

La Serie Universitaria de la Fundación Juan March presenta resúmenes, realizados por el propio autor, de algunos estudios e investigaciones llevados a cabo por los becarios de la Fundación y aprobados por los Asesores Secretarios de los distintos Departamentos.

El texto íntegro de las Memorias correspondientes se encuentra en la Biblioteca de la Fundación (Castelló, 77. Madrid-6).

La lista completa de los trabajos aprobados se presenta, en forma de fichas, en los Cuadernos Bibliográficos que publica la Fundación Juan March.

Los trabajos publicados en Serie Universitaria abarcan las siguientes especialidades: Arquitectura y Urbanismo; Artes Plásticas; Biología; Ciencias Agrarias; Ciencias Sociales; Comunicación Social; Derecho; Economía; Filosofía; Física; Geología; Historia; Ingeniería; Literatura y Filología; Matemáticas; Medicina, Farmacia y Veterinaria; Música; Química; Teología. A ellas corresponden los colores de la cubierta.

Edición no venal de 300 ejemplares que se reparte gratuitamente a investigadores, Bibliotecas y Centros especializados de toda España.

Fundación Juan March



FJM-Uni 194-Got
La variable revista en la literatura
Gotor Sicilia, Arcadio.
1031692



Biblioteca FJM

Fundación Juan March (Madrid)

SERIE UNIVERSITARIA



Fundación Juan March

Arcadio Gotor Sicilia

La variable *revista* en la
literatura científica.

FJM
Uni-
194
Got
194

194 La variable revista en la literatura científica/Arcadio Gotor Sicilia

Fundación Juan March

Serie Universitaria

194



Arcadio Gotor Sicilia

La variable *revista* en la
literatura científica.



Fundación Juan March
Castelló, 77. Teléf. 435 42 40
Madrid-6

Fundación Juan March (Madrid)

*Este trabajo fué realizado con una Beca de la
Convocatoria de España, 1979, individual
Departamento de FILOSOFIA
Centro de trabajo: Departamento de Psicología General de la
Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación.
Universidad de Valencia.*

Los textos publicados en esta Serie Universitaria son elaborados por
los propios autores e impresos por reproducción fotostática.

Depósito Legal: M-35500-18 1982

I.S.B.N.: 84-7075-260-X

Impresión: Gráficas Ibérica. Tarragona, 34. Madrid-7

AGRADECIMIENTOS

Colocar como pórtico de un trabajo los agradecimientos indica, primero que nada, el reconocimiento de las múltiples influencias de todo orden que lo han hecho posible y, parejamente, la relativización del papel de autor. La ciencia, hoy, pasa por la colaboración.

Nuestro agradecimiento pues, en primer lugar, al Director de este trabajo, Doctor HELIO CARPINTERO CAPELL, que no sólo ha guiado de cerca y ha jalonado con sus consejos la marcha de este estudio, sino que ha creado el caldo de cultivo para las ideas que aquí se exponen al marcar las líneas de investigación del DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA GENERAL de la Universidad de Valencia. Dentro de este Departamento se ha tenido ocasión de comentar este trabajo con el Doctor JOSE-MARIA PEIRO SILLA, que ha sugerido inestimables orientaciones. También el Doctor JOSE-LUIS MIRALLES ADELL, ha realizado valiosas críticas de estas páginas, que han permitido mejorarlas. A ambos, pues, nuestro agradecimiento. No pueden faltar en esta relación la profesora CONSTANZA CALTAYUD y los doctores MARIA LUISA GARCIA MERITA y FRANCISCO TORTOSA, que han permitido el uso de algunos datos de sus respectivas investigaciones, parte de sus trabajos quedan referenciados en la bibliografía. También hay que mencionar el equipo de colaboradores e investigación del DEPARTAMENTO, que han dedicado muchas horas a la recopilación de datos, entre ellos hay que resaltar la labor de D. JOSE MOYA en la cuidadosa composición mecanográfica de estas páginas.

Finalmente, nuestro agradecimiento singular a la FUNDACION JUAN MARCH que confió en la utilidad y validez del proyecto que le presentamos, le concedió su generosa ayuda y hace posible, ahora, su publicación.

Todas estas personas e Instituciones han hecho posible la culminación de este estudio. Esperamos que los resultados de esta investigación no desmerezcan la colaboración por ellos prestada.

I N D I C E

	<u>Página</u>
INTRODUCCION	7
CAPITULO I: LA CIENCIA COMO ORGANIZACION	9
1.1. La comunicación en las organizaciones	13
1.2. La comunicación en la ciencia	14
1.3. La revista científica dentro de la comunicación formal . . .	20
CAPITULO II: METODOS Y DATOS DE LA INVESTIGACION REALIZADA	26
2.1. Selección de la muestra	26
2.2. Variables seleccionadas: Definición y operacionalización .	29
2.3. Planteamiento de las hipótesis investigadas	42
2.4. Pruebas utilizadas	42
CAPITULO III: RESULTADOS Y COMENTARIOS	43
3.1. Colaboración	43
3.2. Materias	45
3.3. Productividad	45
CAPITULO IV: CONCLUSIONES	49
BIBLIOGRAFIA	53

INTRODUCCION

Con nuestro trabajo pretendemos resaltar algunos condicionamientos de la ciencia que siendo parte de su estructura pueden estar influyendo tanto los contenidos que la ciencia trasmite como los principios, entre ellos el universalismo, por los que pretende regirse.

En concreto, estudiamos las influencias que pueden presentar ciertas dimensiones de uno de los medios más usados en la transmisión del conocimiento científico, la revista científica, sobre ese mismo conocimiento y factores con él relacionados. Tan sólo consideramos algunas dimensiones de la variable "revista": tratamos del Tipo de la revista en cuestión, los Consejos Editoriales y los Propietarios. Y en el contenido científico y los factores con él relacionados nos ocupamos de las materias que se tratan en las revistas, el nivel de colaboración de los trabajos y la productividad de los autores, y ésto en tres revistas de Psicología.

Este estudio ocupa, pues, una pequeña parcela dentro de la investigación general sobre la sociología de la ciencia.

CAPITULO I: LA CIENCIA COMO ORGANIZACION

Bajo el título general de 'Sociología de la Ciencia', se inscriben una numerosa serie de trabajos que tratan de los diversos aspectos componentes del mundo científico.

No obstante, en la mayoría de estos estudios se aprecia una cierta inconexión temática que pone de relieve la necesidad de un modelo integrador.

La necesidad de este modelo integrador fué puesta de manifiesto casi a los comienzos de las investigaciones en este campo y precisamente por R.K. MERTON que viene a ser considerado como el padre de esta disciplina. En efecto, en su trabajo 'Sociología del conocimiento' manifiesta que 'para introducir una base de comparación en la pletora de estudios que han aparecido en este campo debemos adoptar cierto esquema de análisis' que responda 'principalmente de las relaciones entre conocimiento y otros factores existenciales de la sociedad o la cultura' (MERTON, 1977. p 51 y 66). En esta dirección presenta su paradigma que consta de los siguientes cinco apartados:

1. Ubicación de la base existencial de las producciones mentales.
2. Tipos de producciones mentales que se analizan sociológicamente.
3. Modos de relación de las producciones mentales con las bases existenciales.
4. Funciones manifiestas y latentes imputadas a esas producciones mentales existencialmente condicionadas.
5. Prevalencia temporal de las relaciones afirmadas entre la base existencial y el conocimiento.

El mismo MERTON reconoce que esta es 'una clasificación parcial y, cabe esperar temporaria' aunque sirve para organizar los enfoques y conclusiones distintivos de este campo de manera suficiente' (MERTON, 1977 p. 51 y 53)

Parece, no obstante, que la temporalidad se ha prolongado más allá de las esperanzas de MERTON. BARNES (1972) apoya este punto de vista cuando indica que las 'ideas centrales (del paradigma mertoniano) han recibido elaboración, modificaciones y reinterpretaciones detalladas' de diversos autores y del propio MERTON hasta convertirlo en el único esquema suficientemente desarrollado.

Recientemente CARPINTERO (1980) ha publicado un trabajo que puede representar un paso adelante para integrar los diversos aspectos relacionados con la "lógicidad" y la "historicidad" de la ciencia, permitiendo ampliar el objeto de la Sociología de la ciencia.

CARPINTERO piensa que la "organización de la ciencia, permite interpretar a la ciencia como organización" (CARPINTERO, 1980, p. 15). Esta es su conclusión. Para llegar a ella, se basa en la correspondencia existente entre los elementos organizativos y orgánicos de la ciencia y los elementos componentes de una organización.

La base argumental es sencilla y sólida. Si se muestra que la ciencia posee los elementos que caracterizan a la organización, la ciencia entonces es organización.

CARPINTERO ha mostrado precisamente este paralelismo entre los elementos integrantes de la ciencia y los componentes de la organización, ofreciendo con ello un modelo pertinente para el estudio sociológico de la ciencia y, por ende, de cualquier ciencia. Esta afirmación puede comprobarse en la Tabla 1.1. que reproducimos del artículo citado.

La tabla 1.1. muestra junto a la característica organizacional correspondiente diversos niveles de acercamiento a la realidad, que son por tanto diversos niveles de abstracción: El correlato científico concreto que corresponde a la característica organizacional de que se trate, el elemento representativo correspondiente a ese correlato y los indicadores que permiten especificar los elementos representativos. La validez de la unión establecida entre los diversos niveles es la que permitirá la generalización de las afirmaciones. No es de extrañar, por ello, la gran importancia atribuida a los aspectos metodológicos en los trabajos de sociología de la ciencia.

Y puesto que se trata de mostrar la capacidad integradora y sistematizadora de la consideración de la ciencia como organización detengámonos brevemente en indicar la posibilidad de dicha integración refiriéndola a algunas obras importantes en el campo de la Sociología de la Ciencia.

Los aspectos que se relacionan con el desarrollo de la ciencia debido a la influencia de las ideas que se gestan en la ciencia misma, los aspectos intelectuales, estarían presentes en los diversos niveles de la característica organizacional "finalidades". Esto supone aceptar en las "finalidades" de la ciencia una dinámica que les es propia y necesaria para el desarrollo, pero que no parece suficiente en razón de las relaciones "sociales" que se establecen entre las "finalidades" y las otras facetas de la organización. Podrían incluirse aquí también los aspectos "intelectuales" a los que se refiere ZIMAN (1968), y los trabajos recopilados en la primera parte de la obra de KNORR, STRASSER y ZILIAN (1975).

Si se explican los fenómenos de influencia desde el marco de las causas sociales externas a la ciencia, pueden ser relacionadas claramente con la característica organizacional de "miembros" en la subcategoría de "clientes". Muchos de los trabajos que KNORR y col. (1975)

TABLA 1.1: ELEMENTOS ORGANIZACIONALES DE LA CIENCIA Y SUS INDICADORES

CARACTERISTICA ORGANIZACIONAL	CORRELATO CIENTIFICO	ELEMENTO REPRESENTATIVO	INDICADOR UTILIZADO
FINALIDADES	DESCUBRIMIENTOS	AREAS DE INVESTIGACION	MATERIAS DOMINANTES EN LA PRODUCCION
ESPECIALIZACION	MATERIAS GRUPOS INVESTIGADORES	TEMAS DE INVESTIGACION COLEGIOS INVISIBLES Y ESCUELAS	CLASIFICACION MATERIAS/ COCTACION COLABORACION DE FIRMAS
AUTORIDAD Y LIDERAZGO	TEORIAS DOMINANTES ELITE DE AUTORES	PARADIGMAS AUTORES EMINENTES	CONCEPTOS CLAVE/EPONIMOS INDICADORES DE EMINENCIA (VISIBILIDAD, ETC.)
MIEMBROS -PARTICIPANTES -CLIENTES	INVESTIGADORES CLIENTES	SUJETOS Y ROLES INSTITUCIONES QUE APOYAN Y SE BENEFICIAN DE LA CIENCIA	VARIABLES IDENTIFICADORAS AYUDA FINANCIACION POLITICA CIENTIFICA DE GOBIERNOS INDUSTRIAS
ENTRENAMIENTO DE MIEMBROS	FORMACION APRENDIZAJE	PLANES DE FORMACION BIOGRAFIAS, ETC.	CURRICULA MAESTROS DISCIPULOS
MOTIVACION DE MIEMBROS	RECOMPENSAS Y ETHOS DEL CIENTIFICO	PREMIOS.SALARIOS	PRIORIDADES EN DESCUBRI- MIENTOS SISTEMAS DE HONORES INFORMES ECONOMICOS
SISTEMAS DE COMUNICACION Y EJECUCION	MEDIOS DE COMUNICACION INSTITUCIONES DE INVESTI- GACION Y DE EVALUACION	REVISTAS' REPRINTS TEXTOS, REUNIONES DEPARTAMENTOS, ACADEMIAS	EXIGENCIAS EDITORIALES COMITES, REQUISITOS... INDICADORES DE INSTITUCIO- NES
INFORMACION COMUNICADA	PUBLICACIONES (METODOS, CONCEPTOS, TEORIAS OTRA INFORMACION	AUTORES CITADOS CONCEPTOS UTILIZADOS	REFERENCIAS ANALISIS DE CONTENIDO DE TEXTOS
MENTE DE GRUPO	MENTALIDAD CIENTIFICA	ACTITUDES, VALORES HABITOS DEL CIENTIFICO	PSICOLOGIA DEL CIENTIFICO

de CARPINTERO,(1980)

incluyen en su tercera parte tendrían cabida aquí, de la misma manera diversos trabajos de los presentados en la sociología de MERTON (1977), a la vez que el capítulo quinto de los COLE (1973) sobre la discriminación en la ciencia, recibiría nueva luz incluyéndolo en este enfoque. Utilizar únicamente la subcategoría "clientes" para resaltar las influencias externas que operan en la ciencia puede parecer, al menos, una minimización de las relaciones posibles entre Ciencia-Organización y otras instancias. Hay que reconocer, por tanto, que el esquema que la Tabla 1.1 presenta no recoge lo que en el texto se afirma con claridad y contundencia cuando dice "la ciencia ha de ser considerada como una organización dentro de una red más vasta de estructura social" (CARPINTERO, 1980, p. 15).

Tener presente esta afirmación general, ampliando así las relaciones posibles de establecer entre ciencia y sociedad, permite la inclusión, en esta categoría, de la influencia que la ciencia recibe desde ideas gestadas fuera de sus límites. Sin perder de vista que la caracterización actual predominante en esas relaciones es aquella en que la sociedad se manifiesta como cliente de la ciencia, no por ello deja de tener su importancia las limitaciones que diversas finalidades de la ciencia pueden recibir desde las organizaciones religiosas y éticas de la sociedad. Por ello, aunque la relación de la sociedad como "cliente" sea la más relevante, no es excluyente. Así, la referida Tabla se puede completar añadiendo dentro de la característica organizacional 'miembros' una subcategoría nueva que refleja este otro tipo de relaciones con la sociedad. Su característica organizacional podría caracterizarse como "grupos sociales relacionados", su correlato científico podría ser "evaluación externa de actividades", su elemento representativo "instituciones que hacen la evaluación o vetan la acción" y sus indicadores "las acciones concretas llevadas a cabo: Polémicas, campañas de prensa, recursos judiciales..."

