MEDIDA
4. ESTUDIOS TEORICOS
5. MEDIO AMBIENTE
6. ASPECTOS PSICOLOGICOS
7. PROBLEMAS ESPECIFICOS
8. DISFUNCIONES SEXUALES
9. NEUROTICOS
10. NIÑOS ESCOLARES
11. NIÑOS CLINICA
12. PSICOTICOS

ce, una cierta ordenación tipológica de autores con sus materias dominantes, empleando para ello el análisis factorial de correspondencias (ROMERO y ZUNICA, en prensa).

De modo cuantitativo tratamos de determinar unos ejes fundamentales a lo largo de los cuales se manifiestan las diferencias entre autores y materias, situándolos respecto de los ejes. Autores parecidos por su temática aparecerán próximos entre sí, y alejados de quienes tienen una obra muy distinta a la suya; igualmente, las materias que resultan afines aparecerán agrupadas, en las dimensiones o factores que reflejan los aspectos fundamentales de los agrupamientos y diferencias entre autores y entre materias.

El análisis (2) ha proporcionado 4 factores, que explican un 58.23 por cien de varianza. Los examinamos a continuación.

El factor I explica un 19.35 por cien de varianza total, y aparece con una estructura bipolar, en cuanto a materias (Gráfico 6). En un extremo se agrupan temas relacionados con conducta infantil: Problemas infantiles clínicos; Problemas infantiles escolares; Medio ambiente y Psicóticos. En el otro extremo, problemas de conducta adulta: Disfunciones sexuales; Tratamiento de neuroticos y Aspectos fisiológicos. En el centro, un núcleo agrupa los temas genéricos y más abundantes: Estudios teóricos; Técnicas y metodología; Problemas específicos y Formación de técnicos. Podemos entender esto si pensamos 1) que en "Psicóticos" hay una importante contribución del problema de la esquizofrenia infantil; 2) que en Problemas específicos caben cuestiones tanto relativas a niños como a adultos, y 3) que los temas generales aparecen equidistantes de ambos extremos especializados.

El factor II explica un 15.95 por cien de varianza, y desgaja un extremo: Disfunciones sexuales; Problemas infantiles clínicos, del resto. Esto parece comprensible desde la línea de que los autores que se ocupan de estos temas constituyen grupos muy diferenciados y especializados, sin demasiado contacto con el resto de temática agrupado en el otro extremo del factor. Separaría este factor una zona de intereses comunes frente a unos núcleos de estricta especialización.

El factor III explica el 11.99 por cien de varianza. Ofrece una gradación de temas, desde un extremo somático y ambiental, donde se inscriben los temas infantiles escolares, hasta los problemas específicos y los infantiles clínicos, pasando por los de neuróticos y trastornos sexuales. Sería tal vez interpretable en términos de una contraposición Medio-Personalidad, entendiendo en ese Medio también el orgánico y no sólo el social. (Gráfico 7)

GRAFICO 6. UBICACION DE AUTORES Y MATERIAS EN LOS FACTORES I Y II
(ANALISIS FACTORIAL DE CORRESPONDENCIAS)

