

Aplicación de la metodología bibliométrica a un tema especializado: Psicología y Artes Marciales

Pedro LÓPEZ LÓPEZ

Profesor de la Escuela Universitaria de Biblioteconomía y Documentación.
Universidad Complutense

INTRODUCCION

En las últimas décadas ha ido cobrando importancia un nuevo enfoque para los estudios sobre la ciencia. Frente a la reflexión clásica proveniente de la Filosofía o de la Historia, en 1939 el británico J.D. Bernal aporta una nueva visión que se centra en el estudio cuantitativo del proceso científico (Bernal, 1939). Este tipo de estudio complementa, y corrige a veces, la reflexión sobre los aspectos cualitativos de la ciencia, una reflexión basada en las opiniones de científicos y pensadores eminentes, pero que en cuanto opiniones no pueden eludir un fuerte componente subjetivo. Precisamente evitar este componente subjetivo es lo que trata de llevar a cabo la metodología bibliométrica. En palabras de Ferreiro, autor del primer manual de Bibliometría publicado en España, «la inferencia bibliométrica es la única alternativa posible a fantasías o propuestas personales, más o menos agudas y lógicas, mejor o peor fundamentadas, pero de verificación imposible» (Ferreiro, 1993).

Desde la Revolución Científica del siglo XVII, ciencia significa siempre ciencia publicada, ya que siempre se trata de un «conocimiento público» (Ziman, 1966). Esto es lo que posibilita la cuantificación del discurso científico y la consiguiente evaluación de diversos aspectos de la ciencia.

Las aplicaciones de la metodología bibliométrica son diversas, tanto desde el campo de la Documentación como desde otras ramas científicas.

El propósito de este trabajo es mostrar mediante un ejemplo sencillo cómo se aplica esta metodología para el estudio de una parcela específica de conocimiento. Cualquier tema puede ser escogido para evaluar cómo surge y se desarrolla en el seno de una disciplina determinada, qué autores

o grupos de autores son los más relevantes, qué instituciones y países son los más productivos, qué cuestiones han interesado más o han dejado de interesar a los investigadores, etc.

Dentro de las investigaciones bibliométricas existen dos grandes subcampos: los estudios bibliométricos descriptivos y los análisis de citas. Los primeros centran su atención en el personal científico (productividad, colaboración, instituciones en las que se encuadra, etc.) y en las publicaciones científicas (contenidos), mientras que los segundos lo hacen en las referencias bibliográficas que son emitidas en las publicaciones. El ejemplo que vamos a exponer pertenece al primer subcampo.

Antes de proseguir, conviene una advertencia. Cuantificar por cuantificar, «matematizar», no tiene demasiado sentido. O esto nos ayuda a adquirir nuevo conocimiento o mayor comprensión sobre el que teníamos, o se queda en un mero ejercicio ocioso. Ello significa que debemos poseer un conocimiento previo sobre el tema al que vamos a aplicar la metodología bibliométrica. Nuevamente tomamos de Ferreiro una reflexión: al referirse a que la simple aplicación del método bibliométrico no conduce automáticamente a nuevos conocimientos, añade que «el simple hecho de someter los datos de las fuentes al tratamiento cuantitativo, queda reducido a un acto rutinario o mecánico insignificante, si no existe un previo conocimiento, teórico y práctico, de la documentación manejada» (Ferreiro, 1993).

Se supone, por tanto, que la persona que inicia un estudio bibliométrico tiene conocimientos suficientes sobre el tema al que va a aplicar la metodología bibliométrica.

El ejemplo que hemos escogido es un tema muy especializado y poco tratado en la literatura científica. Precisamente, hacer un rastreo bibliográfico nos ayudará a conocer el «estado de la cuestión». El tema es «Psicología y Artes Marciales». Evidentemente, la literatura científica de Psicología se recoge en numerosas bases de datos y son cientos de miles las referencias de artículos de revista. Sin embargo, las Artes Marciales no han tenido el mismo desarrollo, al menos en Occidente —a cuya literatura podemos acceder—. Los motivos de este poco desarrollo quizás estén en las siguientes razones:

- 1) Una mala imagen social, difundida principalmente a través del canal de cientos de películas de ínfima calidad donde se contemplan las artes marciales desde una perspectiva en la que se mezclan lo espectacular, por un lado, difundiendo una faceta casi circense de ellas, y lo violento, por otro lado, exhibiendo unas pautas de comportamiento desde las cuales los problemas se resuelven a base de patadas y puñetazos. Este último aspecto es particularmente preocupante, puesto que se proporciona una visión de la vida excesivamente simple y peligrosamente fascistoide (en cuanto que la violencia es uno de los elementos más importantes dentro del discurso y la parafernalia fascista). Otro canal de difusión sin unas con-

notaciones tan alarmantes son las revistas divulgativas. No obstante, hay que decir que este tipo de revistas que se ocupan de estos temas no están orientadas a un público exigente en cuanto a calidad científica, y por tanto es lógico que no cumplan unos mínimos requisitos exigibles a publicaciones de carácter científico.

Quizás merezca la pena comentar muy brevemente, ya que de otra manera nos alejaríamos del objeto de este trabajo, que lo anterior se deriva de una mala asimilación de las artes marciales por parte de Occidente. Mala asimilación que proviene de una concepción de ellas exclusivamente deportiva, y además con facetas del deporte que más que con el desarrollo del individuo tienen que ver con el espectáculo y con una competitividad descarnada desde la que sólo importa vencer al adversario por encima de todo. De esta manera, se han olvidado dimensiones de las artes marciales sin las cuales éstas se convierten en el lamentable espectáculo que ofrece cualquier mala película de factoría oriental. «Todas las artes marciales —afirma Payne— formaban parte originalmente de un sistema completo de aprendizaje cuyo último objetivo consistía en la transformación radical de la propia existencia del practicante. Aunque muy a menudo se ignoren [...] estas raíces, la dimensión espiritual constituye la esencia de las artes marciales» (Payne, 1981).