Finalmente, el resto de las características organizacionales responderían de las influencias ejercidas sobre la ciencia por la organización de la ciencia misma y que es sin duda, donde más se ha trabajado y donde mayor consenso existe. Se incluirían en ellas todo el problema de la estratificación social, evaluación interna en la ciencia, sistema de recompensas, estructura de normas y valores, comunicación...

En el concepto de organización y en su estructura subyacente se suele subrayar el elemento de "relaciones entre partes" (CHINOY, 1969) de modo que puede llegarse a considerar la organización, en su sentido amplio como "la matriz de las relaciones sociales dentro de la cual se desarrollan otras formas de la vida del grupo" (CHINOY, 1969, p.54). Esta preponderancia de las relaciones entre partes de la organización puede verse también reflejada en lo que CARPINTERO expresa con las siguientes palabras: "Podemos representarnos las organizaciones como sistemas que se encuentran dentro de otra estructura superior, que puede ser la sociedad en general, pero que puede ser un supra-sistema inserto en otro mayor. Hacia los elementos o partes de la organización dispone, asigna tareas, evalúa, refuerza, ordena; hacia arriba ofrece resultados, cumple fines, presenta rendimientos, según el grado con que logra las metas para las que se ha constituido, y de las que dependen la justificación de su existencia". Y más adelante añade: "La hipótesis nos permite suponer la existencia de relaciones entre unos aspectos y otros, dentro de la unidad organizacional" (CARPINTERO, 1980, p. 12 y 17).

La consideración de la ciencia como organización permite, por tanto, no sólo un estudio aislado de los elementos constituyentes de la organización, sino también las relaciones que se establecen o pueden establecerse entre dichos elementos. La consideración de la ciencia como un sistema dinámico de partes interdependientes, donde las relaciones funcionales que se establecen entre las distintas partes y entre este todo, y el supra-sistema en el que está inserto se convierten en las coordenadas del estudio sociológico de la ciencia.

Los elementos o características organizacionales presentados en la Tabla 1.1 resumen de la hipótesis de CARPINTERO, dan lugar a un sinnúmero de relaciones, desde las que se pueden hipotetizar sobre la dirección empírica de las influencias mutuas, dado que en el quehacer sociológico no se puede determinar apriorísticamente el peso o aportación propia de cada elemento en las circunstancias determinadas en las que la relación se produce.

1.1. LA COMUNICACION EN LAS ORGANIZACIONES

KATZ y KAHN (1966,223) afirman que "la comunicación constituye la esencia misma de un sistema social o una organización".

Las características propias de la organización hacen cierta esta afirmación, pues, si una organización está abocada a una finalidad que se conseguirá por la interacción de muchos miembros o grupos de miembros que trabajan diferenciada y especializada, para la coordinación de esos grupos, la autoridad necesitará, de cara a la toma de decisiones, información sobre la situación de la finalidad referida tanto a su desarrollo y grado de ejecución, como con respecto a la 'sociedad' y a otras organizaciones competitivas; sobre la situación de cada grupo o miembros con respecto a otros grupos o miembros en relación con la finalidad; sobre el estado de motivación, satisfacción y conflicto de los grupos y miembros. Por su parte, los miembros necesitarán información sobre su situación en el grupo, el ritmo de su trabajo, el por qué y el cómo de las recompensas, todo ello en vistas a la satisfacción individual y a la cohesión con el grupo. Finalmente, la organización necesitará informar a la sociedad para justificar su utilidad y su existencia misma.

Este panorama no intenta ser exhaustivo. Sólo pretende remarcar junto con la necesidad básica de la comunicación—información en las organizaciones el diverso carácter que esta comunicación—información adquiere según las organizaciones de que se trate y las partes de la organización afectadas por la comunicación.

Tanto la necesidad de información como el carácter que adopta vendrá determinado por: "1) el grado de conflicto o competencia con el ambiente...2) el grado de dependencia respecto de la unidad y el apoyo internos; 3) el grado en el que las operaciones internas y el ambiente externo aparecen ante los ojos de los directivos de la organización como susceptibles de racionalización, es decir, caracterizados por uniformidades previsibles y, el último elemento, que influye sobre todos los anteriores, 4) la dimensión y la estructura de la organización, la heterogeneidad de sus miembros, la diversidad de sus objetivos y la centralización de su sistema de autoridad" (WILENSKY, 1974, 488). Estas determinaciones son valederas tanto de cara al uso de canales formalizados de comunicación, como para el uso de canales ajenos a esta formalización.

Lo que se percibe desde lo anterior, es el carácter de sistema neuronal, valga la analogía, que la comunicación tiene en la organización. Un sistema neuronal recibe, procesa, integra información tanto del ambiente externo como interno. A la vez transmite informes, órdenes y decisiones a esos mismos ambientes. Es decir, el sistema neuronal mantiene vivo y activo al organismo.

Si como dice BLAU "el criterio definitorio de una organización es la existencia de procedimientos para movilizar y coordinar los esfuerzos de diversos sub-grupos, generalmente especializados, con miras a alcanzar objetivos comunes" (BLAU, 1974,469), no parece exagerado afirmar que la comunicación es, si no el único, si uno de los procedimientos movilizadores y coordinadores más importantes de cara a la consecución de esos objetivos organizacionales.

ORGANIZACION FORMAL E INFORMAL

Dentro de la comunicación se suele distinguir entre aquella que usa canales formales y aquella otra que usa canales informales. En una organización el establecimiento de canales de comunicación formal suele preceder al establecimiento de los canales de comunicación informal. Estos últimos surgen por las necesidades de la organización o de los grupos dentro de la organización, tales como insuficiencia o dificultad de acceso a los canales formalizados, rapidez requerida para tomar una decisión o recibir una información, grupos que se auto-organizan dentro de una misma organización y que establecen sus propios canales...Ocurre también, a veces, que ciertos canales informales llegan a alcanzar categoría de canales formales cuando, por ejemplo, las necesidades de las que surgieron, son plenamente asumidas e incorporadas por la organización, (GARVEY, 1979).

Estos fenómenos de comunicación que se producen en la organización se presentan también en la ciencia.

1.2. LA COMUNICACION EN LA CIENCIA

El papel que juega el elemento de comunicación-información es preponderante en cualquier organización, donde su manejo es, a la vez, fuente e instrumento de poder. En la **Ciencia-Organización** este papel adquiere una relevancia aún más esencial.

La Ciencia-Organización no sólo utiliza la comunicación en el sentido en que lo hace cualquier otra organización, sino que, en la mayoría de las ocasiones, la comunicación es una de las finalidades de los científicos y de la ciencia, o al menos, su correlato más efectivo y su producto más inicial. (GARVEY, 1979).

En efecto, la finalidad de la ciencia, los descubrimientos, tienen como característica intrínseca su difusión, su publicación. En palabras de PRICE: "el acto de creación en la investigación científica esta incompleto sin la publicación, puesto que es la publicación la que proporciona el proceso correctivo, la evaluación, y quizás, el asentimiento de la comunidad científica relevante" (PRICE, 1978, 80). Y todo ello por el carácter público del conocimiento científico que ha establecido mecanismos reforzantes para que los miembros del grupo, de la organización, se decidan a publicar sus trabajos.

A su vez la autoridad está, de igual modo, relacionada estrechamente con la comunicación, y ésto en diversos sentidos:

- La calidad, el número... de comunicaciones de un científico es su contribución a la ciencia. El reconocimiento de estas aportaciones es considerado como "el equivalente funcional a la propiedad" (COLE y COLE, 1973, 45) (MERTON, 1977, 387). Este reconocimiento, esta propiedad confiere, según el grado de aportación, autoridad dentro de ese ámbito a los reconocidos, a los propietarios. En este sentido la autoridad en la ciencia es función de las aportaciones en cuanto que comunicadas. No se entra aquí en quién y cómo se realiza la validación de las aportaciones, ni el carácter altamente democrático de tal validación (ZIMAN, 1968). Sólo se caracteriza brevemente cómo la comunicación colabora a la adquisición de la autoridad, a la entrada dentro de la élite que guía a la ciencia, pues la ciencia "es un sistema social en el que el liderazgo y la iniciativa intelectual gravita sobre los individuos que pueden ejercerla" (ZIMAN, 1968, 133), y esto en la medida en que estos individuos demuestran su capacidad por sus aportaciones comunicadas.

- Una vez se ha alcanzado esa autoridad se establecen otros modos de relación con la comunicación. En concreto con las comunicaciones que presentan otros científicos.

Cuando determinados científicos han recibido el respaldo, el título de propiedad sobre la ciencia, tiene a su vez autoridad para conceder reconocimiento, o negarlo, a las comunicaciones de otros colegas, dado que "sólo un especialista puede juzgar la importancia de una contribución a su especialidad" (BLUME y SINCLAIR, 1973). Se establece, pues, un nuevo tipo de relación que puede ser caracterizado por la expresión de los COLE: "Las estrellas de una rama particular determinan las ideas que son aceptables y las que no lo son" (COLE y COLE, 1973, 79), y ésto a través de Comités Editoriales, Comités de becas, arbitrajes...

En este tipo de relación, por otra parte, es donde se realiza el "consenso" científico y en donde pueden surgir los conflictos dentro de la Organización-Ciencia, en base a la diferente valoración que puedan tener sobre un trabajo el autor y el evaluador.

- Finalmente, se puede considerar la relación entre autoridad y centralidad en la recepción de la información.

A pesar de que "en la ciencia la comunicación es básicamente abierta" (COLE y COLE, 1973, 161), del valor concedido a que la ciencia sea "conocimiento público" (ZIMAN, 1968), no se puede descartar que unos científicos tienen con relación a otros mayor posibilidad de acceso a la comunicación, a las fuentes de información, o, al menos, mayor probabilidad de recibir información enviada por otros científicos de igual o menor rango.

Los COLE (1973) han discutido este problema y en sus datos encuentran apoyo muy limitado a la influencia de algunas variables, posiblemente relacionadas con la "autoridad" científica, como importancia de los departamenteos, premios recibidos..., sobre posesión de información -que ellos llaman "atentismo"-, mientras que la lectura de revistas clave en el área sí que producen influencia sobre la posesión de información. Esto puede ser, no obstante, un

efecto del método empleado por los COLE en su estudio: las variables de "autoridad" no tienen por qué ser más importantes que la lectura de las revistas "clave" cuando se pregunta por el conocimiento de las aportaciones de unos científicos consagrados que publican normalmente en esas revistas. Otra cosa distinta puede ser el supuesto de las comunicaciones recibidas, a través de conductos ajenos a las revistas, por el jefe de un departamento importante de una gran universidad frente a las que puede recibir un científico que empieza en un departamento de una universidad pequeña. Es, al menos, presumible que los primeros con respecto a los segundos, ocupen una posición más central en ese área, que llevará pareja una mayor centralidad en una red de canales de información aún cuando no sea más que en relación a los miembros de su equipo departamental. MULLINS (1975) tratando este concepto de centralidad, lo considera, incluso, explicatorio de la publicación de los científicos centrales, basándose en los resultados de GRIFFITH y col. (1973) "quienes reportan que el 40 por ciento de la varianza en las tasas de publicación para científicos de dos especialidades biomédicas es explicada por la centralidad sociométrica dentro de las especialidades" (MULLINS, 1975, 190).

También se pueden establecer relaciones entre la comunicación y especialización. Algunos trabajos así lo han puesto de manifiesto y han especificado diversas funciones que se dan en esta relación: "reducir el rango de la información considerada relevante por el grupo" GRIFFITH y MILLER, (1970), crecimiento de los conocimientos en ese campo gracias a la mayor comunicación (CRANE, 1972). ZALTAM (1974), por su parte, se preocupa del papel que juega la intercomunicación de los grupos de élite de una gran área determinada: Cuando el área está fragmentada, marcan la "moda" de lo que hay que investigar; cuando el área está unificada, pero tiene especialización, señalan los aspectos de relevancia más general. En ambos casos la comunicación entre élites es importante para el intercambio de información sobre las materias sustantivas de investigación.

Estas muestras de relación existente entre el sistema de comunicación y otras características de la Ciencia-Organización sirven para poner de manifiesto el papel predominante que la comunicación tiene en la ciencia. Por ello no es de extrañar el generoso esfuerzo que se dedica en la ciencia al estudio de la comunicación, de sus canales y del mejoramiento de los mismos.

LA COMUNICACION INFORMAL EN LA CIENCIA

¿A qué obedece la comunicación informal en la ciencia?

Generalmente se responde que es debida a la inadecuación de los canales formales existentes.

Las causas de esta inadecuación pueden tener origen vario: desde la necesidad de una mayor rapidez para estar al día (ZIMAN, 1968, 108), hasta las que se refieren al "hambre de información en la abundancia (de información)" (VAN COTT, 1970.).

El hecho es que junto a los canales de comunicación formal, aparecen los de comunicación informal y que, como se podrá apreciar, ambos tipos de canales realizan funciones complementarias.

Normalmente el problema de los canales de comunicación informal en la ciencia se relaciona desde diversas perspectivas, y desde la inicial formulación de PRICE (1961), con los grupos sociales informales de científicos denominados, corrientemente, Colegios Invisibles (MULLINS, 1968; CRANE, 1972; CARPINTERO y PEIRO, 1979; CARPINTERO y PEIRO, 1980b; PEIRO y RIVAS, 1981; PEIRO, 1980).

ZALTMAN ofrece la siguiente definición de Colegio Invisible que es suficiente para lo que aquí se pretende: "Un grupo informal y relativamente pequeño de científicos que están en comunicación informal unos con otros, cuyo cambio de información no es impedido por fronteras geográficas o políticas, que están en contacto frecuente con otros científicos y obtienen status informal de tal contacto y reciben una alta consideración de una comunidad de científicos más amplia a causa del importante trabajo realizado" (ZALTMAN, 1974, 114).

Los indicadores normalmente aceptados, de la existencia de Colegios Invisibles tienen que ver con los canales de comunicación "privada" que usan los científicos entre ellos. Así se habla de correspondencia privada, los "preprint", conferencias y meetings, intercambios de manuscritos y datos, descansos sabáticos, visitas de consulta, seminarios, conversaciones alrededor del café... potenciados todos ellos, en cuanto a velocidad de transmisión, por los medios de la moderna tecnología (ZIMAN, 1968). Estos indicadores se refieren principalmente al tiempo de la gestación de las ideas, experimentos..., se podría decir en resumen, que son indicadores "ante eventum". Pero también desde lo ya gestado, desde lo producido y publicado, desde el "post eventum" se pueden establecer indicadores de la existencia de los Colegios Invisibles. Así lo han hecho PRICE y BEAVER (1969), CARPINTERO y PEIRO (1979), PEIRO (1980), que han usado como indicador la colaboración, los trabajos que son firmados por diversos autores. Igualmente podrían ser establecidos otros indicadores "post eventum" en base a las notas de agradecimiento por la lectura de manuscritos, sugerencias y críticas realizadas... que suelen aparecer al principio de artículos y libros. Aunque estos notas pueden tener también sentido desde el punto de vista de que son como la primera aceptación de un trabajo por parte de miembros, generalmente relevantes de la comunidad científica, es decir, la introducción inicial o patrocinio de un trabajo en el "consenso" científico, no hay duda de que están indicando, a la vez, una relación de comunicación que se ha dado entre el escritor y el lector y que por el hecho de haberse dado antes de su publicación no tiene ésta comunicación un carácter formal. La importancia que estos indicadores "post eventum" tienen para el estudio histórico no necesita ser resaltada, del mismo modo que los indicadores "ante eventum" la tienen para la descripción del desarrollo actual de un campo de la ciencia.