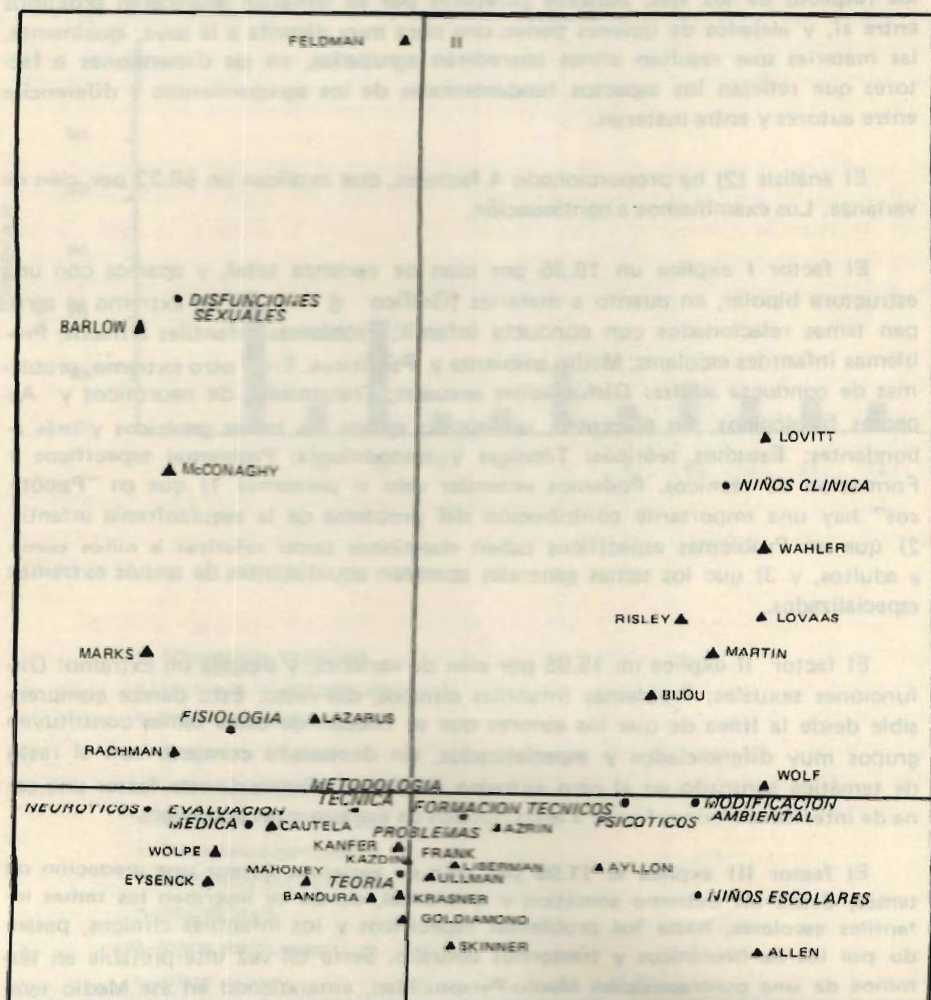
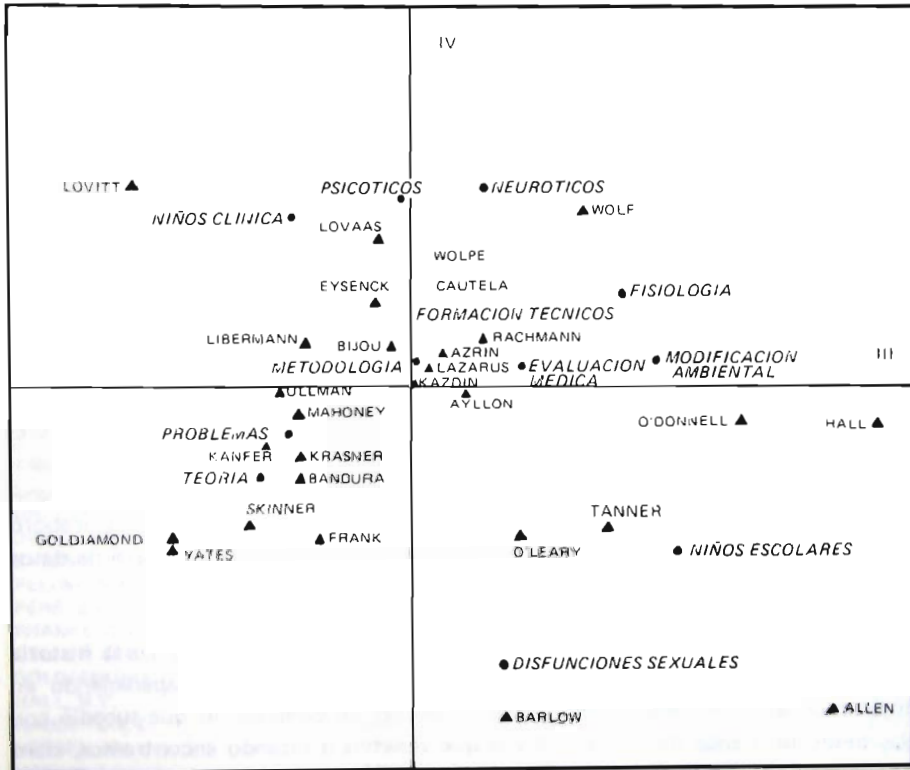