2) Falta de especialistas en estas materias. Raramente se encuentran practicantes de Artes Marciales interesados en algo más que la mera práctica deportiva, y si es así, más raro aún es encontrar a personas con la formación científica necesaria para afrontar trabajos rigurosos sobre estos temas. Sin embargo, sí hay que hacer notar que las Artes Marciales están más presentes en bases de datos de Medicina y de Deportes.

Por tanto, nos proponemos con este estudio evaluar la presencia de las Artes Marciales en un campo específico de la literatura científica: la Psicología. Ello ha de hacerse, como hemos visto, desde la perspectiva que nos proporciona la Bibliometría como «ciencia que estudia la naturaleza y curso de una disciplina (en tanto en cuanto dé lugar a publicaciones) por medio del cómputo y análisis de las varias facetas de la comunicación escrita» (Pritchard, 1969).

1. FUENTES DE INFORMACION

La cuestión de qué se entiende por literatura científica es algo espino-sa. Sin embargo, lo que parece claro es que la revista científica se ha erigido desde hace más de un siglo en el vehículo fundamental para la comunicación científica. En la actualidad, el debate científico se produce principalmente a través de este canal. La mayoría de la literatura publicada en otros canales (Tesis Doctorales, libros, ponencias de congresos, etc.) termina siendo publicada en revistas, por lo que la búsqueda bibliográfica

en este canal nos da una idea bastante exacta del tratamiento que los investigadores han dado a una materia determinada.

Otra cuestión espinosa es delimitar claramente qué es una revista científica. Normalmente, se comprenden bajo este concepto aquellas revistas que van dirigidas a la comunidad científica, dejando aparte las revistas de divulgación científica. Las revistas científicas deben cumplir una serie de normas o recomendaciones internacionales acerca de aspectos que tienen que ver con la presentación de los artículos, con la inclusión de resúmenes en inglés, y en general con una batería bastante prolija de cuestiones de normalización (ver Ruiz Pérez y Pinto Molina, 1990). Por otro lado, han de contar con comités de expertos («referees») que evalúen la calidad de los trabajos presentados para su publicación. Si las revistas cumplen estos requisitos, sus artículos suelen ser recogidos en bases de datos internacionales, que funcionan como órganos difusores de la literatura científica mundial.

En Psicología, la base de datos más importante es PSYCINFO, producida por la American Psychological Association (A.P.A.) y que recoge artículos procedentes de unas 1400 revistas de todo el mundo, así como otros materiales impresos (informes, monografías, comunicaciones a congresos, etc.). Proporciona la referencia bibliográfica y una serie de elementos de información que completan ésta, entre los cuales está el resumen, la afiliación institucional del autor, etc. Desde luego, la mayoría de las referencias pertenecen a artículos de revista. Esta base sobrepasa el medio millón de referencias.

La base está disponible en CD—ROM (su nombre en este soporte es PSYCLIT), y ésta es la fuente que se ha utilizado para realizar este trabajo. La cobertura temporal de PSYCLIT abarca desde 1974 hasta la actualidad, lo que nos ha permitido completar un periodo de veinte años (1974-1993).

2. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

En PSYCLIT existe un lenguaje documental (thesaurus) que facilita la búsqueda de información por términos. Sin embargo, aunque la expresión «Artes Marciales» aparece recogida, no es objeto, lógicamente, de un amplio desarrollo que la relacione con otros términos (distintas artes marciales, técnicas, etc.). Por ello, nos hemos visto obligados a recurrir a algunas fuentes de información que nos sirvieran para recopilar términos útiles para nuestra búsqueda (Frederick, 1989; Brakel, 1987)

Un problema que hemos encontrado a la hora de la búsqueda es que es frecuente encontrar diversas grafías para un mismo concepto. Por ejemplo, podemos encontrar las grafías «Qigong», «Qi-Gong», «Jigong», «Ji-

Gong», «Chi kung» o «Chi-kung» para este concepto (una técnica respiratoria). Hemos de tener en cuenta las seis posibilidades a la hora de teclear en el ordenador, ya que éste, lógicamente, busca cadenas de caracteres, y en el momento que un solo carácter no coincida (puede ser un guión) no recuperaremos la información que nos interesa.

Por tanto, hemos tenido que interrogar en la base por cientos de términos (aunque de hecho han sido muy pocos los que han obtenido respuesta) y, además, tener en cuenta varias maneras de escribirlos, lo que ha hecho bastante aparatosa la búsqueda.

3. METODOLOGIA

Tras la recogida, depuración y cómputo de referencias bibliográficas, se procedió a realizar las tablas y gráficos presentados a lo largo del trabajo, a través de los cuales podremos extraer las pertinentes conclusiones. Con los datos reflejados, pueden verse algunos aspectos de interés, como autores, revistas y países más productivos en estas materias, índice de colaboración (es decir, qué media de autores intervienen por trabajo), etcétera.

Una cuestión de bastante interés es el de las categorías temáticas tratadas en los trabajos. El procedimiento que suele seguirse en este tipo de trabajos bibliométricos descriptivos es el de elaborar una tabla de materias o categorías temáticas *ad hoc*. La categorización puede verse en el apartado dedicado al análisis de materias (5) y en la tabla 4.