La relación de influencia entre Colegios Invisibles y comunicación informal aparece desde los puntos anteriores como recíproca. ZALTMAN pone de manifiesto esta reciprocidad cuando dice: "mientras las estructuras sociales tales como grupos informales tienden a emerger inicialmente alrededor de los canales de comunicación existentes también reaccionan sobre el proceso de comunicación. Los Colegios Invisibles muestran tener influencia directa sobre la diseminación y

utilización de la información científica y por esa razón influyen indirectamente a los descubrimientos de nuevos conocimientos" (ZALTMAN, 1974, 113).

De otra parte, en esta reciprocidad se ponen de manifiesto las funciones que juegan, dentro de la ciencia, los Colegios Invisibles y las redes de comunicación en las que se basan. En general, se puede afirmar con ZALTMAN que: "los colegios funcionan ante todo para proporcionar canales informales de comunicación adicionales y muy significativos. Pueden funcionar como fuerte eslabón en las organizaciones y servir como importante mecanismo para coordinar la distribución de los recursos de un campo" (ZALTMAN, 1974, 113). CARPINTERO y PEIRO (1979), basándose en datos de GRIFFITH y MILLER (1970) y de CRANE (1972), señala además estas otras funciones: filtro y selección respecto a la comunicación formal y aceleración de la difusión de ideas, lo que explicaría el crecimiento exponencial de los conocimientos dentro de algunos campos de investigación.

LA COMUNICACION FORMAL EN LA CIENCIA

El establecimiento de un sistema de comunicación en una organización es intrínseco al establecimiento de la organización. Y el grado de desarrollo que ese sistema de comunicación alcanza corre parejo al grado de desarrollo y complejidad que alcanza la organización.

Cuando el número de científicos era reducido, cuando las finalidades de la ciencia, los descubrimientos, eran limitadas en número y menospreciadas, por no decir atacadas por otras fuerzas sociales, cuando la ciencia empezaba, en el mejor de los casos, a constituirse en organización, predominaban los sistemas de comunicación informal, sobre todo cartas a colegas dando cuenta de partes de algún argumento cuyo marco general era poseído en común, y en ocasiones surgía el único medio posible, en aquel entonces, de comunicación formal, un libro, fruto de largo tiempo de trabajo y con un sistema completo de materia a la que se refiriese. Hasta la mitad del siglo XVII, como dirá ZIMAN, "la comunicación de la información científica de un investigador a otro dependía de la correspondencia privada y de la publicación de libros y folletos ocasionales" (ZIMAN, 1968, 104).

Cuando la ciencia empezó a desarrollarse como una organización cada vez más compleja, con un mayor número de científicos en cada área, con unas aportaciones cada vez más frecuentes aunque de valor diferente, con la problemática de la prioridad de los descubrimientos (MERTON, 1977), cuando cambiaron los sentimientos y las actitudes de la sociedad hacia la ciencia y a la inversa, (MERTON, 1977) se dieron las condiciones suficientes para que se mostrara la insuficiencia de los canales de comunicación hasta entonces usados y la necesidad de nuevas formas de comunicación de unos científicos con otros.

El papel que en esta evolución jugaron las Sociedades Científicas es evidente (ZIMAN, 1968; BEN DAVID, 1974). La necesidad de superar el espacio y el tiempo de la reunión se plasmó en las actas, en las *PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS*, de la Royal Society, o en el *JOURNAL DES SAVANTS*, que pronto yendo más allá de las simples actas, dieron paso a la publicación de comunicaciones periódicamente establecidas de trabajos e ideas que no daban la medida suficiente

para un libro. Fue entonces cuando "el intercambio de información adquirió la mayor parte de las propiedades que ahora se muestran como un sistema formalizado" (VAN COTT, 1970). Estas propiedades se mantienen tan firmes que permiten afirmar a ZIMAN: "Es extraordinario, considerar que la forma de un artículo científico ha cambiado menos, en casi 300 años que cualquier otra clase de literatura, excepción hecha de la parodia de alcoba" (ZIMAN, 1968, 105).

Las funciones que suele cumplir el sistema de comunicación formal en la ciencia son varias y de índole diversa. Por una parte, se señalan como funciones, el registro de descubrimientos, la diseminación de información, la administración de reconocimiento (HERSCHMAN, 1969; VAN COTT, 1970). De otra parte va creando en los miembros de la organización una cierta mentalidad propia caracterizada por la "solidaridad y la hermandad" (ZIMAN, 1968), que lleva a comportamientos democráticos basados en los principios de universalismo (COLE y COLE, 1973), aunque aún se discuta hasta qué punto estos principios se cumplen en la ciencia (LONG, 1978), y en virtudes tales como la humildad (MERTON, 1977) aunque luego, ambivalentemente, se dé una fuerte lucha por la prioridad de los descubrimientos (MERTON, 1977).

Para el cumplimiento de estas funciones se han tenido que adaptar algunos aspectos del sistema de autoridad, lo que ha hecho posible el surgimiento de nuevos roles. Así "desde la primitiva costumbre de dar simplemente los manuscritos a la imprenta sin una evaluación competente de su contenido por nadie excepto el autor mismo, se desarrolló lentamente la práctica de legitimar la sustancia de los manuscritos, principalmente antes de su publicación aunque a veces después, mediante su evaluación por revisores institucionalmente designados y manifiestamente competentes" (MERTON, 1977). Han aparecido los árbitros y los editores, y su tarea, informar como expertos sobre el valor de un trabajo enviado a una revista y decidir sobre la publicación, crece y se hace a la vez más necesaria y difícil, cuanto más crece el volumen de trabajos enviados. Por ello, un trabajo publicado en un medio de comunicación formal "no presenta sólo las opiniones del autor, lleva el "imprimatur" de autenticidad científica, como es dado por el editor y los árbitros consultados" (ZIMAN, 1968, 111). El proceso de evaluación no acaba, desde luego, con la publicación. A partir de la publicación tal proceso continúa con las discusiones, réplicas... o, quizás, con el olvido, pero todo ello contribuye a delimitar la aportación de un trabajo al consenso científico.

La multiplicación de la información científica publicada influye tanto sobre el desarrollo de nuevos medios de comunicación formal y en ambas facetas en un doble sentido. El desarrollo de la ciencia se hace desde estos trabajos de modo acumulativo, por lo que es necesario integrar unos trabajos con otros en un todo más amplio. El canal que da salida a esta integración son las monografías científicas, que no son un mero compendio de revisiones sino que "configuran la información dentro del conocimiento" (ZIMAN, 1968, 123). Cuando esta integración no es posible o cuando, repetidamente, un tipo de trabajos no tiene cabida, no es aceptado en una publicación dada, cuando se produce un aislamiento como el que describe KRANTZ (1971) se desarrolla una nueva especialidad en la ciencia y junto a ella una nueva revista, un nuevo canal de comunicación formal para ese ámbito especializado más limitado.

El crecimiento de las publicaciones, que se duplican cada 7-15 años, dependiendo de la disciplina de que se trate (VAN COTT, 1970), produce un efecto sobre los estudiosos de una materia que, a la vez, se ven necesitados de estar al día en su campo y desbordados por el cúmulo de información que se produce. Este efecto repercute, de nuevo, sobre los canales de información. Aparecen nuevos tipos de canales formales que intentan paliar la negatividad de ese efecto, los Index, Abstracts..., y, por otra parte, aparecen nuevas revistas, tales como JOURNAL SUPPLEMENT ABSTRACT SERVICE, que dan noticia sobre trabajos que no tienen cabida en las revistas 'normales' y posibilidad de adquirir los originales de los mismos. Aparecen igualmente los medios en dependencia de los nuevos sistemas informáticos. Pero a pesar de ello no se solucionan las necesidades apuntadas, con lo que el crecimiento de la información formal redundará en el crecimiento y extensión de los sistemas de comunicación informal. El círculo interactivo de los sistemas formales e informales se ha cerrado.

Se apuntó con anterioridad la complementariedad de funciones de los sistemas formal e informal de comunicación en la ciencia, aún dentro de sus notorias diferencias. Complementariedad, pues, en base a la diversidad de las finalidades funcionales. La comunicación informal delimita, filtra y selecciona la información relevante para un campo, marca la "moda" a investigar y acelera la difusión de las ideas, con todo ello prepara los nuevos trabajos que han de ser publicados, que han de ser registrados en las revistas, que han de ser dados a conocer, y a través de los que los autores han de recibir el reconocimiento por sus aportaciones. Las distintas funciones de ambos tipos de comunicación caracteriza también la distinta naturaleza de los datos comunicados, el lenguaje menos pulido o más formalizado e impersonal, el buscar las aportaciones críticas que lo mejoren o el esfuerzo para presentarlo como definitivo, el ser materia de opinión o el ser aportación clara al consenso científico.

1.3. LA REVISTA CIENTIFICA DENTRO DE LA COMUNICACION FORMAL.

"Una de las instituciones más fuertemente apoyadas de la comunidad científica, son las revistas profesionales" (ZIMAN, 1968, 117). Esta afirmación puede ser evidente desde lo que llevamos dicho, porque la revista científica es el medio común, alrededor del cual se articula todo el problema de la comunicación formal en la ciencia e incluso no sería un atrevimiento afirmar que la comunicación formal se establece a partir, si no únicamente, si principalmente, del establecimiento de las revistas. Y no hay que olvidar aquí la fuerte trabazón entre comunicación y finalidad de la ciencia.

La importancia del apoyo de la Organización-Ciencia a las revistas, puede verse reflejado en la estimación que hace SWANSON (1976) de 400 millones de dólares anuales invertidos en el mundo en la producción de revistas. Esta cantidad irá duplicándose cada diez años aproximadamente, en la misma medida que en este período, por término medio, se duplica la producción de documentos científicos editados en revistas.

La importancia de las revistas para la organización científica puede quedar reflejada

en las 61.000 páginas que fueron escritas en 130 revistas de contenido psicológico sólo durante 1968 (VAN COTT, 1970), o en las 17.060 páginas que publicó en 1965, una sola revista, la *Physical Review* (MERTON, 1977).

Pero no es el volumen económico que suponen, o el volumen de producción que aportan, lo más importante de las revistas. Lo más importante es, sin duda, el papel que juegan en el desarrollo de la ciencia. A partir de ello, la primera impresión que se tiene, cuando se busca bibliografía sobre el tema, es la de un campo no suficientemente explorado. WOODWARD (1977) confirma esta impresión. No obstante el estudio del papel que las revistas juegan en la transmisión de la información empieza a ser realizado. El trabajo de WOODWARD (1977), y algunas páginas de CARPINTERO y PEIRO (1979), son importantes a este respecto.

En estos trabajos, junto a un intento definitorio aparece la preocupación por destacar las funciones de la revista en el sistema de comunicación de la Ciencia-Organización.

Así, WOODWARD (1977) distingue dos grandes grupos de funciones de la revista, o, por mejor decir, agrupa en dos direcciones las funciones de la revista. Las funciones históricas, están relacionadas con y son fundamentales para el desarrollo natural de la ciencia, y, las funciones contemporáneas, están relacionadas con el provecho y utilización del usuario individual.

En el marco conceptual en el que nos estamos moviendo de considerar la ciencia como organización, tendría un mayor significado denominar, respectivamente, estas funciones como sociales e individuales.

Vamos a detenernos brevemente en las funciones que WOODWARD incluye en cada uno de estos dos grandes grupos.

1. Las funciones históricas o sociales de las revistas.

a) Evaluación de los trabajos publicados. Un trabajo publicado recibe una inicial evaluación por los editores y evaluadores de la revista, de modo que tal evaluación le concede "el imprimatur de la autenticidad científica" (ZIMAN, 1968). Pero el proceso de evaluación no acaba aquí. Un trabajo publicado se presenta a la comunidad científica quien, en definitiva, va a decidir, después de la presentación del trabajo, sobre su valor y su utilidad recordándolo u olvidándolo. Un trabajo científico publicado, dirá ZIMAN "es sacado del limbo de la tácita aceptación, cuando es reseñado en otro artículo de revista" (ZIMAN, 1968, 122). Y podríamos añadir que cuando mueve a la discusión, o a las réplicas... La revista ha promovido la evaluación de una aportación determinada.

b) Cotejo de la información desde diferentes fuentes. Esta función tiene que ver con la situación actual del estado de una disciplina determinada en la medida en que proporciona un marco más amplio de inserción de un trabajo determinado. Pero por otra parte, y en palabras de CARPINTERO, "para muchas personas las revistas son el lugar donde se condensa la información y donde hay que ir a buscarla" (CARPINTERO y PEIRO, 1979, 7).

c) Compactar el conocimiento existente, esta función está relacionada con el modelo de JARESBRIGHT (INFORMACION ANUAL, {ADAMS, 1961}), en la medida que cada artículo que aparece en una revista no sólo presenta sus aportaciones sino que revisa las aportaciones hechas anteriormente, con ello las aportaciones propias de ese trabajo se unen a las ya existentes. Estas revisiones que aparecen en los artículos son la inicial confirmación, y, a la vez, la "profesión de fe" que hace el científico de que la finalidad de la ciencia es el conocimiento comprensivo y no únicamente la acumulación de datos y fórmulas.

d) El reemplazo del artículo primario como documento escrito. Las revistas que ya han dado un primer paso integrador, como se indicaba en el apartado anterior, proveen de material a otras formas de comunicación formal, monografías, libros..., proveen de material para "el trabajo de síntesis que es tan importante como el proceso analítico de experimentación y descubrimiento" (ZIMAN, 1968, 124) porque con las diversas piezas separadas se va componiendo un coherente sistema conceptual.

e) Identificación de especialidades emergentes. A través de la *Psychological Review* WATSON pudo dar a conocer el manifiesto de un nuevo enfoque en la Psicología. Pero también la negación repetida de publicación de ciertos tipos de trabajos en una revista puede ser el origen de otra revista (KRANTZ, 1971) que dé cabida a la nueva especialidad. Bien sea, pues, directa o indirectamente las revistas existentes potencian la identificación y el desarrollo de una nueva área de investigación.

f) Identificación de nuevos autores. Esta función la señalan CARPINTERO y PEIRO (1979). La relación publicación—reconocimiento está bien establecida. (COLE y COLE, 1973; HAGSTRON, 1965; STORER, 1966). Los miembros que empiezan en la comunidad científica encuentran en la publicación de sus aportaciones en las revista la posibilidad de su reconocimiento y el camino para sus aspiraciones a la posesión de la "propiedad" científica. Como también indica CARPINTERO "esas publicaciones constituyen luego una porción importante del curriculum de cada uno de ellos" (CARPINTERO y PEIRO, 1979, 7).

g) Dirección de la investigación hacia las nuevas áreas. Esta función está relacionada con la función de cotejo de información. Este cotejo de informaciones diferentes se convierte en vivero de ideas que estimulan nuevas investigaciones. Sin duda, esto ocurre más a menudo en áreas interdisciplinares. En los campos interdisciplinares puede ocurrir con mayor frecuencia que los canales de comunicación informal funcionen en menor grado, y que, como señala CRANE (1972), el científico que busca información fuera de su propia área necesite recurrir a los canales formales establecidos. CARPINTERO, comenta este extremo diciendo que "la separación del campo conocido impone el recurso a la impersonalidad social de las revistas... (que) aparece aquí resolviendo la falta de experiencia personal" (CARPINTERO y PEIRO, 1979, 18).

