

## UN ESTUDIO SOBRE COLABORACION CIENTIFICA EN EL MARCO DE LA PSICOLOGIA DE LOS CONFLICTOS SOCIALES

PEDRAJA, M<sup>o</sup> J.  
VERA, J. A.  
QUIÑONES, E.  
Universidad de Murcia

### 1.- INTRODUCCION

Uno de los aspectos más característicos de la actividad científica actual es el creciente grado de colaboración entre los investigadores, englobándose bajo ese término de "colaboración" varios fenómenos propios de la ciencia en cuanto organización social: la transmisión de información, las relaciones académicas, la investigación en equipo, etc. (Carpintero y Peiró, 1981). Estas dimensiones de la colaboración han sido estudiadas mediante técnicas sociométricas y bibliométricas en distintos campos científicos.

Hay un indicador objetivo y fácilmente cuantificable del grado en que los científicos trabajan conjuntamente, y que es el número de firmantes de las publicaciones científicas. El aumento progresivo del número de firmas en los trabajos es un rasgo de la ciencia moderna con respecto a la de otras épocas, como señaló en 1963 Price, quien pronosticó la desaparición del artículo de autor único en la década de los ochenta de seguir el ritmo observado por él.

Sin embargo, esta evolución no es similar en todas las ramas del saber. Las ciencias físico-naturales muestran unos índices de colaboración mucho más elevados que las ciencias sociales. Incluso dentro de una misma disciplina el grado de colaboración puede depender de factores como el carácter experimental o no de la investigación, la especialización del tema o la existencia de apoyo económico social a ciertos campos (Peiró y Rivas, 1981).

¿Qué lugar ocupa la psicología en este aspecto? Conforme a los datos de Zuckermann, en 1950 el porcentaje de trabajos de un solo autor era un 39% para la física, un 73% para la biología, un 72% para la sociología y un 55% para la psicología. La opinión de Carpintero (1981) es que esto es un indicio del carácter de ciencia natural y positiva de la psicología. Sin embargo, no todos los resultados bibliométricos confirman esta posición: Peiró y Rivas (1981) encuentran en la investigación psicométrica un índice de firmas/trabajo de 1,36, frente al 2,5 que mencionan como promedio científico actual; Peiró y Carpintero (1981) no hallan en las revistas españolas de psicología índices superiores a 1,65. Otras investigaciones han tratado de ponderar el efecto de variables como el tipo de publicación en este fenómeno (Carpintero, Gotor y Miralles, 1983).

El estudio de las colaboraciones es, pues, un área de interés para el historiador y el sociólogo de la ciencia, y en la que queda mucho por investigar. Por una parte, sirve de indicador respecto al modo de trabajo (investigación individual o en equipo) de una disciplina, indicándonos así su similitud con otras ciencias; por otra, permite

identificar grupos de investigadores que colaboran entre sí, desvelando relaciones, liderazgos y contactos entre los mismos.

## 2. - OBJETIVO Y METODO DE LA INVESTIGACION

En este trabajo vamos a exponer un estudio de la colaboración mediante el análisis de las firmas en las publicaciones de un campo concreto. Este estudio es parte de una investigación más general, en la que se evalúa la aportación de la psicología al estudio de la paz y los conflictos a través de dos revistas especializadas en esos temas (Pedraja, 1989): el *Journal of Conflict Resolution* (JCR) y el *Journal of Peace Research* (JPR). Se trata de revistas en las que cualquier disciplina tiene cabida, siempre y cuando aporte elementos respecto al estudio de los conflictos y la paz desde una perspectiva científica. En la práctica, las contribuciones se enmarcan, con raras excepciones, dentro de ciencias como la sociología, la antropología, la economía o la historia. El periodo estudiado abarca de 1970 a 1985.

Este carácter interdisciplinar de ambas publicaciones nos permite evaluar, por una parte, el grado de colaboración de las revistas en su conjunto, para compararlo a continuación con el grado de colaboración entre los firmantes de artículos propiamente psicológicos.

El estudio de la colaboración en las dos revistas fue abordado desde dos aspectos complementarios:

Por una parte, queremos estudiarla en función de los trabajos: es decir, estudiar la distribución de los mismos en función de su número de autores, tanto en general como en su evolución cronológica. El dato fundamental en este sentido es el índice firmas/trabajo.