GRAFICO 7. UBICACION DE AUTORES Y MATERIAS EN LOS FACTORES III Y IV.
(ANALISIS FACTORIAL DE CORRESPONDENCIAS)



Finalmente, el factor IV, que explica el 10.94 por cien de varianza, separa los problemas de la clínica sexual (Disfunciones sexuales) y escolar de los demás problemas clínicos. Quizá estos -Neuróticos, Psicóticos, Clínica Infantil- se hallan muy relacionados con un enfoque psiquiátrico, mientras los temas infantiles escolares y los sexuales han estado por lo general confiados al psicólogo. De ser así, estaríamos ante un polo "médico" (psiquiátrico) frente a otro "psicológico"; al primero se acerca el tema de aspectos fisiológicos, y al segundo, los problemas específicos y los aspectos teóricos.

En todos estos casos, el elemento Metodología y el de Formación de Técnicos aparecen indisolublemente asociados en los 4 factores, indicativo de su clara afinidad e interrelación.

REVISTAS EN QUE PUBLICAN

El estudio de las revistas en que publican estos autores nos orienta respecto de cuales sean los cauces más relevantes, por los que fluye la comunicación de investigaciones. Ello equivale a descubrir las publicaciones que han de ser tenidas en cuenta por quien aspire a informarse del desarrollo y transformaciones que experimentan los temas de la especialidad.

Hoy es un hecho bien conocido que la utilidad de las revistas puede ser muy variada, para un tema determinado. Cuando se las ordena, en una jerarquía referida a la densidad de información que proporciona sobre una materia dada, aparece un núcleo central específico, y zonas decrecientes de información que agrupan un número mucho mayor de publicaciones. BRADFORD, hace años, elaboró un modelo matemático que se ajustaba bastante bien a un gran número de datos empíricos sobre revistas de especialidades diferentes.

Ciertamente, en el campo de la modificación de conducta, su corta historia gravita sobre este punto: las revistas más especializadas han ido apareciendo en los últimos años. Por eso, cuando se trata de ver en concreto lo que sucedió con ellas desde un banco de datos como el que venimos utilizando encontramos, claro es, limitaciones esenciales que impiden un tratamiento clásico, normal. Piénsese que de las 10 revistas especializadas que hemos mencionado al comienzo, 5 no existían cuando se ha recogido la información por BRITT en 1975. Con todo, los siguientes extremos resultan orientativos.

Nuestros autores han publicado en 132 revistas diferentes, pero no aleatoriamente, sino dando preferencia a un núcleo bien definido. (Tabla 6)

TABLA 6.- ANALISIS FACTORIAL DE CORRESPONDENCIAS ENTRE
 AUTORES MAS PRODUCTIVOS Y TEMAS SOBRE LOS
 QUE PUBLICAN EN MODIFICACION DE CONDUCTA