2. Las funciones contemporáneas o individuales de las revistas.

Hay que advertir, antes de empezar el comentario de estas funciones, que algunas de

ellas son la contrapartida individual de la función social. La diferencia existente será debida a este matiz.

a) Notificación informada de la literatura publicada. Es el contrapunto individual de la primera función social. La evaluación inicial realizada por los jueces y editores, es el primer paso que permite a un científico particular ahorrar energías de cara a la búsqueda de la información relevante para su trabajo. Un artículo de una revista no le evitará buscar otras aportaciones, recurriendo tal vez a otro tipo de revistas -Índices o Abstracts, por ejemplo- ni le evitará, tampoco, realizar él mismo su parte de la función social de evaluación.

b) Conocimiento actualizado de campos relacionados. Se suele destacar a este respecto, el peligro de la extremada especialización que "llega a afectar al cuerpo mismo de las ciencias, en su propia intimidad. Las ciencias desbordan a sus propios cultivadores. Estos sólo alcanzan a tener una visión fragmentaria y parcial de su propia ciencia" (CARPINTERO, 1980,1). El científico consciente de este peligro encuentra en revistas del tipo de amplio espectro conocimientos actualizados de diversas áreas más o menos relacionadas con la suya propia.

c) Apoyo para buscar otro tipo de literatura. Este apoyo vendría dado precisamente por el retraso que se da en la publicación en revistas, 12 meses por término medio, para las revistas del APA en 1970 (VAN COTT, 1970), retraso que previsiblemente habrá ido en aumento a pesar de los informes y proyectos como los del propio VAN COTT. Este apoyo no deja de ser paradójico en la medida en que un canal de comunicación formal impulsa el uso de los canales informales de comunicación. Conviene no obstante, tener presente la utilidad diferencial de los diversos canales de comunicación. A este respecto cabe recordar el hallazgo de los COLE (1973) sobre el grado de 'atentismo' de nivel de información poseído por los científicos que leen las revistas "clave" de un área. Hay que convenir con WOODWARD que una buena revista "asegura que todos los escritos relevantes de alguna novedad son presentados a la atención del lector dentro de un tiempo razonable" (WOODWARD, 1977, 177).

d) Búsqueda de técnicas alternativas. Es, posiblemente, esta función una de las más resaltables dentro de este grupo de las funciones contemporáneas o individuales de las revistas. En cualquier área, sobre todo en las áreas experimentales o cercanas a la experimentación, la posesión de las técnicas adecuadas es lo que hace posible el avance. Las revistas proveen a sus usuarios de un gran número de técnicas, suficientemente bien definidas, que pueden ser usadas en la propia investigación. Este efecto se acrecienta cuando se puede echar mano de técnicas adecuadas presentes en otros campos relacionados.

e) Orientación inicial en un nuevo campo. Los diversos tipos de revistas, revista de artículos y revistas de abstracts, pueden cumplir plenamente esta función. Sirven, como afirmará WOODWARD, de "vehículo ideal para proporcionar información básica al investigador que se embarca en un nuevo proyecto o que se mueve en una nueva dirección" (WOODWARD, 1977, 177).

f) Como auxiliares en la docencia. Esta función tiene mucho que ver con el

entrenamiento de los nuevos miembros de la comunidad científica. El hecho de la importancia de la comunicación en la Ciencia-Organización, va siendo transferido a los nuevos miembros de esta organización a la vez que el sentido y el modo de su empleo, porque la incorporación de los nuevos miembros se hace fundamentalmente incorporándolos a proyectos de investigación.

g) 'Feedback'. Esta función se cumple sobre el investigador que ya ha publicado sus propios trabajos, y estaría relacionada con la función social de evaluación. La evaluación que realiza la misma revista, la evaluación que la publicación produce "proporciona una medida razonablemente objetiva del valor del propio trabajo publicado" (WOODWARD, 1977, 178).

Este repaso de las funciones de la revista permite afirmar que la revista cumple sobradamente las funciones que, como anteriormente comentábamos, son propias del sistema de comunicación formal.

Además, desde las funciones mencionadas quedan puestos de relieve diversos aspectos que han ido siendo señalados en el transcurso de esta revisión. Conviene destacar, de nuevo, cómo en y desde este modelo del sistema de comunicación formal de la Ciencia-Organización se establecen intrínsecas relaciones con los restantes elementos componentes de la organización. Como, por tanto, la revista adquiere un papel central en la ciencia, lo que permite afirmar a CARPINTERO "la ciencia se presenta como aquello que es público, socialmente manifiesto, a través de los medios de manifestación y publicidad. En un cierto sentido, las revistas son quienes poseen el *corpus* de la ciencia..." (CARPINTERO y PEIRO, 1979, 19). Y cómo, finalmente, desde esta centralidad de relaciones que ocupa la revista en las ciencias pueden establecer distintas hipótesis de trabajo que están desde su mismo punto de partida, integradas en un todo coherente.

Junto con el estudio de las funciones cabe incluir también el de las dimensiones que tiene la revista. Así lo hacen CARPINTERO y PEIRO (1979). Con ello se quiere responder a estas preguntas: Una revista dada ¿qué aspectos relevantes muestra?, ¿cómo se manifiesta?

CARPINTERO propone la agrupación de los diversos aspectos en tres categorías:

1. Categoría de las dimensiones de "infraestructura". En ella se incluye:

- Las bases materiales de la revista, tales como volumen de páginas, espacio que en ellas se dedica a diversos apartados, como la publicación de trabajos, noticias, propaganda, etc.
- La financiación de la revista, refiriéndose a los precios, subvenciones...
- La dependencia de la revista frente a otras organizaciones sean éstas de carácter estatal o privadas.

Todos ellos "son factores que condicionan el despliegue último de información en que aquella (la revista) consiste" (CARPINTERO y PEIRO, 1979, 9), hasta tal punto es así que, según indican ZUCKERMAN y MERTON, "las marcadas diferencias en los índices de rechazo sólo en parte pueden ser atribuidas tentativamente a diferencias en el grado de consenso sobre patrones de valor científico y erudito. Más allá de éstas, hay diferencias objetivas en la cantidad de espacio disponible para la publicación (MERTON, 1977, 595-596).

2. Categoría de las dimensiones de "contenido". Se incluyen en ella:

-La política científica" de la revista, es decir, los " objetivos y finalidades" a los que la revista pretende servir y dar cauce en función de los cuales la revista tiene su peculiaridad propia. Con estos objetivos y finalidades se relacionan la orientación de los temas, la selección de trabajos, la normativa para la admisión de manuscritos,... La traducción operacional de los objetivos y finalidades queda reflejada en las materias que la revista publica y el modo como se publican o los diversos niveles y tipo de tratamiento que se les da.

-El "comité editorial". Este comité es el encargado de la ejecución de la política científica de la revista. Como tal ejecutor puede influir "en el sesgo de la publicación y la selección de temas que impone" (CARPINTERO y PEIRO, 1979, 10) dentro del rango que permiten los objetivos y finalidades de la revista, y a veces, más allá de ese rango.

3. Categoría de las dimensiones de la "interacción funcional" CARPINTERO entiende por interacción funcional "el conjunto de relaciones que la revista establece con la comunidad científica a que sirve" (CARPINTERO y PEIRO, 1979, 1)). En su trabajo incluye:

-La selección de trabajos.

-La dilación temporal que existe entre la entrega del manuscrito y su publicación.

El sentido de esta inclusión aparece evidente si se tienen en cuenta las funciones que realizan las revistas. Por ello, además esta categoría admitiría:

-Todas las funciones que la revista desempeña, tanto a nivel histórico-social, como a nivel contemporáneo-individual. Si la revista cumple estas funciones, las cumple para la Ciencia-Organización y sus miembros, de otra forma la revista no tendría razón de ser.

Por lo demás, las relaciones funcionales de la revista con la comunidad científica no se agotan en las funciones descritas. De cara a este trabajo se propone, también, como hipótesis que:

-La revista se relaciona de modo distinto con los diversos miembros de la comunidad científica, estableciéndose entre ellos y la revista una "distancia funcional", en base a la mayor o menor cercanía de los miembros de la comunidad a la dirección de la revista.

-En la misma dirección, y sin excluir la posibilidad de otras resonancias, se propone que la revista mantiene relación con el nivel de colaboración que presenta, aunque nada más sea porque la colaboración es un hecho en el trabajo de los científicos, bien sea por la socialización a que son sometidos los científicos que empiezan, bien por la importancia que la socialización adquiere a medida que la Ciencia-Organización crece (MERTON, 1977) y la revista deja constancia de ello. Pero también porque en dependencia de las diversas disciplinas el nivel de colaboración es diferente (MERTON, 1977) y las revistas están, precisamente, al servicio de la comunidad de científicos de cada disciplina.

CAPITULO II: METODOS Y DATOS DE LA INVESTIGACION REALIZADA

2.1. SELECCION DE LA MUESTRA

De cara a la selección de la muestra establecemos los siguientes criterios en base al establecimiento de comparaciones:

1. CAMPO común: Aunque las revistas sean "la piedra angular de todos los sistemas de comunicación presentes en la ciencia" (VAN COTT, 1970), no todas las ciencias comparten por igual todas las características que componen la Ciencia-Organización, como se ha puesto de manifiesto con anterioridad. El criterio selectivo de pertenencia a un campo común permitirá controlar las vicisitudes, desarrollos y tendencias de la vida de la ciencia de que se trate. Las revistas de este campo común, realizarán en este caso el papel de "actas" de esas vicisitudes, desarrollos y tendencias. Además en cuanto que la revista es parte de la vida de esa ciencia quedará reflejado también si las dimensiones propias de las revistas han tenido, en un sentido o en otro, algo que ver en la orientación de esos desarrollos.

2. EPOCA común: En la medida en que se quiere realizar un estudio longitudinal, un grado de coincidencia temporal se hace totalmente necesario. Ello va a permitir detectar hasta qué punto son o no importantes las variaciones que dependen de las revistas mismas, según los diversos aspectos de que se trate.

3. PAIS común: La adopción de este criterio depende de los dos criterios anteriores, aunque el primero de ellos tenga mayor peso. En Psicología, y sobre todo en la Psicología inicial, la especificidad de cada país es un hecho. FRAISSE lo expresa así: "es (en Alemania) donde verdaderamente se fundó la psicología experimental, cuyos métodos se difundieron con gran rapidez en los otros países. Sin embargo, los inicios de la Psicología experimental en Inglaterra, Francia, Rusia, Estados Unidos, están muy marcados por la tradición intelectual de cada país y las instituciones que dan acogida a la nueva ciencia" (FRAISSE, 1972, 22). Esto es especialmente cierto para Estados Unidos, donde el desarrollo de esta ciencia, de la Psicología, como el de otras se vio posibilitado tanto por las condiciones externas de competencia, descentralización, como por las internas dependientes de la estructura de la universidad americana (BEN DAVID, 1974). En efecto, WUNDT, el padre de la nueva Psicología, fue el maestro de los pioneros americanos G.S. HALL, McK. CATTELL, MUNSTERBERG, SCRIPTURE, TITCHENER, ANGELL, JUDD y otros (BEN DAVID y COLLINS, 1966). Pero también es cierto que infundieron su propio talante al desarrollo de la nueva ciencia, de modo que BORING, puede afirmar: "La Psicología norteamericana heredó la organización de los experimentalistas alemanes, pero el espíritu de DARWIN" (BORING, 1950, 506). Únicamente TITCHENER mantúvose fiel, en su feudo de CORNELL, al que fuera su maestro. Este talante propio de la Psicología americana y el desarrollo que tuvo lleva a FRAISSE a hablar de la existencia de "dos mundos de pensamiento e investigación: por una parte, Alemania y Austria, por otra, Estados Unidos" (FRAISSE, 1972, 70).

En razón de estos criterios se eligen para el estudio las siguientes revistas:

-*American Journal of Psychology* fundada en 1887

-*Psychological Review* fundada en 1894

-*Psychological Bulletin* fundada en 1904

Las tres revistas se ocupan de una misma ciencia, aunque dentro de ella se den variaciones; son cercanas en su aparición y se mantienen en la actualidad, ocupan, pues, una época común que es especialmente importante dentro de la constitución y desarrollo de la Psicología y finalmente, se editan en un país común, Estados Unidos, en el que esta ciencia ha alcanzado un alto grado de desarrollo. (TORTOSA, 1981; GARCIA MERITA, 1981; CALATAYUD, en preparación.

El periodo elegido va desde la fundación de cada una de las revistas hasta 1945. Cada revista se ha dividido en etapas coincidentes con los editores. En esta división se sigue el uso iniciado por DALLENBACH (1937).

Los materiales seleccionados para el estudio son las contribuciones originales (trabajos) que presentan las revistas y los datos relacionados con estas distribuciones.

Las tablas 2.1, 2.2, y 2.3 presentan para cada revista las etapas establecidas, indicando los años que ocupan, los volúmenes, los trabajos producidos y el número de productores (firmas).

TABLA 2.1.: ETAPAS DEL AJP

ETAPA	1a	2a	3a	4a	5a
AÑOS	1887-1895	1895-1920	1921-1925	1926-1939	1940-1945
VOLUMENES	6	25	5	16	6
FIRMAS	186	927	308	1156	343
TRABAJOS	135	688	223	850	232

TABLA 2.2.: ETAPAS DEL PR

ETAPA	1a	2a	3a	4a	5a
AÑOS	1894-1903	1904-1909	1910-1915	1916-1934	1935-1945
VOLUMENES	10	6	6	19	11
FIRMAS	311	141	177	673	487
TRABAJO	233	123	160	614	439

TABLA 2.3.: ETAPAS DEL PB

ETAPAS	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a
AÑOS	1904-1909	1910-1913	1914-1923	1924-1930	1931-1934	1935-1942	1943-1945
VOLUMENES	6	4	10	7	4	8	3
FIRMAS	149	219	443	215	125	335	232
TRABAJO	145	217	432	181	114	282	197

2.2. VARIABLES SELECCIONADAS: DEFINICION Y OPERACIONALIZACION

Las variables seleccionadas son, por una parte, "consejo editorial" y "tipo de la revista", como pertenecientes a la categoría de dimensión de contenido, y "propietarios", representando a la categoría de la dimensión de infraestructura; y, por otra, "materias publicadas", que se puede integrar dentro de la categoría de la dimensión de contenido, "colaboración" y "productividad", que se incluyen dentro de la categoría de las dimensiones de relaciones funcionales.

Las primeras van a ser consideradas como independientes y las segundas como dependientes, en las relaciones que se establezcan.