Podemos señalar como límite metodológico el hecho de que hemos encontrado seis artículos en los que no es posible saber el número total de autores, ya que no figura en las referencias, y no ha sido posible encontrarlo por otras vías. Esto afecta a los cálculos referentes a productividad y colaboración de autores, como se comentará más adelante.

Quizás pueda apuntarse otro límite metodológico: el nivel de desarrollo de las técnicas documentales en la actualidad es muy alto, sin duda, pero todavía no puede hablarse de exhaustividad total en la recuperación de información. Es decir, no podemos afirmar a partir de un rastreo bibliográfico efectuado en una o varias bases de datos que hemos recogido todo lo que se ha publicado sobre una materia determinada. Pero sí podemos saber que hemos recogido la mayor parte, y desde luego la más representativa. Por ello, el rastreo efectuado por nosotros para el tema Artes Marciales y Psicología nos proporciona una idea bastante aproximada del estado de la cuestión.

Por último, señalar que el número de artículos que manejamos (106) es corto para extrapolar conclusiones más allá del marco de los mismos, por lo que hay que tomar éstas con bastante prudencia.

4. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Productividad

4.1.1. Productividad temporal

El trabajo cubre 106 artículos publicados entre 1974 y 1993 en 62 revistas. La media de artículos por año es, por tanto, de 5'3 artículos, aunque en la evolución temporal de la productividad (ver tabla 1 y gráfico 1) puede verse que ésta ha aumentado progresivamente, de tal manera que en el último tercio del segmento temporal tomado (1988-1993) se ha publicado el 49'05 % de los trabajos, es decir, prácticamente la mitad. Así que, la media para los primeros catorce años (1974-1987) es de 3'86 artículos, mientras que para los últimos seis años (1988-1993) es de 8'67 artículos. Esto indica un creciente interés por estos temas.

4.1.2. Productividad de los autores

No es posible determinar el número total de autores que intervienen en los 106 trabajos, ya que en seis de ellos no consta, sino que sólo aparece figura algún autor y la expresión «et al» («y otros»). Por otro lado, no han podido encontrarse los artículos originales en bibliotecas españolas, según la consulta realizada a diversos catálogos. Podemos hacernos una idea, de todas formas, y la tabla 2 refleja los autores más productivos encontrados, salvando que en los seis artículos mencionados pudiera repetirse algún nombre. En total, hay 172 autores localizados, pero con los que faltan es de suponer que la cifra total ronde los 180.

De los seis artículos cuyos datos son incompletos, en tres artículos constan cuatro autores (et al); en dos artículos consta un solo autor (et al), y en uno no aparece ningún autor.

Para cerrar los cálculos que nos permitan realizar tablas de productividad, vamos a atribuir a cada uno de estos artículos un autor más. Asumimos que esto no es totalmente correcto, pero no obstante sólo puede influir en los cálculos finales con los cien artículos restantes en alguna décima, cantidad despreciable estadísticamente que no afecta de manera importante a las conclusiones.

Así, los seis artículos con datos incompletos quedarán de la siguiente forma:

Situación real	Consideramos
3 artículos con 4 firmas (et al)	3 artículos con 5 firmas
2 artículos con 1 firma (et al)	2 artículos con 2 firmas
1 artículo sin autores	1 artículo con 1 firma

De esta forma, consideramos que existe un total (artificial) de 178 autores. En la tabla 2 podemos ver cuáles son los autores más productivos. En

los que se ha tenido el dato, se ha puesto la afiliación institucional. Como puede verse, la práctica totalidad procede del ámbito universitario. Los dos primeros autores no están ubicados en Estados Unidos, sino en Inglaterra y en Israel. El tercero (4 firmas), en Estados Unidos. Con tres firmas, figura Seabourne (ubicado en U.S.A.), Therme (Francia), Weinberg (U.S.A.) y Jackson (sin datos).

La productividad de los autores científicos es objeto de estudio en Bibliometría. Lotka (1926) formula una ley matemática, conocida como «ley cuadrática inversa de la producción científica», que se ocupa de este asunto. Este modelo matemático no puede observarse con el número de trabajos con que contamos. Podemos indicar, sin embargo (ver tabla 2) que 15 autores son responsables de 45 firmas (que representan aproximadamente la cuarta parte del total de firmas). Por tanto, aproximadamente el 8'5% de los autores son responsables del 25% de la producción. Como sucede con las revistas (ver 4.1.6.), si hubiera suficiente número de trabajos y autores podríamos agrupar a los autores en áreas de productividad, y observaríamos que un pequeño grupo de autores (grandes productores) conformaría un área nuclear con n trabajos. Para acumular los mismos trabajos en el siguiente área (progresión aritmética), necesitaríamos, lógicamente, muchos más autores que en el primero (progresión geométrica), y así sucesivamente.

4.1.3. Colaboración entre autores

Estudiar la colaboración entre autores nos permite ver las pautas que siguen los investigadores en relación al trabajo en equipo. Existen estudios que comparan estas pautas entre distintas disciplinas o entre diferente periodos dentro de una misma. En Psicología, en la década de 1920, el 84% de los trabajos estaba firmado por un autor, bajando este porcentaje al 55% en 1950 (Merton, 1964). Este cambio en el porcentaje indica un aumento del trabajo en equipo, pauta propia de las ciencias experimentales frente a las humanidades, y, por ende, una tendencia de la Psicología a abandonar el terreno de la especulación.