FILA	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4
AGRAS, W.S.	-.0298	-.1758	.0495	.8077
ALLEN, K.E.	1.3017	-.7168	1.5723	-1.2586
AYLLON, T.	.6639	-.3619	.2055	-.0151
AZRIN, N.H.	.3458	-.1393	.1550	.1367
BACHRACH, A.J.	-.0904	-.5149	-.9040	-.5411
BAER, D.M.	.7498	-.6130	.6846	-.9182
BANDURA, A.	-.1195	-.4160	-.4025	-.3180
BARLOW, D.H.	-.9543	1.8242	.3209	-1.2528
BIJOU, S.W.	.8689	.3842	-.0421	.1436
BLANCHARD, E.B.	-.7344	-.0915	.7373	.5516
BORKOVEC, T.D.	-.9698	.0515	.9395	.5074
BRADY, J.P.	-.2412	-.1341	-.3135	-.2634
CAUTELA, J.R.	-.5494	-.1005	.0408	.3253
DAVISON, G.C.	-.2252	.4268	.0830	.0666
DAWLEY, H.H.	-.6127	-.1853	.2005	.7620
DRABAMAN, S.R.	-.0585	-.3469	.8412	-.1942
DRASH, P.W.	.5842	.6879	-.2892	.6505
EYSENCK, H.J.	-.6787	-.3533	-.1589	.2882
FELDMAN, M.P.	-.0132	2.9729	-.1220	-.8113
FERSTER, C.B.	.4031	.0893	-.4360	.0196
FRANKS, C.M.	-.0130	-.2974	-.3710	-.5818
GELDER, M.G.	-.9075	.0239	.0221	.3380
GOLDIAMOND, I.	-.0904	-.5149	-.9040	-.5411
HALL, R.V.	.9848	-.2447	1.7533	-.1872
HAUGHTON, E.	.6604	-.3528	.5241	-.6317
HERSEN, M.	-.1726	-.4465	-.0822	-.1352
HORAN, J.J.	.2362	-.4210	-.4905	-.3011
KANFER, F.H.	-.0846	-.2940	-.5398	-.2032
KAZDIN, A.E.	.0358	-.3178	.0594	.0310
KRAFT, T.	-.4786	.6056	-.3007	-.7797
KRASNER, L.	-.0456	-.4032	-.4440	-.2839
KRUMBOLTZ, J.D.	.0422	-.1891	-.4792	-.0528

TABLA 6.- (CONTINUACION)

COLUMNA	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4
FORMACION DE TECNICOS	.2727	-.1203	.0045	.1746
METODOLOGIA Y TECNICAS	-.1431	-.1120	.0356	.1069
EVALUACION Y MEDIDA	-.6019	-.1097	.2988	.0914
TEORIA	-.0574	-.3492	-.5090	-.3509
MODIFICACION AMBIENTAL	1.0073	-.0964	.9459	.0939
FISIOLOGIA	-.6317	.2263	.8368	.3156
PROBLEMAS ESPECIFICOS	-.0226	-.2391	-.4700	-.1979
DISFUNCIONES SEXUALES	-.8279	1.9557	.2514	-1.0513
NEUROTICOS	-.9863	-.0795	.3000	.7635
NIÑOS ESCOLARES	.9959	-.4356	.9784	-.6809
NIÑOS CLINICA	1.2216	1.1965	-.5241	.6434
PSICOTICOS	.7859	-.0082	-.0479	.7267

FACTOR	LANDA	PORCENTAJE EXPLICADO	PORCENTAJE ACUMULADO
1	.3345	19.35	19.35
2	.3088	19.95	35.30
3	.2331	11.99	47.29
4	.2118	10.94	58.23

TABLA 6.- (CONTINUACION)