VARIABLES INDEPENDIENTES

A.- Los editores y sus consejos

La ciencia "es un sistema social en el que el liderazgo y la iniciativa intelectual gravita sobre los individuos que pueden ejercerlos" (ZIMAN, 1968, 133). En este sistema, la autoridad es el mecanismo primario para mantener el consenso científico, determinando las ideas aceptables y las que no lo son, por medio de la distribución de galardones y recompensas y por el control sobre las publicaciones (COLE y COLE, 1973).

La relación entre autoridad y control de publicaciones ha de ser considerada como crucial. Surge en el mismo momento en el que nace el sistema de comunicación formal llamdo revista (MERTON, 1977) ya que en las revistas el "imprimatur" no lo concede la autoridad civil o religiosa, sino la científica. En esa relación está la base de la Ciencia-Organización, pues en ella se concede el primer reconocimiento y validación del trabajo de un autor.

Esta relación tiene su concreción en los editores de la revista y en los evaluadores o jueces, a los que aquellos recurren para evaluar, según la política editorial, los manuscritos que les son presentados.

Los evaluadores realizan las siguientes funciones:

Auxilian el juicio de los editores, garantizan a la comunidad científica la validez de un trabajo y encuentran, ellos mismos, nuevas líneas de investigación inspirada, aunque no formulada, en el trabajo que juzgan. (MERTON, 1977).

Los editores y sus consejos son los encargados institucionales de conducir la política editorial con poder para decir la última palabra sobre lo que ha de ser publicado en la revista que dirigen. Por encima suyo no hay nadie y su juicio, para su revista, no admite apelación.

Cumplen las mismas funciones que los evaluadores, a las que hay que añadir otras de ámbito más general y que resaltan la importancia de este papel. Estas son:

La función del “sistema de filtración de conocimiento” (LINDSEY, 1976 y 1977). y la función de articular las necesidades de los productores y consumidores de la ciencia, dentro del limitado espacio de las páginas de una revista.

Por la importancia de estas funciones puede afirmar ZIMAN que “el evaluador (y el editor) es la picota alrededor de la cual gira todo el mundo de la ciencia” (ZIMAN, 1968, 116).

En las Tablas 2.4, 2.5 y 2.6 aparecen para cada revista, en sus diversas etapas, los editores que las condujeron, el número de miembros del consejo editorial, y una caracterización del tipo de consejo. Para determinar esta caracterización nos hemos basado en informaciones relacionadas directamente con la revista: Artículos aparecidos en las mismas, DALLENBACH (1937), LANGFELD (1943) y ANDERSON (1925). Editoriales y Notas, BENTLEY y Aso. (1940) y diversas notas que aparecen en *PB*. Además, para *PB* y *PR* se añaden los datos referidos a los editores de otras revistas de la misma compañía que suelen aparecer en las portadas de las mismas.

TABLA 2.4.: EDITORES Y CONSEJOS EDITORIALES DE *AJP*

ETAPAS	EDITORES	N. MIEMBROS DE LOS CONSEJOS	CARACTERIZACION
1a.	G.S. HALL	No existe	Personalista
2a.	G.S. HALL E.C. SANFORD E.B. TITCHENER J.W. BAIRD	14 miembros	Honorífico Cooperativo
3a.	E.B. TITCHENER	13 miembros	Amistad (friendship)
4a.	M.F. WASHBURN K.M. DALLENBACH M. BENTLEY E.G. BORING	10 miembros	Cooperativo
5a.	K.M. DALLENBACH M. BENTLEY E.G. BORING	12 miembros	Cooperativo

TABLA 2.5. EDITORES Y CONSEJOS EDITORIALES DE PB.

ETAPAS	EDITORES	N. MIEMBROS CONSEJO	N. EDITORES DE LA CO.	CATEGORIZACIONES
1a	J. McK. CATTELL J.M. BALDWIN H.C. WARREN	12	No existen	Cooperativo
2a	J.M. BALDWIN H.C. WARREN J.B. WATSON	20	1	Cooperativo
3a	J.B. WATSON	12	4	Cooperativo
4a	H.C. WARREN	13	10	Cooperativo
5a	H.S. LANGFELD	5	Dejan de aparecer	Cooperativo

TABLA 2.6.: EDITORES Y CONSEJOS EDITORIALES DE PB.

ETAPA	EDITORES	N. MIEMBROS CONSEJO	N. EDITORES DE LA CO.	CATEGORIZACIONES
1a	J.M. BALDWIN H.C. WARREN	24	2	Cooperativo
2a	A.H. PIERCE	16	3	Cooperativo
3a	S.I. FRANZ	20	4	Cooperativo
4a	S.W.FERNBERGER	14	7	Cooperativo
5a	E.S. ROBINSON	8	5	Cooperativo
6a	J.A. MCGEOCH	9	5	Cooperativo
7a	J.E. ANDERSON	7	No aparecen	Cooperativo

B.- Los propietarios

Si los estudios sobre los consejos editoriales no son abundantes, como señalan diversos autores (TULLOCK, 1966; LINDSEY, 1976), aún lo son menos los estudios sobre los propietarios de las revistas. Sin embargo, el estudio de los propietarios de los medios de la comunicación tiene sentido dentro de una organización. Y este trabajo nuestro se inscribe dentro de la consideración general de la ciencia como organización. Por ello aquí, aunque sea de manera tentativa, se va a intentar una aproximación a este tema que muestre el sentido del estudio de los propietarios y las coordenadas en las que hay que situarlo.

Para lo que se intenta tal vez haya que empezar formulando una pregunta cercana al tópico. Esta: ¿por qué una sociedad científica o un científico particular u otros se dedican a lanzar una revista?

La respuesta primera que daría cualquiera haría referencia al servicio a la ciencia. Sin duda esto es así, máxime si se tiene en cuenta que los que lanzan una revista, los propietarios, sean ellos personas particulares o sociedades, son por lo general practicantes de la ciencia.

No obstante, no se puede evitar pensar el interés que en otras organizaciones se manifiesta por el control de los sistemas de comunicación y los medios que hacen esta comunicación efectiva. Y ésto invita a preguntarse: A pesar del interés científico de los propietarios de la revista científica, ¿no se dará paralelamente, y en analogía con otras organizaciones, este interés por el control del medio? Por otro lado, el deseo de control en la ciencia no es nuevo, en algunos casos con efectos perjudiciales (BEN DAVID, 1974). Este deseo de control ¿no ocurrirá en lo que respecta a la posesión de las revistas?. En nuestras revistas hay datos para poder contestar afirmativamente a esta pregunta.

No es sólo la identificación que HALL hace de su revista consigo mismo. Está también la doble propuesta de BALDWIN Y CATTELL a HALL, sobre *AJP* y la transacción comercial entre CATTELL y BALDWIN con respecto de *PR* debida a los enfrentamientos entre ambos, (DALLENBACH, 1973; LANGFELD, 1943). En ambos casos parece claro el deseo de controlar el medio para mejor poder intervenir en la marcha de la revista.

Creemos que este intervenir en la marcha de la revista es básico en el concepto de propiedad. En general, el concepto de propiedad supone el derecho a disponer del objeto de la propiedad. Este derecho no prejuzga ni las motivaciones ni el tipo de uso que el propietario haga del objeto, pero supone la posibilidad de un proceso de intervención, independientemente de que esta intervención llegue a efectuarse.

Sin entrar en discusiones jurídicas que caen fuera de este estudio se puede distinguir entre dos formas de propiedad, una privada y otra en sociedad.

La diferencia más importante, por lo que aquí respecta, que puede establecerse entre estas dos formas de propiedad se refiere al modo de disponer del objeto. En la propiedad privada el propietario dispone de modo personal, él es quien decide en función de sus criterios propios en lo que respecta al objeto sobre el que tiene derecho. En la propiedad en sociedad la disposición del objeto se realiza de modo concordado, no es el criterio de una persona sino los criterios que se acuerdan en la sociedad los que guían la decisión.

Hay datos en nuestras revistas que muestran lo que acabamos de decir: En *AJP* el propietario Hall decide, en base al criterio de prestigio internacional, quienes han de formar el primer consejo editorial (BENTLEY y Asoc. 1940), más aún, al vender la revista pone condiciones al nuevo comprador sobre quién ha de ser el nuevo editor (HALL, 1921). Cuando esta condición cesa por la renuncia de TITCHENER, parece que vuelve a ser el propietario quien nombra los editores reservándose un puesto entre ellos. La propiedad de *AJP* ha sido detentada de forma privada.

En *PR* y en las revistas que alrededor de ella nacen, la propiedad ha sido detentada en sociedad. En este caso concreto, la sociedad ha evolucionado desde una sociedad limitada a una más abierta. Los primeros propietarios fueron CATTELL y BALDWIN, a los que con posterioridad se les asoció WARREN. En estos momentos funcionó como compañía con el nombre de Review Publishing Co. Tras la marcha primero de CATTELL y, después, de BALDWIN, queda como único propietario WARREN (LANGFELD, 1943), que inmediatamente forma una nueva compañía, la Psychological Review Co., que compra todas las revistas de la anterior y de la que son miembros los editores de dichas revistas. Finalmente WARREN vende la compañía al APA. En esta forma de propiedad, los propietarios deciden igualmente, sobre los miembros del grupo de "cooperating editors", pero desde un acuerdo (ANDERSON, 1925). Ello permite el establecimiento de otro tipo de control pues WHITLEY (1970) encontró que el uso de procedimientos formales para la evaluación de manuscritos se relaciona positivamente con el grado de control de sociedades profesionales sobre el sistema de comunicación de las ciencias.

Parece poder afirmarse desde lo anterior que los propietarios influyen indirectamente al menos, sobre las revistas. Esta influencia se realizaría, principalmente a través de la selección de editores y miembros de los consejos editoriales y también, por los criterios evaluativos que las sociedades proponen.

Desde los criterios anteriores, y de cara a la posterior operacionalización, se pueden establecer dos dimensiones con respecto a la variable **propietarios**:

- Forma de propiedad privada frente a forma de propiedad social.
- Presencia en la propiedad del fundador frente a ausencia del mismo .

En función de la propiedad se han establecido para este estudio las siguientes etapas:

Para *AJP*: Propiedad privada.

1a. etapa: Propietario y fundador: G.S. HALL, 1887-1920

2a. etapa: Propietario no fundador: K.M. DALLENBACH, 1921-1945.

Para *PR*: Propiedad en sociedad:

1a. etapa: Review Publishing Co. (J.McK. CATTELL, J.M. BALDWIN y H.C. WARREN) 1894-1910.

2a. etapa: Psychological Review Co. (H.C. WARREN), 1911-1925.

3a. etapa: Primera de APA, con presencia de WARREN, 1926-1934.

4a. etapa: Segunda de APA, con ausencia de WARREN, 1935-1945.

Para *PB*: se establecen las mismas etapas que para *PR*, con la única diferencia de que *PB* nace diez años después que *PR*.

C) Tipología.

En la bibliografía existente sobre el tema se encuentran diversas tipologías. Algunas de ellas se relacionan con un intento definitorio de la "la revista". Así la de WOODWARD (1977) que, siguiendo a ADAMS (1961), distingue entre la revista de Información Anual (Jahresbericht) y la revista de Resultados (Ergebnis). Esta distinción responde al modo como se presentan las materias y se relaciona con dos momentos del desarrollo del trabajo científico, la producción y la condensación. De modo parecido, CARPINTERO y PEIRO (1979) establecieron una tipología de carácter dicotómico en base al espectro de materias tratadas en la revista, el nivel en que las materias son expuestas y la profundidad del tratamiento de los temas.

Otras tipologías se relacionan con los intereses particulares de los trabajos que las presentan. Así, JACOBOWITS y OSGOOD (1967) describieron veinte revistas en base a los siguientes cuatro factores: valor, rigor, interés y orientación, desde las connotaciones que tenían para los usuarios. LAWLER y LAWLER (1965) apuntaron la distinción entre revistas duras y revistas blandas. También la tipología de las revistas se ha establecido en función de las referencias que usan (PRICE, 1970) en este sentido se han diferenciado dos dimensiones que podrían representarse como ejes de unas coordenadas. En un eje se situaría la dimensión ARCHIVO-NORMAL-RESEARCH FRONT y en el otro la dimensión EX CATEDRA-NORMAL-REVIEW. El punto en que la revista se sitúe entre estos dos ejes indicaría el tipo de revista de que se trata.

Hay tipologías más generales dependientes de la finalidad informativa. Desde ella se puede distinguir entre revistas de "artículos" y revistas de "abstracts".

En general estas tipologías se han establecido en función de los intereses de la investi-

gación concreta y de la revista concreta de que se trate. Esto permite establecer, aquí, una tipología que responda a lo que ocurre en nuestras revistas, sin pretender que sea excluyente. Esta tipología la basamos en las siguientes dimensiones:

—Tipo de material publicado: Se tiene en cuenta si éste es una contribución original o, por el contrario, se trata de revisiones de material previamente publicado.

—Enfoque con el que son presentados los contenidos y temática de los artículos. En esta dimensión se tiene en cuenta si los artículos utilizan la experimentación, al menos en sentido amplio, o si responden en su contenido a un enfoque predominantemente teórico. Para la inclusión de los artículos en uno u otro enfoque se tuvo presente la categorización que usa L ISSITZ (1969).

Desde estas dimensiones se pueden categorizar el tipo de nuestras revistas como sigue:

AJP: publica principalmente originales y su enfoque es experimental.

PR: Publica también contribuciones originales, pero su enfoque es principalmente teórico.

PB: Publica reseñas y sumarios con enfoque teórico.

VARIABLES DEPENDIENTES

a) Productividad

MULLINS define la productividad como "la publicación de artículos en la literatura de archivo" (MULLIN, 1975, 191). Más específicamente CARPINTERO comprende bajo este término "el número de trabajos realizados y publicados por un autor, grupo de autores, institución, revista o sociedad, en una determinada unidad de tiempo" (CARPINTERO, 1980; CARPINTERO y PEIRO, 1979, 82). Esta segunda definición añade a la anterior dos aspectos importantes: la productividad hace siempre referencia a un productor, sea éste el que fuere, y, en segundo lugar, la productividad ha de referirse a una unidad de tiempo, necesaria para centrar circunstancialmente la productividad y hacer posible su comparación.

CARPINTERO apunta, también, que la productividad se ve afectada y modulada por el sistema de comunicación de una comunidad, especialmente por las limitaciones o facilidades que proporciona la mayor o menor distancia de los grupos editoriales de la revista (CARPINTERO y PEIRO, 1979).

En este sentido la productividad se inscribe de lleno en el conjunto de este trabajo como productividad de las unidades de distancia con la revista y no como productividad de los autores en particular.

Las unidades de distancia que se establecen en este trabajo son:

- Consejeros: como personas más próximas a las revistas.
- Colaboradores de los consejeros: firman trabajos con los consejeros.
- Autores de la misma institución que los consejeros.
- Otros no incluidos en las anteriores.

Los datos directos de esta variable se presentan en las Tablas 2.7, 2.8, 2.9, y 2.10. Para hacer posible su comparación se estableció el siguiente índice: (F/A/V),

donde F indica el número de firmas presente en una condición.

A indica el número de autores a los que corresponden dichas firmas, y

V indica el número de volúmenes de la condición correspondiente.

b) Colaboración.

El hecho de la colaboración es algo connatural a la ciencia de hoy.