Por otra, nos interesa la colaboración desde el punto de vista de los autores, agrupando a todos aquellos que aparecen conjuntamente en algún trabajo. Con ello queremos detectar grupos de investigadores relacionados entre sí, y comparar las características de estos grupos en ambas publicaciones. El estudio de este aspecto complementa el estudio de la colaboración medida mediante las firmas. La metodología utilizada para ello fue propuesta por Price y Beaver en 1966, como método de detección de "colegios invisibles".

Una vez realizado este análisis en lo que respecta a la totalidad de los artículos originales de las dos revistas se ha analizado la colaboración en los artículos de psicología que aparecen publicados en ellas, también desde los dos puntos de vista mencionados. En cuanto a las colaboraciones según los trabajos, hemos examinado cómo se distribuyen las firmas en los trabajos de psicología de ambas revistas. En cuanto a la colaboración entre los autores, hemos ubicado a los autores más importantes de artículos psicológicos dentro de los grupos de colaboradores resultantes del análisis general de las publicaciones.

## 3.- EXPOSICION DE RESULTADOS

Comenzaremos por aportar algunos datos generales para enmarcar los resultados que siguen. El JCR ha publicado en el periodo 1970-85 un total de 565

trabajos, de los cuales 479 son artículos originales. Entre éstos, hay 136 artículos relacionados con la psicología, en los que participan 213 autores diferentes. La revista noruega, el JPR, ha aportado 422 trabajos, de ellos 367 artículos originales; sólo 34 tienen relación con nuestra disciplina, y los han realizado 34 autores.

### 3.1.- La colaboración en los trabajos: Índices firmas/trabajo.

Los resultados del análisis de las colaboraciones en los trabajos del JCR y del JPR se ofrecen en las tablas 1 y 2 (véanse al final de la comunicación), respectivamente, en las que se puede observar la evolución cuatrienal, además de los datos globales. La colaboración en los trabajos psicológicos de cada una de ellas se ve en las tablas 3 y 4. La tabla 5 resume toda esta información, ofreciendo los índices de firmas/trabajo para cada una de las revistas, distinguiendo los índices generales de los referidos a la psicología.

Comentaremos primeramente los resultados del JCR. En esta revista se observa un cierto grado de colaboración en general, aunque el porcentaje de trabajos con un único firmante se aproxima al 60%, y otro 30% sólo tienen dos autores. Comparando estos resultados con los datos que ofrecíamos en la introducción, y teniendo en cuenta la diferencia temporal además, se puede considerar que la colaboración es más bien baja. El peso de la sociología y ciencias afines, muy presentes en la revista, puede explicar en parte estos resultados. Cronológicamente, la evolución muestra una tendencia al crecimiento de los trabajos de 2 autores, pero se constata que los artículos de 3 o más disminuyen paulatinamente en los años ochenta. Es decir, se podría hablar de una cierta "involución" en este aspecto.

En cuanto a los artículos psicológicos en el JCR, observando la tabla 3 (Véase al final de la comunicación) vemos que el grado de colaboración es superior en todos los niveles a partir de 2 autores. Estos resultados parecen corroborar la afirmación de que la psicología se comporta en este aspecto más similarmente a las ciencias físico-naturales que a las restantes ciencias sociales, que son las que le acompañan en estas publicaciones analizadas. Nótese que de los cuatro trabajos con 5 o más autores del JCR, tres son de psicología. Tenemos la siguiente distribución cronológica, en ella vemos una tendencia similar a la de la generalidad de la revista en los tres primeros cuatrienios, pero en el último parece haber un resurgimiento de la colaboración múltiple.

Un dato que hay que tener en cuenta es que la presencia de la psicología en el JCR, así como en la otra publicación, es mayor en los dos primeros cuatrienios y experimenta un acusado declive en los dos siguientes. Teniendo esto en cuenta, podemos inferir que el mayor grado de colaboración que aparece en el JCR en los periodos 1970-73 y 1974-77 se debe en gran parte a la presencia de equipos de psicólogos.