LANG, P.J.	-.4540	.0673	.2006	.9302
LAZARUS, A.A.	-.2946	.2415	.0724	.0754
LIBERMAN, R.	.1170	-.3077	-.3463	1604
LINDSLEY, O.R.	.5076	-.1138	.0647	4042
LOVAAS, O.I.	1.3498	.6429	-.1180	5726
LOVIBOND, S.H.	-.2991	-.0805	-.5330	-.5419
LOVITT, T.C.	1.3749	1.3384	-1.0703	.7831
MAHONEY, M.J.	-.3805	-.3771	-.4595	-.1261
MARKS, I.M.	-1.0034	.5374	.4301	1365
MARSTON, A.R.	-.3154	-.3266	-.2907	-.1998
MARTIN, G.L.	1.1285	.5711	-.6090	.9020
McCONAGHY, N.	-.9404	1.2884	.3109	-.7554
McGLYNN, F.D.	-.1813	.2471	.4565	-.3742
McREYNOLDS, W.T.	-.3816	-.2869	.3479	1067
MEICHENBAUM, D.H.	.7620	.0882	-.0536	4313
MEYER, V.	-.8026	-.3217	-.1094	4648
MILLER, P.M.	-.0385	-.3381	-.5947	-.0999
NATHAN, P.E.	-.2015	-.3851	-.4642	-.2306
NAWAS, N.N.	-.6911	-.2351	.1917	4313
O'DONNELL, C.R.	.3587	-.2144	1.2423	-.1310
O'LEARY, K.D.	.4892	-.5140	.4216	-.5885
PATTERSON, G.R.	.9749	.0008	.7156	.0978
PAUL, G.L.	-.8938	-.0015	.8104	8582
RACHMAN, S.	-.8108	.2160	.2698	1686
RICKARD, H.C.	.8864	-.1869	.4504	-.2518
RISLEY, T.R.	1.0152	.6892	-.7484	.7360
SCHAEFER, H.H.	.2336	-.2267	.3522	1276
SKINNER, B.F.	.1339	-.5604	-.6584	-.5609
STAATS, A.W.	-.0188	-.2885	-.3731	-.1254
STUART, R.B.	.4650	.1907	-.5844	.0887
SUIN, R.M.	-.7138	-.1231	.4268	-.7096
TANNER, B.A.	-.7861	1.3568	.7178	-.5925
THOMAS, E.J.	-.0010	-.2699	.2107	.0286
THORESEN, C.E.	.2328	-.4512	.1410	-.4427
ULLMANN, L.P.	.0720	-.3802	-.5055	-.0668
WAHLER, R.G.	1.3050	1.0606	-.4828	.7826
WALTON, D.	-.5014	-.1879	-.0008	.3527
WICHRAMASEKERA, I.	-.4655	.6831	.4787	-.0457
WILSON, G.T.	-.6486	.0744	-.0479	-.0026
WOLF, M.M.	1.3534	.0670	.7343	.6111
WOLPE, J.	-.6745	-.2537	.0697	.4584
WOODY, R.H.	.0203	-.1691	-.0253	-.6072
YATES, A.J.	-.1404	-.5191	-.8964	-.5607

Si consideramos como núcleo inicial la revista con 122 trabajos, (cubre un 15 por cien), un segundo núcleo podrían formarlo la 2 y la 3 (cubren un 16 por cien), el tercero estaría formado por las cuatro siguientes, de la 4 a la 7 (cubre un 17 por cien), y el cuarto, de la 8 a la 15 (otro 16 por cien); el quinto núcleo irá de la 16 a la 33 (cubre un 19 por cien), y un sexto núcleo, hasta el final. (Tabla 7 y Gráfico 8)

Ello representa, en los cinco primeros núcleos, una distribución de BRADFORD: el número de revistas aumenta según un factor multiplicativo de 2, mientras que el volumen de trabajos que se cubren en cada núcleo está en torno al 16 por cien. En suma, se cubre casi el 50 por cien de la literatura en modificación de conducta producida por grandes productores atendiendo a 7 revistas, y casi dos tercios (64 por cien) con 15 revistas. He aquí las revistas ordenadas según su utilidad informativa: 1) *Behavior Research and Therapy*; 2) *Behavior Therapy*; 3) *Journal of Behavior and Experimental Psychiatry*; 4) *Journal of Applied Behavior Analysis*; 5) *Journal of Abnormal Psychology* (hasta 1965, *Journal of Abnormal and Social Psychology*); 6) *British Journal of Psychiatry*, 7) *Journal of Consulting and Clinical Psychology* (hasta 1965 *Journal of Consulting Psychology*).

En la primera, el autor con mayor producción es RACHMAN (13 artículos); en la segunda, KAZDIN (7 artículos); en la tercera, WOLPE (9 artículos); en la cuarta, AZRIN (6 artículos); en la quinta, BANDURA (7 artículos); en la sexta, MARKS (9 artículos), y en la séptima, KANFER (4 artículos). Aquí tenemos de nuevo, pues, los nombres bien conocidos que hemos hallado en todas las líneas de eminencia y relevancia científica antes utilizadas.

Quizá ahora tengamos un poco borroso el mapa que hemos ido penosamente dibujando. Pero algunos trazos deben conservar su nitidez.

Hemos hallado, a través de la metodología bibliométrica, una organización o estructuración del campo de la investigación que ofrece, para comenzar, un grupo de autores muy productivos, al lado de una masa de investigadores de menor obra, que pueden aparecer en muchos casos como cabezas del quehacer científico.