Con anterioridad ya se planteó la interacción de los investigadores al tratar de la comunicación informal. Allí se distinguió entre los indicadores de esta interacción considerando unos como "ante eventum" y otros como "post eventum", en estos últimos se situaba la colaboración.

Entonces la colaboración puede ser definida como "la publicación de artículos, con firmas múltiples que otorga a cada autor el reconocimiento de su aportación a los resultados obtenidos" (CARPINTERO y PEIRO, 1979, 141). Con ello se está indicando que el artículo de la revista, en cuanto que producto final de la investigación, responde enteramente a la gestión previa del trabajo investigador. Los problemas vendrán con posterioridad cuando se intenta, por ejemplo, establecer la visibilidad de los firmantes de cada artículo (COLE y COLE, 1973; y ZUCKERMAN, 1968). Pero este no es nuestro caso, ya que se intenta, aquí, establecer la posible influencia de las distintas variables manejadas sobre el nivel de colaboración presente en las revistas que se estudian.

TABLA, 2.7: VALORES DIRECTOS PARA LA PRODUCTIVIDAD TOTAL DE LAS REVISTAS

CATEGORIA DE DISTANCIA	AJP VOLUMENES 58		PR VOLUMENES 52		PB VOLUMENES 42	
	FIRMAS AUTORES		FIRMAS AUTORES		FIRMAS AUTORES	
CONSEJEROS	618	36	318	42	427	53
COLABORADORES	513	301	129	60	21	13
INSTITUCIONES	1002	478	661	280	769	335
OTROS	787	572	681	353	422	224

TABLA, 2.8: VALORES DIRECTOS PARA LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CONSEJOS DE AJP

CATEGORIA DE DISTANCIA	1er. CONSEJO 6 Volúmenes		2o. CONSEJO 25 Volúmenes		3er. CONSEJO 5 Volúmenes		4o. CONSEJO 16 Volúmenes		5o. CONSEJO 6 Volúmenes	
	FIRMA AUTOR		FIRMA AUTOR		FIRMA AUTOR		FIRMA AUTOR		FIRMA AUTOR	
CONSEJEROS	4	1	207	13	60	11	126	14	35	9
COLABORADORES	1	1	269	127	41	35	149	82	20	13
INSTITUCIONES	99	25	185	104	70	51	398	206	72	49
OTROS	82	50	266	186	137	92	483	345	216	165

TABLA, 2.9: VALORES DIRECTOS PARA LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CONSEJOS DE *PR*

CATEGORIA DE DISTANCIA _i	1er. CONSEJO 10 Volúmenes		2o CONSEJO 6 Volúmenes		3er. CONSEJO 6 Volúmenes		4o CONSEJO 19 Volúmenes		5o CONSEJO 11 Volúmenes	
	FIRMA AUTOR		FIRMA AUTOR		FIRMA AUTOR		FIRMA AUTOR		FIRMA AUT	
CONSEJEROS	76	13	20	7	15	9	75	18	11	6
COLABORADORES	46	25	10	5	0	0	4	4	4	2
INSTITUCIONES	102	47	33	24	71	33	233	113	23	13
OTROS	87	58	78	48	91	67	360	190	450	258

TABLA, 2.10: VALORES DIRECTOS PARA LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CONSEJOS DE *PB*

CATEGORIA DE DISTANCIA	1.CONSEJO 6 Volúmenes		2 CONSEJO 4 Volúmenes		3. CONSEJO 10 Volúmenes		4 CONSEJO 7 Volúmenes		5. CONSEJO 4 Volúmenes		6. CONSEJO 8 Volúmenes		7. CONSEJO 3 Volúmenes	
	FIR/AUT.		FIR/AUT.		FIR/AUT.		FIRM/AUT.		FIR/AUT.		FIR/AUT.		FIR/AUT.	
CONSEJEROS	62	18	63	16	114	21	30	14	14	5	30	11	17	5
COLABORADORES	4	3	0	0	0	0	6	5	1	1	1	1	5	3
INSTITUCIONES	26	19	52	30	150	63	98	55	36	24	85	64	14	B
OTROS	50	36	104	52	172	80	78	56	67	59	199	140	161	125

En este sentido interesa apuntar ~~aquí del hecho del que informan~~ HIRSCH y SINGLETON (1965) sobre la variación de la colaboración en las diversas modalidades de la ciencia, siendo mayor el nivel de colaboración en las modalidades experimentales que en las humanistas. Para el establecimiento del nivel de colaboración se utiliza el índice de firmas/artículo. Este cociente ofrece el promedio de firmas correspondiente a un artículo en una unidad de artículos dada. La unidad que aquí se utilizará es el volumen de revista, coincidente, normalmente con los números del año.

En las Tablas 2.11, 2.12, 2.13 se presentan los índices de colaboración para los volúmenes de cada revista.

c) MATERIAS.

Las materias que son tratadas en una revista se inscriben dentro de la dimensión de contenido y son, por tanto, indicadores de los aspectos de política científica que sigue la revista, así como de las fluctuaciones por las que pasa la disciplina a la que dicha revista sirve.

La frecuencia con que estas fluctuaciones ocurren dificultan en este trabajo el establecimiento de unas categorías de materias comunes para todo el período en estudio. Esta dificultad es mayor en la medida en que no se puede recurrir fácilmente a sistemas clasificatorios ya existentes, precisamente, por variaciones que en ellos se dan, como muestra TORTOSA (1980). Sin embargo, CARPINTERO y PEIRO (1979) habían establecido una tabla de materias, precisamente, para las revistas que estudiamos. Las materias que plantean son las siguientes: 1) Psicología General, 2) Sensación-Percepción-Atención, 3) Motivación-Sentimiento-Emoción, 4) Memoria, 5) Aprendizaje, 6) Pensamiento-Lenguaje, 7) Psicología Animal, 8) Psicología Clínica, 9) Psicología Social, 10) Psicología Diferencial, 11) Evolución-Herencia, 12) Psicología Evolutiva, 13) Psicología Educativa, 14) Inteligencia, 15) Psicometría y Metodología, 16) Aparatos, 17) Estados de conciencia y Actividad mental, 18) Psicología de la Religión, 19) Psicología Industrial, 20) Psicología Militar, 21) Personalidad, 22) Psicoanálisis, 23) Psicología Fisiológica.

En la Tabla 2.14 se presenta el número de trabajos que cada revista publica en cada categoría. Para manejo de estos datos nos serviremos de su valor medio.

TABLA 2.11: INDICE DE COLABORACION PARA LOS VOLUMENES DE *AJP*

VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE
01	1.07	11	1.28	21	1.12	31	1.50	41	1.38	51	1.36
02	1.00	12	1.17	22	1.29	32	1.19	42	1.56	52	1.31
03	1.33	13	1.05	23	1.31	33	1.26	43	1.38	53	1.50
04	1.48	14	1.05	24	1.28	34	1.35	44	1.23	54	1.50
05	1.54	15	1.14	25	1.30	35	1.65	45	1.36	55	1.51
06	1.43	16	1.30	26	1.61	36	1.38	46	1.56	56	1.49
07	1.37	17	1.33	27	1.59	37	1.39	47	1.38	57	1.41
08	1.29	18	1.41	28	1.52	38	1.32	48	1.45	58	1.40
09	1.23	19	1.47	29	1.50	39	1.00	49	1.56	00	0.00
10	1.18	20	1.27	30	1.58	40	1.23	50	1.00—	00	0.00

TABLA 2.12: INDICE DE COLABORACION PARA LOS VOLUMENES DE *PR*

VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE
01	1.49	11	1.05	21	1.06	31	1.00	41	1.11	51	1.16
02	1.23	12	1.31	22	1.06	32	1.00	42	1.08	52	1.22
03	1.48	13	1.18	23	1.09	33	1.08	43	1.09	00	0.00
04	1.53	14	1.16	24	1.10	34	1.14	44	1.02	00	0.00
05	1.24	15	1.04	25	1.04	35	1.06	45	1.12	00	0.00
06	1.11	16	1.15	26	1.31	36	1.10	46	1.12	00	0.00
07	1.21	17	1.14	27	1.16	37	1.11	47	1.08	00	0.00
08	1.32	18	1.00	28	1.00	38	1.13	48	1.12	00	0.00
09	1.33	19	1.17	29	1.00	39	1.08	49	1.14	00	0.00
10	1.23	20	1.21	30	1.00	40	1.25	50	1.02	00	0.00

TABLA 2.13 : INDICE DE COLABORACION PARA LOS VOLUMENES DE *PB*

VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE	VOLUMEN-INDICE
01	1.00	08	1.00	15	1.02
02	1.00	09	1.00	16	1.09
03	1.04	10	1.00	17	1.04
04	1.04	11	1.00	18	1.00
05	1.00	12	1.02	19	1.00
06	1.06	13	1.02	20	1.00
07	1.06	14	1.00	21	1.00
				22	1.09
				23	1.23
				24	1.13
				25	1.11
				26	1.19
				27	1.43
				28	1.12
				29	1.08
				30	1.07
				31	1.11
				32	1.40
				33	1.04
				34	1.27
				35	1.12
				36	1.13
				37	1.32
				38	1.18
				39	1.25
				40	1.23
				41	1.15
				42	1.15

TABLA 2.14 : FRECUENCIA DE MATERIAS EN LA REVISTA

	<i>AJP.</i>	<i>PR.</i>	<i>PB.</i>
Ps. General	206	422	444
Sensación, Percepción, Atención	650	275	210
Motivación	93	98	54
Memoria	109	47	16
Aprendizaje	93	142	36
Pensamiento y Lenguaje	27	39	26
Ps. Fisiológica	162	117	80
Ps. Animal	67	22	50
Ps. Clínica	60	34	62
Ps. Social	38	69	63
Ps. Diferencial	31	26	18
Evolución y Herencia	9	12	22
Ps. Evolutiva	26	22	20
Ps. Educativa	12	12	47
Inteligencia	11	26	13
Psicometría y Met.	165	86	106
Aparatos	227	17	18
Estados de Conciencia y Act. Mental	52	35	60
Ps. de la Religión	21	6	19
Ps. Industrial	14	16	30
Ps. Militar	6	4	146
Personalidad	23	23	20
Psicoanálisis	26	19	8

2.3 · PLANTEAMIENTO DE LAS HIPOTESIS INVESTIGADAS

Dentro de los planteamientos que considera la ciencia como organización, puede tener sentido preguntarse sobre las relaciones y la dirección de las relaciones de unos elementos de la organización con otros. ¿Existe algún elemento de la organización que por su peso e importancia condiciona a los otros elementos? Preguntas como ésta y la concreción que de ella se puede hacer, están permitidas dentro del modelo que aquí se viene manteniendo y en el que se tienen en cuenta tanto los aspectos intelectuales como los personales y sociales de la ciencia.

En este estudio se plantea como una hipótesis genérica a examen, una pregunta de este tipo: ¿Los consejos editoriales, los propietarios y el tipo de revista influyen sobre las materias publicadas, el nivel de colaboración y la productividad?

Desde la anterior pregunta se establecen las siguientes hipótesis que son las que guiarán los análisis a realizar en este estudio:

- 1.1 Las materias publicadas cambiarán en función de los consejos editoriales.
- 1.2 Las materias publicadas cambiarán en función de los propietarios.
- 1.3 Las materias publicadas cambiarán en función del tipo de revista.
- 2.1 El nivel de colaboración cambiará en función de los consejos editoriales.
- 2.2 El nivel de colaboración cambiará en función de los propietarios.
- 2.3 El nivel de colaboración cambiará en función del tipo de revista.
- 3.1 La productividad, como ha sido descrita, cambiará en función de los consejos editoriales.
- 3.2 La productividad, como ha sido descrita, cambiará en función del tipo de revista.
- 3.3 La relación de proximidad a la revista facilitará la publicación de trabajos en ella.

No es factible establecer una distancia funcional para la productividad con respecto a los propietarios en razón de que cuando los propietarios son uno o unos pocos, la mayoría de los trabajos se acumularían en la categoría de otros, y cuando la propiedad es abierta, caso de la APA, habría de establecerse esta distancia en función de la pertenencia a dicha sociedad.

2.4. PRUEBAS UTILIZADAS

Los datos que se manejan no permiten, por sus características, el uso de pruebas paramétricas. Por ello se utilizan las siguientes pruebas no paramétricas:

- Análisis de varianza de la clasificación por rangos de Kruskal-Wallis, (H).
- Análisis de varianza de dos clasificaciones por rangos de Friedman, (χ^2_r)
- La prueba de Wilcoxon, (T) y
- La prueba de Mann-Whitney, (U).

CAPITULO III : RESULTADOS Y COMENTARIOS

Se presentan aquí los resultados obtenidos y comentados en forma resumida.

Examinamos la repercusión que las variables independientes parecen tener sobre las dependientes. En todas las Tablas, y para la comparación de que se trate se indica la prueba estadística aplicada, su valor obtenido y el nivel de significación alcanzado.

3.1. COLABORACION

Los resultados dependientes de las relaciones del Tipo de Revista con Colaboración se presentan en la Tabla 3.1. Todas las comparaciones realizadas alcanzan diferencias significativas. Como era de esperar el enfoque experimental de las revistas condiciona un alto nivel de colaboración en las mismas, (*AJP*), siendo menor la colaboración en la revista de tipo teórico y de artículos (*PR*) y con un valor más bajo la revista teórica y de revisiones (*PB*).

La influencia que los Consejos Editoriales tienen sobre el nivel de Colaboración se muestra en la Tabla 3.2 para los datos totales de cada revista. En esta Tabla se aprecia que los Consejos Editoriales de *AJP* no influyen significativamente, al menos a nivel global en el nivel de colaboración presente en *AJP*, aunque sí lo hacen en *PR* y *PB*. En un análisis más detallado, comparando par a par los consejos de cada revista, se halló que incluso en *AJP* se daban diferencias significativas entre consejos. Estas diferencias se manifiestan de modo más patente en *PR* y en *PB*. En *PR* se dan circunstancias que explican el hecho de la disminución del nivel de colaboración y que se relacionan con la progresiva desaparición de trabajos de laboratorios, cuantitativos y experimentales realizados por lo general en colaboración y que pasaron a ser publicados en el *Journal of Experimental Psychology*, creada al efecto en 1916.

Los resultados expuestos permiten afirmar que se da claramente una influencia de los consejos editoriales sobre el nivel de colaboración, pero se ve afectada y modulada por el tipo de revista de que se trate. La influencia de la variable Tipo de Revista parece más relevante que la de la variable Consejos Editoriales en lo referente al nivel de colaboración.

Queda por exponer la influencia de la variable Propietarios sobre la colaboración. Los resultados globales de cada comparación se presentan en la Tabla 3.3. En *AJP* los modos de propiedad no influyen significativamente sobre el nivel de colaboración. En *PR* y en *PB*, por el contrario, la influencia es significativa. Precisamente en *PR* es el primer tipo de propiedad, propiedad en sociedad limitada con presencia de fundadores, el que se corresponde con un mayor nivel de colaboración, y en *PB* son los dos tipos últimos de propiedad, ambos propiedad en sociedad abierta (*APA*) con presencia y ausencia de un fundador respectivamente, los que alcanzan mayor nivel de colaboración. Por esto cabe poner en duda que sea la influencia de un cierto tipo de propiedad la que module la colaboración, pues el tipo de propiedad y los propietarios de ambas revistas han sido los mismos.