El cuadro 1 nos muestra la distribución del índice firmas/trabajo:

CUADRO 1

N.º de firmas	N.º de trabajos	firmas x trabajos
1	53	53
2	26	52
3	16	48
4	8	32
5	3	15
TOTAL	106	200

Índice de colaboración: $200/106 = 1'89$

Sin embargo, el índice de colaboración (1'89) sigue por debajo del encontrado en las ciencias experimentales, que está en torno a 2'5 (Carpintero, Peiró y Quintanilla, 1977); e incluso del encontrado en algunos estudios bibliométricos referentes al ámbito de la Psicología (Over, 1982, encuentra en 1979 un índice del 2'19 para las revistas editadas por la American Psychological Association).

El cuadro 2 nos muestra la distribución de artículos según el número de autores firmantes:

CUADRO 2

N.º autores	N.º artículos	% sobre el total de arts.
1	53	50'00
2	26	24'53
3	16	15'09
4	8	7'55
5	3	2'83
TOTAL	106	100'00

El 50% de los artículos está firmado por un autor. Este porcentaje es elevado si tenemos en cuenta la tendencia que reflejaban los datos de Merton citados anteriormente (el 55% de los trabajos de Psicología en la década de los 50 era firmado por un autor). Es decir, el trabajo en equipo todavía no está en los niveles que parece aconsejar la práctica científica. Si la ciencia debe reducir la especulación, es decir lo no contrastable con datos empíricos, entonces el trabajo con un solo firmante debe ir dando paso al trabajo en equipo (aunque pensamos que no debe desaparecer).

Ahora bien, hay que tener en cuenta que no estamos hablando sólo de Psicología, sino de Psicología «y» Artes Marciales. Este matiz es importante, ya que el segundo tema es el que modifica la tónica que debería dominar (el trabajo en equipo). Y esto, por dos razones: 1) falta de personal científico interesado por estas materias, lo que dificulta formar equipos de investigación, y 2) quizás la propia materia arrastre consigo matices algo esotéricos de reflexión filosófica, lo que conlleva un alto grado de especulación, y consiguientemente de trabajo individual. Algunos títulos como «Aikido y el concepto del ki», «Hipnosis china», «Elementos en el camino de la espada», «Hipnosis, terapia ericksoniana y aikido», «La hipnosis en el arte marcial», «Reflexiones personales sobre Chi Kung», etc., confirman esto.

Por otro lado, estos datos de productividad se refieren a un número muy corto de artículos, por lo que, como venimos diciendo, hay que tomar con prudencia las conclusiones.

4.1.4. Procedencia por países

Este dato se ha tomado del campo «IN», que indica la procedencia institucional del primer autor. En 20 casos, ésta no indica el país. Puede verse en la tabla 3 cómo destaca claramente Estados Unidos, con 36 trabajos (33'96 %), seguido de Gran Bretaña (12 trabajos, 11'32 %) e Italia (10 trabajos, 9'43 %). A continuación, Israel, Canadá y Francia tienen cada uno 5 trabajos (4'72 %); Japón, 4 trabajos (3,77 %); China y U.R.S.S., 2 trabajos (1'89 %); y el grupo formado por Irlanda, Australia, Austria, España y Polonia, con 1 trabajo cada uno.

Llama la atención que Japón y China, países cuna de las artes marciales tengan tan poca productividad. Cabe pensar que factores de orden cultural impiden una adecuada difusión de los trabajos orientales en Occidente. Parece que estos países vuelcan sus trabajos en las revistas de su área cultural e idiomática, lo que está en consonancia con la tradicional separación Oriente/Occidente, manteniendo una grieta que hace que las dos culturales vivan de espaldas entre sí.

En cuanto a la productividad de Estados Unidos, sigue la línea de este país en cuanto a producción científica en todo el orbe occidental, si bien atenuada por la gran productividad de dos países europeos: Gran Bretaña e Italia, que juntos reúnen 22 trabajos (20'75 % del total). Estos tres grandes productores (U.S.A., Gran Bretaña e Italia) cubren el 54'71 % de la producción.

4.1.5. Idiomas

En el idioma, las diferencias son más notables aún. El inglés hace sentir su hegemonía (84 trabajos, 79'24 %). A continuación, el italiano, gracias a la gran productividad de Italia (9 trabajos, 8'49 %). Siguen el francés (6 trabajos, 5'66%); el chino, el japonés y el ruso, con dos trabajos cada cual; y, por último el alemán: un trabajo.

4.1.6. Revistas

El análisis de las revistas nos dará una idea de cuáles son los cauces utilizados por los autores para estos temas, y además, nos servirá secundariamente como fuente de información, de tal manera que el usuario interesado por estos temas podrá ver en dónde está concentrada la mayoría de los trabajos.

Por orden de productividad, las revistas son las siguientes (sólo se mencionan las que publican dos artículos o más):

PERCEPTUAL AND MOTOR SKILLS (U.S.A.)	27 arts. (25'47 %)
MOVIMENTO (ITALIA)	8 arts. (7'54 %)
INTERNATIONAL JOURN. OF SPORT PSYC. (ITALIA)	5 arts. (4'71 %)
PSI RESEARCH (U.S.A.)	3 arts. (2'83 %)
AGGRESIVE BEHAVIOR (U.S.A.)	2 arts. (1'89 %)
BRITISH JOURNAL OF MEDICAL PSYCHOLOGY (G.B.)	2 arts. (1'89 %)
HUMAN RELATIONS (U.S.A.)	2 arts. (1'89 %)
JOURNAL OF SPORT PSYCHOLOGY (U.S.A.)	2 arts. (1'89 %)
JOURNAL OF SPORT BEHAVIOR (U.S.A.)	2 arts. (1'89 %)
53 REVISTAS CON UN ARTICULO	53 arts. (50'00 %)