Estos autores están, en buena medida, relacionados entre sí formando unos grupos o "colegios invisibles", cuyo sentido ha quedado patente en varios casos. Hay un grupo, extremadamente amplio, de autores que representan la convergencia de los tres focos iniciales de la modificación de conducta, una técnica o ciencia psicológica aplicada que ha sido objeto de "descubrimiento múltiple" en Sudáfrica, en Inglaterra y en Estados Unidos por los años 50. Nuevos métodos y nuevos problemas se han desarrollado, apareciendo también colegios menores, que hemos tratado de identificar.

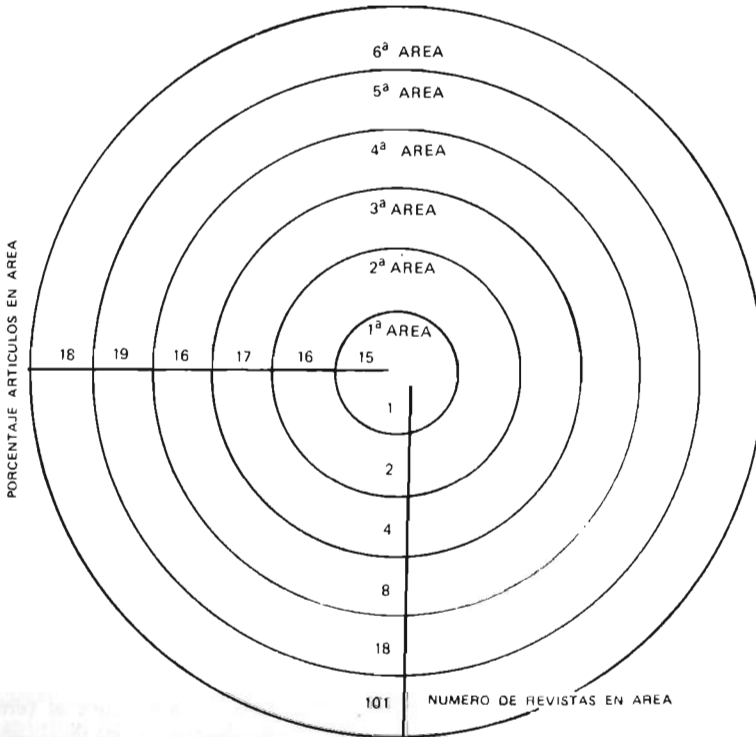
TABLA 7.- DISTRIBUCION DE LAS REVISTAS SEGUN EL
 NUMERO DE ARTICULOS PUBLICADOS SOBRE
 "MODIFICACION DE CONDUCTA"

TRABAJOS EN LA REVISTA	NUMERO DE REVISTAS	TOTAL DE TRABAJOS EN ESTAS REVISTAS	PORCENTAJE DEL TOTAL EN LAS REVISTAS
1	67	67	8.64
2	23	46	5.93
3	11	33	4.25
4	4	16	2.06
5	3	15	1.93
6	3	18	2.32
7	1	7	0.90
8	3	24	3.09
9	3	27	3.48
10	1	10	1.29
12	2	24	3.09
15	1	15	1.93
16	2	32	4.12
17	1	17	2.19
18	1	18	2.32
24	1	24	3.09
26	1	26	3.35
27	1	27	3.48
40	1	40	5.16
41	1	41	5.29
46	1	46	5.93
80	1	80	10.32
122	1	122	15.74

TABLA 8. AREAS DE DISPERSION DE BRADFORD DE LAS
 REVISTAS QUE PUBLICAN ARTICULOS SOBRE
 "MODIFICACION DE CONDUCTA"

AREAS	NUMERO DE REVISTAS EN AREA	PORCENTAJE DE ARTICULOS EN AREA
NUCLEO 1	1 REVISTA	15 POR CIENTO DE TRABAJOS
NUCLEO 2	2 REVISTAS	16 POR CIENTO DE TRABAJOS
NUCLEO 3	4 REVISTAS	17 POR CIENTO DE TRABAJOS
NUCLEO 4	8 REVISTAS	16 POR CIENTO DE TRABAJOS
NUCLEO 5	18 REVISTAS	19 POR CIENTO DE TRABAJOS
NUCLEO 6	101 REVISTAS	18 POR CIENTO DE TRABAJOS