TABLA 3.1: TIPO DE REVISTA Y COLABORACION

Comparación	Prueba estadística	Valor	Significación
General	H	59.96	$p < .001$
<i>AJP-PR</i>	U	526.5	$p < .005$
<i>AJP-PB</i>	U	295.5	$p < .005$
<i>PR-PB</i>	U	795.5	$p < .005$

TABLA 3.2: CONSEJOS EDITORIALES Y COLABORACION

Revista	Prueba estadística	Valor	Significación
<i>AJP</i>	H	5.04	n.s.
<i>PR</i>	H	19.03	$p < .001$
<i>PB</i>	H	27.90	$p < .001$

TABLA 3.3: PROPIETARIOS Y COLABORACION

Revista	Prueba estadística	Valor	Significación
<i>AJP</i>	U	334.0	n.s.
<i>PR</i>	H	24.12	$p < .001$
<i>PB</i>	H	30.03	$p < .001$

3.2. MATERIAS.

Los resultados obtenidos al comparar los distintos tipos de revistas con las materias a las que corresponden los trabajos publicados, se presentan en la Tabla 3.4. En ella puede apreciarse que el Tipo de Revista no introduce diferencias significativas en las materias que las revistas producen ni a nivel general ni a nivel de comparaciones entre pares de revistas. Cabe sostener que estas revistas, que se refieren a una misma ciencia y se editan en una misma época, tratan tópicos comunes aunque varíen su enfoque y el modo en el que el material es presentado.

No ocurre lo mismo dentro de cada revista cuando se tiene en cuenta a los consejos editoriales. Como puede verse en la Tabla 3.5, los Consejos Editoriales influyen significativamente en las materias presentadas en cada revista. Más detalladamente, en *AJP* es el primer consejo el que tiene una producción significativamente menor en casi todas las materias; en *PR* los dos primeros consejos tienen significativamente menor producción que los consejos cuarto y quinto, pero no que el tercero, en la mayor parte de las materias; finalmente el *PB* son los consejos segundo y tercero los que más producen en casi todas las materias, alcanzando diferencias significativas con los restantes. Pudiera parecer lógico atribuir la menor producción en unas materias a la juventud de la ciencia psicológica americana. No obstante, los datos de nuestras revistas muestran que las materias que tienen baja producción no mantienen constante este nivel con respecto a todos los consejos sino que se dan variaciones según consejos. Por ello, parece que las diferencias encontradas se habrán de deber más a intereses científicos de los distintos consejos que a la lógica apuntada, lo que destaca el papel que juegan los consejos en la orientación de las líneas de la investigación publicada.

La Tabla 3.6 muestra los valores globales de las materias publicadas en la condición de propiedad en cada una de las revistas. En ella se ve el comportamiento diferente de cada revista. Este comportamiento, en revistas que como *PR* y *PB* tienen características de propiedad similares, permite afirmar que las condiciones de propiedad influyen en algún modo en la producción de las distintas materias, aunque no se pueda especificar el tipo de influencia.

3.3. PRODUCTIVIDAD.

En la Tabla 3.7 aparecen los resultados de comparar el Tipo de Revista con la productividad de los autores. Ni el valor general, ni las distintas comparaciones alcanzan el nivel de significación adoptado. El Tipo de Revista, según nuestros datos, no se presenta con capacidad para influir la productividad de las distintas categorías funcionales de la distancia de los autores a la revista.

La Tabla 3.8 presenta los resultados de comparar Consejos Editoriales con Productividad. Hemos calculado esa relación con dos niveles de productividad para los Consejeros: A) Se tomaron todos los Consejeros para el cálculo, y B) se toman sólo aquellos Consejeros que escriben. En dicha Tabla puede apreciarse que la mayoría de los valores son no significativos a nivel global, sólo el valor de *PB*, para el índice A), alcanza la significación prevista.

En un análisis más detallado, comparando los consejos por pares para cada revista, *AJP* sigue sin presentar ninguna variación significativa mientras que *PR* y *PB* las presentan, siendo más frecuentes y constantes con el uso del índice A) mostrándose el índice B) más conservador a la hora de resaltar diferencias significativas. Es interesante tener este dato en cuenta ante resultados como los anteriores, porque el hecho de que el índice B) -que resalta la productividad real de los consejeros- reduzca la significatividad estadística, apoya la interpretación de que la productividad, reticente a la influencia de variables poderosas en otros aspectos, se guía por un modelo estructural de características bien definidas en la ciencia.

La productividad permite, también, ser estudiada empleando las categorías de distancia como variable independiente. La Tabla 3.9 muestra los resultados generales para esta aproximación a la productividad. La mayoría de las relaciones no son significativas, como puede apreciarse. No obstante, la relación por pares de las categorías en las diversas comparaciones puso de manifiesto varias relaciones significativas interesantes: Los consejeros eran más productivos que el resto de las categorías en todas las comparaciones, excepto en *PR* cuando se utiliza el índice A); Los autores integrados en la categoría de Instituciones producen significativamente más en la categoría que Otros en *AJP* y que los integrados en la categoría de Colaboradores en *PB*. Así pues, aparece con cierta claridad una relación entre productividad y categorías de distancia de la revista que habrá de tenerse en cuenta a la hora de explicar la mayor productividad de unos autores frente a otros.

TABLA 3.4: TIPO DE REVISTA Y MATERIAS

Comparación	Prueba estadística	Valor	Significación
General	χ^2_r	3.87	n.s.
<i>AJP-PR</i>	T	114.0	n.s.
<i>AJP-PB</i>	T	126.0	n.s.
<i>PR-PB</i>	T	87.5	n.s.

TABLA 3.5: CONSEJOS EDITORIALES Y MATERIAS

Revista	Prueba estadística	Valor	Significación
<i>AJP</i>	χ^2_r	15.56	$p < .005$
<i>PR</i>	χ^2_r	19.42	$p < .005$
<i>PB</i>	χ^2_r	19.62	$p < .005$

TABLA 3.6 : PROPIETARIOS Y MATERIAS

Revista	Prueba estadística	Valor	Significación
<i>AJP</i>	T	52.0	$p < .01$
<i>PR</i>	χ^2_r	3.77	n.s.
<i>PB</i>	χ^2_r	14.28	$p < .05$

TABLA 3.7: PROPIETARIOS Y MATERIAS

Comparación	Prueba estadística	Valor	Significación
General	H	2.0	n.s.
<i>AJP-PR</i>	U	4.0	n.s.
<i>AJP-PB</i>	U	4.0	n.s.
<i>PR-PB</i>	U	6.0	n.s.

TABLA 3.8: CONSEJOS EDITORIALES Y PRODUCTIVIDAD

Revista	Prueba estadística	Valor	Significación
<i>AJP</i>	H	A) 6.07 B) 6.55	n.s. n.s.
<i>PR</i>	H	A) 5.96 B) 7.91	n.s. n.s.
<i>PB</i>	H	A) 12.99 B) 10.87	p < 0.05 n.s.

TABLA 3.9: CATEGORIAS DE DISTANCIA Y PRODUCTIVIDAD

Comparación	Prueba estadística	Valor	Significación
Tipo de Revista	H	7.21	n.s.
<i>AJP</i>	H	9.28	p < 0.05
<i>PR</i>	H	A) 0.79 B) 4.58	n.s. n.s.
<i>PB</i>	H	A) 5.57 B) 12.35	n.s. p < 0.02

CAPITULO IV: CONCLUSIONES

Este trabajo se ha centrado en el estudio de algunos aspectos formales de la Revista científica. La Revista es el medio usualmente empleado por la comunidad científica para su comunicación formal.

La comunicación es uno de los momentos más relevantes de la vida de la comunidad científica. En ella se cumplen no pocas finalidades de la ciencia al hacerse manifiestos los descubrimientos y las ideas. En la comunicación, también, se cumplen las finalidades de los científicos que adquieren reconocimiento por su obra publicada.

La Revista, por tanto, es testigo de la actividad de la ciencia y del científico. Pero también es el lugar donde quedan reflejados los sesgos que pudieran introducir los autores de la ciencia, que mayor relación tienen con la revista, y la forma misma que la revista adopta.

El modelo Organización-Ciencia hace posible situar en un contexto común estas dimensiones algunas de las cuales tienen carácter social y otras intelectual y personal.

Nuestro estudio se propuso averiguar la presencia o ausencia de los sesgos a los que se acaba de hacer referencia. Para ello se seleccionaron como variables independientes los consejos editoriales, los propietarios y el tipo de revista, y como variables dependientes la colaboración, las materias y la productividad.

Se supuso, como hipótesis inicial y genérica, que el nivel de colaboración presente en los trabajos, las materias sobre las que se publica y la productividad considerada desde la relación funcional de los autores con la revista estarían influenciadas por los consejos editoriales, los propietarios y el tipo de revista.

Para comprobar este supuesto se seleccionaron tres revistas de Psicología:
American Journal of Psychology
Psychological Review
Psychological Bulletin

Estas revistas se ocupan de la misma ciencia, ocupan una época común -nacen entre finales del siglo XIX y principios del siglo XX y se mantienen en la actualidad-, y, finalmente, pertenecen a una misma área lingüística y a un mismo país.

Los resultados principales obtenidos siguen la dirección general de las hipótesis planteadas.

1.1 Los consejos editoriales marcan diferencias significativas en el nivel de colaboración presente en las revistas.

La influencia de los consejos de *PR* y *PB* sobre la colaboración se hace patente,

incluso en la comparación realizada a nivel global. En *AJP*, esta influencia aparece cuando los consejos se comparan entre sí par a par. No aparece en la comparación a nivel global.

1.2 Los consejos editoriales influyen decisivamente y de manera consistente sobre las materias que se publican en una revista.

Así, entre las tres revistas de nuestro estudio se encuentran diferencias altamente significativas según las cuales los consejos y las materias varían juntos. Nuestros datos indican el papel preponderante que juegan los consejos editoriales de cara a determinar las materias que han de ser publicadas y ésto aún manteniéndose una misma política editorial dentro de la revista.

En el modelo de Organización-Ciencia las materias son indicadores de las finalidades de la ciencia. Las diferencias que introducen los consejos en las distintas materias que publica una revista indican, consecuentemente, el papel determinante de los consejos editoriales en el establecimiento de las finalidades de la ciencia, tal como aparecen en las publicaciones.

1.3 Una de las hipótesis de las que partíamos suponía que los consejos influirían en la productividad de los autores.

La influencia de los consejos sobre la productividad de los autores que publican es señalada por algunas diferencias significativas encontradas en nuestras revistas. En *PR* y *PB* las diferencias halladas cambian en dependencia de que el índice utilizado incluya todos los consejeros o únicamente aquellos consejeros que escriben. En *AJP* no aparece ninguna diferencia significativa en la productividad, debida a los consejos.

1.4 La mayor proximidad a una revista se relaciona con una mayor posibilidad de publicación.

Así en nuestros datos los miembros de los consejos editoriales muestran una tendencia significativa a publicar más que el resto de los autores.

Esta tendencia aparece en la comparación de los datos totales de las tres revistas, en las comparaciones realizadas dentro de *AJP* siempre, y en las comparaciones hechas dentro de *PB*, cuando el índice de que se parte incluye únicamente a los consejeros que escriben dentro de su consejo.

En *PB* utilizando el índice que incluye a todos los miembros del consejo, los consejeros sólo publican significativamente más que sus colaboradores.

En las comparaciones hechas con los datos de *PR*, la tendencia de los consejeros a publicar más aparece únicamente con respecto a los autores adscritos a la categoría que indica mayor distancia. Esto ocurre al utilizar el índice que incluye únicamente los consejeros que publican durante su propio consejo. En los datos de *PR* no aparece influencia

de ningún tipo con la utilización del índice que toma en cuenta todos los miembros del consejo.

Finalmente, *PB* ofrece un dato más a este respecto. Los autores pretenecientes a las instituciones de los consejeros, sin importar el índice que se utilice, publican significativamente más que los colaboradores de los consejeros. En la base de este dato parece estar, en primer lugar, el hecho de que los colaboradores son, por lo general, jóvenes graduados que realizan investigaciones con los consejeros en la calidad que suelen tener éstos como jefes de equipos de investigación y, en segundo lugar, el bajo nivel de colaboración que se da en *PB*.

2.1. El tipo de revista influye significativamente en el nivel de colaboración presente en las revistas.

Así *AJP* cuyo enfoque definíamos como experimental, presenta un nivel de colaboración significativamente superior al de *PR* y *PB*, cuyo enfoque lo catalogábamos como teórico.

2.2. En las hipótesis planteadas suponíamos la influencia del tipo de revista sobre las materias que se publican en las revistas.

Nuestros datos no confirman este supuesto. Las materias, los intereses científicos de una época común, son comunes a la ciencia y el enfoque, experimental o teórico, con que son tratadas y el tipo de material, contribuciones originales o revisiones, en que son presentadas no altera significativamente su homogeneidad.

2.3 De igual modo suponíamos la influencia del tipo de revista sobre la productividad.

En nuestros datos el tipo de revista no influye significativamente sobre la productividad tal y como ha sido establecida. La productividad, en relación con el tipo de revista, puede ser considerada como una variable estructural de la ciencia cuyo comportamiento está establecido en los conocidos modelos de LOTKA, para la productividad de autores, y de BRADFORD, para la productividad de revistas.

3.1 La dimensión de propietarios influye sobre las materias publicadas.

Así, nuestros datos indican que esta influencia se da con mayor o menor fuerza en cada revista, pero siempre de modo significativo.

3.2 Una de nuestras hipótesis suponía la influencia de los propietarios sobre el nivel de colaboración.

Los datos de *PR* y *PB* ponen de manifiesto algunas diferencias dependientes

de los propietarios. En *AJP*, en cambio, no aparecen estas diferencias.

En la interpretación de los resultados de la dimensión de propietarios es necesario adoptar alguna cautela debido a posibles solapamientos. Por una parte, ciertos propietarios coinciden en buena medida con ciertos consejos editoriales, por otra, los editores de nuestras revistas están, en muchas ocasiones, dentro del grupo de propietarios o son miembros de los órganos rectores de la sociedad a que pertenece la revista.

Los resultados que acabamos de mostrar representan un primer acercamiento a un área de la sociología de la ciencia no suficientemente explorada y creemos que son resultados prometedores y alentadores.

Es cierto que para su plena aceptación hará falta la extensión de estudios semejantes a un número más amplio de revistas y el perfeccionamiento del diseño y de algunos instrumentos e índices aquí utilizados. Pero, con todo, creemos válidos los resultados encontrados en esta primera aproximación.