Pasemos ahora a analizar los resultados en el JPR. Como se puede constatar en la tabla 2, el grado de colaboración en esta revista es muy inferior. Sólo un 15% de los trabajos aproximadamente tiene más de un autor, y nunca aparecen más de cuatro firmantes (en el JCR llega a haber hasta 7). La evolución cronológica, muestra una tendencia de disminución de los artículos de autor único, que se interrumpe en el último cuatrienio; sin embargo, es en éste donde hay más trabajos de tres o más autores. No está claro, en suma, si la revista propende a una mayor colaboración o no. La aprecia-



ción general, sin embargo, es que el grado de autoría conjunta es muy bajo; y esto sorprende teniendo en cuenta que la temática de ambas publicaciones es similar. La escasa presencia de la psicología en el JPR puede ser un factor de peso.

No obstante, los artículos psicológicos del JPR resultan continuadores de la tendencia general de la revista. El porcentaje de trabajos de autor único es aún mayor (casi un 90%; véase la tabla 4 al final de la comunicación). No hay trabajos de más de tres autores. En cuanto a la evolución expresada en la figura 8, hay que relativizar los resultados obtenidos, teniendo en cuenta el reducido número de casos.

En la tabla 5 (véase final de la comunicación) tenemos los índices firmas/trabajo. Globalmente, la colaboración en el JCR resulta aceptable, y la de los artículos psicológicos en dicha revista se aproxima bastante al índice medio en ciencia (2,5). El segundo cuatrienio es claramente el más notable en este sentido. Sin embargo, en el JPR la colaboración es escasa y esta tendencia se acentúa aún más en los trabajos psicológicos. El tercer cuatrienio es el que más colaboración presenta. Aquí la psicología no parece responder a los indicadores que presenta habitualmente.

### 3.2. - La colaboración en los autores: grupos de autores.

La detección de grupos de autores se ha llevado a cabo, como se indicó anteriormente, con arreglo al procedimiento establecido por Price y Beaver (1966). En las tablas 6 y 7 (final comunicación) se encuentran los datos respectivos del JCR y el JPR, y en la figura 9 se reflejan los porcentajes de autores encuadrados en grupos de componentes.

Al igual que sucedía con el estudio de la colaboración en los trabajos, la revista norteamericana muestra mayor grado de colaboración que la revista noruega. En la primera, sólo un 36,16% de los autores carece de vinculaciones con otros, mientras que en la segunda ese porcentaje alcanza el 66,76%. Los grupos del JCR son mayores en número de miembros, abundan más y aglutinan a un porcentaje mayor de firmantes. Además, el grado de colaboración al interior de cada uno de ellos es mayor; en el JPR muchos autores agrupados publican más artículos en solitario que en colaboración.

A partir de esta distribución de los autores, se estudió la presencia de los autores más prolíficos en artículos psicológicos dentro de estos grupos.

En el JCR la existencia de grupos de autores dedicados a la psicología está en consonancia con el alto grado de colaboración que aparece al interior de ésta. Centrándonos en los autores más prolíficos, vemos que todos ellos encabezan algún grupo, siendo éstos relativamente numerosos y cohesionados. Incluso algunos de ellos forman parte del mismo, como es el caso de Doob y Foltz o Guyer y Fox. Dentro de la distribución general de la revista, si nos centramos en los 10 grupos más numerosos, que cuentan con más de 5 autores, observamos que seis de ellos son grupos de psicólogos: podemos destacar los liderados por Svenn Lindskold y Daniel Druckman, con siete autores cada uno. Estos datos nos dan una idea de la importancia de la aportación de los psicólogos en el JCR.

La extensión de esta comunicación no nos permite entrar en más detalles respecto a los datos, pero quisiéramos reseñar simplemente que los grandes grupos

de psicólogos, cuyos líderes están entre los autores más productivos de la revista, publican casi todo su trabajo en los dos primeros cuatrienios. Después de 1977 la presencia de la psicología disminuye en gran medida. Esto puede avalar aún más la hipótesis de que el mayor índice de colaboración firmas/trabajo en el JCR se ve favorecido por la presencia de la psicología, puesto que es en los dos primeros cuatrienios que así sucede.