En primer lugar, cabe comentar que el hecho de que 106 trabajos se hayan publicado en 62 revistas distintas refleja una alta dispersión en los canales utilizados por los autores. Debido al bajo número de trabajos, todavía no han surgido canales especializados que den cauce a estos temas. Llama la atención en principio el hecho de que revistas dedicadas a Psicología del Deporte (*Journal of Sport Psychology*, *Journal of Sport Behavior*, *Journal of Applied Sport Psychology*) no canalicen más trabajos relativos a Artes Marciales. Esto quizás sea debido precisamente a la particularidad de las Artes Marciales, que hace que éstas tengan otras dimensiones añadidas a las que tienen los demás deportes. Dimensiones que veremos reflejadas en el análisis de materias, donde podrá observarse cómo Artes Marciales y Psicología son campos conectados por aspectos clínicos, educativos, etc.

Un asunto interesante en el estudio de las revistas es la dispersión de las mismas cuando se estudia una bibliografía, es decir la distribución que adoptan dichas revistas según las distintas cantidades de revistas (títulos) que publican distintas cantidades de artículos. Esto hace que se formen una serie de zonas (áreas de Bradford) que representadas gráficamente reflejan anillos de distintos niveles de productividad. Fue Bradford (1934), químico y documentalista inglés, quien estudió la distribución que solían adoptar las revistas científicas a la hora de la búsqueda de referencias sobre un tema determinado. A partir de los datos que obtuvo, formuló una ley que lleva su nombre y que suele cumplirse bastante fielmente si se cuenta con suficiente número de artículos. Cuando se ordenan las revistas por orden decreciente de productividad (el orden que refleja la primera columna del cuadro 3), puede observarse que tras un núcleo de revistas (las más productivas) que publican n trabajos, las siguientes revistas, en orden decreciente de productividad, para producir $n+n$, $n+n+n$, $n+n+n+n$... (progresión aritmética), deben crecer en su número en proporción geométrica. En el cuadro 3 puede verse la distribución de las revistas según el número de artículos publicados.

CUADRO 3

Trabajos en la revista	N.º revistas	Total trabajos	%	% acum.
27	1	27	25'47	25'47
8	1	8	7'55	33'02
5	1	5	4'72	37'74
3	1	3	2'83	40'57
2	5	10	9'43	50'00
1	53	53	50'00	100'00
TOTAL	62	106	100'00	100'00

Desgraciadamente, el número de trabajos que manejamos (106) no es suficiente para ver plasmado el desarrollo de esta ley. En nuestro caso, sólo podemos hacer un agrupamiento del que obtenemos dos grupos de revistas que producen el mismo número de artículos (cuadro 4). No es posible ver zonas sucesivas. Si contáramos con varios cientos o miles de artículos, podríamos comprobar cómo los agrupamientos de revistas y número de artículos de cada grupo (áreas de Bradford) tenderían a aumentar en razón geométrica en el primer caso y aritmética en el segundo.

CUADRO 4

Grupo	N.º de revistas	N.º artículos	%
1	9	53	50'00
2	53	53	50'00

5. ANALISIS DE MATERIAS

El análisis de materias se ha realizado bajo dos dimensiones:

A) Materias según categorización *ad hoc* que comprende las siguientes categorías:

1. ARTES MARCIALES CON FINES TERAPEUTICOS Y EDUCATIVOS/BENEFICIOS DE LA PRACTICA DE LAS ARTES MARCIALES.
2. PSICOTERAPIA Y TECNICAS PSICOLOGICAS APLICADAS A LA PRACTICA DE LAS ARTES MARCIALES.
3. AGRESIVIDAD Y ARTES MARCIALES.
4. ESTUDIOS SOBRE PERSONALIDAD, ESTADOS PSICOLOGICOS (EJ.: ANSIEDAD), EJECUCION DE TAREAS, PERCEPCION Y MEMORIA.
5. PSICOFISIOLOGIA Y ARTES MARCIALES.
6. METODOS DE ENSEÑANZA Y ENTRENAMIENTO.
7. PSICOLOGIA SOCIAL.
8. OTROS

B) Categorización según el arte marcial concreto del que se ocupa el artículo. Se ha empleado la categoría genérica «ARTES MARCIALES» para los siguientes casos: 1.º) el resumen del artículo no concreta de qué arte marcial se trata, 2.º) el artículo trata de varias artes marciales, 3.º) cuando se trata de alguna técnica que no es propia de ningún arte marcial en particular, sino de todas o de varias.

En cuanto a la primera dimensión (A), puede verse la tabla 4 y el gráfico 2. El tema más tratado ha sido «Artes Marciales con fines terapéuticos y educativos / beneficios de la práctica de las A.M.». De este tema se ocupan 29 trabajos (27'36 % del total). Merece un comentario más amplio: de los 29 trabajos, 17 han sido publicados entre 1988 y 1993 (periodo en el que se concentra casi la mitad de la producción total). Tomando estos años como referencia, resulta que el porcentaje ahora pasa a ser el 33'69 %. Es decir, un tercio de la producción de los años 1988—1993 y un cuarto de la producción anterior se ocupa de cuestiones que tienen que ver sobre todo con Psicología Clínica y de la Salud. Esto parece indicar que las Artes Marciales tienen un rico potencial que aportar a la Psicología. En esta categoría hay artículos que tratan de la utilización de las Artes Marciales en el tratamiento de personas disminuidas, en rehabilitación de delincuentes, en salud mental, etc.