BIBLIOGRAFIA

- ADAMS,S.A. "The Review literature of Medicine" *Bibliography of Medical Reviews*, Vol. 6, Index Medicus 1961.
- ANDERSON, J.E. " Report of the Secretary of the APA". *Psychological Bulletin*, 1925, 22. 76 ss.
- BARNES,B. : *Sociology of Science; Selected Readings*. London, Penguin Books, 1972.
- BEN DAVID,J. *El Papel de los Científicos en la Sociedad: Un estudio comparativo*. Mexico, Trillas, 1974.
- BEN DAVID,J. y COLLINS, R. "Social Factors in the Origins of a New Science: The Case of Psychology" *American Sociological Review*, 1966, 31, : 451-465
- BENTLEY, M., BORING, E.G. y DALLENBACH. K.M. "Editorial Board" *American Journal of Psychology*, 1940, 53: 6
- BLAU,P.M.: "Organizaciones: Teorías" en Sills, D.L. (ed.): *Enciclopedia Internacional de la Ciencias Sociales*, Tomo VII, Madrid, Aguilar, 1974
- BLUME, S.S. y SINCLAIR,R.: Chemists in British Universities: A study of the Reward System in Science. *American Sociological Review*, 1973, 38: 126-138
- BORING, E.G. : *A History of Experimental Psychology*. New York, Appleton Century Crofts, Inc. 1929/1950.
- CALATAYUD,C. : "La Psicología Americana a través de la Psychological Review". En preparación. Universidad de Valencia.....
- CARPINTERO,H.: La psicología actual desde una perspectiva bibliométrica: Una introducción" *Análisis y Modificación de Conducta*, 6,1980, 9-23.
- CARPINTERO, H., PEIRO, J.M. y col.: "Estudio Bibliométrico de la Literatura periódica en Lengua Inglesa; *American Journal of Psychology, Psychological Review, Psychological Bulletin*. I Parte. Universidad de Valencia, (mimeo) 1979.
- CARPINTERO, H. PEIRO,J.M.: "Una perspectiva bibliométrica sobre la Modificación de Conducta" *Revista de Historia de la Psicología*, 1.3, 1980b.
- CHINOY,E.: *La Sociedad. Una introducción a la Sociología*. Mexico, F.C.E., 1969.
- COLE,J. y COLE,S.: *Social Stratification in Science*. Chicago, Un, Chicago Press, 1973.
- CRANE,D.: *Invisible Colleges: Diffusion of Knowledge in Scientific Communities*, Chicago, University Chicago Press, 1972.
- DALLENBACH, K.M.: "The American Journal of Psychology". *American Journal of Psychology*, 1937,
- FRAISSE,P.: "La Evolución de la Psicología Experimental" en FRAISSE,P. y PIAGET, J. (ed.) *Tratado de Psicología Experimental*, I. Historia y Método, Buenos Aires, Paidós, (1972).
- GARCIA MERITA,M.L.: "La Psicología Americana a través del Psychological Bulletin" tesis doctoral no publicada. Universidad de Valencia, 1981;
- GARVEY,W.: *Communication: The Essence of Science*, London, Pergamon, 1979.

- GRIFFITH, B.C., MEIER, V. y MILLER, A.J.: "Describing Communication Networks through the Use of Matrix-Based Measures" Drexel University Philadelphia. (mimeo), 1973.
- GRIFFITH, B.C. y MILLER, A.J.: "Networks of Informal Communication among Scientifically Productive Scientists" 125-140, en NELSON, C.E. y POLLOCK, D.K. *Communication among Scientists and Engineers*, Lexington, Heath, Lexington Books, 1970.
- HALL, G.S.: "The American Journal of Psychology" *American Journal of Psychology*, 1921, 32 : 1-3.
- HAGSTRON, W.O.: *The Scientific Community*. New York, Basic Books, 1965.;
- HERSCHMAN, A.: "The primary Journal: Past, Present and Future" *Proceedings of the 157th Annual Meeting of the American Chemical Society*, 1969.
- HIRSCH, W. y SINGLETON, J. F.: Research support, multiplanthorship and publication in sociological Journal, 1936-1964. Unpublished preprint, 1965.
- JAKOBOVITS, L.A. y OSGOOD, Ch. E.: "Connotations of twenty Psychological Journals to their Professional readers" *American Psychologist*, 1967, 22: 792-800
- KATZ, D. y KAHN, R.J.: *The Social Psychology of organizations*. New York, Willey, 1966
- KNORR, K.D.; STRASSER, H. y ZILLIAN, H.C. (Eds.) *Determinants and Controls of Scientific Development*, Dordrecht, D. Reidel Publishing C., 1975.
- KRANTZ, D. L.: "Schools and Systems: The mutual isolation of operant Psychology as a case study". *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 1971, 7: 86-102.
- LANGFELD, H.S.: "Jubilee of the Psychological Review". *Psychological Review*, 1943, 50, 143-155.
- LAWLER, E.E. y LAWLER, C.O.: "Who cites whom in Psychology". (*J. General Psychology*, 1965, 73, 31-36.
- LINDSEY, D.: "Distinction, Achievement, and Editorial Board Membership" *American Psychologist*, 1976, 31: 799-804.
- LINDSEY, D.: "The Processing of Self-Criticism by Social Work Editorial Boards". *American Psychologist*, 1977, 32: 1110-1115.
- LISSITZ, R.W.: "A longitudinal study of the Research Methodology in the Journal of Abnormal and Social Psychology, The Journal of Nervous and Mental Disease and The American Journal of Psychiatry" *Journal of History of the Behavioral Sciences*. 1969, 5 248-255.
- LONG, J.S.: "Productivity and Academic Position in the Scientific Career" *American Sociological Review*, 1978, 889-908.
- MERTON, R.K. : *"Sociología de la Ciencia*, Madrid, Alianza Editorial, 1977.
- MULLINS, N.C. "The Distribution of Social and Cultural Properties in Informal Communication Networks among Biological Scientists" *American Sociological Review*, 1968, 33.
- MULLINS, N.C.: "A Sociological Theory of Scientific Revolution" (185-203) en KNORR, y otros (Eds.) *Determinants and Controls of Scientific Development*, Dordrech, D. Reidel Publishing C. 1975.
- PEIRO, J.M. : "Colegios Invisibles en Psicología" *Análisis y Modificación de Conducta*, 1980, 6: 25-50.

- PEIRO,J.M. y RIVAS,F.: "Los Colegios Invisibles en Psicometría 1970-1976" en CARPINTERO,H. y PEIRO,J.M. (Dir.) *Psicología contemporánea: Teoría y métodos Cuantitativos para el estudio de la Literatura Científica*. Valencia, Alfaplus, 1981, 219-167.
- PRICE,D.J.S.: *Science since Babilone*. New Haven, Yale Univ. Press, 1961.
- PRICE,D.J.S.: "Citation measures of Hard Science, Soft Science, Technology and non Science" en NELSON,C.E. y POLLOCK,D.K. (Ed.) *Communication among Scientists and Engineers*, Lexinton, Heath Books, 1970.
- PRICE,D.J.S.: "Toward a model for Science indicators" en ELKANA,I. y otros (Eds.). *Toward a metric of Science* New York, Wiley, 1978.
- PRICE, D.J.S. y BEAVER,D.B. "Collaboration in an Invisible College" *American Psicologists*, 1966, 21: 1011-1018.
- STORER,N.W.: *The Social System of Science*. New york, Holt, Rinehart and Winston, 1966.
- SWANSON,R.W.: "A work study of the review production process" *JASIS*, 1976, 27: 70-82.
- TORTOSA, F. : "La Psicología Americana a través del *American Journal of Psychology*. Tesis Doctoral no publicada, Universidad de Valencia, 1981.
- TORTOSA, F. "La Psicología Actual, a través del Psychological Abstracts". *Análisis y Modificación de Conducta*, 1980, 6
- TULLOCK,G.: *The Organization of Inquiry*. Durjam, Duke University Press, 1966.
- VAN COTT,H.P.: "National Information system for Psychology. A proposed solution for a pressing problem" *American Psychologist* 1970, 25, 1-xx.
- WHITLEY,R.D.: "The Formal Communication System of Science: A study of the Organization of British Social Science Journals". *The Sociological Review Monograph N.16*, 1970, Citado por MERTON, o.c., 621.
- WILWNSKY,H.L.: "Asesoramiento e información en las organizaciones", en STILL, D.L. (Ed.) *Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales*. Tomo VII, Madrid, Aguilar, 1974.
- WOODWARD, A.M.: "The Roles of Reviews in Informaction Transfer" *JASIS*, 1977, 28: 175-180.
- ZALTMAN,G.: "A note on an international Invisible College for Information Exchange" *JASIS*, 1974, 25: 113-117.
- ZIMAN,J. : *Public Knowlwdge. The Social dimension of Science*. Cambridge, Unì. Press, 1968
- ZUCKERMAN,H. : "Patterns of Name-ordering among Authors of Scientific Papers: A Study of Social Symbolism and its Ambiguity". *American Journal of Sociology*, 1968, 74 : 276-291.
- ZUCKERMAN,H. y MERTON, R.K.: "Patterns of Evaluation in Science: Institucionalization, Structure and Functions of the Referee System" *Minerva*, 1971, 1: 66-100, reproducido en MERTON, R.K., *Sociología de la Ciencia*, Madrid, Alianza Editorial, 1977.
- ZUCKERMAN,H.y MERTON, R.K.: "Age, Aging and Age Structure in Science", RILEY, M.W., JOHNSON,M. y FONER, A. (rec.). *A sociology of Age Stratification*, N. Y. Russell Sage Fundation, 1972, reproducido en MERTON, R.K., *Sociología de la Ciencia*. Madrid, Alianza Editorial, 1977.



FUNDACION JUAN MARCH

SERIE UNIVERSITARIA

TITULOS PUBLICADOS

Serie Marrón

(Filosofía, Teología, Historia, Artes Plásticas, Música, Literatura y Filología)

- | | |
|--|--|
| 1 Fierro, A.:
Semántica del lenguaje religioso. | 60 Alcalá Galvé, A.:
El sistema de Servet. |
| 10 Torres Monreal, F.:
El teatro español en Francia (1935-1973). | 61 Mourão-Ferreira, D., y Ferreira, V.:
Dos estudios sobre literatura portuguesa contemporánea. |
| 12 Curto Herrero, F. Fco.:
Los libros españoles de caballerías en el siglo XVI. | 62 Manzano Arjona, M.:
Sistemas intermedios. |
| 14 Valle Rodríguez, C. del:
La obra gramatical de Abraham Ibn Ezra. | 67 Acero Fernández, J. J.:
La teoría de los juegos semánticos. Una presentación. |
| 16 Solís Santos, C.:
El significado teórico de los términos descriptivos. | 68 Ortega López, M.:
El problema de la tierra en el expediente de Ley Agraria. |
| 18 García Montalvo, P.:
La imaginación natural (estudios sobre la literatura fantástica norteamericana). | 70 Martín Zorraquino, M.ª A.:
Construcciones pronominales anómalas. |
| 21 Durán-Lóriga, M.:
El hombre y el diseño Industrial. | 71 Fernández Bastarreche, F.:
Sociología del ejército español en el siglo XIX. |
| 32 Acosta Méndez, E.:
Estudios sobre la moral de Epicuro y el Aristóteles esotérico. | 72 García Casanova, J. F.:
La filosofía hegeliana en la España del siglo XIX. |
| 40 Estefanía Álvarez, M.ª del D. N.:
Estructuras de la épica latina. | 73 Meya Llopart, M.:
Procesamiento de datos lingüísticos. Modelo de traducción automática del español al alemán. |
| 53 Herrera Hernández, M.ª T.:
Compendio de la salud humana de Johannes de Ketham. | 75 Artola Gallego, M.:
El modelo constitucional español del siglo XIX. |
| 54 Flaquer Montequí, R.:
Breve introducción a la historia del Señorío de Bultrago. | 77 Almagro-Gorbea, M., y otros:
C-14 y Prehistoria de la Península Ibérica. |

- 94 Falcón Márquez, T.:
La Catedral de Sevilla.
- 98 Vega Cernuda, S. D.:
J. S. Bach y los sistemas contrapuntísticos.
- 100 Alonso Tapia, J.:
El desorden formal de pensamiento en la esquizofrenia.
- 102 Fuentes Florido, F.:
Rafael Cansinos Assens (novelista, poeta, crítico, ensayista y traductor).
- 110 Pitarch, A. J., y Dalmases Balañá, N.:
El diseño artístico y su influencia en la industria (arte e industria en España desde finales del siglo XVII hasta los inicios del XX).
- 113 Contreras Gay, J.:
Problemática militar en el interior de la península durante el siglo XVII. El modelo de Granada como organización militar de un municipio.
- 116 Laguillo Menéndez-Tolosa, R.:
Aspectos de la realeza mítica: el problema de la sucesión en Grecia antigua.
- 117 Janés Nadal, C.:
Vladimir Holan. Poesía.
- 118 Capel Martínez, R. M.:
La mujer española en el mundo del trabajo. 1900-1930.
- 119 Pere Julià:
El formalismo en psicolingüística: Reflexiones metodológicas.
- 126 Mir Curcó, C.:
Elecciones Legislativas en Lérida durante la Restauración y la II República: Geografía del voto.
- 130 Reyes Cano, R.:
Medievalismo y renacentismo en la obra poética de Cristóbal de Castillejo.
- 133 Portela Silva, E.:
La colonización cisterciense en Galicia (1142-1250).
- 134 Navarro Mauro, C.:
La terapia de pareja según la teoría sistémica.
- 138 Peláez, M. J.:
Las relaciones económicas entre Cataluña e Italia, desde 1472 a 1516, a través de los contratos de seguro marítimo.
- 142 Reyero Hermosilla, C.:
Gregorio Martínez Sierra y su Teatro de Arte.
- 144 Arnau Faidella, C.:
Marginats a la novel·la catalana (1925-1939): Llor i Arbó o la influencia de Dostoievski.
- 148 Franco Arias, F.:
El vocabulario político de algunos periódicos de México D. F. desde 1930 hasta 1940 (Introducción). Estudio de Lexicología.
- 149 Muñiz Hernández, A.:
El Teatro Lírico del P. Antonio Soler.
- 159 Amigo Espada, L.:
El Léxico del Pentateuco de Constantinopla y la Biblia Medieval Romanecada Judeoespañola.
- 160 Merino Navarro, J. P.:
Hacienda y Marina en Francia. Siglo XVIII.
- 167 Trapero Trapero, M.:
Pervivencia del antiguo teatro medieval castellano: la pastorada leonesa.
- 175 Manzorro Pérez, M.:
Técnicas tradicionales y actuales del grabado.
- 176 Maldonado López, A.:
Terapia de conducta y depresión: un análisis experimental de los modelos conductual y cognitivo.
- 177 Jiménez Gómez, M.ª de la C.:
Aproximación a la Prehistoria de El Hierro.
- 178 Izquierdo Benito, R.:
Precios y salarios en Toledo en el siglo XV (1400-1475).
- 179 Romera Castillo, J.:
La Poesía de Hernando de Acuña.
- 181 Bernal Rodríguez, M.:
Cultura popular y Humanismo: Estudio de la «Philosophía Vulgar», de Juan de Mal Lara.

- 186 Sesma Muñoz, J. A.:
Transformación social y revolución comercial en Aragón durante la Baja Edad Media.
- 189 Moya Espí, C.:
Interacción y configuración en el pensamiento de Dilthey.
- 190 López Torrijos, R.:
La mitología en la pintura española de los siglos XVI y XVII.
- 191 Rojo Martín, M.ª del R.:
Evolución del movimiento vanguardista. Estudio basado en La Gaceta Literaria (1927-1932).