En el caso del JPR, los cuatro autores que más artículos de psicología han escrito no están vinculados a ningún otro autor, sino que firman sus trabajos enteramente en solitario. Entre los grupos de mayor tamaño, que aglutinan cuatro y siete autores, no hay presencia alguna de psicólogos.

#### 4. - DISCUSION Y CONCLUSIONES

Una primera apreciación general que podemos hacer, a la vista de los resultados generales del análisis en las dos revistas, es que las ciencias sociales en general presentan índices de colaboración relativamente bajos, con respecto a otras ramas de la ciencia. En la investigación más amplia que se llevó a cabo con las dos publicaciones se observó, además, que los resultados de los análisis de productividad de los autores, así como de las colaboraciones, hablaban de una falta de institucionalización del campo de la investigación de la paz y los conflictos, reflejada en la escasa aportación de los máximos productores, en el reducido tamaño de los grupos de colaboración, y fundamentalmente, en el gran número de autores de un solo trabajo, que parece indicar una falta de especialización. Por su propia naturaleza temática, este área se presta a la colaboración de numerosos investigadores cuya especialización fundamental es otra. Este aspecto, junto con la amplitud de la disciplina, son dos factores que, como ya han señalado otros investigadores, contribuyen a una colaboración reducida.

Otro aspecto a considerar es el distinto comportamiento de la psicología en ambas revistas. En lo que respecta a la revista norteamericana, se puede apreciar que los resultados confirman las investigaciones de otros autores, que asignan a la psicología un índice de colaboración más alto que a otras ciencias sociales. Hemos señalado también que los grupos de psicólogos realizan una aportación notable en cuanto a su productividad y a su presencia entre los grupos más numerosos. Por contraste, en el JPR la colaboración psicológica es tan escasa como la de la revista en general, y los autores más prolíficos en psicología no hacen sino acentuar esta tendencia.

Cabe entonces plantearse cómo interpretar esta disparidad. Por una parte, puede hipotetizarse que el carácter de la publicación incide en uno y otro caso en el índice de colaboración de los psicólogos. Una segunda variable a tener en cuenta es la distinta procedencia geográfica de ambas publicaciones; este aspecto puede ser importante, si tenemos en cuenta que al tratarse de revistas de similar temática y composición disciplinar no parece haber razón de su distinto grado de colaboración. ¿Es posible que haya distintas pautas de comportamiento de los científicos sociales a uno y otro lado del Atlántico, en cuanto al trabajo en equipo o en cuanto a su política de publicación?

Hay un tercer aspecto a considerar: los contenidos psicológicos, el enfoque psicológico de lo que se publica en cada revista es distinto. Una hipótesis más sería la



de que distintos enfoques de la psicología, que tienen distinto objeto y utilizan distintos métodos, varían también en su comportamiento respecto a la colaboración científica. Esto indicaría la necesidad de hacer estudios pormenorizados sobre la colaboración en distintas ramas de nuestra disciplina, antes de emitir juicios acerca de su realidad global, para ver si todos los ámbitos de la investigación psicológica son igualmente similares a las ciencias físico-naturales.

A esto último se puede objetar que el reducido número de artículos de psicología que aparecen en la revista noruega puede hacer poco fiables estos datos, debiéndose la falta de colaboración a un sesgo en la selección de los artículos que aparecen. En cualquier caso, y admitiendo la plausibilidad de esta objeción, no desaparece la necesidad de abundar en estudios más pormenorizados de la colaboración científica en psicología, utilizando fuentes diversas y comparando resultados para tener en cuenta y evaluar de algún modo el efecto de variables como las aquí indicadas: tipo de publicación (de corte más o menos experimental, por ejemplo); área geográfica de procedencia (que puede determinar distintos grados o formas de institucionalización de la práctica científica, o distintas tradiciones de trabajo); y campo de la psicología del que se trata. Esto último no sólo ha de tomarse en el sentido de distinguir las grandes áreas de investigación como la psicofisiología, la psicología social o la general; sino examinando dentro de ellas la orientación concreta, en cuanto a sus métodos, objeto, etc.