GRAFICO 8.- AREAS DE DISPERSION DE BRADFORD DE LAS REVISTAS QUE PUBLICAN ARTICULOS SOBRE "MODIFICACION DE CONDUCTA"



1ª AREA: BEHAVIOR RESEARCH AND THERAPY

2ª AREA: BEHAVIOR THERAPY

JOURNAL OF BEHAVIOR THERAPY AND EXPERIMENTAL PSYCHIATRY

3ª AREA: JOURNAL OF APPLIED BEHAVIOR ANALYSIS

JOURNAL OF ABNORMAL PSYCHOLOGY

BRITISH JOURNAL OF PSYCHIATRY

JOURNAL OF CONSULTING AND CLINICAL PSYCHOLOGY

4ª AREA: 8 REVISTAS

5ª AREA: 18 REVISTAS

6ª AREA: 101 REVISTAS

La producción de estos autores gira, en muchos casos, sobre problemas teóricos y metodológicos. Esto es natural dada la índole de la modificación de conducta, y su situación de constitución y crecimiento. También hemos hallado autores de alta especialización en ciertos temas, frente a otros de amplio espectro teórico y metodológico.

Además, la producción de estos investigadores, en gran medida aparecida en revistas, ha ido exigiendo un creciente nivel de institucionalización, mediante la creación de revistas, de sociedades y centros de investigación. Y ello ha ido organizándose, socialmente, de modo que la comunicación ha tendido a agruparse o concentrarse en unos pocos canales, las revistas más especializadas, que han sido detectadas aquí, y que muestran guardar una estrecha dependencia de los fundadores, editores o grandes productores asociados a ellas.

En este terreno, la revista de *Análisis y Modificación de Conducta*, y la realización de congresos especializados sobre el tema en nuestro país muestra, a las claras, la convergencia de la preocupación española con corrientes y doctrinas que claramente ocupan un papel primordial en el campo de la Psicología contemporánea. No somos, al fin, tan diferentes como pensábamos ser. O es que estamos cambiando de conducta, incluso a nivel social.

RESUMEN

El crecimiento de publicaciones especializadas en los últimos 20 años muestra una progresiva diferenciación en la investigación sobre modificación de conducta.

En este trabajo se examina la bibliografía especializada sobre el tema, reunida por BRITT (1975) con métodos de análisis bibliométricos. Se determina el grupo de autores más productivos (Tabla 1) con evaluación de sus años de dedicación al tema y el nivel de colaboración que aparece en su obra. En modificación de conducta hay muchos trabajos realizados en colaboración pero sólo 3 autores (WOLF, MARTIN y HORAN) presentan un índice de firmas/trabajo superior a 2.5.

Se evalúa también el impacto de los principales autores según el número de citas evocadas por sus trabajos (S.C.I. y S.S.C.I.), las citas recibidas por ellos en libros especializados y la estimación de tres jueces españoles conocedores de la materia (Tabla 2). Una matriz de 75 autores evaluados en 14 variables

ha sido sometida a análisis. Aparecen correlaciones de interés entre productividad y número de colaboradores (0.83) así como entre productividad y visibilidad de un autor. Un análisis factorial detecta cuatro factores, uno de visibilidad, otro de colaboración, otro de productividad y el último factor referido a ritmo de producción. Se han detectado colegios invisibles (Gráficos 3 y 4) y su significado se ha establecido a partir de datos (KAZDIN, 1978). También se ha determinado el peso relativo de los distintos temas investigados en esa área y se han relacionado las materias y los autores más relevantes mediante un análisis factorial de correspondencias (Gráficos 6 y 7), se presenta también una evaluación de las revistas más centrales para la especialidad.

Todo ello ofrece una representación del estado actual de la investigación en modificación de conducta.

SUMMARY

The growth of works on Behavior Modification during the last 20 years shows an increasing differentiation and specialization.

In this paper we present the study of a large bibliography (BRITT, 1975) through a bibliometric methodology. We have established most productive authors (Table 1) and his level of collaboration in the works published by them. There are many works made in collaboration but only 3 authors (WOLF, MARTIN and HORAN) between the most productive ones, show a ratio signature/study higher than 2.5.