La segunda categoría en importancia numérica se refiere a «Estudios sobre personalidad, estados psicológicos, ejecución de tareas, percepción y memoria». Son 24 artículos (22'64 %). Este caudal de trabajos indica que el trasvase también se da a la inversa: si las Artes Marciales tienen mucho que aportar a la Psicología, ésta también puede aportar sus técnicas a las primeras para evaluar diversos aspectos de la práctica de las mismas (p. ej., estudios de personalidad), para mejorar la práctica y el rendimiento en competiciones, etc.

También en esta línea, la Psicofisiología (14 artículos, 13'21 %) ayuda a las Artes Marciales en la evaluación de indicadores psicofisiológicos durante su práctica.

Las categorías 2, 3, 6 y 7 no tienen, como puede verse, mucho peso, pero indican temas que tienen cierto interés, como la aportación de la Psicología a métodos de enseñanza y entrenamiento, cuestiones de Psicología Social, etc.

En la categoría 8 se han incluido artículos bastante heterogéneos entre sí, que si dieran lugar a categorías diferentes, éstas de dispararían a un número poco operativo. Por ejemplo, algunos títulos incluidos en ella son (ya traducidos): «Deportes y percepción extrasensorial», «Elementos en el camino de la espada», «El tao de la orientación», «Aikido y el concepto de Ki», etc.

En cuanto a la dimensión B, en la misma tabla (4) y en el gráfico 3 pueden verse qué artes marciales han concitado más interés en los estudios psicológicos. El karate ocupa el primer lugar (35'85 % de los trabajos), se-

guido del Judo (25'47 %). Estas son las Artes Marciales más extendidas en Occidente, y cuentan, con diferencia sobre las demás, con el mayor número de licencias federativas y con millones de escolares que practican en los colegios. Muy por detrás, pero con presencia significativa, están el Aikido (6'61 %) y el Taekwondo (4'72 %). El Kung—Fu, el Shorinki—Kempo y el Kendo tienen una presencia testimonial (un trabajo cada uno), y varias decenas de artes marciales quedan sin ninguna presencia en PSYCLIT.

6. CONCLUSIONES

Como ha puesto de manifiesto el análisis de materias efectuado, los temas de los que se han ocupado los psicólogos permiten confirmar que las Artes Marciales van más allá de una mera práctica deportiva. Por ello, los artículos no hablan sólo de Psicología del Deporte (no se ha considerado una específica categoría para esta materia, ya que se hubiera solapado con varias de las otras categorías, y hemos preferido resaltar las posibilidades de las A.M. desde otras perspectivas), que es la disciplina que «estudia las específicas interacciones que se dan en la práctica deportiva» (Riera, 1985). Es decir, el ámbito de las Artes Marciales excede lo deportivo, y, aunque existen psicólogos del deporte preocupados por las facetas específicamente deportivas de las Artes Marciales, lo que queda reflejado en nuestro rastreo bibliográfico es que existen otras dimensiones que interesan al psicólogo clínico, al psicólogo educativo, al psicólogo social, al psicólogo de la salud... Ello nos permite afirmar que en las Artes Marciales hay todo un arsenal de técnicas y todo un bagaje de conocimientos en los que los psicólogos pueden seguir ahondando con el objeto de continuar estudiando las condiciones de mejora del bienestar físico y psicológico del ser humano. El flujo de técnicas y teoría también se da en sentido inverso, permitiendo que los psicólogos puedan aportar sus conocimientos a las Artes Marciales.

El análisis temporal de la productividad indica que estas materias están suscitando más interés en Occidente en los últimos años. Cabe destacar que si las Artes Marciales tienen más presencia en bases de datos de otras materias que recogen igualmente literatura científica (nos consta que tanto MEDLINE como SPORT DISCUS recogen cientos de referencias cada una), la Psicología está empezando a «despegar» y puede todavía aportar un buen caudal de conocimientos y técnicas.

Aparte de las consideraciones señaladas en la introducción sobre la falta de atención por parte de los científicos occidentales sobre estos temas, habría que añadir también que el trasvase cultural de Oriente a Occidente no ha sido hasta ahora muy fluido. Quizás la actual moda en Occidente de temas orientales, aunque de momento no traiga más que folklore (en el peor sentido de la palabra) oriental, propicie en el futuro acercamientos

más rigurosos a las Artes Marciales. Por otro lado, existe indudablemente una barrera idiomática importante. Las bases de datos occidentales no recogen literatura de la órbita oriental. No cabe duda de que los científicos orientales tienen poca difusión en Occidente. Su literatura tiene sus propios canales dentro de su órbita idiomática y cultural.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BERNAL, J.D. *The social function of science*. London: Routledge, 1939.
- BRADFORD, S.C. Sources on specific subjects. *Engineering*137, 85-86, 1934.
- BRAKEL, J.J. Thesaurus of Martial Arts. *International Bulletin of Sports Information*(2nd. edition) 1987, 8(3/4), 1-25.
- CARPINTERO, H., PEIRO, J.M. y QUINTANILLA, I. El «anuario de Psicología» (1969-1974): un estudio estadístico y bibliométrico. *Anuario de Psicología*, 1977, 16, 25-39.
- CARPINTERO, H. y TORTOSA, F. Aplicaciones de la metodología bibliométrica a la Historia de la Psicología. En: CARPINTERO, H. y PEIRO, J.M. *Psicología contemporánea: teoría y métodos cuantitativos para el estudio de su literatura científica*. Valencia: Alfaplús, 1981.
- FERREIRO, L. *Bibliometría (Análisis Bivariante)*Madrid: EYPASA, 1993.
- FREDERIC, L. *Diccionario ilustrado de las Artes Marciales*. Madrid: Eyra, 1989.
- LOTKA, A.J. The Frequency Distribution of Scientific Productivity. *Journal of Washington Academy of Sciences*, 1926, 16, 317-323.
- MERTON, R.K. La ambivalencia de los científicos. *Revista de Occidente*, 1964, 10.
- OVER, R. Collaborative research and publication in Psychology. *American Psychologist*, 1982, 37(9), 996-1001.
- PAYNE, P. *Artes Marciales: la dimensión espiritual*. Madrid: Debate, 1990.
- PRITCHARD, A. Statistical bibliography on bibliometrics. *Journal of Documentation*, 1969, 25(4), 348-349.
- RIERA, J. *Introducción a la Psicología del Deporte*. Barcelona: Martínez Roca, 1985.
- RUIZ PEREZ, R. y PINTO MOLINA, M. *Directrices fundamentales para la normalización de revistas científicas*. Granada: Universidad: UNESCO, 1990.
- ZIMAN, J. *Public Knowledge*Cambridge University Press, 1966.