Para concluir: teniendo en cuenta la multiplicidad de campos, de enfoques y de métodos de investigación en la psicología actual, los indicadores bibliométricos han de referirse a sectores muy delimitados de la misma, para ofrecer una panorámica más detallada del comportamiento sociológico de nuestra disciplina.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- CARPINTERO, H. (1981). La "ciencia de la ciencia" y la investigación psicológica en el mundo contemporáneo. En H. CARPINTERO y J.M. PEIRO (Eds.) *Psicología contemporánea*. (25-52) Valencia: Alfaplús.
- CARPINTERO, H., GOTOR, A. y MIRALLES, J.L. (1983). El tipo de revista y su influencia en la colaboración: las materias y la productividad de la revista. *Rev. Hist. Psic.*, 4, 377-389.
- CARPINTERO, H. y PEIRO, J.M. (Eds.) (1981). *Psicología contemporánea*. Valencia: Alfaplús.
- LOPEZ PIÑERO, J.M. (1972). *El análisis estadístico y sociométrico de la literatura científica*. Valencia: Centro de Documentación e Informática Médica.
- PEDRAJA, M.J. (1989). *Psicología y conflicto social: una aproximación bibliométrica*. Tesis doctoral no publicada, Universidad de Murcia.
- PEIRO, J.M. y CARPINTERO, H. (1981). Historia de la Psicología en España a través de sus revistas especializadas. *Rev. Hist. Psic.*, 2, 143-181.
- PEIRO, J.M. y RIVAS, F. (1981). Los "colegios invisibles" en psicometría. En H. CARPINTERO y J.M. PEIRO (Eds.) *Psicología contemporánea*. (219-265) Valencia: Alfaplús.
- PRICE, D.J.S. (1963). *Little Science, Big Science*. Columbia University Press.
- PRICE, D.J.S. y BEAVER, D. (1966). Collaboration in an invisible college. *Amer. Psych.*, 21, 1011-1018.
- En López Piñero (1972) y Peiró y Rivas (1981) aparecen pormenorizadas varias líneas de investigación sobre este tema

- Citado en Carpintero (1981), p. 15
- Dado que la biología tiene un porcentaje superior de trabajos en solitario, acercándose a la sociología, cabe preguntarse si la dimensión fundamental sería la de ciencias naturales vs. ciencias humanas o la de investigación experimental vs. investigación mayoritariamente observacional o correlacional.
- El Journal of Conflict Resolution es una revista norteamericana que aparece en 1957, publicada primeramente por la Universidad de Michigan y a partir de 1973 por la Universidad de Yale.
- El Journal of Peace Research es una revista noruega vinculada al International Peace Research Institute de Oslo, y que se publica desde 1964.
- El método consiste en agrupar a todos aquellos autores que firman juntos, e ir añadiendo al grupo a cualquier otro autor que colabore en algún artículo con miembros ya presentes en él, hasta que es imposible encontrar una nueva relación.
- En la investigación original (Pedraja, 1989) se realizó el estudio de la colaboración en los trabajos teniendo en cuenta tanto la totalidad de los trabajos publicados en ambas revistas como la colaboración en cada una de sus secciones: artículos originales, editoriales, revisiones, etc. En esta comunicación expondremos sólo los resultados referentes a la colaboración en los artículos originales, que son los directamente comparables con los artículos de psicología. En lo que se refiere a los grupos de colaboradores, sin embargo, se ha tenido en cuenta la totalidad de trabajos de las revistas, para reunir la mayor cantidad de información posible en cuanto a las relaciones entre los autores.
- Estos autores son: John Fox, Melvin J. Guyer y Sverre Lindskold, con cinco artículos cada uno, y James E. Alcock, Thomas V. Bonoma, Sandford Braver, Leonard W. Doob, Daniel Druckman, William J. Foltz, Charles L. Gruder y Philip E. Tetlock, con tres artículos.
- Estos autores son: William Eckhardt, con tres trabajos psicológicos, y David L. Cole, Samuel S. Kim y Robert E. Klitgaard, con dos artículos.

TABLA 1: Distribución de los artículos del JCR en función del número de firmantes.