We evaluate, too, the impact of authors by the citations to their works appeared in *S.C.I.* and *S.S.C.I.* or in relevant recent works in this area. Ranking established by 3 Spanish specialists are too considered. We present the correlations data of 14 relevant variables and their factor analysis. Results show four factors named, visibility, collaboration, productivity and production-rate.

The study of collaboration permits to establish the main "invisible colleges" (Figure 3 and 4) and we have established the main relations between authors and subjects studied by a factorial analysis of correspondences (Figure 6 and 7). In last place, but not least, we offer a quantitative evaluation of the contribution of specialized journals to this area. All this information permits a general view of some recent trends in the behavior modification research.

BIBLIOGRAFIA

- BANDURA, A.: *Principles of behavior modification*, New York, Columbia University Press, 1963.
- BRADY, J.P.: "Behavior Therapy: Fad or psychotherapy of the future?. En Rubin, R.D., Brady, J.P., Henderson, J.D. eds. *Advances in Behavior Therapy*, 4, New York Academic Press, 1973.
- BRENGELMANN, J.C., et al.: *Progress in Behaviour Therapy*, Berlín, Springer-Verlag, 1975.
- BRITT, M.F.: *Bibliography of Behavior Modification, 1924-1975*, Durham, North Carolina, 1975.
- CARPINTERO, H.: "Algunas dimensiones institucionales de la Psicología". *Boletín Informativo de la Fundación Juan March*, 82, 1979, 3-14.
- COLE, J.R., y COLE, S.: *Social Stratification in Science*, Chicago University Press, 1973.
- EYSENCK, H.J.: "The effects of psychotherapy: An evaluation", *Journal of Consulting Psychology*, 16, 1952 b, 319-324.
- EYSENCK, H.J.: "Learning theory and behavior therapy", *Journal of Mental Science*, 105, 1959, 61-75.
- GARFIELD, E.: "The 100 books most cited by social scientists, 1969-1977", *Current Comments*, num. 37, 1978.
- KANFER, F.H., y GOLDSTEIN, J.: *Helping people change*, New York, Pergamon, 1977.
- KAZDIN, A.E.: *History of Behavior Modification. Experimental Foundations of Contemporary Research*, University Park Press, 1978.
- KRASNER, L.: "Behavior Therapy". En P.H. Mussen (Ed), *Annual Review of Psychology*, 22, 1971 a.
- LAZARUS, A.: "New methods in psychotherapy: a case study". *South African Medical Journal*, 32, 1958, 660-664.
- MERTON, R.K.: *La sociología de la ciencia*, Alianza I y II, Madrid 1977.

- PEIRO, J.M., y RIVAS, F.: "Colegios invisibles en Psicometría", *Análisis y Modificación de Conducta* (1980 en prensa).
- PELECHANO, V.: "Formulación y panorama actual de la Psicología de la modificación de conducta", *Análisis y Modificación de Conducta*, 5, 1978, 63-88.
- PRICE, D.J.S.: *Little Science, Big Science*, New York, Columbia University Press, 1963.
- PRICE, D.J.S., y BEAVER, D.: "Collaboration in an invisible college", *American Psychologists*, 21, 1966, 1011-1018.
- ROMERO, R., y ZUNICA, L.R.: "Geografía Electoral Española. Una aplicación del análisis factorial de correspondencias a los resultados de las elecciones del 1 de Marzo de 1979", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, Num. 9, 1980.
- STAATS, A.W.: "El conductismo social: un fundamento de la modificación del comportamiento", *Revista Latinoamericana de Psicología*, 1, 1979, 9-46.
- WOLF, M., RISLEY, T.R., y MEES, H.: "Application of operant conditioning procedures to the behavior problems of an autistic child", *Behaviour Research and Therapy*, 1, 1964.

NOTAS

- (1) Agradecemos a Consuelo Royo, Nuria Moroder, Fernando Prieto y Eulalia García, su colaboración en la preparación de los datos.
- (2) Agradecemos al Dr. Romero de la Universidad Politécnica de Valencia, su valiosa colaboración en el tratamiento computarizado de los datos.