TABLA 1
Evolución temporal de la productividad

Año	N.º arts.	%	N.º arts. acum.	% acum.	
1974	4	3'77	4	3'77	} 54 artículos en 14 años Media: 3'86
1975	0	0'00	4	3'77	
1976	2	1'89	6	5'66	
1977	2	1'89	8	7'55	
1978	3	2'83	11	10'38	
1979	2	1'89	13	12'27	
1980	2	1'89	15	14'16	
1981	5	4'72	20	18'88	
1982	5	4'72	25	3'60	
1983	1	0'94	26	24'54	
1984	8	7'55	34	32'09	
1985	4	3'77	38	35'86	
1986	11	10'37	49	46'23	
1987	5	4'72	54	50'95	
1988	8	7'55	62	58'50	} 52 artículos en 6 años Media: 8'67
1989	10	9'43	72	67'93	
1990	10	9'43	82	77'36	
1991	5	4'72	87	82'08	
1992	11	10'37	98	92'45	
1993	8	7'55	106	100'00	
TOTAL	106	100'00	106	100'00	

TABLA 2
Autores más productivos

LAYTON, CLIVE (Univ. London, Inst. Psychiatry)	8 firmas
GLESER, JORGE (M. ^a Salud Israel / Hosp. Univ. Hadassah, Jerusalén / Instituto Judío para la Ceguera, Jerusalén	5 firmas
Mc GOWAN, ROBERT (Univ. Richmon, U.S.A	4 firmas
SEABOURNE, THOMAS (North Texas State Univ., U.S.A	3 firmas
THERME, PIERRE (Ctr. Recherche UFR—STAPS/UEREPS, Marseille, Francia).....	3 firmas
WEINBERG, ROBERT (North Texas State Univ., U.S.A.	3 firmas
JACKSON, ALLEN (no consta afiliación).....	3 firmas
FINKENBERG, MEL E. (Stephen F. Austin State Univ	2 firmas
MURRAY, JOSEPH H. (Univ. Maryland, U.S.A.).....	2 firmas
NOSANCHUK, T.A. (Carleton Univ., Ottawa, Canadá).....	2 firmas
GUIDONI, G. (no consta afiliación).....	2 firmas
PIERCE, EDGAR F. (no consta afiliación).....	2 firmas
WAGNER, EDWIN E. (no consta afiliación)	2 firmas
ROSSI, R. (no consta afiliación)	2 firmas
LUPARINI, M. (Univ. degli Studi, Florence, Italia).....	2 firmas
TOTAL	45 firmas

TABLA 3
Productividad por países

País	Trabajos	%
ESTADOS UNIDOS	36	33'96
GRAN BRETAÑA	12	11'32
ITALIA	10	9'43
ISRAEL.....	5	4'72
CANADA	5	4'72
FRANCIA.....	5	4'72
JAPON	4	3'77
CHINA	2	1'89
U.R.S.S.	2	1'89
IRLANDA	1	0'94
AUSTRALIA	1	0'94
AUSTRIA	1	0'94
ESPAÑA	1	0'94
POLONIA.....	1	0'94
SIN DATOS	20	18'87
TOTAL.....	106	100'00

TABLA 4
Análisis de materias (A)

Materia	N.º arts.	%
1. A.M. con fines terapéuticos y educativos/beneficios de la práctica de las A.M.	29	27'36
2. Psicoterapia y técnicas psicológicas aplicadas a la práctica de las A.M.	6	5'66
3. Agresividad y A.M.	6	5'66
4. Estudios sobre personalidad, estados psicológicos, ejecución de tareas, percepción y memoria	24	22'64
5. Psicofisiología y A.M.	14	13'21
6. Métodos de enseñanza y entrenamiento	6	5'66
7. Psicología Social	7	6'60
8. Otros	14	13'21
TOTAL	106	100'00

Análisis de materias (B)

Arte marcial	N.º arts.	%
KARATE	38	35'85
JUDO	27	25'4
ARTES MARCIALES	26	24'53
AIKIDO	7	6'61
TAEKWONDO	5	4'72
KUNG-FU	1	0'94
SHORINKI-KEMPO	1	0'94
KENDO	1	0'94
TOTAL	106	100'00