Periodo	1 autor		2 autores		3 autores		4 autores		5 o más		Total n
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
1970-73	96	69.06	32	23.02	8	5.76	2	1.44	1	0.72	139
1974-77	61	52.14	35	29.91	13	11.11	7	5.98	1	0.86	117
1978-81	66	56.9	35	30.17	8	6.9	5	4.31	2	1.72	116
1982-85	59	55.14	42	39.25	2	1.87	4	3.74			107
Global	282	58.87	144	30.06	31	6.47	18	3.76	4	0.82	479

TABLA 2: Distribución cuatrienal de los artículos del JFF en función del número de firmantes.

Periodo	1 autor		2 autores		3 o más		Total n
	n	%	n	%	n	%	
1970-73	80	89.89	8	8.99	1	1.12	89
1974-77	78	87.64	9	10.12	2	2.24	89
1978-81	68	79.07	17	19.77	1	1.16	86
1982-85	90	87.38	7	6.8	6	5.82	103
Global	316	86.1	41	11.17	10	2.73	367

TABLA 3: Distribución cuatrienal de los artículos psicológicos del JCR en función del número de firmantes.

Periodo	1 autor		2 autores		3 autores		4 autores		5 o más		Total n
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
1970-73	23	50	15	32.61	5	10.87	2	4.35	1	2.17	46
1974-77	16	34.04	15	31.92	11	23.4	4	8.51	1	2.13	47
1978-81	10	41.67	11	45.83			2	8.33	1	4.16	24
1982-85	9	47.36	6	31.58	2	10.53	2	10.53			19
Global	58	42.65	47	34.56	18	13.23	10	7.25	3	2.21	136



TABLA 4: Distribución cuatrienal de los artículos psicológicos del JPR en función del número de firmantes.

Período	1 autor		2 autores		3 autores		Total n
	n	%	n	%	n	%	
1970-73	11	91.67	1	8.33			12
1974-77	12	92.31	1	7.69			13
1978-81	3	60	1	20	1	20	5
1982-85	4	100					4
Global	30	88.24	3	8.82	1	2.94	34

TABLA 5: Índices de firmas/trabajo.

Período	JCR.art	JCR.psi	JPR.art	JPR.psi
1970-73	1.43	1.8	1.11	1.08
1974-77	1.75	2.17	1.16	1.08
1978-81	1.64	1.88	1.22	1.6
1982-85	1.54	1.84	1.19	1
Global	1.58	1.95	1.17	1.15

JCR art: artículos originales en el JCR

JCR psi: artículos psicológicos en el JCR

JPR art: artículos originales en el JPR

JPR psi: artículos psicológicos en el JPR

## GRUPOS DE AUTORES EN AMBAS REVISTAS

TABLA 6: Distribución de los autores del JCP por grupos de colaboradores, y productividad de dichos grupos.

MIEMBROS	B	A	2.A	T	2.T	T/A
1	226	226	36.16	266	47.08	1.16
2	73	146	23.36	102	18.05	0.7
3	30	90	14.4	71	12.57	0.79
4	14	56	8.96	44	7.79	0.79
5	7	35	5.6	24	4.25	0.69
6	3	18	2.88	17	3.01	0.94
7	4	28	4.48	15	2.65	0.54
8	1	8	1.28	7	1.24	0.85
9	2	18	2.88	15	2.65	0.63
TOTAL	360	625		561		

TABLA 7: Distribución de los autores del JFP por grupos de colaboradores, y productividad de dichos grupos.

MIEMBROS	B	A	2.A	T	2.T	T/A
1	277	277	66.76	299	70.85	1.28
2	37	74	21.20	65	15.40	0.68
3	9	27	7.74	36	8.57	1.37
4	2	6	2.29	12	2.84	1.5
7	1	7	2.01	5	1.19	0.71
TOTAL	282	349		417		1.21

Miembros: número de componentes de cada grupo.

B: número de grupos con n miembros.

A: total de autores en grupos de n miembros.

2A: porcentaje que supone A del total de autores.

T: total de trabajos producidos por los grupos de n miembros.

2T: porcentaje que supone T del total de trabajos.

T/A: relación trabajos/autores para los grupos de n miembros.

Los porcentajes de la columna 2T están calculados incluyendo los trabajos anónimos. El verdadero total de trabajos es, pues, 565 para el JCP y 422 para el JFP.