GRAFICO 1
Evolución temporal de la productividad

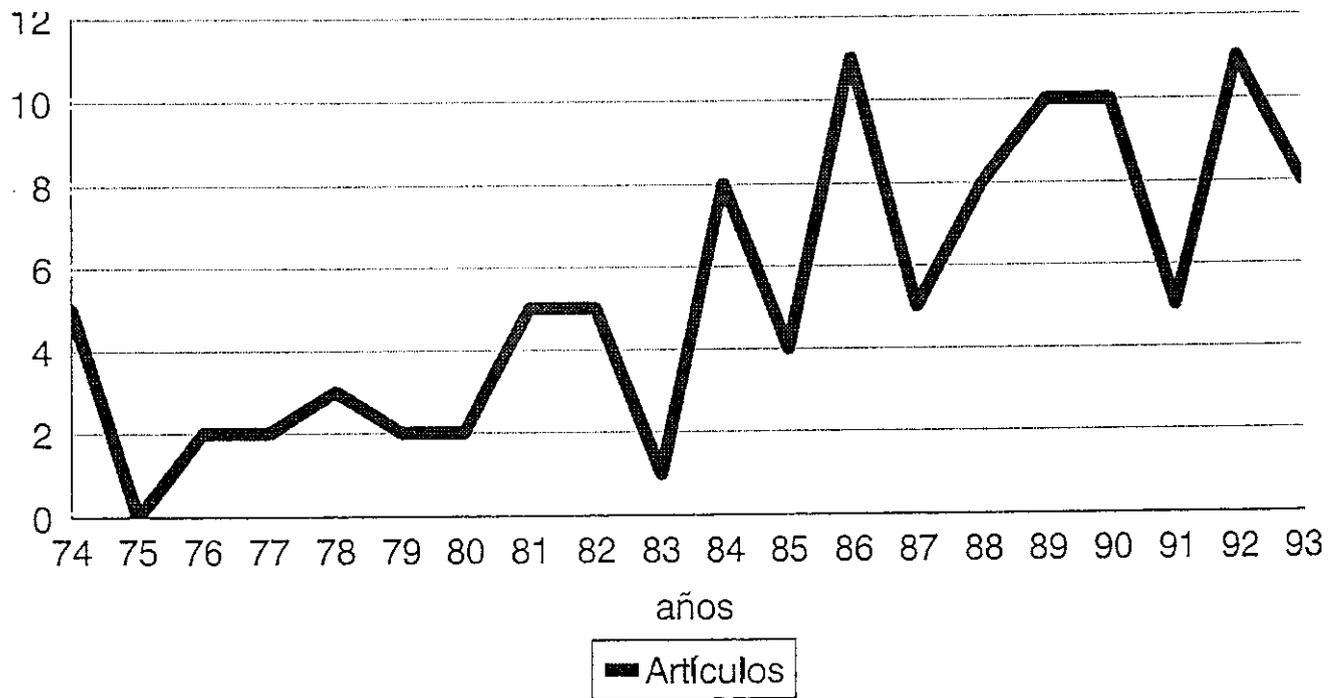
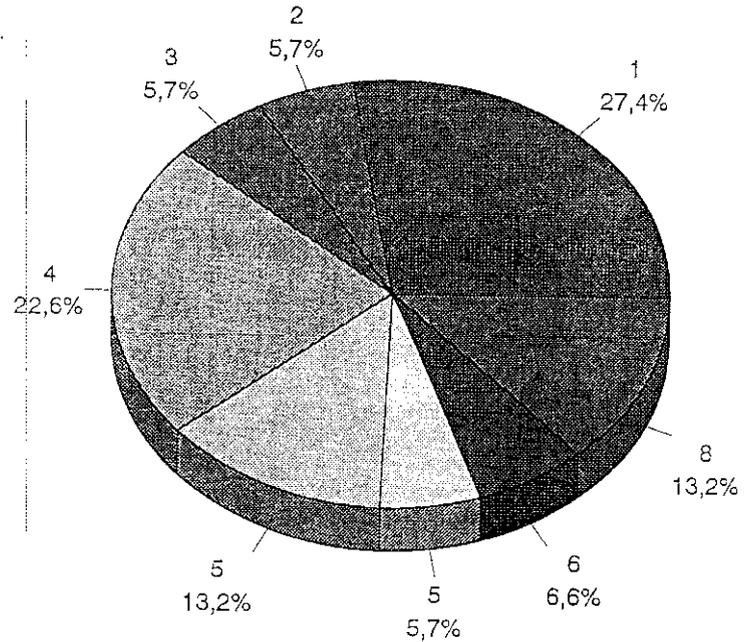


GRAFICO 2
Análisis de materias

- 1.- A.M. CON FINES TERAPEUTICOS Y EDUCATIVOS.
BENEFICIO DE LA PRACTICA DE LAS A.M.
- 2.- PSICOTERAPIA Y TECNICAS PSICOLÓGICAS
APLICADAS A LA PRACTICA DE LAS A.M.
- 3.- AGRESIVIDAD Y A.M.
- 4.- ESTUDIOS SOBRE PERSONALIDAD,
ESTADOS PSICOLOGICOS, EJECUCION
DE TAREAS, PERCEPCION Y MEMORIA
- 5.- PSICOFISIOLOGIA Y A.M.
- 6.- METODOS DE ENSEÑANZA Y ENTRENAMIENTO
- 7.- PSICOLOGIA SOCIAL
- 8.- OTROS



Petro López López

GRAFICO 3
Análisis de materias (artes marciales)

- 1.- KARATE
- 2.- JUDO
- 3.- ARTES MARCIALES
- 4.- AIKIDO
- 5.- TAEKWONDO
- 6.- KUNG-FU
- 7.- SHORINKI-KEMPO
- 8.- KENDO

